

**RELAZIONE
INQUINAMENTO ACUSTICO**

Inquinamento acustico: verifica ed ipotesi di zonazione ai sensi della L. 447/95

- **Introduzione**
- **Riferimenti normativi**
- **I dati riguardanti il monitoraggio dell'inquinamento acustico ambientale**
- **I dati riguardanti le indagini sull'inquinamento acustico ambientale relativo ai tratti autostradali**
- **La classificazione del territorio**
- **Conclusioni**

Introduzione

L'inquinamento sonoro dovuto al rumore o, più precisamente all'eccesso di rumore, costituisce attualmente un importante problema della nostra società. Lo sviluppo della motorizzazione ed il progresso tecnico con la crescente diffusione degli apparecchi radio, dei televisori, degli elettrodomestici, verificatisi negli ultimi decenni, hanno provocato un aumento delle sorgenti e delle intensità del rumore e le sue ripercussioni sullo stato di salute o di benessere fisico e psichico non interessano più, come un tempo, solo gli addetti ad alcune categorie di lavorazioni, ma coinvolgono la popolazione in generale, specie nelle città.

Diviene pertanto fondamentale acquisire una conoscenza dettagliata del territorio relativamente alle diverse fonti di emissioni sonore, realizzando una mappatura del livello sonoro equivalente. Tale conoscenza deve essere integrata con la elaborazione dei dati acquisiti mediante modelli previsionali che possano delineare i possibili scenari e suggerire idonee soluzioni. Tutto questo potrà produrre da un lato le condizioni per realizzare adeguati piani di bonifica e dall'altro consentire una pianificazione sull'utilizzo del territorio che risponda ai dettami della legge traducendosi in una zonizzazione acustica del territorio stesso.

Riferimenti normativi

La recente legislazione ed in particolare il DPCM 1/3/91 ha introdotto l'esigenza di conoscere i livelli sonori esistenti mediamente in zone acusticamente omogenee, al fine di confrontarli con i limiti previsti per le diverse classi di destinazione d'uso del territorio (tabella n.1).

Questa acquisizione di dati è necessaria e fondamentale per la predisposizione dei piani di risanamento acustico.

Lo stesso DPCM fissa le tecniche di rilevamento e di misura dell'inquinamento acustico ambientale. La Legge 26 ottobre 1995 n.447, Legge quadro sull'inquinamento acustico, stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e di quello abitativo dall'inquinamento acustico.

Fissa le competenze dello Stato, delle Regioni, delle Provincie e dei Comuni. Per quanto riguarda i Comuni la legge prevede:

- la classificazione del territorio Comunale secondo criteri fissati dalle Regioni;
- il coordinamento degli strumenti urbanistici
- l'elaborazione di piani di risanamento
- l'attuazione di tutte le possibili forme di controllo

Tab.1 LIMITI MASSIMI DEL LIVELLO SONORO EQUIVALENTE E CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO

Classe	limiti massimi Leq in dB (A)	
	diurno	notturno
<p>Classe I (Aree particolarmente protette)</p> <p>Aree in cui la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.</p>	50	40
<p>Classe II (Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale)</p> <p>Aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali</p>	55	45
<p>Classe III (Aree di tipo misto)</p> <p>Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.</p>	60	50
<p>Classe IV (Aree di intensa attività umana)</p> <p>Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.</p>	65	55
<p>Classe V (Aree prevalentemente industriali)</p> <p>Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni</p>	70	60
<p>Classe VI (Aree esclusivamente industriali)</p> <p>Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi</p>	70	70

I dati riguardanti il monitoraggio dell'inquinamento acustico ambientale

I dati disponibili riguardano innanzi tutto i valori medi del livello sonoro equivalente registrati nelle centraline di monitoraggio ambientale della rete cittadina. Tale rilevamento riguarda soltanto le postazioni di v.le Carducci e v. Elisa per le quali si riporta l'andamento dei valori medi mensili per gli anni 1995 e 1996 (Fig.1 e 2). Questi dati se pur molto parziali, non fornendo alcuna indicazione sulle caratteristiche dei rumori registrati, ci consentono però di affermare subito che nelle due postazioni si rilevano valori sempre superiori ai 65 dB(A) e pertanto, anche riferendoci ai limiti previsti per la classe IV (aree ad intensa attività umana) questi risultano sempre maggiori sia al limite diurno (65 dB(A)) sia a maggior ragione a quello notturno (55 dB(A)). Diviene pertanto superflua ogni altra analisi dei dati provenienti da queste postazioni che registrano prevalentemente il rumore da traffico veicolare. Ad integrazione e conferma dei dati riguardanti le postazioni di v.le Carducci e v.Elisa, si sono esaminati i dati relativi ad una campagna effettuata dall'ARPAT dal 20/3/96 al 6/4/96 in v. San Girolamo e quindi nel centro storico della città, e in via Vecchi Pardini posta alla periferia nella zona di S.Anna. Si riportano nei grafici di Fig. 3 e 4 gli andamenti dei Leq (A) per i periodi 6-22, 22-6 e 6-6 registrati nel periodo considerato e rappresentativi anche delle variazioni nei diversi giorni della settimana. In questo senso è ben evidente il flesso che caratterizza il giorno di riposo mentre ancora una volta si evidenziano valori che sia per le ore diurne e soprattutto per il periodo notturno superano quasi costantemente i limiti pur elevati della classe IV.

Fig.1

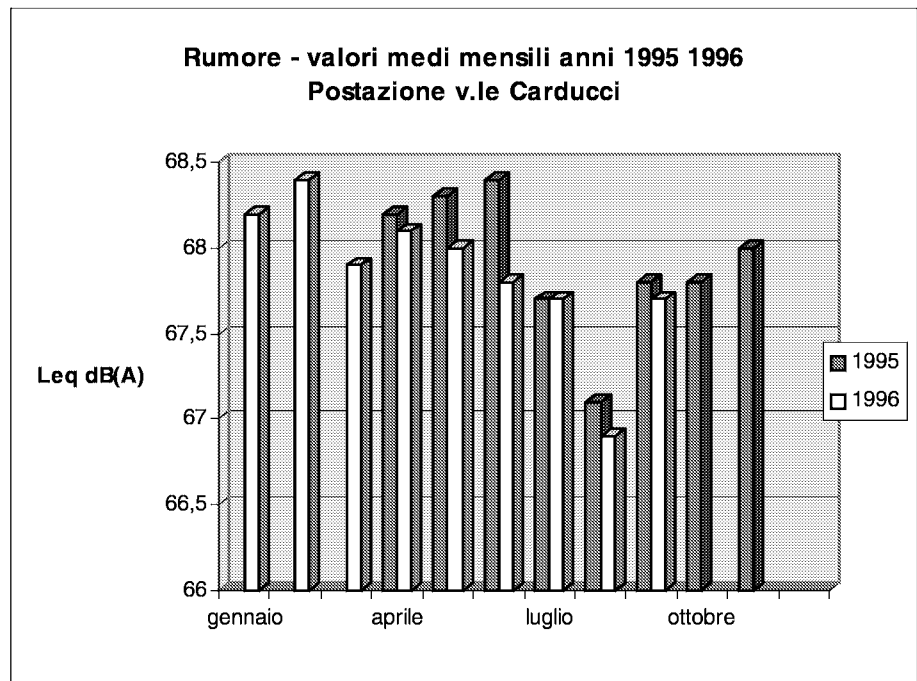


Fig. 2

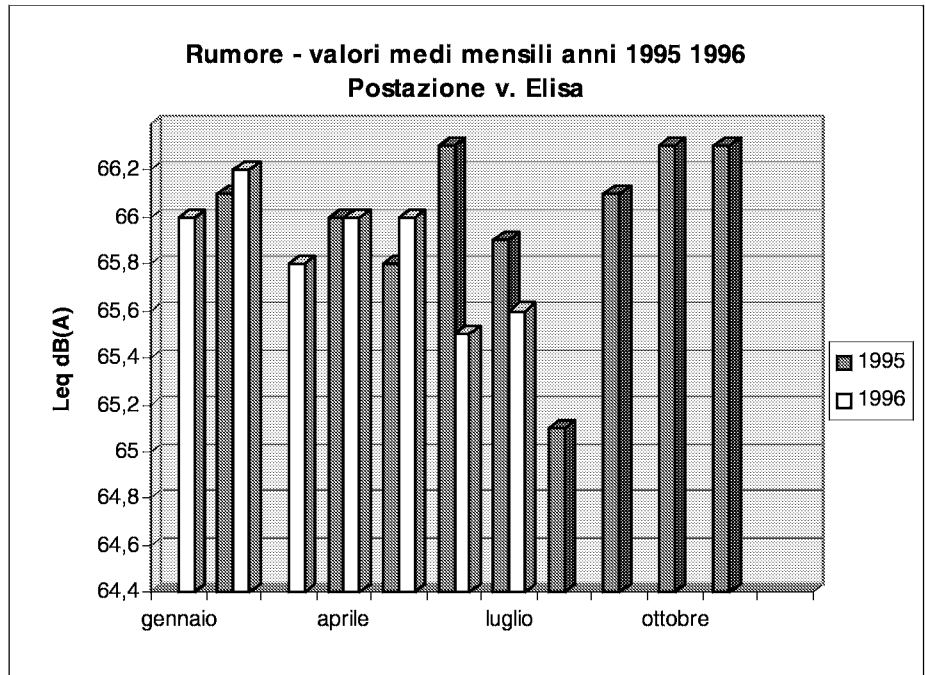


Fig.3

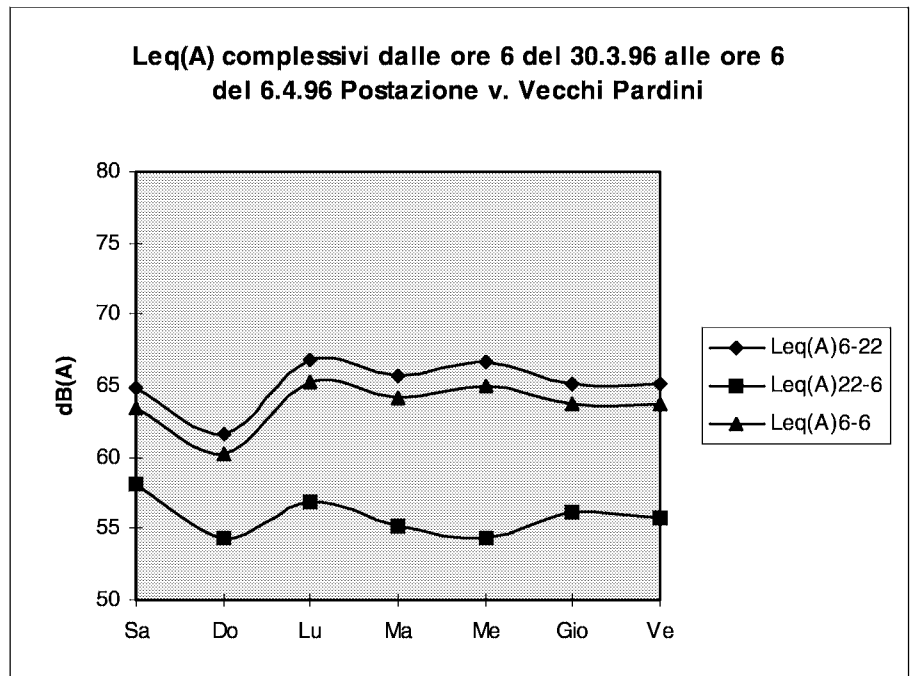
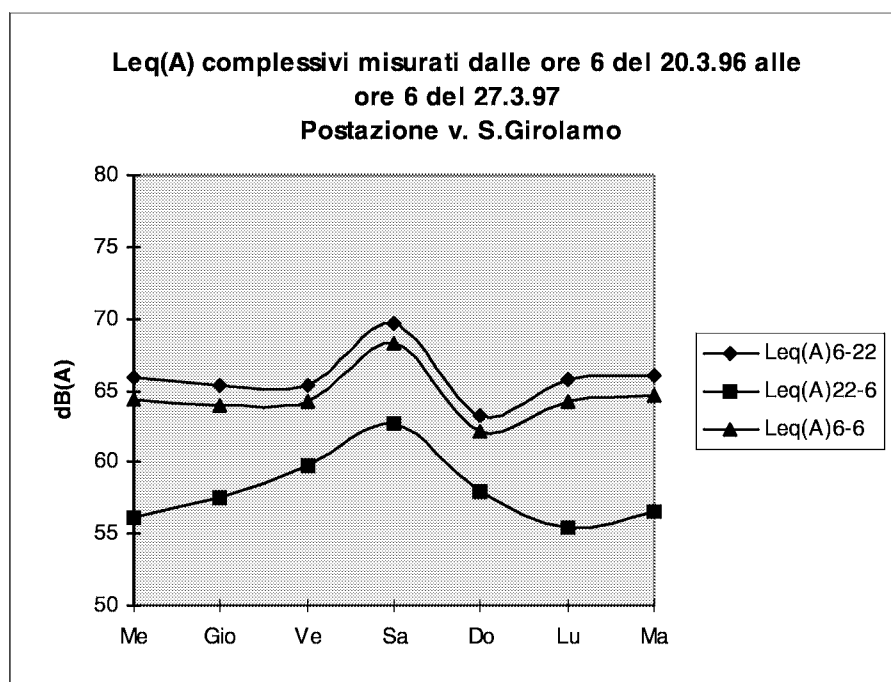


Fig.4



I DATI RIGUARDANTI LE INDAGINI SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE RELATIVO AI TRATTI AUTOSTRADALI

Campagna anno 1990: Autostrada A11 Firenze-Mare

Postazioni : v. di Ronco , v. della Formica

Scopo : valutazione impatto acustico dell'autostrada nella zona di S.Concordio

Posizioni del rilevamento: le due posizioni di misura sono state scelte in modo da essere rappresentative del solo traffico autostradale (abitazioni confinanti su un lato con l'autostrada); nell a postazione di via di Ronco il microfono era posto a circa 11 metri dall'autostrada mentre in via della Formica si sono effettuate misure con microfono posto a 4,3 metri (posizione 1) e a 10,6 metri (posizione 2).

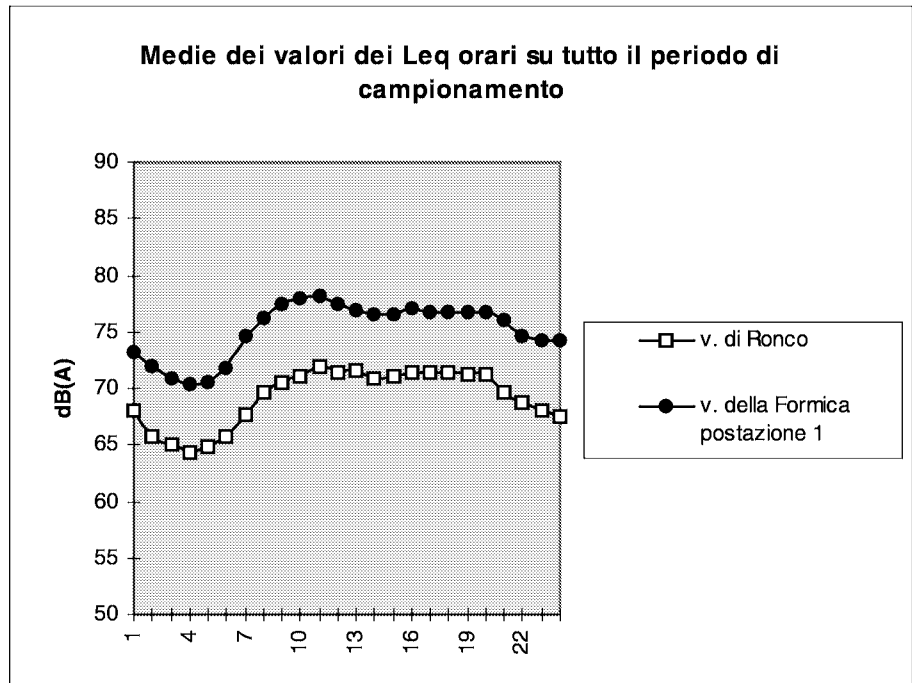
Periodo del rilevamento: in via di Ronco si è campionato dalle ore 7 di giovedì 19 aprile alle ore 7 di mercoledì 2 maggio. In via della Formica si è campionato nella posizione 1 dalle ore 7 di giovedì 3 maggio alle ore 7 di lunedì 14 maggio; nella posizione 2 dalle ore 9 del lunedì 14 maggio alle ore 9 di mercoledì 16 maggio. Data la regolarità delle variazioni giornaliere è significativo ricorrere alla media su tutto il periodo di campionamento. Nella Tabella n. 1 sono pertanto riportate le medie dei valori dei Livelli equivalenti orari con le relative deviazioni standard per le due postazioni di misura (v. di Ronco e v. della Formica posizione 1) e riferite all'intero periodo di campionamento .

Gli stessi dati sono rappresentati nel grafico di Fig.5.

Tabella n.1
 Medie dei valori dei Leq orari su tutto il periodo di campionamento

ore	v. di Ronco		v. della Formica posizione 1	
	Leq medio db(A)	s.d	Leq medio db(A)	s.d
1	68	1.4	73,2	0.6
2	65,8	0.8	72	1.2
3	65	1.4	70,8	0.5
4	64,3	1.6	70,3	1.3
5	64,9	2.7	70,5	1.7
6	65,7	2.8	71,8	2.3
7	67,7	3.4	74,6	2.4
8	69,6	3.1	76,2	2.1
9	70,6	2.6	77,4	1.1
10	71,1	2.1	77,9	0.9
11	71,9	2.8	78,1	0.9
12	71,5	2.5	77,4	0.4
13	71,6	2.8	76,9	0.5
14	70,8	3.0	76,5	1.0
15	71,1	1.9	76,6	0.5
16	71,4	1.8	77,1	0.5
17	71,4	1.7	76,7	0.6
18	71,5	1.8	76,8	0.9
19	71,2	1.6	76,8	0.9
20	71,2	1.4	76,7	0.8
21	69,7	1.0	76,1	0.8
22	68,7	1.2	74,6	0.6
23	68,1	1.2	74,2	0.4
24	67,6	1.0	74,2	0.9

Fig.5



Appare subito evidente che i valori risultano decisamente superiori in via della Formica rispetto alla postazione di v. di Ronco ma questo è sostanzialmente legato alla diversa posizione del microfono di rilevamento posto rispettivamente a 4,3 metri ed 11 metri dal bordo autostradale. L'andamento dei valori è invece sovrapponibile. Nelle tabelle seguenti (tabella n.3 e n.4) sono invece riportati i valori dei Livelli equivalenti medi notturni e diurni relativi alle postazioni già considerate.

Tabella n. 3

Livelli equivalenti medi notturni e diurni
postazione v. di Ronco

data	Leq 7-22	Leq 22-7
19.4 Gio	73,3	67,8
20.4 Ven	72,1	66,8
21.4 Sab	70,4	65
22.4 Dom	70	68
23.4 Lun	73,9	67,4
24.4 Mar	72,7	64,8
25.4 Mer	68,7	68,4
26.4 Gio	72,6	67,8
27.4 Ven	72,1	67
28.4 Sab	71	65,4
29.4 Dom	69,2	67,6
30.4 Lun	71	64,2
1.5 Mar	68,9	68,4

Fig.6

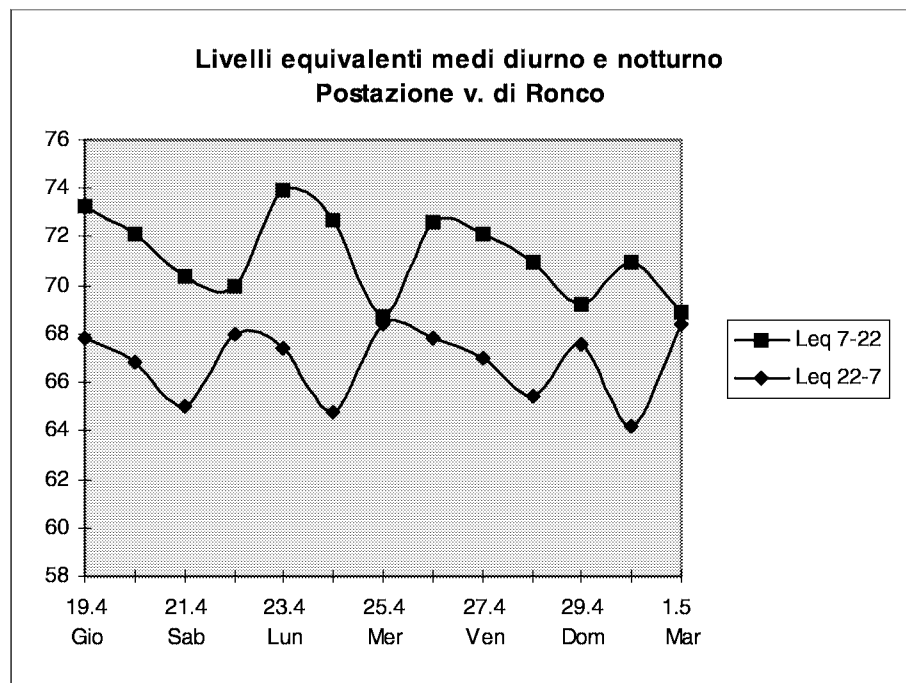
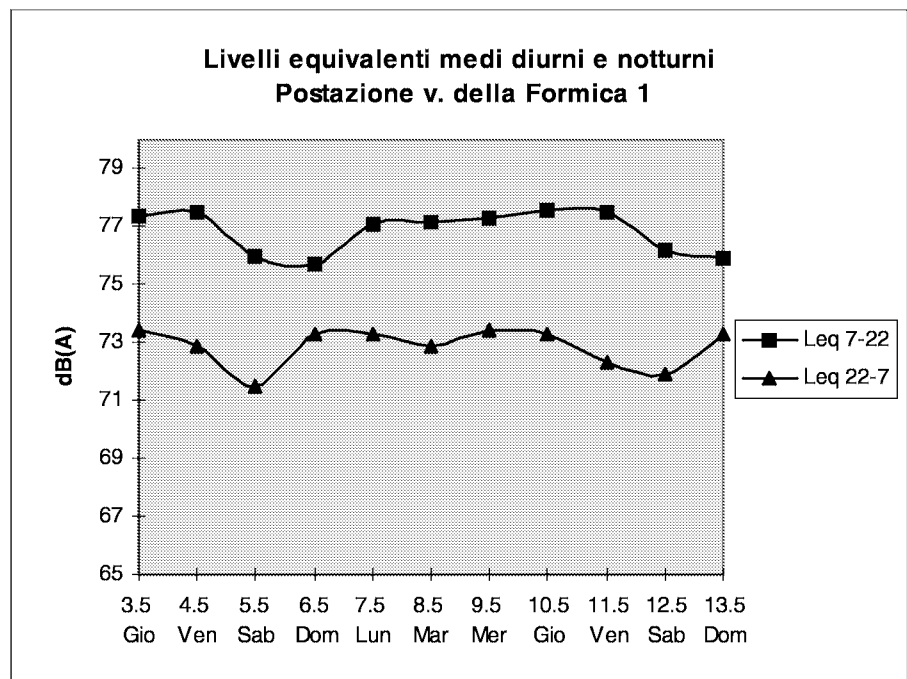


Tabella n. 4
 Livelli equivalenti medi notturni e diurni
 postazione v. della Formica 1

data	Leq 7-22	Leq 22-7
3.5	77,4	73,4
4.5	77,5	72,9
5.5	76,0	71,5
6.5	75,7	73,3
7.5	77,1	73,3
8.5	77,2	72,9
9.5	77,3	73,4
10.5	77,6	73,3
11.5	77,5	72,3
12.5	76,2	71,9
13.5	75,9	73,3

Fig.7



Quello che si evidenzia subito è che i valori sia nelle 12 ore diurne che in quelle notturne superano sempre abbondantemente i limiti previsti dal

DPCM 1/3/91 per la classe IV (aree ad intensa attività umana) che risultano rispettivamente 65 dB(A) e 55 dB(A).

Il grafico di Fig. 6 presenta l'andamento dei livelli equivalenti medi notturno e diurno nella postazione di v. di Ronco ed è interessante notare come in corrispondenza delle domeniche e del giorno festivo (25 aprile) si abbia un abbassamento dei valori diurni, legato alle abitudini del giorno di riposo ed ovviamente alla assenza del traffico pesante, ma un aumento dei livelli notturni legato alla maggiore attività serale e notturna del giorno precedente la festa.

La stessa cosa si coglie anche nel grafico di Fig. 7 relativo alla postazione di v. della Formica pur con variazioni meno accentuate.

Campagna anno 1992: raccordo autostradale A11-A12 (bretella Lucca-Viareggio)

Postazioni :

- 1) v. Vecchia Pisana Loc. S. Angelo;
- 2) Corte Simoni Loc. Fagnano
- 3) v. Vecchia Pisana Loc. Fagnano

Scopo : valutazione impatto acustico del raccordo autostradale

Periodo del rilevamento: 2 ottobre -3 novembre ; 2 dicembre - 10 dicembre 1992.

Tabella n. 5
Punto n.1 Via Vecchia Pisana Loc. S. Angelo
Leq (A) complessivi sui periodi di tempo

	Leq 6-14	Leq 14-22	Leq 6-22	Leq 22-6	Leq 6-6
2.10 Ve	65,0	64,8	64,9	61,5	64,0
3.10 Sa	63,7	63,7	63,7	60,1	62,8
4.10 Do	60,9	63,3	62,2	60,6	61,8
5.10 Lu	65,9	65,0	65,5	59,8	64,3
6.10 Ma	65,6	64,4	65,0	59,9	63,9
7.10 Me	65,9	65,0	65,5	59,8	64,3
8.10 Gi	65,6	64,9	65,3	59,2	64,0

Tabella n. 6
 Punto n.2 Corte Simoni Loc. Fagnano
 Leq (A) complessivi sui periodi di tempo

data	Leq 6-14	Leq 14-22	Leq 6-22	Leq 22-6	Leq 6-6
27.10 Ma	63,50	63,30	63,40	57,60	62,20
28.10 Me	63,90	63,70	63,80	58,40	62,60
29.10 Gi	65,20	63,30	64,40	57,60	63,00
30.10 Ve	64,80	65,60	65,20	58,50	63,90
31.10 Sa	61,90	61,40	61,70	60,00	61,20
1.11 Do	60,30	62,40	61,50	58,30	60,60
2.11 Lu	62,60	62,30	62,50	56,90	61,30

Tabella n. 7
 Punto n.3 Via Vecchia Pisana Loc. Fagnano
 Leq (A) complessivi sui periodi di tempo

data	Leq 6-14	Leq 14-22	Leq 6-22	Leq 22-6	Leq 6-6
3.12 Gi	71,5	71,2	71,3	65,4	70,1
4.12 Ve	71,2	71,3	71,3	66,4	70,1
5.12 Sa	70,2	70,3	70,3	66,9	69,4
6.12 Do	69,3	71,4	70,5	66,4	69,5
7.12 Lu	71,0	71,1	71,1	64,5	69,8
8.12 Ma	68,4	71,2	70,0	66,4	69,1
9.12 Me	71,8	71,0	71,4	65,3	70,1

Tabella n. 8
 Medie dei valori di Leq sui periodi diurni e notturni

Postazione	Leq medio 6-22 dB(A)	Leq medio 22-6 dB(A)
Punto 1	64,6	60,1
Punto 2	63,2	58,2
Punto 3	70,8	65,9

Fig.8

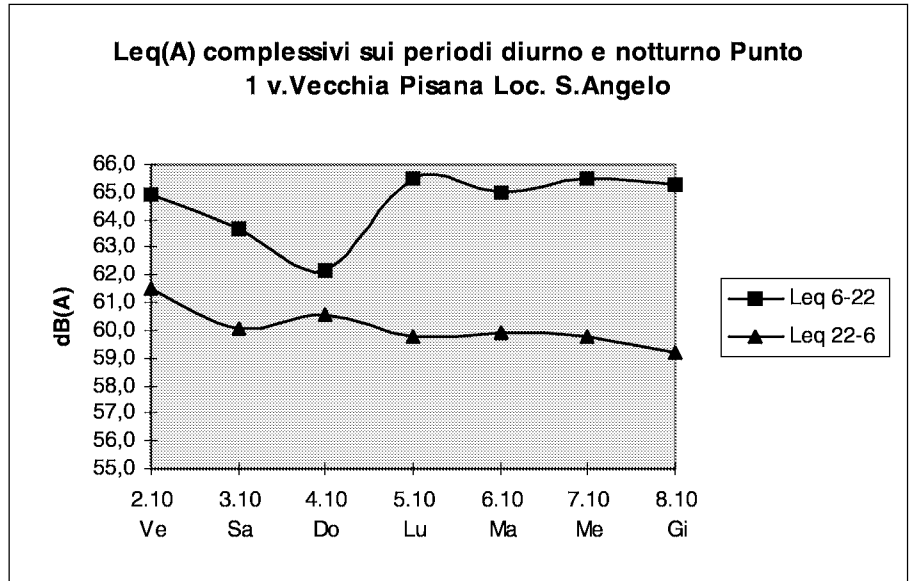


Fig.9

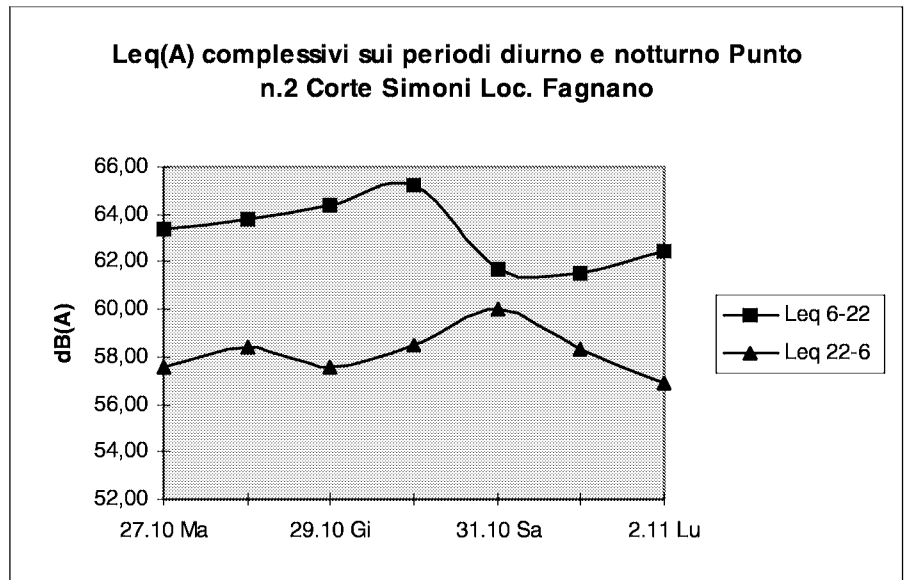
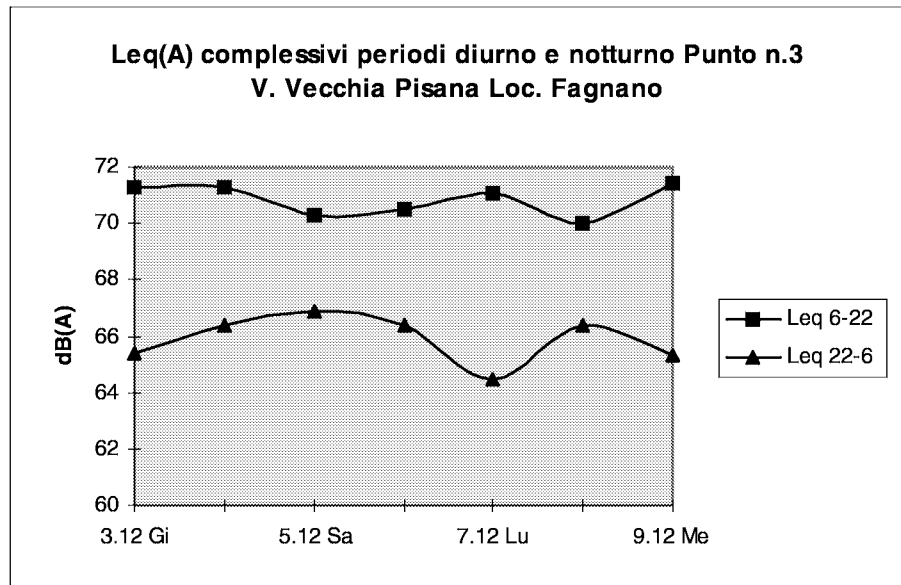


Fig.10



I dati di questa campagna (tab.n.6,7,8 e Fig.n.8,9,10) indicano una condizione di minore disturbo nei Punti 1 e 2 da riferirsi sostanzialmente al fatto che queste due postazioni si trovano al di sotto del piano autostradale e pertanto in zona d'ombra.

I valori notturni superano comunque sempre il limite di 55 dB(A) previsto per la classe IV.

I dati della postazione 3 risultano invece sempre superiori ai limiti anche per il periodo diurno.

Campagna anno 1995: autostrada A11

Postazioni :

- 1) Corte Garbini Loc. Gattaiola
- 2) Via S.Donato Loc. Fagnano

Scopo : valutazione impatto acustico del tratto autostradale

Posizioni del rilevamento: nella postazione n.1 il microfono è posto a circa 10 metri dall'autostrada mentre nella postazione n.2 è a circa 30 metri.

Periodo del rilevamento: 11 Aprile 3 Maggio 1995

Tabella n. 9
 Postazione n.1 Corte Garbini Loc. Gattaiola
 Leq (A) complessivi sui periodi di tempo diurno notturno

data	Leq 6-22	Leq 22-6	Leq 6-6
Mar	73,4	67,6	72,2
Mer	73,3	68,0	72,2
Gio	73,8	68,4	72,7
Ven	73,2	68,3	72,1
Sab	71,2	67,1	70,3
Dom	70,8	66,9	69,9
Lun	73,3	69,4	72,4

Tabella n.10
 Postazione n.2 Via S.Donato Loc. Fagnano
 Leq (A) complessivi sui periodi di tempo diurno notturno

data	Leq 6-22	Leq 22-6	Leq 6-6
Mer	67,5	61,1	66,2
Gio	67,7	62,2	66,5
Ven	67,4	62,2	66,2
Sab	66,7	61,6	65,5
Dom	66,9	60,9	65,6
Lun	66,7	62,1	65,6
Mar	66,6	61,3	65,4

Tabella n. 11
 Medie dei valori di Leq sui periodi diurni e notturni

Postazione	Leq medio 6-22 dB(A)	Leq medio 22-6 dB(A)
Postazione n.1	72,8	68,0
Postazione n.2	67,0	61,6

In entrambe le postazioni i livelli equivalenti del rumore ambientale registrati nei periodi diurno e notturno superano sempre i limiti previsti per la classe IV di destinazione d'uso del territorio.

I valori maggiori sono registrati nella Corte Garbini in cui nelle ore diurne si supera anche il livello di 70 dB(A).

Considerazioni finali

Le tre campagne di misura descritte forniscono una informazione solo parziale sull'impatto ambientale dei tratti autostradali sia perché si riferiscono a brevi periodi di indagine, sia perché le posizioni di rilevamento si riferiscono solo ad una zona immediatamente adiacente al tratto autostradale.

Ciò nonostante i dati indicano chiaramente che il traffico autostradale produce un inquinamento acustico ambientale con valori di $Leq(A)$ decisamente superiori ai valori limite previsti per la classe IV (aree ad intensa attività umana) sia per quanto riguarda il periodo diurno che per quello notturno.

Purtroppo alcuni tratti autostradali interessano molto da vicino insediamenti abitativi e quindi occorre predisporre un piano di intervento con opere di insonorizzazione atte a ridurre l'entità del rumore prodotto.

La classificazione del territorio

E' questo un atto di pianificazione che va a disciplinare l'uso del territorio ponendo limiti alle possibilità di sviluppo delle attività che vi si svolgono. Questo non può scaturire direttamente dagli atti di gestione del territorio senza tenere conto della realtà ambientale cui ci si riferisce ed ovviamente non può neppure essere rappresentato dalla semplice descrizione acustica del territorio stesso. E' pertanto un atto tecnico politico che deve basarsi su di una conoscenza puntuale delle caratteristiche ambientali delle diverse zone per le quali devono essere fatte le opportune scelte di destinazione d'uso verificandone caso per caso le compatibilità ed evidenziando gli eventuali interventi di bonifica. Occorre perciò avviare uno studio dettagliato del territorio¹ con una mappatura acustica che rappresenti in maniera precisa le diverse realtà ambientali. Sulla base di questo atto tecnico ed in riferimento agli indirizzi di zonazione acustica definiti dalla normativa, si potrà realizzare una adeguata classificazione del territorio.

Per una corretta impostazione del lavoro si dovrà tenere conto di alcune considerazioni tecniche che derivano dalla normativa vigente e che sono ben evidenziate nel lavoro commissionato dal Comune di Lucca ad Italdata e che riporto di seguito:

¹ Vedi appendice

Criteri generali

1. La classificazione in zone deve essere adottata dai comuni come parte integrante e qualificante del piano regolatore con l'inserimento nelle successive stesure e varianti dello stesso di fasce di rispetto (stradali, ferroviarie, produttive, residenziali ed aree protette), tali che zone confinanti non abbiano limiti assoluti che differiscano più di 5 dB(A) ad eccezione dei casi in cui esistano evidenti discontinuità morfologiche del territorio (argini, crinali, mura, ecc.) che ne giustifichino l'adozione dal punto di vista dell'abbattimento del rumore. Di conseguenza porzioni del territorio possono risultare classificate secondo tipologie e urbanistiche delle zone adiacenti anziché alle proprie;
2. L'estensione di una zona non dovrà essere inferiore a 100 mq, estensioni inferiori sono giustificabili solo nei casi in cui si verifichino le condizioni di cui al punto (1);
3. Deve essere stabilito un criterio omogeneo per l'applicazione dei limiti di corrispondenza delle aree di confine tra le zone individuate; in generale, quando non esistano validi motivi tecnici per procedere diversamente, in considerazione che l'obiettivo primario deve essere quello di risanare e non solo gestire la situazione esistente, in tali aree dovrà privilegiarsi il rispetto del limite inferiore fra quello delle due zone adiacenti;
4. Deve essere stabilita anticipatamente la procedura da adottare nel caso in cui i livelli equivalenti di rumore ambientale esistenti risultino superiori ai limiti indicati dal Decreto per la zona in questione; in tal caso dovrà essere valutata la fattibilità tecnico-economica di attivazione di un eventuale piano di risanamento;
5. Deve essere stabilita la possibilità di regolamentare la rumorosità ai confini dei nuovi insediamenti nelle zone non ancora urbanizzate o industrializzate e che siano individuate nel piano regolatore come aree di sviluppo; questo per evitare parzialità tra le varie imprese che in tempi successivi si dovessero insediare nelle aree in questione;
6. Devono essere stabiliti dei tempi di adeguamento ai limiti di zona per le attività esistenti che tengano conto degli eventuali piani di risanamento presenti ai sensi dell'art.3 del DPCM 1-3-91;
7. Le attività con caratteristiche transitorie dovranno essere anticipatamente regolamentate adottando opportune fasce orarie per lo svolgimento delle stesse.

Criteri particolari

Classe I - Aree particolarmente protette

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

I limiti proposti per questa zona sono assai difficilmente compatibili con qualunque tipo di attività minimamente rumorosa. I piani regolatori generalmente prevedono per le aree a destinazione residenziale

particolari vincoli per la creazione di aree di verde attrezzato e di quartiere e la creazione, in alcuni casi, di grandi zone destinate a parco urbano, intese come aree verdi a servizio dell'intero sistema urbano. La classificazione di tali aree come aree particolarmente protette deve essere fatta solo se si intende salvaguardare un uso esclusivamente "naturalistico"; la presenza nei parchi di attività ricreative o sportive o di piccoli servizi (bar, posteggi, ecc.) non è compatibile con i limiti previsti per le aree particolarmente protette. Per i parchi sufficientemente estesi si può procedere ad una classificazione differenziata in base alla reale destinazione delle varie parti di questi. La classificazione di scuole ed ospedali come aree particolarmente protette è da intendersi riportata a titolo esemplificativo dal decreto e non tassativo, pertanto la si adotterà soltanto ove questa sia compatibile con la reale ubicazione di queste strutture; i parchi ed i giardini adiacenti a queste strutture, specialmente se integrati con la funzione terapeutica o educativa delle stesse, qualora siano identificabili dall'inquinamento acustico delle aree circostanti, potranno essere oggetto di una classificazione più protettiva rispetto a quella dell'immobile anche valutando l'adozione di opportuni piani di risanamento. Per aree residenziali rurali si devono intendere i piccoli centri delle frazioni solo residenziali non appartenenti ad aree in cui vengono utilizzate macchine operatrici. Per aree di particolare interesse urbanistico si devono intendere quelle aree di particolare interesse storico ed architettonico in cui la quiete sia ritenuta dall'Amministrazione Comunale un elemento essenziale per la loro fruizione. Non è da intendersi che tutto il centro storico debba rientrare automaticamente in tale definizione, così come possono invece rientrarvi anche zone collocate al di fuori di questo.

Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali. La definizione di residenziale riportata dal decreto non deve confondersi con quella riportata negli attuali piani regolatori, in quanto, tra l'altro, questi non tengono conto della rete viaria che interessa le zone. Rientrano in tale classe le aree quasi totalmente prive di attività commerciali, servizi, ecc. e destinate soltanto a funzione abitativa, purché sufficientemente distanti dalle principali direttrici di traffico. Non sarà possibile comprendervi le zone residenziali di progetto né le zone prevalentemente residenziali di complemento se al loro interno sono consentite attività artigianali. Vista l'elevata densità della popolazione nonché l'elevata presenza di attività commerciali ed uffici, non sarà, in generale, possibile inserire in questa classe i centri storici, salvo quanto sopra detto per le aree di particolare interesse urbanistico. Le zone alberghiere non potranno far parte di questa classe se situate in zone a media o alta densità di popolazione e comunque interessate da fattori

ostativi quali traffico intenso, ecc.. I campeggi sembrano invece trovare nella classe II la loro collocazione migliore.

Classe III - Aree di tipo misto

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impegnano macchine operatrici.

Rientrano in questa classe tutte le zone residenziali e commerciali (negozi e uffici) dei centri urbani, le aree ed i borghi rurali, purché non si trovino in prossimità delle strade di grande comunicazione o di linee ferroviarie. Per delimitare i confini tra la terza e la quarta classe di suddivisione del territorio è necessario procedere a rilevamenti fonometrici che verifichino lo stato attuale di rumorosità ambientale soprattutto in periodo notturno. La presenza di “traffico veicolare di attraversamento” produrrà probabilmente un superamento dei limiti per la classe in oggetto, pur in presenza delle restanti caratteristiche di classificazione indicate dal Decreto. Per classificare come aree di tipo misto aree in cui, a seguito di rilevamenti fonometrici, si sia verificato il non rispetto dei limiti del Decreto, occorrerà prevedere anticipatamente, sulla base di precise valutazioni tecnico-economiche (analisi costi-benefici), un piano di risanamento delle stesse. Attività derivanti da insediamenti zootecnici rilevanti o da impianti di trasformazione del prodotto agricolo (caseifici, cantine, ecc.) sono da ritenersi a tutti gli effetti come attività produttive e quindi la loro presenza classifica la zona relativa in una delle classi successive.

Classe IV - Aree ad intensa attività umana

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico autoveicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; e aree con limitata presenza di tipo industriale.

Questa rappresenta la classe più alta che si può assegnare ad un territorio in relazione all'inquinamento da mezzi di trasporto. E' del resto ormai noto che in molti centri urbani ed in prossimità di grandi arterie di comunicazione i livelli sonori riscontrati sono superiori, soprattutto in periodo notturno, ai limiti stabiliti nel Decreto per tale classe di destinazione d'uso del territorio. Tali aree dovranno quindi essere oggetto di adeguati piani di risanamento. Rientrano in questa classe le zone ferroviarie, quelle agricole di rispetto stradale e le zone per attrezzature tecniche, nonché le zone artigianali e di progetto. Le zone industriali di completamento potranno rientrarvi solo nel caso di limitata presenza di piccole industrie. Zone interessate da insediamenti industriali e caratterizzate da scarsità di popolazione dovranno essere collocate nella Classe V. In aree di questa classe in nessun caso dovranno essere inserite grandi industrie. Rientrano pure in questa classe la maggior parte delle

aree urbane, vuoi per la vicinanza a strade di grande comunicazione, vuoi per l'elevata densità di popolazione nonché per l'elevata presenza di attività commerciali ed uffici o per la presenza di attività artigianali.

Classe V - Aree prevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di popolazione.

Differisce dalla classe successiva, per quanto riguarda i limiti esterni, solo all'abbassamento del limite notturno, ma la differenza sostanziale è che qui le abitazioni sono protette da criterio differenziale; questo può comportare che il limite effettivo sulla facciata delle abitazioni scenda fino a 55-60 dB(A) e di notte a 45-50 dB(A), contro i 60-70 dB(A) del limite di zona. E' quindi necessario stabilire delle precise zone di rispetto tra le industrie della zona e le prime abitazioni onde evitare di vanificare nei fatti le opportunità consentite dalla collocazione in zone industriale delle aziende. Tali zone di rispetto dovranno essere dimensionate tenendo conto delle dimensioni delle sorgenti coinvolte e delle caratteristiche del rumore (morfologia del suolo ecc.).

Classe VI - Aree esclusivamente industriali

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Risulta piuttosto difficile pensare ad aree industriali prive di insediamenti abitativi. almeno per quanto riguarda il significato comune del termine "insediamento abitativo". Questo può comportare o l'inesistenza reale della Classe VI, oppure nel caso in cui si ammetta l'esistenza di insediamenti abitativi in classe VI, l'impossibilità di tutelare dal disturbo chi vi abita (e lavora) in tale classe, giacché per esse non si applica il criterio differenziale (art.2 comma 2 del Decreto). Si propone dunque di considerare in modo più elastico l'affermazione "e prive di insediamenti abitativi" ammettendo la coesistenza in tali aree delle abitazioni occupate dal personale con funzioni di custodia (e dalle relative famiglie). Risulta pertanto opportuno prevedere la possibilità di prescrivere per i locali situati in tali aree e non adibiti ad attività industriali:

1. precisi vincoli urbanistici sulla destinazione d'uso di tali locali; ad esempio locali unifamiliari, proprietà indivisibile da quella della relativa fabbrica;
2. indicazione sui requisiti minimi di isolamento acustico dei locali stessi.

Cartografia di riferimento

In riferimento alla esigenza di rappresentare graficamente quanto disposto vengono consigliate le seguenti metodologie:

- scala 1:10.000 con particolari, quando necessari, in scala 1:2.000. campitura delle aree come da tabella seguente

Caratterizzazione grafico-cromatica delle zone acustiche

Zona	Tipologia	Colore	Retino
I	Protetta	Verde	Quadrati
II	Prev. residenziale	Rosa	Croci
III	Di tipo misto	Bianco	Bianco
IV	Intensa attività umana	Giallo	Grigio
V	Prev. industriale	Celeste	Pallini
VI	Industriale	Arancione	Righe inclinate

Criteria metodologici per la classificazione della rete viaria e ferroviaria

Come già indicato, la densità e la fluidità del traffico hanno una notevole parte come indicatori qualitativi per la identificazione delle zone acustiche con particolare riferimento alle zone II,III,IV. Può verificarsi, tuttavia, che la classificazione di una strada o di una zona inerente una linea ferroviaria non sia la medesima di quella zona attraversata. Per facilitare la soluzione di questo problema, vengono indicati alcuni criteri operativi.

1) Classificazione delle strade

In riferimento alla densità veicolare, appartengono alla classe IV le strade ad intenso traffico (orientativamente oltre 500 veicoli l'ora) e quindi le strade primarie e di scorrimento, i tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali, le strade di grande comunicazione, specie se con scarsa integrazione con il tessuto urbano attraversato.

Appartengono alla classe III, le strade di quartiere (orientativamente con un traffico compreso tra 50 e 500 veicoli all'ora) e quindi le strade prevalentemente utilizzate per servire il traffico urbano.

Appartengono alla classe II, le strade locali (orientativamente con un flusso di traffico inferiore a 50 veicoli l'ora) prevalentemente situate in zone residenziali.

Qualora le strade da classificare siano interne al tessuto urbano, la zona ad esse propria è limitata dalle superfici degli edifici frontistanti; in condizioni diverse e comunque qualora non esista una continuità di edifici-schermo, la tipologia classificatoria di zona della strada si estende ad una fascia di 30 m a partire dal ciglio della strada stessa.

Possono quindi verificarsi differenti condizioni:

1. strada con valore limite accettabile di rumore più basso rispetto alla zona attraversata: la strada viene classificata con lo stesso valore limite della zona circostante;
2. strada posta fra due zone a classificazione acustica differente: la strada viene classificata con il valore acustico della zona con limite di accettabilità più elevato;

3. strada con valore limite più elevato rispetto a quello della zona attraversata: il valore limite attribuito alla strada non viene variato e si estende per una superficie compresa tra le file di edifici frontistanti, o in mancanza di edifici, per una superficie di larghezza pari a 30 m, a partire dal ciglio della strada stessa.

2) Classificazione delle ferrovie

Per quanto concerne le ferrovie, esse vengono classificate come zona IV con estensione della zona medesima per 60 m dalla mezzzeria del binario più esterno nella zona presa in considerazione.

E' da tener presente, tuttavia, che qualora in tale fascia rientrino subzone classificabili come 1/a e 1/b (ospedali e scuole) dovranno essere rispettati i limiti specifici di tali zone; nei piani di risanamento potrà anche essere considerata la protezione acustica passiva degli edifici.

Conclusioni

I dati disponibili (rete di monitoraggio cittadina e campagne sui tratti autostradali) sono rappresentativi solo di due aspetti e cioè del rumore derivante dal traffico veicolare urbano e dell'impatto acustico ambientale dei tratti autostradali.

Tali dati si riferiscono inoltre ad ambiti molto parziali anche se capaci di descrivere le analoghe situazioni presenti nel territorio.

Nonostante questa parzialità, i dati dimostrano chiaramente l'esistenza di un inquinamento acustico legato al traffico veicolare che risulta sempre maggiore dei livelli sonori massimi caratteristici di aree ad intensa attività umana.

Questo è un dato sicuramente negativo che necessita di approfondimenti che possano suggerire le idonee soluzioni urbanistiche.

A questo si lega pertanto anche la necessità di dare seguito a quanto previsto dal DPCM 1/3/91 e dalla L. 26/10/95 n.447 sia in termini di conoscenza della realtà del territorio, sia nella produzione di piani di bonifica e nella elaborazione di iniziative ed interventi di prevenzione dell'inquinamento acustico ambientale.

Come già sottolineato, diviene pertanto fondamentale realizzare una mappatura acustica del territorio del Comune di Lucca che rappresenti in maniera precisa le diverse realtà ambientali. Occorrono quindi campagne di misura del rumore che forniscano dati ben rappresentativi, creare e progressivamente aggiornare una banca dati del rumore dell'intero territorio comunale.

Sulla base di questo, tenendo conto delle destinazioni d'uso del territorio ed in riferimento agli indirizzi di zonazione acustica definiti dalla normativa, si potrà realizzare in maniera compiuta quella classificazione del territorio che rappresenti effettivamente quell'atto tecnico politico in grado di evidenziare ed avviare a soluzione i problemi emersi e dare strumenti per gestire in futuro la qualità dell'ambiente per quanto concerne il rumore.

FONTI E DOCUMENTAZIONE UTILIZZATA

Amministrazione Comunale di Lucca - Ufficio Ambiente .

- valori medi giornalieri del Livello equivalente rilevati dalla rete di monitoraggio nelle postazioni di v.Elisa e v.le Carducci anni 1995,1996.
- dati riguardanti tre campagne di monitoraggio del rumore condotte dall'ARPAT e relative al tratto della A11 a S.Concordio (anno 1990), al raccordo autostradale A11-A12 (anno 1992) ed al tratto della A11 in loc. Gattaiola e Fagnano (1995).
- dati relativi ad una campagna per il monitoraggio del rumore condotta dall'ARPAT con il mezzo mobile in v. Vecchi Pardini e in v. S.Girolamo (anno 1996) .
- Consiglio Nazionale delle Ricerche , progetto finalizzato "Trasporti 2", titolo "Manuali e software per valutazioni economiche e di impatto ambientale di interventi sui sistemi di trasporto nelle aree urbane" (Gennaio'96-Gennaio'97) .

APPENDICE

INQUINAMENTO ACUSTICO

Aggiornamento classificazione del territorio comunale

L'A.C. al fine di provvedere agli adempimenti previsti ai sensi di quanto disposto dall'art. 6 comma 1 lettera a) della legge 447/95 inerenti la redazione del piano di zonizzazione del territorio comunale da effettuarsi secondo i criteri previsti all'art. 4 comma 1 lettera, ha sottoscritto in data 29.10.1998 una convenzione con l'ARPAT - Dipartimento Provinciale di Lucca, - per una rilevazione del clima acustico nel territorio del Comune di Lucca.

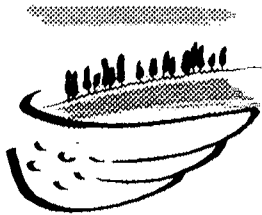
Il programma di lavoro prevede l'effettuazione di campagne di misura della durata minima di una settimana nei punti ritenuti più significativi del territorio comunale nonché l'analisi e la elaborazione dei dati, tenuto conto anche delle condizioni meteorologiche, della tipologia del sito, con relazione finale.

L'ARPAT ha consegnato il 23 dicembre scorso una prima relazione completa di dati analitici con tabelle e grafici afferente l'indagine sull'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare in n. 8 postazioni precedentemente individuate dall'A.C, di cui si allega copia per una opportuna valutazione.

E' da sottolineare che già dalle prime risultanze dell'indagine sono stati rilevati superamenti dei valori limite assoluti di immissione di cui all'art. 2 del D.P.C.M. 14.11.1997 nonché i valori limite di attenzione di cui all'art. 6 comma 1 lettera b) del D.P.C.M. 14.11.97, in relazione alla ipotetica classificazione dell'area esaminata che dovrebbe essere effettuata sulla base delle caratteristiche urbanistiche e della fruizione dei luoghi, per cui si rende necessaria l'adozione di Piani di Risanamento acustico di cui all'art. 7 della L. 447/95.

I piani di risanamento possono prevedere anche la realizzazione di viabilità alternative ed altre misure da considerare nella stesura del Piano Strutturale.

11.02.2000



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI LUCCA Via Vallisneri, 6 – 55100 Lucca

SEZIONE FISICA AMBIENTALE

Tel. 0583-958713/23 - Fax 0583-958720 – e-mail fisica.lu@arpat.toscana.it

Lucca, 17.12.1999

In seguito all'incarico in riferimento, ha avuto inizio l'indagine sul territorio comunale di Lucca per il rilevamento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare nelle postazioni da Voi segnalate.

Le postazioni indagate sono le seguenti:

- P1** : Parcheggio dell'ospedale, davanti a via Pelliccia
- P2** : Via della Formica a circa 40 m dalla A11
- P3** : Via della Formica, dopo lo svincolo per l'Esselunga
- P4** : Via Puccini, sul lato destro procedendo verso Lucca, vicino alla mesticheria Mattei
- P5** : Via Nerici, a circa 40 m dalla Sarzanese, davanti al n° civico 39
- P6** : Scalo merci. Misure eseguite vicino all'incrocio tra via N. Sauro e via C. Pulia, in prossimità del muro di recinzione della ferrovia.
- P7** : Via del Brennero, nel parcheggio di fronte alla caserma dei carabinieri sul lato destro direzione Lucca
- P8** : Via Morianese, vicino alla ditta Varia Costruzioni – loc. Monte Bonelli - S. Quirico di Moriano
- P9** : Via Luporini, nel parcheggio esterno al deposito CLAP.

- P10** : SS12 al Km 4,4 - lato destro, dir. Lucca - frazione S. Maria Del Giudice, in prossimità dell'incrocio con la strada che porta alla Pieve.
- P11** : Via del Brennero - lato dir. Lucca - davanti al n° 1664 – Pontetetto (LU)
- P12** : Viale S. Concordio - lato destro, dir. Pisa - davanti al n° 478
- P13** : Via Lodovica - lato destro, dir. Lucca - Sesto Moriano (LU), nei pressi dell'incrocio con la variante.

I rilevamenti sono stati eseguiti utilizzando un laboratorio mobile che è stato parcheggiato per un periodo di circa una settimana in ciascuna delle postazioni sopra elencate.

La catena di misura è costituita da un analizzatore statistico Larson Davis mod. 870, di "classe 1" secondo gli standard EN 60651/94 e 60804/94, e un sistema microfonico per esterno Larson Davis mod. 2100K. Il microfono è stato posizionato su un palo telescopico, installato sulla parte posteriore del laboratorio mobile, che durante le misure è stato innalzato in modo da portare la capsula microfonica ad un'altezza di quattro metri dal suolo, come previsto dal DM 16.3.98.

Lo strumento è stato impostato con il filtro di ponderazione in frequenza "A" e con la ponderazione temporale "fast".

La calibrazione è stata eseguita, all'inizio e alla fine di ogni campagna di misure, con un calibratore acustico Bruel & Kjaer 4231, conforme alle norme CEI 29-4.

Durante il periodo di misura (una settimana) sono stati registrati, per ciascun intervallo di un'ora, i valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A o "Leq(A)" - cui si riferisce la normativa - e i parametri statistici L1, L10, L50, L90, L95 e L99 indicativi del livello sonoro superato rispettivamente nell'1, 10, 50, 90, 95 e 99 per cento del tempo di misura di un'ora. Sono stati inoltre registrati i valori massimo e minimo del livello di pressione sonora, Lmax e Lmin, rilevati in ogni intervallo di campionamento.

Conformemente alle modalità di registrazione dei dati dello strumento utilizzato, le ore riportate nelle tabelle e nei grafici (in ascissa) sono quelle che indicano l'inizio di ciascun intervallo orario di campionamento; per esempio, le medie dei valori dei Leq orari registrati tra le ore 12 e le ore 13, sono riportate in tabella nella riga delle ore 12.

Come richiesto dal DPCM 16.3.98, relativamente alla metodologia di misura del rumore stradale, per ogni giorno della settimana, sono stati calcolati i livelli equivalenti Leq(A) relativi ai tempi di riferimento diurno (ore 6-22 → Leq,d) e notturno (ore 22-6 → Leq,n) e i valori medi settimanali dei Leq(A) diurni e notturni. I risultati riassuntivi di tutte le postazioni sono riportati rispettivamente nelle tabelle 4 e 3. Inoltre per poter valutare l'andamento medio del rumore durante l'intero arco di una giornata, per ogni postazione sono stati calcolati i valori medi dei Leq orari su tutta la settimana.

In allegato si riportano, per ogni postazione, oltre all'elenco completo dei dati orari registrati dallo strumento durante tutta la settimana di campionamento, i seguenti dati:

- in **TABELLA I**, i valori dei Leq complessivi calcolati per i tempi di riferimento diurno (6-22) e notturno (22-6), per ciascun giorno di campionamento e i valori medi settimanali diurni e notturni.
- in **TABELLA II**, le medie orarie dei valori di Leq, con le relative deviazioni standard (s.d. => valore indicativo dello scarto dei singoli dati rispetto al valore medio), calcolate per l'intero periodo di misura di una settimana;
- nel **GRAFICO 1**, la curva dei valori orari dei Leq e dei livelli statistici L1, L95 e di Lmax rilevati durante la settimana;
- nel **GRAFICO 2**, la curva delle medie orarie dei valori di Leq, con le barre rappresentative delle relative deviazioni standard, calcolate per l'intero periodo settimanale.

Dopo l'uscita della Legge quadro sull'inquinamento acustico, (Legge del 26.10.95, n. 447), sono già in vigore diversi decreti attuativi afferenti gli svariati aspetti della sua applicazione, tra i quali:

- il DPCM 14.11.97 intitolato "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*", in vigore dal 31.12.97;
- il D.M. 16.03.98 su "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*", in vigore dal 2 aprile 1998.

E' invece ancora in fase di elaborazione uno specifico decreto sui criteri per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dalle infrastrutture stradali.

Ai fini della determinazione dei *valori limite assoluti di immissione*, definiti all'art. 3 del DPCM 14.11.97, per le varie zone, i comuni dovranno adottare la classificazione del territorio nelle aree previste dalla Tabella A allegata allo stesso decreto. Per queste zone lo stesso DPCM 14.11.97 (nella Tabella C ad esso allegata) individua i valori limite assoluti di immissione per ciascuno dei due tempi di riferimento diurno e notturno. I sopra citati valori limite di immissione sono riportati nella TABELLA 1 di questa relazione.

In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle classi di cui sopra, non ancora effettuata dal Comune di Lucca, sono sempre in vigore i limiti di accettabilità di cui all'art. 6 del DPCM 1.3.91, che sono riportati nella successiva TABELLA 2.

Nell'ambito della nostra indagine sul rumore stradale, ai sensi dell'art.6 del DPCM 14.11.97 che introduce i cosiddetti *valori di attenzione*, i livelli continui equivalenti riferiti ad un'ora devono essere confrontati con i valori della TABELLA 1, aumentati di 10 dB(A) per il periodo diurno e di 5 dB(A) per quello notturno, mentre i livelli relativi ai tempi di riferimento (diurno e notturno) sono da rapportare ai limiti stessi della TABELLA 1. Il superamento anche di uno solo dei suddetti valori comporta l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art.7 della Legge 447 del 26 ottobre 1995.

TABELLA 1		
Valori limite assoluti di immissione		
(D.P.C.M. 14.11.97 - allegati: Tabella C)		
Classi di destinazione d'uso del territorio	tempo di riferimento diurno (6-22) [dB(A)]	tempo di rifer. notturno (22-6) [dB(A)]
Classe I - Aree particolarmente protette	50	40
Classe II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
Classe III - Aree di tipo misto	60	50
Classe IV - Aree di intensa attività umana	65	55
Classe V - Aree prevalentemente industriali	70	60
Classe VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

TABELLA 2		
Limiti di accettabilità del Leq indicati dall'art. 6 del D.P.C.M. 1.3.91		
Zonizzazione	Limite diurno (6-22) [dB(A)]	Limite notturno (22-6) [dB(A)]
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. 1444/68)	65	55
Zona B (D.M. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Discussione sui livelli di rumore rilevati nelle 13 postazioni di misura e confronto con i limiti della normativa vigente

È necessario premettere che, come indicato nella parte 1, paragrafo 4 della Proposta di deliberazione del Consiglio Regionale n. 8 del 5/7/98 “Criteri ed indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi della L.R. 89/98”, “la classificazione non è mai una semplice fotografia della destinazione d’uso di fatto esistente nelle diverse zone, ma essa deve tendere alla salvaguardia del territorio e della popolazione dall’inquinamento acustico”.

In base alle caratteristiche di fruizione delle zone in cui sono stati effettuati i rilevamenti, si può consigliare in quale classe di destinazione d’uso comprendere la zona nei pressi di ogni singola postazione di misura, o comunque la più alta delle classi in cui la futura zonizzazione potrebbe inserire l’area esaminata.

Dalle misure svolte si evidenzia il seguente quadro che riportiamo per i diversi punti di misura.

- P6 – Scalo merci (incrocio tra via N. Sauro e C. Pulia)**
- P7 – Via del Brennero (davanti caserma Carabinieri)**
- P10 – SS12 Km 4,4 - S. Maria del Giudice**
- P11 - Via del Brennero davanti al n° 1664 (Pontetetto)**
- P12 – Viale S. Concordio, davanti al n° 478, S. Concordio (senso unico)**

Le aree in cui si trovano le postazioni di misura **P6, P7, P10, P11, P12**, potrebbero essere inserite nella classe IV, data la presenza di strade statali (quindi strade di grande comunicazione) (**P7, P10, P11**) e/o di infrastrutture ferroviarie (**P6, P12**) (infatti, in base alla Proposta di deliberazione del Consiglio Regionale n. 8 del 5/7/98, è sufficiente la presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali perché una zona sia da attribuirsi alla classe IV).

Dai rilievi effettuati si sono riscontrati i seguenti livelli di rumorosità riferiti ai Leq medi settimanali:

	Leq diurno (dB(A))	Leq notturno (dB(A))
P6 – Scalo merci (incrocio tra via N. Sauro e C. Pulia)	60,0	51,5
P7 – Via del Brennero (davanti caserma Carabinieri)	70,5	65,5
P10 – SS12 Km 4,4 - S. Maria del Giudice	70,0	64,5
P11 - Via del Brennero davanti al n° 1664 (Pontetetto)	71,0	67,0
P12 – Viale S. Concordio, davanti al n° 478, S. Concordio (senso unico)	67,0	62,5

I valori limite assoluti di immissione, relativi ai periodi di riferimento diurni e notturni, previsti dall’art. 3 comma 1 del DPCM 14/11/97 e riportati nella tabella C, per la classe IV, sono 65 dB(A) e 55 dB(A) rispettivamente. Tali limiti risultano perciò ampiamente superati nelle postazioni di misura **P7, P10, P11, P12**.

Essendo del resto superati i valori limite di attenzione di cui all’art. 6 comma 1 lettera b) del DPCM 14/11/97 risulta necessaria l’adozione di piani di risanamento di cui all’art. 7 della legge 26/10/95, n. 447, per ognuna delle zone sopra indicate.

Nella sola postazione di misura **P6** risultano rispettati i valori limite assoluti di immissione, relativi al periodo di riferimento diurno e notturno, ed anche i valori di attenzione riferiti ad un’ora, di cui all’art. 6 comma 1 lettera a) del DPCM 14/11/97.

P1 – Via Pelliccia, parcheggio dell’ospedale

Nelle immediate vicinanze del luogo di misura si trovano:

- l’area ospedaliera,
- un parco pubblico,
- una scuola (ITC Carrara),

per questi motivi riteniamo che la zona debba considerarsi di classe I.

Bisogna pure considerare che le vicinanze della postazione di misura evidenziano le seguenti caratteristiche:

- presenza di attività commerciali (tabacchi, bar, merceria, edicola, ristoranti, benzinaio, ecc.),
- presenza di uffici (ufficio del Lavoro),
- presenza di traffico locale e di attraversamento (essendo la zona uno dei punti privilegiati per raggiungere rispettivamente S. Vito (dalla Circonvallazione) e S. Marco (per chi vuole evitare il traffico della Circonvallazione)),
- presenza del posteggio che serve l’ospedale, lo stadio e coloro che si recano in centro utilizzando il trasporto pubblico (servizio “Navetta”),
- relativa vicinanza del tratto ferroviario Lucca-Aulla.

Per queste caratteristiche la zona dovrebbe considerarsi di classe III.

Nella parte 1, paragrafo 2 della Proposta di deliberazione del Consiglio Regionale n. 8 del 5/7/98, si riconosce la difficoltà che può incontrarsi nell’affrontare interventi di bonifica per riportare la zona ai livelli ammessi dalla classe I, ed è indicato che la classificazione di ospedali e scuole in classe I verrà adottata soltanto ove questa sia effettivamente indispensabile al corretto utilizzo di queste strutture.

Sarebbe pertanto opportuno svolgere più approfondite analisi in tal senso, anche allo scopo di individuare, con maggiore dettaglio, nell’ambito soprattutto delle aree ospedaliere e scolastiche, gli spazi che necessitano di una effettiva tutela dall’inquinamento acustico (ad esempio l’interno degli edifici, con esclusione delle aree esterne) al fine di una mirata programmazione di risanamento acustico.

Dai rilievi effettuati si sono riscontrati i seguenti livelli di rumorosità riferiti ai Leq medi settimanali:

- Leq diurno: 64,0 dB(A),
- Leq notturno: 57,5 dB(A).

Anche considerando la zona in classe III, non sono pertanto rispettati i valori limite assoluti di immissione di cui all’art. 2 del DPCM 14/11/97, di tale zona.

Essendo superati i valori limite di attenzione di cui all’art. 6 comma 1 lettera b) del DPCM 14/11/97 risulta necessaria l’adozione di piani di risanamento di cui all’art. 7 della legge 26/10/95, n. 447.

P2 - Via della Formica, a 40 m dall’A11

Via della Formica, nelle vicinanze del punto di misura P2 risulta essere a senso unico e interessata prevalentemente da traffico veicolare locale o di attraversamento, tuttavia la postazione di misura è vicina all’autostrada A11. Risulta pertanto da discutere la classe di destinazione d’uso: una classe III sarebbe motivata dalle caratteristiche del territorio e una classe IV sarebbe invece giustificata dalla vicinanza all’infrastruttura autostradale.

Dai rilievi effettuati si sono riscontrati i seguenti livelli di rumorosità riferiti ai Leq medi settimanali:

- Leq diurno: 62,0 dB(A),
- Leq notturno: 54,0 dB(A).

La zona rispetta i valori limite assoluti di immissione di cui all’art. 2 del DPCM 14/11/97 e i valori limite di attenzione riferiti ad un’ora di cui all’art. 6, comma 1, lettera a) del DPCM 14/11/97 relativi alla classe IV.

La zona non rispetta i valori limite assoluti di immissione di cui all’art. 2 del DPCM 14/11/97 relativi alla classe III.

P3 - Via della Formica, dopo l'Esselunga

La strada, a doppio senso di marcia, può considerarsi a traffico veicolare locale, in quanto è di uso per i-residenti, e di attraversamento, in quanto raccorda la zona Sud alla zona Sud-Est della città esternamente alla Circonvallazione; relativamente distante si trova un centro commerciale (Esselunga).

Riteniamo che la zona sia da inserirsi in classe III in base a quanto risulta dalle linee guida della parte I, paragrafo 4 della Proposta di deliberazione del Consiglio Regionale n. 8 del 5/7/98, in cui vengono consigliati i metodi di individuazione delle zone in classi.

Dai rilievi effettuati si sono riscontrati i seguenti livelli di rumorosità riferiti ai Leq medi settimanali:

- Leq diurno: 68,0 dB(A),
- Leq notturno: 60,0 dB(A).

Risultano non essere rispettati i valori limite assoluti di immissione di cui all'art. 2 del DPCM 14/11/97, relativi alla zona di classe III.

Essendo superati i valori limite di attenzione di cui all'art. 6 comma 1 lettera b) del DPCM 14/11/97 risulta necessaria l'adozione di piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 26/10/95, n. 447.

P4 - Via Puccini (vicino alla mesticheria Mattei)

La via Puccini è una importante strada di collegamento con la Statale Sarzanese-Valdera n. 439, inoltre il tratto di strada più vicino alla città (zona di S. Anna) presenta un'elevata concentrazione di attività commerciali e di uffici.

Riteniamo necessario includere, almeno gli edifici che si affacciano sulla via Puccini, in classe IV.

Dai rilievi effettuati si sono riscontrati i seguenti livelli di rumorosità riferiti ai Leq medi settimanali:

- Leq diurno: 70,5 dB(A),
- Leq notturno: 66,5 dB(A).

Risultano non essere rispettati i valori limite assoluti di immissione di cui all'art. 2 del DPCM 14/11/97, relativi alla zona di classe IV.

Essendo superati i valori limite di attenzione di cui all'art. 6 comma 1 lettera b) del DPCM 14/11/97 risulta necessaria l'adozione di piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 26/10/95, n. 447.

P5 - Via Nerici (a circa 40 m dalla Sarzanese)

Secondo quanto disposto dall'art. 6 della L.R. 89/1998 è vietato l'accostamento di zone con differenze di livello assoluto di rumore superiore a 5 dB(A), tuttavia è ammessa la possibilità di adiacenza fra zone appartenenti a classi non contigue quando esistano evidenti discontinuità morfologiche che assicurino il necessario abbattimento del rumore.

La postazione di misura si trova su di una strada interessata da traffico veicolare locale, gli edifici che si affacciano su via Nerici sono ad uso residenziale, sono assenti attività industriali ed artigianali.

Considerando unicamente questi ultimi fattori la zona dovrebbe appartenere alla classe II.

Tuttavia la postazione di misura è vicina alla via Puccini (circa 40 m), e pur evidenziando un discreto abbattimento del rumore (rispetto al punto di misura **P4**), la zona risulta essere solo parzialmente protetta da edifici.

Non sono presenti evidenti discontinuità morfologiche, tali da giustificare l'adiacenza di classi di destinazione d'uso con differenze di livello assoluto di rumore superiore a 5 dB(A), quindi non appare opportuno accostare una classe II ad una classe IV.

In virtù di queste considerazioni riteniamo opportuno includere il tratto di via Nerici più vicino alla via Puccini, racchiuso eventualmente in una fascia di circa 100 m a partire dalla via Puccini, in una zona di raccordo di classe III; mentre la zona più interna andrà comunque, a nostro giudizio, inserita in classe II.

Dai rilievi effettuati si sono riscontrati i seguenti livelli di rumorosità riferiti ai Leq medi settimanali:

- Leq diurno: 60,5 dB(A),
- Leq notturno: 55,0 dB(A).

Risultano non essere rispettati i valori limite assoluti di immissione di cui all'art. 2 del DPCM 14/11/97, relativi alla zona di classe III.

Essendo superati i valori limite di attenzione di cui all'art. 6 comma 1 lettera b) del DPCM 14/11/97 risulta necessaria l'adozione di piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 26/10/95, n. 447, in particolare per una maggiore tutela del periodo notturno.

P8 – Via Morianese, Monte Bonelli – S. Quirico di Moriano

La zona vicina al punto di misura presenta le seguenti caratteristiche:

- strada locale e di attraversamento (strada provinciale),
- presenza di ditte di frantumazione e di produzione di materiale lapideo sul lato sinistro della strada in direzione Lucca,
- presenza di zona residenziale sul lato destro della strada in direzione Lucca (tale zona residenziale, compresa grosso modo tra la via Morianese e la via per Camaiole, potrebbe considerarsi di classe II nella futura zonizzazione, se si esclude una fascia attorno alle due strade).

Da quanto risulta dalla tabella 1 della parte 1 paragrafo 4 della Proposta di deliberazione del Consiglio Regionale n. 8 del 5/7/98 "Criteri ed indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi della L.R. 89/98", appare opportuno inserire la zona in classe III in quanto, seppur presenti piccole industrie, la via Morianese non risulta essere ad intenso traffico, non si riscontra un'elevata presenza di attività commerciali ed uffici, non vi sono strade di grande comunicazione, non vi è un'elevata densità abitativa.

Dai rilievi effettuati si sono riscontrati i seguenti livelli di rumorosità riferiti ai Leq medi settimanali:

- Leq diurno: 68,0 dB(A),
- Leq notturno: 61,0 dB(A).

I livelli di rumore riscontrati in **P8** sono essenzialmente da attribuirsi al traffico stradale, in quanto la rumorosità degli insediamenti industriali presenti nella zona è trascurabile rispetto al livello equivalente continuo, perlomeno in corrispondenza della postazione di misura che era situata su una piazzola lungo la strada.

La rumorosità delle ditte si evidenzia dagli andamenti temporali degli indici percentili indicativi del rumore di fondo (l'L95 oscilla durante l'orario di funzionamento tra 45 dB(A) e 57 dB(A), mentre il rispettivo livello equivalente orario, oscilla intorno ai 70 dB(A)).

Risultano non essere rispettati i valori limite assoluti di immissione di cui all'art. 2 del DPCM 14/11/97, relativi alla zona di classe III.

Essendo superati i valori limite di attenzione di cui all'art. 6 comma 1 lettera b) del DPCM 14/11/97 risulta necessaria l'adozione di piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 26/10/95, n. 447.

P9 – Via Luporini (vicino al deposito CLAP)

La postazione di misura, pur essendo vicina all'ingresso del deposito CLAP, non consente di distinguere la rumorosità provocata dal traffico da quella prodotta dagli automezzi CLAP in ingresso, in uscita, in manovra o in fase di accensione e riscaldamento dei motori.

La via Luporini risulta essere interessata da traffico locale e di attraversamento, dalla presenza di attività commerciali ed uffici, dall'assenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie.

Riteniamo pertanto opportuno includere il tratto in una zona di classe III.

Dai rilievi effettuati si sono riscontrati i seguenti livelli di rumorosità riferiti ai Leq medi settimanali:

- Leq diurno: 64,5 dB(A),
- Leq notturno: 59,0 dB(A).

Risultano non essere rispettati i valori limite assoluti di immissione di cui all'art. 2 del DPCM 14/11/97, relativi alla zona di classe III.

Essendo superati i valori limite di attenzione di cui all'art. 6 comma 1 lettera b) del DPCM 14/11/97 risulta necessaria l'adozione di piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 26/10/95, n. 447.

P13 – Via Lodovica, Sesto Moriano

Sul bordo della via Lodovica, in prossimità dell'incrocio con la variante all'uscita dalla galleria, è stata posta la centralina mobile per il monitoraggio dell'inquinamento acustico.

In quella zona, la via Lodovica è caratterizzata da traffico, anche pesante, intenso e rappresenta il principale collegamento viario tra la città e la Garfagnana. Per questo motivo, anche se sono presenti poche abitazioni arretrate rispetto alla strada, l'area si configura di classe IV.

Dai rilievi effettuati si sono riscontrati i seguenti livelli di rumorosità riferiti ai Leq medi settimanali:

- Leq diurno: 71,0 dB(A),
- Leq notturno: 64,5 dB(A).

Risultano non essere rispettati i valori limite assoluti di immissione di cui all'art. 2 del DPCM 14/11/97, relativi alla zona di classe IV.

Essendo superati i valori limite di attenzione di cui all'art. 6 comma 1 lettera b) del DPCM 14/11/97 risulta necessaria l'adozione di piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 26/10/95, n. 447.

Alcune considerazioni di carattere fisico

Per talune postazioni di misura si rende necessario effettuare alcune considerazioni sull'andamento temporale dei livelli statistici e del livello equivalente.

Nel punto di misura **P4** (Via Puccini) l'abbassamento del livello equivalente durante il periodo notturno è minore che per la maggior parte delle altre postazioni. Però, analizzando l'andamento dell'L95, che rappresenta il rumore di fondo, è visibile un notevole calo notturno, dovuto alla rarefazione del traffico. I veicoli, transitando sporadicamente sulla strada, a velocità maggiori che nel periodo diurno, producono livelli di rumore più elevati, ma per un tempo complessivo non sufficiente ad influenzare gli indici percentili di fondo. La rumorosità prodotta da tali veicoli è invece chiaramente visibile analizzando l'andamento del livello L1, indicativo degli eventi più rumorosi di breve durata, che risulta piuttosto piatto, non presenta una notevole variabilità tra giorno e notte ed ha un valore elevato. Pertanto gli eventi rumorosi evidenziabili dall'L1 influenzano notevolmente il Leq.

Il fenomeno descritto è da attribuirsi, con molta probabilità, al cambiamento di tipologia di rumore. Durante il giorno è preponderante il rumore del motore, dei dispositivi di scarico in quanto la velocità dei veicoli è generalmente bassa. Durante la notte, a causa della crescita della velocità, tale rumore diviene trascurabile rispetto a quello prodotto dall'interazione pneumatico-manto stradale (è noto infatti che, a velocità maggiori di 50/60 km/h, l'attrito volvente diviene la principale causa di rumorosità degli autoveicoli).

Si noti inoltre che lo stesso deterioramento del manto stradale può contribuire in maniera significativa ad elevati picchi di rumore riscontrabili nell'L1 e nell'Lmax.

Il quadro che abbiamo appena delineato può anche vedersi nel grafico relativo alla postazione **P5** di via Nerici, dove però si evidenzia un abbattimento del rumore dell'ordine dei 10 dB(A). La forte analogia tra i due grafici lascia quindi intendere che per **P5** la principale sorgente di rumorosità sia proprio la vicina via Puccini.

Un comportamento simile a quello descritto per la via Puccini è rilevabile sul Brennero, nella postazione **P7**, sistemata sul lato opposto alla caserma dei carabinieri e nella postazione **P10** di S. Maria del Giudice sulla SS12. Tuttavia per la postazione **P7** sono necessarie alcune distinzioni. I valori di L1, nei giorni feriali e nelle ore diurne, risultano ancora più elevati che in via Puccini, lasciando chiaramente intendere una maggiore presenza di traffico pesante sul Brennero. Si nota un Leq notturno leggermente più basso sul Brennero, dovuto probabilmente ad una minore velocità dei veicoli.

L'Ispettore di Fisica Ambientale:

P.I. Pierluigi Mandoli

L'Ispettore di Fisica Ambientale:

P.I. Roberto Francesconi

La tirocinante in Acustica Ambientale

Dr.ssa Sonia Giannecchini

Sonia Giannecchini

Alla stesura della relazione ha collaborato il tirocinante in Acustica Ambientale **Stefano Pelleriti**

Il responsabile della Sezione Fisica Ambientale

Dr.ssa Claudia Balocchi

Claudia Balocchi

Quadro riassuntivo

Tabella 3		
Leq medi settimanali		
Postazione	Diurno (dB(A))	notturno (dB(A))
P1 – Via Pelliccia, parcheggio ospedale	64,0	57,5
P2 - Via della Formica, a 40 m da A11	62,0	54,0
P3 - Via della Formica, dopo Esselunga	68,0	60,0
P4 – Via Puccini (vicino alla Mesticheria Mattei)	70,5	66,5
P5 – Via Nerici (a circa 40 m dalla Sarzanese)	60,5	55,0
P6 – Scalo merci (incrocio tra via N. Sauro e C. Pulia)	60,0	51,5
P7 – Via del Brennero (davanti caserma Carabinieri)	70,5	65,5
P8 – Via Morianese, Monte S. Quirico	68,0	61,0
P9 – Via Luporini (vicino deposito CLAP)	64,5	59,0
P10 – SS12 Km 4,4 S. Maria del Giudice	70,0	64,5
P11 - Via del Brennero davanti al n° 1664 (Pontetetto)	71,0	67,0
P12 – Viale S. Concordio, davanti al n° 478, S. Concordio, senso unico	67,0	62,5
P13 – Via Lodovica, Sesto Moriano	71,0	64,5

N.B. La misura dei livelli sonori è arrotondata a 0,5 dB(A), secondo quanto previsto nell'allegato B, comma 3, del DM 16/3/98.

Tabella 4

Leq medi giornalieri diurni e notturni

Postazione	data		Leq,d	Leq,n	Postazione	data		Leq,d	Leq,n
P1 Parcheggio Ospedale	26/03	V	64,1	57,1	P7 Via del Brennero (caserma Carabinieri)	18/06	V	71,1	64,5
	27/03	S	64,1	58,7		19/06	S	70,2	66,5
	28/03	D	61,3	58,0		20/06	D	67,8	66,4
	29/03	L	64,2	56,0		21/06	L	71,3	65,4
	30/03	M	64,1	55,6		22/06	M	71,4	64,6
	31/03	M	64,3	57,2		23/06	M	71,0	65,0
	01/04	G	64,4	57,8		24/06	G	71,1	65,4
P2 Via della Formica (circa 40 m da A11)	10/4	S	60,2	53,3	P8 Via Morianese	30/06	M	68,7	60,3
	11/4	D	57,8	54,1		01/07	G	68,3	60,3
	12/4	L	61,8	53,3		02/07	V	68,4	60,5
	13/4	M	62,6	56,6		03/07	S	66,6	61,9
	14/4	M	62,2	53,2		04/07	D	66,8	62,8
	15/4	G	62,1	52,4		05/07	L	68,1	60,7
	16/4	V	64,1	53,3		06/07	M	68,5	59,7
P3 Via della Formica	20/4	M	70,2	59,9	P9 Via Luporini (parcheggio davanti al deposito CLAP)	13/07	M	65,2	57,6
	21/4	M	68,7	59,6		14/07	M	65,1	58,8
	22/4	G	68,4	60,5		15/07	G	64,8	58,1
	23/4	V	67,4	59,7		16/07	V	65,1	58,9
	24/4	S	66,5	60,0		17/07	S	63,8	59,2
	25/4	D	64,4	60,4		18/07	D	62,3	59,9
	26/4	L	66,9	59,1		19/07	L	65,0	58,8
P4 Via Puccini (davanti alla mesticheria Mattei)	11/5	M	70,4	65,4	P10 SS12 (S. Maria del Giudice)	06/10	M	70,7	64,0
	12/5	M	70,5	64,9		07/10	G	70,5	64,7
	13/5	G	70,8	65,8		08/10	V	70,7	64,1
	14/5	V	70,4	66,6		09/10	S	69,7	64,7
	15/5	S	70,0	67,8		10/10	D	68,8	65,4
	16/5	D	68,9	68,0		11/10	L	70,5	63,7
	17/5	L	70,8	64,8		12/10	M	70,5	63,4
P5 Via Nerici (a 40 m dalla Sarzanese)	22/05	S	60,2	55,4	P11 Via del Brennero (Pontetetto - LU)	26/10	M	71,6	65,6
	23/05	D	59,2	56,1		27/10	M	72,1	66,2
	24/05	L	60,5	55,2		28/10	G	71,9	66,3
	25/05	M	60,7	53,7		29/10	V	71,9	66,6
	26/05	M	60,4	54,3		30/10	S	70,7	67,1
	27/05	G	60,3	54,4		31/10	D	69,7	67,3
	28/05	V	60,6	56,2		01/11	L	69,6	68,1
P6 Scalo Merci (incrocio tra via N Sauro e via C. Pulia)	09/06	M	60,3	50,4	P12 Viale S. Concordio (davanti al n° 478)	04/11	G	67,9	60,7
	10/06	G	61,8	51,6		05/11	V	66,7	61,1
	11/06	V	60,0	50,7		06/11	S	67,9	63,2
	12/06	S	57,5	53,2		07/11	D	65,8	65,4
	13/06	D	54,9	53,0		08/11	L	66,9	61,5
	14/06	L	60,6	49,6		09/11	M	67,1	60,6
	15/06	M	62,4	50,2		10/11	M	67,3	61,5
P13 Via Lodovica (Sesto Moriano)	16/11	M	71,8	63,9	17/11	M	72,3	63,3	
	18/11	G	72,1	65,1	19/11	V	71,8	65,9	
	20/11	S	68,5	63,0	21/11	D	68,2	64,9	
	22/11	L	71,8	64,0					

NB: La campagna di misurazioni è stata svolta interamente nel corso dell'anno 1999 nel periodo compreso tra il 26/3 ed il 22/11.

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite nel parcheggio dell'Ospedale
davanti a via Pelliccia - Lucca
dalle ore 00,00 di venerdì 26/3 alle ore 24,00 di giovedì 1/4/99.

data	ora	L1	L10	L50	L90	L95	L99	Leq	Lmax	Lmin
26.03	0	65,9	60,6	54,6	48,6	47,5	46,2	58,9	93,2	43,7
	1	65,5	59,1	51,4	47	46,2	43,8	55,5	72,7	42,6
	2	63,5	56,8	49	46,3	44,8	43,3	53,3	67,4	42,6
	3	62,4	55,6	49,4	46,8	45,7	43,4	53	76,6	42,4
	4	63,3	56,5	49,9	47,1	46,2	44,4	53,4	73,5	42,9
	5	65,4	58,9	51,2	47,8	47,2	45,5	55,4	73,7	43,8
	6	68,8	63,3	57,1	49,5	48,3	46,2	59,9	81,1	43,4
	7	72,1	66,8	62,3	57,6	56,2	53,5	63,9	77,9	48,8
	8	72,6	67,9	63,8	60,6	59,8	57,8	65,4	84	55,1
	9	71,7	66,4	62	58,7	57,9	56,1	63,9	85,9	53,6
	10	74,6	66,3	61,6	58,2	57,2	55,1	64,8	84,6	49,7
	11	71,7	65,8	61,7	58,4	57,4	54,8	63,8	86	51
	12	71,6	66,3	62,2	58,9	57,8	55,2	63,8	81,5	51,8
	13	72,5	67	62,8	59,5	58,3	55,1	64,6	92	52
	14	72,2	66,4	62,1	58,8	57,9	55,5	64	83,6	51,5
	15	71,5	66,3	61,9	58,2	56,9	54,6	63,6	84,3	52,3
	16	71,1	65,5	61,5	58,2	57,2	55,5	63,2	81,3	52,6
	17	72,7	67,1	62,9	59,4	58,3	55,6	64,6	84,1	52,6
	18	72,2	68,8	65,8	63,1	62,1	60,3	66,6	84,9	57,6
	19	72	67,5	63,9	60,8	59,9	58,1	65,3	81,8	54,3
	20	70,4	66	61,2	56,7	55,4	52,8	63,1	81,9	49
	21	68,6	63,4	58,7	53,5	52	48,8	60,7	78,5	45,4
	22	67,2	61,8	57,3	52,1	50,4	47,7	59,1	78,9	46,3
23	67,5	62,9	57,7	52,5	50,9	48,4	60,7	87,1	45	
27.03	0	68,5	64,3	58,9	53	51,2	48,8	60,9	77,3	47,2
	1	67,8	62,8	56	49,2	48,1	46,9	59,1	78,1	44,2
	2	66,1	59,8	51,5	47,3	46,4	44,4	58	85,8	43,5
	3	64,6	58,1	50,1	47,4	46,7	44,8	54,5	70,1	43,2
	4	64	56,8	49,8	46,8	45,5	43,9	53,8	70,7	42,5
	5	64,1	58,2	51,2	47,8	47,2	45,4	54,8	71,5	43,5
	6	67,8	62,7	55,4	48,2	47,4	45,9	58,8	75,5	44
	7	71,8	66,7	61,4	55,8	54,3	51,1	63,6	79,9	48,1
	8	73	67,1	62,6	58,9	57,9	55,8	65,2	88,7	52,6
	9	70,3	66,3	62,5	59,3	58,4	56,6	63,7	83,6	52,8
	10	72,2	67,4	63,5	60,2	59,3	57,8	65,1	88,2	55,3
	11	71,9	66,6	63	60	59,1	57,5	64,4	90,2	54,7
	12	71,7	68,2	64,5	61,1	60,1	58,7	65,6	88,1	56,5
	13	72,5	69,5	66	62,6	61,7	60,2	66,9	81,6	57,9
	14	71,5	66,8	62,5	58,7	57,6	55,7	64,2	84,3	53,5
	15	70,7	65,7	61,6	57,7	56,3	54	63,1	78,5	50,1
	16	69,4	64,5	60,5	57	56,1	54,2	61,9	77,9	51,1
	17	71	67,4	63,4	59,1	57,9	56,1	64,5	76,9	53,3
	18	71	67,7	64,1	60,8	59,9	58,3	65,2	88,4	54,6
	19	71,7	66,5	62,6	58,9	57,6	55,7	64,4	86,6	52
	20	68,9	64,8	60,4	55,5	53,9	51,2	61,9	84,1	48,2
	21	67,9	63,3	58,7	53,9	52,4	49,6	60,3	76,2	47,4
	22	67,3	62,7	58	53,3	51,8	49,3	60,2	86,1	47,6
23	67,4	61,8	56,9	51,8	50,3	48,4	61,4	92,3	46,9	
28.03	0	67	61,6	56,3	50,6	49,2	45,6	58,6	75,1	43,3
	1	67,2	61,5	55,7	49,5	48,3	47,1	58,8	82,6	44
	2	67,8	63,4	56,3	48,8	47,7	45,4	59,6	80,6	43,1
	3	66,8	60,2	52,5	47,5	46,1	44,2	58,5	85,8	42,9

	4	63,9	57,8	50,5	47,3	46,4	44,1	54,2	69,2	42,6
	5	66,3	60,2	53,2	47,8	46,8	44,3	56,9	78,5	42,9
	6	66,1	60,8	54,1	48,5	47,6	45,3	57,2	71,8	42,7
	7	67,1	61,6	55	49	48,1	46,7	58,1	73,9	43,5
	8	66,8	62,6	57,5	52,6	51,3	49,4	59,4	77,2	47,8
	9	68,2	63,2	58,2	53,3	51,9	49,4	60,2	77,7	46,7
	10	68,3	63,2	58,9	54,5	53,2	50,6	61,2	85,2	47,1
	11	68,9	63,9	59,9	56,2	55,1	52,9	61,5	81,5	49,1
	12	68,9	63	58,3	53,9	52,5	49,7	61,7	87,8	46,6
	13	67,9	62,7	58,1	53,6	52,1	49	60,1	78,4	45
	14	71,7	64,1	59,7	55,4	54,1	52	62,8	88,6	48,9
	15	70,6	64,5	59,6	55,6	54,3	52	62,2	85,7	49,1
	16	68,9	63,9	59,6	56	54,8	52,9	61,5	84,5	51
	17	70,4	64	60,2	56,5	55,4	53,4	63,1	91,4	50,6
	18	69,5	64,5	61,1	58	56,9	54,9	62,4	87,1	51,6
	19	71,6	64,1	59,5	55,1	53,2	49,2	63,9	89,9	46,8
	20	69,2	62,2	57,3	51,8	49,8	47,6	61,3	88,6	46,3
	21	65,8	61,6	56,8	51,6	49,9	47,7	58,5	79,4	45,8
	22	66,1	61,5	56,7	50,7	48,9	46,3	58,4	75,4	42,4
	23	66,2	60,5	54,5	48,9	47,8	46,3	57,1	73,9	42,9
29.03	0	64	57,9	50,6	46,3	44,7	43,3	54,8	80,2	42,4
	1	62,2	55,4	47,7	45,5	43,6	42,5	55,3	84,7	41,8
	2	63,1	52,2	47,3	44	43,3	42,4	51,1	69,6	41,4
	3	60,8	54	48,6	46,2	44,7	43,4	51,6	69,6	42,2
	4	64	57	50	47,3	47	44,9	54,2	77,5	43,2
	5	66,9	61,3	54,3	49	48,2	46,5	57,8	76,5	44
	6	73,8	67	61,7	56,4	55	51,5	64,2	82,4	47,5
	7	72,6	67,2	62,9	59,6	58,9	57,3	64,6	82,5	54,1
	8	73	66,8	62,3	58,8	57,6	55,8	64,5	88,1	53,2
	9	71,3	65,9	61,9	58,7	57,9	56	63,4	79,5	53
	10	72,9	66,6	61,9	58,5	57,6	55,8	64	80,4	52,1
	11	72,8	66,5	62	58,5	57,6	55,6	64,1	85	52,1
	12	73	67,3	62,8	59,3	58,2	56	64,7	81,3	52,4
	13	71	66,3	62,2	59	58	56,1	64	84,4	52,9
	14	76,4	66,8	62,4	58,9	58	56,3	68	93,3	53,7
	15	71,6	66,4	61,8	58,3	57,4	55,9	63,6	78,2	51,1
	16	72,6	66,8	62,6	59,1	58,1	55,8	64,3	81,8	50,3
	17	73	66,7	62,7	59,2	58,2	56,2	64,8	84,3	51,6
	18	72,9	66,5	62,3	59,1	58,2	56,8	64,6	86,9	54,4
	19	70,5	64,8	60,3	56	54,8	52,2	62,5	85,4	49,3
	20	68,8	63,3	58,4	53,4	51,8	48,8	60,3	81,7	46,5
	21	66,2	61,5	56,3	51,1	49,5	47,7	58,4	76,3	45,4
	22	66,4	61,3	55,8	49,5	48,2	46,7	58	74,4	43,8
	23	68,2	59,3	52,7	47,7	47,2	44,6	59	86,8	42,8
30.03	0	63,3	56,1	48,3	46,4	45,4	44	52,9	71,1	43
	1	60,9	52,5	47,5	44,8	43,7	43,1	50,9	71,5	42,5
	2	56	48,3	47,3	44,5	43,9	43,2	48,3	69,8	42,6
	3	61,6	53,3	47,8	46,1	44,9	44	51,1	67,6	42,9
	4	65,9	58,3	50,9	47,8	47,2	45,5	55,7	76,6	44,1
	5	66,6	61,2	54,6	49,3	48,5	47,2	57,7	74,1	45,6
	6	71,7	66,4	61,8	56,4	54,9	52,6	63,6	78,7	50
	7	72,8	67,6	63,1	59,6	58,6	56,7	65,7	90,2	54,6
	8	71,8	66,5	61,8	58,2	57,2	55,2	63,8	81,9	50,8
	9	71,3	65,9	61,6	58,2	57,3	56	63,2	80,8	53,5
	10	72,9	66,6	62,1	58,8	58	56,5	65,2	90,9	54,7
	11	72,4	66,4	62	58,9	58,1	56	64,1	88,4	52,8
	12	74,2	67,2	62,6	59,2	58,3	56,6	65,2	89	52,8
	13	72,4	66,4	62	58,6	57,6	55,7	64,3	89,4	53,3
	14	71,7	66,4	62	58,3	57,2	55,1	63,7	83,3	52,8

	15	70,9	66,3	62,2	58,1	57	55	63,7	85,8	51,5
	16	73,1	67,7	62,7	59,2	58,2	56,4	64,8	79,9	54
	17	73,6	67,6	63,1	59,3	58,4	56,7	65,5	87	54,6
	18	72,7	66,5	62,5	59,2	58,2	56,3	64,5	87,6	52,2
	19	71,1	66	61,2	56,9	55,4	53,1	63,4	87,6	50,9
	20	69,3	63,8	59	54,3	52,9	49,7	61	78	46,2
	21	69,2	62,4	57,3	51,8	50,3	48,2	60,1	81,2	45,6
	22	67,8	62	56,6	51,1	49,6	47,6	59,7	84,8	45,1
	23	64,8	59,9	54,3	48,8	47,8	45,8	57,2	85	43,5
31.03	0	65	56,7	48,7	46,7	46	44	59,2	90,4	42,8
	1	61,3	54,6	47,7	46	44,5	43,4	51,4	69,1	42,7
	2	57,5	48,8	47,4	44,7	44,1	43,2	48,5	65,3	42,3
	3	60,8	53	47,7	46,2	45	43,7	50,8	68,8	42,7
	4	64,8	57,3	50,4	47,4	46,8	44,9	54,6	74,8	43,2
	5	68	61,4	54,5	49,1	48	46	58,6	82,3	44,6
	6	73,5	66,8	61,7	56,2	54,6	51,2	64,3	82,9	48,6
	7	73,5	68,1	63,9	61	60,2	58,4	65,6	83,7	54,8
	8	71,8	66,4	61,9	58,8	58	56,1	63,8	85,9	53
	9	70,5	65,9	61,9	58,8	58,1	56,3	63,3	80,3	53,5
	10	71,5	66	61,6	58,6	57,7	56,2	63,3	77,7	53,5
	11	74,5	66,1	61,9	58,6	57,8	56,3	67,9	94,9	54,3
	12	72,7	66,9	62,5	59,3	58,4	56,6	64,7	85,7	53,6
	13	72,1	66,3	62	58,4	57,4	55,4	63,9	84,9	52,6
	14	72,5	66,7	62,2	58,6	57,4	55,5	64,2	82,3	51,5
	15	71,7	65,7	61,3	57,8	56,9	54,9	63,2	85,5	50,9
	16	73,4	66,3	62,3	59	58	56	65	87,7	52,9
	17	72,9	67	62,5	59,2	58,4	56,8	64,4	79,3	51,5
	18	73,1	65,7	61,9	59,1	58,2	56,5	64,8	89	53,5
	19	72,1	65	60,7	56,5	55,3	52,8	63,8	89,6	49,2
	20	68,8	63	58,8	54,1	52,5	49,5	60,8	81,5	47,5
	21	68,5	62,5	57	52,1	50,7	48,6	59,7	79,7	45,7
	22	67	60,9	55,6	50,3	49	47,4	61	89,6	43,9
	23	67,4	60,9	55	49,5	48,2	46,7	58,6	83,5	44,8
01.04	0	64,8	57,7	50,5	47,1	45	43,5	54,7	75,1	42,9
	1	65,9	56,8	48,2	46,5	45,8	44,1	55	78,6	43
	2	59,7	51,2	47,3	44,6	43,8	43,1	49,6	69,2	42,3
	3	60,5	52,9	47,8	45,8	44,5	43,5	50,6	67,1	42,7
	4	63,1	56,9	50	47,3	46,6	45	53,9	74	43,9
	5	67,3	60,7	54	49,3	48,6	47,5	57,5	74,6	46
	6	71,3	65,8	61,3	56,1	54,3	51,9	63	77,6	49,5
	7	71	66,5	62,4	59	58,1	56,3	63,8	78,2	53,6
	8	71,5	66,6	62,6	58,7	57,6	55,9	64	87,3	52,2
	9	72	67,7	63,5	59,4	58,3	56,6	64,9	84,1	53,6
	10	77	71,8	65	61,2	60,3	58,5	68,2	86,4	55,7
	11	75,9	67,5	62,2	58,6	57,7	55,7	66,1	88,1	53,2
	12	71,4	66,1	61,5	57,9	56,8	54,6	63,4	80,1	50,6
	13	72	65,5	61,2	57,6	56,8	55,1	63,1	82	51,2
	14	71,2	65,9	61,3	57,5	56,4	54,4	63,7	98,1	51,5
	15	71,2	65,5	61	57,5	56,5	55	62,9	81,4	52,9
	16	73	67	62,3	58,6	57,5	55,3	64,8	85,9	51,6
	17	72,3	66,8	62,4	59	58,1	56,4	64,4	85,3	53,6
	18	72,5	66,6	62,5	59	58	56,2	64,2	85,6	54,2
	19	70,6	65	60,4	56	54,6	52,4	62,8	86,6	48,1
	20	68,6	63,4	58,8	54	52,6	50,2	60,5	76,6	48,6
	21	73,8	62,4	57	52,3	51,1	49	64,7	92,2	47,5
	22	71,1	62	56,9	52	50,8	49,3	64	90,9	47,9
	23	69,2	60,9	55,3	49,9	48,8	47,8	58,5	76,8	47

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite nel parcheggio dell'Ospedale
davanti a via Pelliccia - Lucca
dalle ore 00,00 di venerdì 26/3 alle ore 24,00 di giovedì 1/4/99

**TABELLA I - Livelli equivalenti diurni e notturni per ogni giorno della settimana
e valori medi settimanali diurni e notturni**

data	Leq (6-22)	Leq (22-6)
26.03	64,1	57,1
27.03	64,1	58,7
28.03	61,3	58,0
29.03	64,2	56,0
30.03	64,1	55,6
31.03	64,3	57,2
01.04	64,4	57,8
valori medi	63,9	57,3

TABELLA II - Leq medi orari e deviazioni standard (σ)

ore	Leq medio	σ
0	57,9	3,0
1	56,1	3,2
2	54,8	4,6
3	53,8	2,8
4	54,3	0,7
5	57,1	1,4
6	62,3	2,9
7	64,1	2,6
8	64,0	2,0
9	63,4	1,5
10	65,0	2,1
11	65,0	2,0
12	64,3	1,3
13	64,2	2,0
14	64,7	1,7
15	63,2	0,5
16	63,8	1,5
17	64,5	0,7
18	64,8	1,3
19	63,8	1,0
20	61,4	1,0
21	60,9	2,1
22	60,5	2,0
23	59,2	1,6

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite nel parcheggio dell'Ospedale
davanti a via Pelliccia - Lucca
dalle ore 00,00 di venerdì 26/3 alle ore 24,00 di giovedì 1/4/99.

Grafico 1 - Curva dei livelli statistici L1, L95, Lmax e dei Leq orari rilevati durante la settimana di campionamento nel parcheggio dell'Ospedale

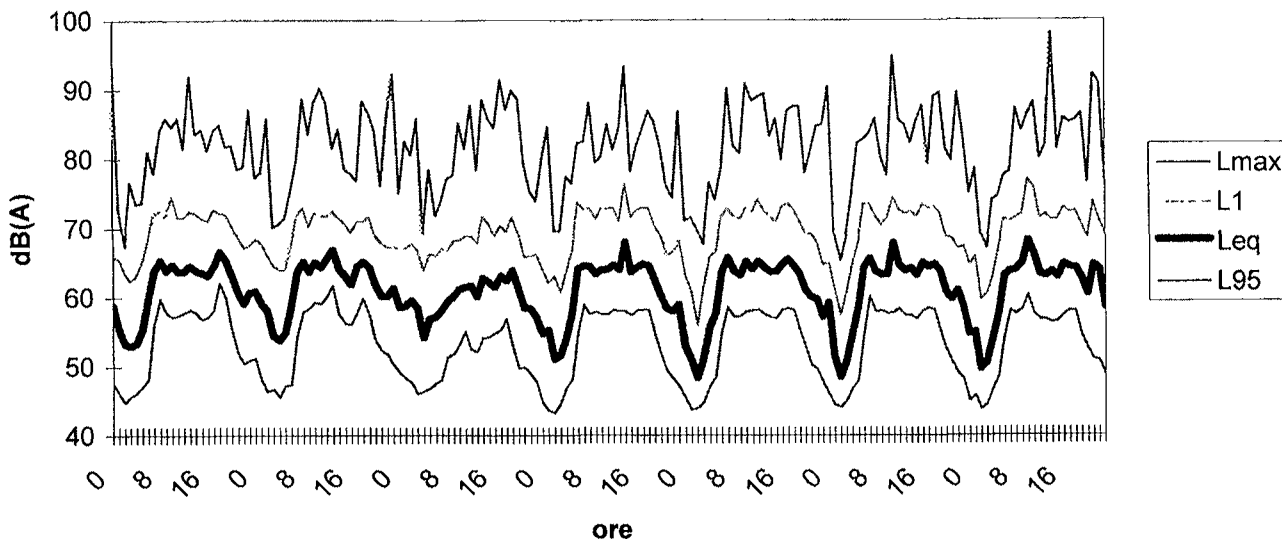
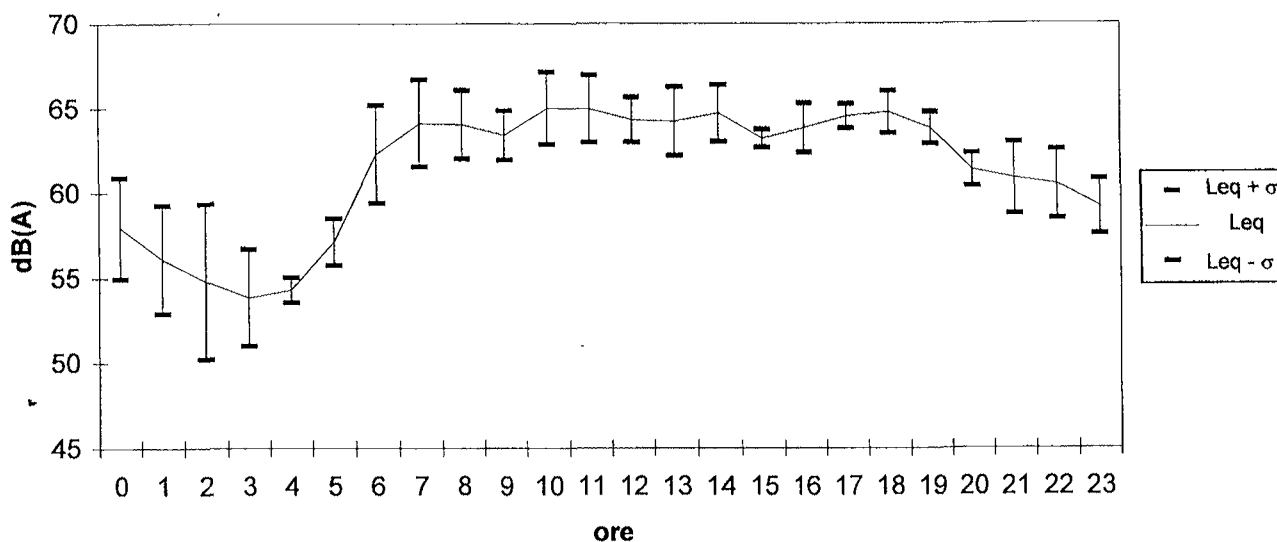


Grafico 2 - Curva dei Leq medi orari rilevati durante il periodo di campionamento nel parcheggio dell'Ospedale



Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via della Formica
a circa 40m dalla A11 - Lucca
dalle ore 00,00 di sabato 10/4 alle ore 24,00 di venerdì 16/4/99

data	ora	L1	L10	L50	L90	L95	L99	Leq	LMax	LMin
10/4	0	60,5	55,3	51,3	47,7	46,8	45,1	53,3	75,7	42,5
	1	60,9	54,7	48,9	44	42,9	41,4	52,5	73,2	38,6
	2	60,6	53,9	47,8	42,3	40,7	38,7	53,6	82,3	36,8
	3	58,3	52,8	46,8	41,2	39,8	38,4	49,8	71,1	36,9
	4	57,8	52,7	47	41,7	40,4	39	50,2	75,9	35,8
	5	58,6	53	46,9	41,5	40,5	39,2	50,3	73,9	37,3
	6	66,3	56,4	51,5	45,5	43,8	42,1	58,5	86,3	39,2
	7	70,4	59,1	54	50	48,8	46,8	59,1	84,3	43,2
	8	69,3	59,8	54,9	51,6	50,7	49,2	58,5	79,1	46,4
	9	73,2	62,3	55,7	52	51	49,3	61,5	84,8	47,2
	10	73,8	63,4	55,8	51,6	50,7	49,1	62,3	90,3	46,9
	11	73,2	63,1	54,9	50,9	49,8	47,9	61,2	84	45,4
	12	72,2	61,5	54,2	50	48,8	46,9	60,5	85,7	42,9
	13	67,8	57,3	52,3	47,9	46,7	44,5	56,6	83	41,7
	14	69,4	58,9	53,7	49,9	48,8	46,1	57,7	80,5	40,6
	15	69,9	60,5	55,6	51,7	50,6	48,4	58,8	78,7	44
	16	70,5	62,8	57,6	53,2	52,1	50,3	60,9	82,7	45,7
	17	70,5	62,8	58,4	54,3	53,3	51,2	60,8	79,9	47
	18	74,6	68,3	56,4	52,6	51,7	50	63,9	78,4	46,9
	19	71,6	61,8	55,3	52,1	51,2	49,6	60,5	84,2	47,2
	20	69,6	59,2	54	50,3	49,3	47,4	58,1	78,7	43,6
	21	69,3	57,7	52,5	48,1	46,9	44,8	56,9	76,1	42,4
	22	66,9	55,8	51,8	48,2	47,1	45	55,4	78,6	41,2
23	68,8	56,5	52,7	49,3	48,3	46,3	56,4	76,5	43,5	
11/4	0	66,3	56,1	52,6	49,2	48,3	47	55,4	77,6	44,9
	1	62,4	54,6	50,8	47,2	46,3	44,3	53,2	74,2	41,9
	2	60,6	54,3	50,4	46,5	45,4	43,3	52,8	74,5	40,5
	3	57,0	53,3	49,5	46	45,1	43,5	50,9	69,8	41,8
	4	58,0	52,8	48,1	43,6	42,5	41	51	75,1	38,9
	5	56,1	52	47	42,7	41,6	39,4	49,2	71,6	37
	6	57,8	54	50	45,6	44,4	42,2	51,2	68,4	39,3
	7	64,8	55,4	51	46,9	45,9	44,1	54,2	75,4	42,4
	8	64,8	55,6	51,4	46,8	45,5	43,3	54,1	75	39,7
	9	69,0	56,5	52,1	47,7	46,5	44,1	57,7	90,4	38,4
	10	69,0	57,6	53	49	47,9	45,4	57,9	82,6	38,3
	11	68,9	58,6	53,8	49,9	48,8	46,7	57,6	80,3	42,8
	12	68,2	59,1	54,1	49,9	48,8	46,7	57,3	77,6	43,4
	13	67,1	57,3	53,1	49,1	48	46,1	56,5	82,7	42,3
	14	66,3	60	55,5	51,9	50,9	49,1	57,7	84,3	45,6
	15	68,7	58,9	55,3	52,4	51,6	50	59	85,6	47,5
	16	68,7	60,7	57	54,1	53,2	51,4	59,6	83,4	47,4
	17	69,6	60,6	56,1	53,2	52,3	50,6	59,2	81	48,3
	18	71,0	62,3	57	54,5	53,9	52,6	60,4	79,7	50
	19	70,1	60,7	56,2	53,6	52,8	51	59,9	87,8	48,6
	20	66,7	57,6	54,4	51	50	48,1	56,6	84,8	44,9
	21	69,6	57,9	53,4	49,8	48,6	46,2	57,5	77,6	43,2
	22	71,4	57,3	52,7	49	48	45,9	58,6	78,3	43,2
23	63,6	55,8	51,5	47,4	46,3	44,2	53,9	72,6	40,4	
12/4	0	64,0	55	50,4	45,6	44,3	40,7	53,8	78,1	36,1
	1	58,3	53,5	47,6	42,8	41,6	39,9	50,4	71,5	38,5
	2	59,1	53,4	46,4	41,4	40,4	39,1	50	70,6	37,7
	3	57,6	51,9	44,8	39,5	38,3	37	48,3	66,7	34,8

	4	58,3	52,8	45,4	41,1	40,2	39	49,1	67,5	37,4
	5	61,7	54,7	48,5	43,2	42	39,5	55,5	83,7	37,3
	6	61,6	57,4	53,4	48,9	47	44,3	54,7	71,2	41,2
	7	72,2	61,2	55,9	52,5	51,6	49,8	62	87,4	47
	8	74,3	63,8	57,1	54,1	53,3	52,1	63,3	86,4	48,7
	9	72,7	63	56,1	52,5	51,5	49,7	61,6	84,6	46,3
	10	73,3	64,7	57	53	52	50	62,5	87,3	46,4
	11	73,6	65,4	56,2	52,2	51,2	49,3	62,9	91,8	46,1
	12	73,3	63	55,7	51,7	50,6	48	61,7	83	42,8
	13	71,5	60,7	54,9	50,8	49,7	47,6	60,6	88	43,6
	14	71,3	61,6	56,4	52,8	51,9	50,1	60,3	82	46,7
	15	75,6	65,2	57,3	53,2	51,9	49,4	63,6	88,4	45,9
	16	73,7	65,4	57,6	53,3	52,2	50,4	62,6	81,9	47,6
	17	74,0	66,6	58,2	54,2	53,2	51,3	64	88,3	49,1
	18	73,1	65,3	58,3	54,6	53,6	51,7	62,9	84,2	48,7
	19	72,3	64,1	58,4	54,7	53,7	52	62,3	87,5	49,4
	20	68,9	59,4	54,7	50,3	49	46,4	58	80,7	44,1
	21	66,2	57,8	52,5	47,2	46,1	44,3	55,5	78,3	42,4
	22	64,7	57,8	52,6	48,3	47,3	45,4	55,6	78,6	42,9
	23	65,1	57,8	52,2	47,5	46,5	45	56	80,8	41,9
13/4	0	66,5	58,4	52	46,3	44,8	42,5	56,2	80,5	39,8
	1	69,0	60	52,9	47,6	46,4	44,3	59,8	85,7	42
	2	65,1	58,5	52,1	47,8	46,5	44,2	55,7	77,2	41,8
	3	65,1	59,6	52,7	47,8	46,7	44,8	56	70,8	41
	4	64,6	58,9	52,8	48	47	45,1	56	79	43
	5	64,9	59,9	53,1	47,7	46,6	44,8	56,1	71,8	42,6
	6	64,9	60,5	55,7	50,8	49,3	46,9	58,6	85,2	44,5
	7	73,5	62,9	58	53,7	52,4	49,9	62,7	86,7	48
	8	76,9	65,5	59,8	56,4	55,3	53,4	65,1	87,8	50,2
	9	75,4	67	60	56,1	55	53	64,9	89,4	50,8
	10	74,4	66	58,9	54,6	53,3	51,1	63,9	87,3	47,5
	11	75,0	64,6	56,9	52,4	51,2	49,1	63,8	86,8	44
	12	72,9	63,6	55,3	51,4	50,5	49	62,2	89,2	46,8
	13	72,8	61,4	53,8	49,9	48,8	47,1	60,8	82,8	43,6
	14	74,2	61,6	54,5	50,7	49,6	47,5	62	87,3	44,6
	15	72,0	63,7	57,1	53,5	52,5	50,7	61,6	85,3	48
	16	73,7	64,8	57,9	54,5	53,7	52,1	62,9	87,6	49,3
	17	73,3	65,3	57	53,5	52,6	50,9	62,5	84	49,3
	18	73,5	65,8	56,7	52,6	51,6	49,6	62,8	83,9	46,7
	19	73,1	64,3	56,7	53,2	52,3	50,4	64,2	99,3	46,1
	20	66,8	58,3	53,3	49,3	48,2	46,1	56,3	74	42,5
	21	69,5	60,2	52,9	48,1	46,7	44,2	58	77,2	41,2
	22	65,7	56,5	50,8	46	44,7	42,7	54,7	77,1	40,5
	23	66,8	55,9	50,8	46,6	45,4	43,7	56,5	86,2	41,8
14/4	0	63,0	54,7	48,7	43,4	42,3	40,5	52,8	76,4	38,1
	1	58,2	53,1	47,1	42,2	41,2	39,4	49,7	65,9	37,2
	2	57,6	51,6	44,8	40	39,1	38	48,3	68,2	35,2
	3	58,8	52,3	44,7	39,9	39,1	37,8	50,6	77,4	35,3
	4	58,0	52,3	45,7	40,4	39,2	37,4	48,8	62,1	35,1
	5	59,8	54	48,3	43,3	42,1	40,3	53	81,8	37,9
	6	64,2	57,7	53,5	49,3	48,1	45,2	57,8	87,7	41,9
	7	71,0	60,3	55,4	51,9	50,9	49,3	60,1	83,6	47,1
	8	75,1	62,9	56,5	53,2	52,2	50,6	64	88,4	45,2
	9	73,6	62,7	56,2	52,1	51,1	49,1	62,1	85,4	45,6
	10	73,0	63,9	55,9	51,5	50,3	48,1	62,1	83,4	44,3
	11	76,0	65,2	57,4	53,1	52	50	65,3	91,9	47,5
	12	71,4	62,4	57	53,1	52	49,6	61,1	82,9	46,7
	13	72,2	62	56	51,9	50,9	49,3	61	85,7	47,5
	14	72,3	61,7	56,5	53	52	50,1	61,3	84,8	47,5

	15	73,6	63,5	57,3	53,6	52,6	50,9	64,1	94,9	47,6
	16	74,2	65	57,5	53,3	52,2	50,3	63,5	86,2	47,9
	17	74,7	65,8	57,7	54,1	53,1	50,9	63,5	88,4	49,1
	18	73,7	65,1	57,3	53,7	52,9	51,2	62,8	86	48,7
	19	72,8	63,7	56,7	53,2	52,2	50,1	61,6	82,2	45,4
	20	70,5	58,7	54,1	50,2	49,1	46,8	58	79,1	44,4
	21	70,2	58,6	52,7	48,2	47,1	45	57,6	76,9	41,8
	22	70,6	58,7	51,1	45,7	44,2	41,8	58,1	80,4	39,1
	23	65,7	55,9	50	44,8	43,4	41,1	54,3	74,4	36,9
15/4	0	64,1	54,5	47,7	40,4	37,8	34,1	53,3	78	31,9
	1	58,8	53,5	47,2	41,1	39,5	36,9	50,6	72,4	34,8
	2	59,0	52,4	44,1	35,9	33,9	31,4	52,8	81	29,6
	3	57,7	51,8	43,8	38,1	36,6	34,3	48,4	71,5	31,6
	4	57,7	52,1	45	40	39,1	37,4	48,5	65,3	35,5
	5	58,3	53,7	47	41,9	40,8	39	50	70,7	37
	6	63,2	58,4	53,9	49,4	48,1	44,6	56,6	82,6	40,9
	7	70,0	60,5	55,7	52,1	51	49,1	60,1	85,4	47
	8	72,6	62,3	56,4	53	52,1	50,3	61,5	83,4	46,3
	9	74,0	64,1	56,9	53,7	52,9	51,4	62,5	87,1	49
	10	75,2	65,6	57,7	53,7	52,7	50,7	63,6	84,2	46,2
	11	72,4	64	56,9	53,5	52,6	51,2	61,5	81,3	48,8
	12	72,3	63,5	56,5	53,2	52,4	50,6	61,9	89,8	47,5
	13	72,1	60,9	55,9	52,6	51,7	50,2	60,7	82,4	47,4
	14	71,4	62	56,2	53,4	52,6	51,1	60,9	84,4	47
	15	73,5	63	56,5	53,1	52,2	50,5	62,7	88,5	48,2
	16	75,5	70,7	62,7	53,8	52,6	50,7	66,9	93	48,3
	17	73,9	67,2	62,1	55,3	54	52	64,8	87,4	48,9
	18	72,7	64,9	57,5	53,8	52,8	51	62,1	83,1	47,8
	19	71,9	62,5	55,7	52,1	51	49	61	84,2	46,6
	20	67,0	57,8	53,4	49,3	48,2	46,4	56,3	81,1	42,2
	21	63,7	56,2	51,5	47,3	46	43,6	54,2	80,4	41,1
	22	65,9	55,8	49,7	44,4	42,9	39,9	54,7	79,2	36,9
	23	68,0	55,9	49,4	44	42,3	39	55,2	78,7	36,2
16/4	0	63,9	54,8	48,1	40,8	38,8	36,3	53,6	80,2	33,1
	1	58,7	53	47,1	41,6	40,1	37,8	50,2	72,7	36,1
	2	58,7	54,2	48,9	44,6	43,8	42,3	51	68	40,1
	3	58,6	54,3	48,1	43,8	42,8	41	50,7	66,7	38
	4	58,4	52,9	46,7	41,2	40,1	37,7	49,5	64,2	33,8
	5	59,2	54,7	49,5	43,8	42,6	40,9	51,4	65,8	38,9
	6	65,0	59,1	54,5	49,4	47,5	44,3	58,9	88	40,7
	7	70,4	61,2	57,1	53,2	52	49,9	59,8	79,6	46,4
	8	73,5	64,7	58,7	54,9	53,9	52,2	63	86,7	48,2
	9	74,3	65	58,4	54,7	53,8	52,1	63,4	85,7	48,7
	10	78,0	69,3	60	56,2	55,3	53,8	66,4	85,9	51,1
	11	77,2	69,5	59,9	56	55	53,6	66,6	89,3	50,2
	12	76,5	67,4	59,5	56,3	55,5	54,2	64,9	84,6	51,6
	13	76,9	65,7	59,1	55,6	54,6	53,1	65	87,9	49,3
	14	77,0	66,2	60,4	57,1	56,3	54,8	65,6	90,6	51,8
	15	78,3	68,7	60,6	57,3	56,5	55,2	66,9	88,6	52,3
	16	76,5	67,1	58,2	54,5	53,5	52,1	64,9	93,5	49,9
	17	74,9	67,2	58,6	54,5	53,4	51,4	64	85,9	47,1
	18	74,3	66,7	59,4	55,9	55	53,3	64,5	93,5	51,1
	19	73,8	64,9	58,7	55	54	52,1	63,1	84,2	48,8
	20	68,9	60,2	56,2	52,5	51,5	49,9	58,6	81,2	48
	21	67,7	58,6	54,3	50,2	49	47	57	82,8	44,4
	22	66,2	58,6	53,8	49,3	48	45,6	56,6	80,2	43,1
	23	67,8	58,5	53,6	49,2	48,1	46,1	56,7	77,3	43,2

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via della Formica
a circa 40m dalla A11 - Lucca
dalle ore 00,00 di sabato 10/4 alle ore 24,00 di venerdì 16/4/99

**TABELLA I - Livelli equivalenti diurni e notturni per ogni giorno della settimana
e valori medi settimanali diurni e notturni**

data	Leq (6-22)	Leq (22-6)
10/4	60,2	53,3
11/4	57,8	54,1
12/4	61,8	53,3
13/4	62,6	56,6
14/4	62,2	53,2
15/4	62,1	52,4
16/4	64,1	53,3
valori medi	61,9	54,0

TABELLA II - Leq medi orari e deviazioni standard (σ)

ore	Leq medio	σ
0	54,2	1,3
1	54,0	3,5
2	52,6	2,5
3	51,5	2,6
4	51,3	2,6
5	53,0	2,7
6	57,2	2,8
7	60,3	2,7
8	62,4	3,8
9	62,4	2,2
10	63,3	2,6
11	63,5	3,0
12	61,9	2,3
13	61,0	2,9
14	61,6	2,7
15	63,2	2,9
16	63,6	2,4
17	63,0	2,0
18	62,9	1,3
19	62,0	1,5
20	57,5	1,0
21	56,8	1,4
22	56,5	1,6
23	55,7	1,1

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via della Formica
a circa 40m dalla A11 - Lucca
dalle ore 00,00 di sabato 10/4 alle ore 24,00 di venerdì 16/4/99.

Grafico 1 - Curva dei livelli statistici L1, L95, Lmax e dei Leq orari rilevati durante la settimana di campionamento in via della Formica a circa 40m dalla A11.

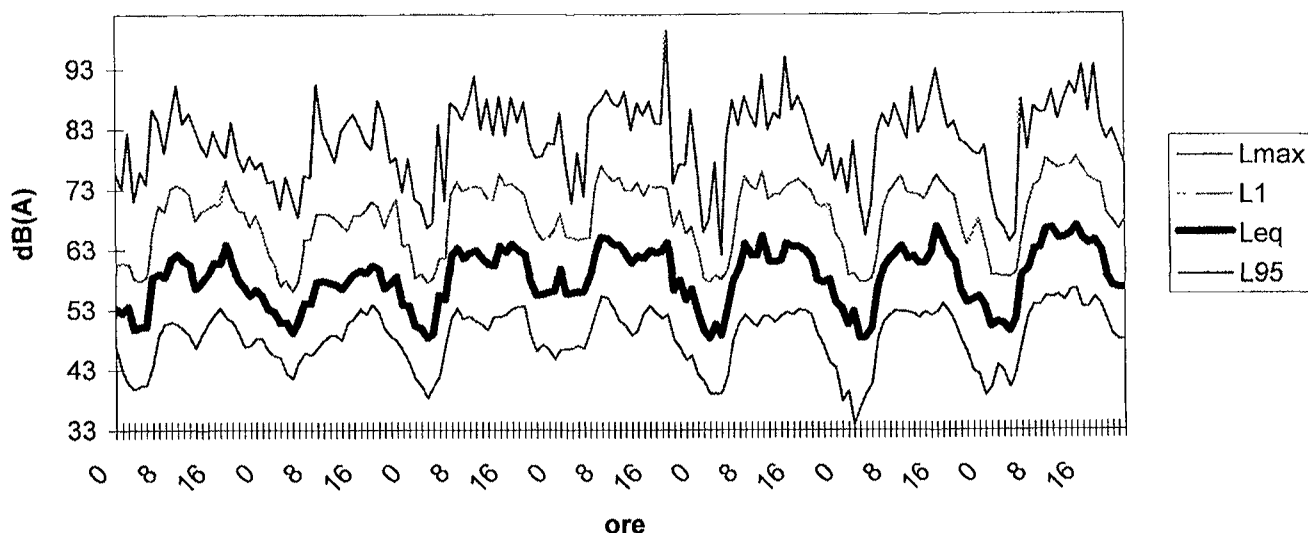
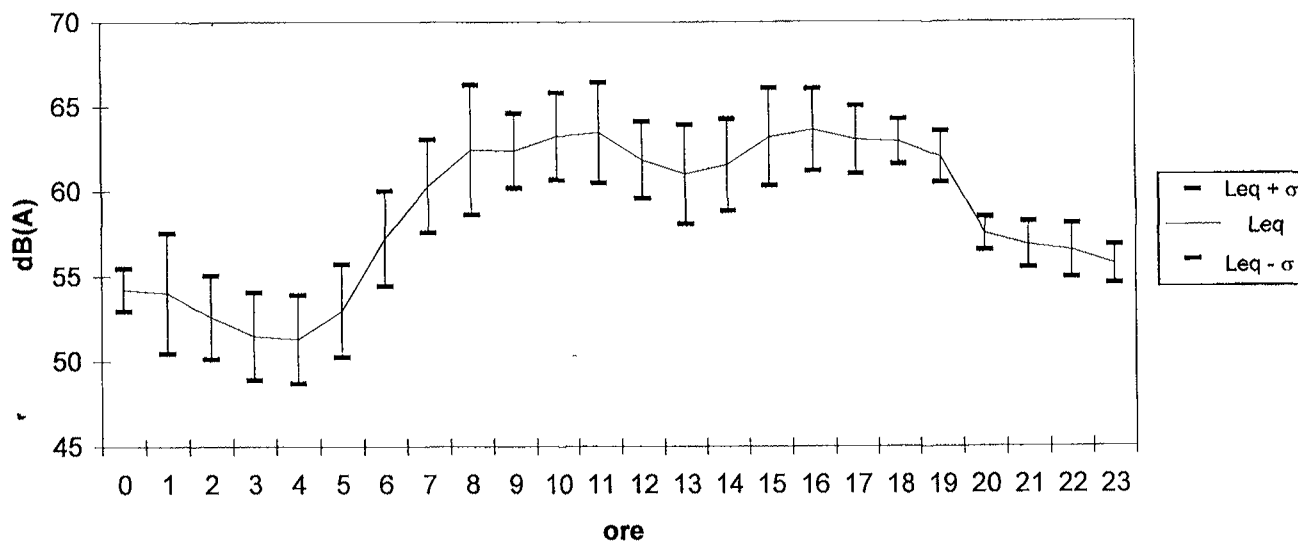


Grafico 2 - Curva dei Leq medi orari rilevati durante il periodo di campionamento in via della Formica a circa 40m dalla A11.



Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via della Formica
dopo lo svincolo per Esselunga
dalle ore 00,00 di martedì 20/4 alle ore 24,00 di lunedì 26/4/99

data	ora	L1	L10	L50	L90	L95	L99	Leq	LMax	LMin
20/4	0	73,2	61,5	49,1	44,1	42,9	41,3	61	90,6	39,4
	1	71,6	56,3	46	41,4	40,5	38,6	57,8	80,7	36,6
	2	69,3	51,6	44,5	40,2	39,2	37,8	57,4	86,5	35,2
	3	67,5	50,3	43,8	39,7	38,9	37,3	54,5	81,1	35,4
	4	68,7	52,4	44,8	39,9	38,8	37,1	55,3	80,7	35
	5	74,2	61,2	47,5	42,6	41,9	40,8	60,6	83,4	39,3
	6	75,9	67,7	53,3	47,9	46,8	45,1	64,1	83,6	42,1
	7	78,9	73,3	63,3	50,7	48,8	47	69,1	91,4	44,9
	8	79,7	74,3	67,7	59,8	58,4	56	70,8	87,1	53,7
	9	79,0	73,4	67,3	59,5	58,1	56,2	70,2	89,7	53,6
	10	78,6	73,6	67	58,9	57,4	55,5	70	88	53
	11	78,7	73,9	67,1	58,8	57,6	56,1	70,3	93	53,2
	12	78,0	74	67,4	59,3	57,9	55,5	70,2	86,5	51,1
	13	80,5	76,5	69,1	59,7	58,4	56,3	72,5	93,4	54,2
	14	79,7	74,9	66,5	57,7	56,1	53,7	70,7	86,1	51,5
	15	80,6	76,5	69,2	60,6	59,1	56,2	72,5	92,6	52,7
	16	79,4	73,9	66,9	58,5	57,2	55,2	70,4	89,1	53,1
	17	78,5	74,6	69,2	60,1	58,7	56,7	71,1	86,5	54,1
	18	77,5	74	68,8	60,9	59,3	57,2	70,6	90,1	55,1
	19	77,3	73,5	68	59,2	57,3	54,7	69,9	85,1	51,5
	20	76,0	71,9	62	54,8	53,3	50,9	67,3	84,6	47,7
	21	75,7	70,1	57,3	46,6	43,3	40	65,7	90,1	37,9
	22	73,7	67,5	53,5	43,9	42,2	39,8	62,8	81,5	38,1
23	73,6	66,5	52,4	44,5	43,1	41,2	62,2	81,6	38,7	
21/4	0	72,8	61,9	48,5	43,4	42,4	41	60,6	83,8	38,8
	1	69,6	54,2	43,6	40,3	39,5	38,3	55,5	79,2	37,1
	2	68,4	50,3	41,2	38	37,2	36,1	56,5	85,8	35,1
	3	63,3	46,3	40,8	37,7	37	35,8	50,4	75	34,5
	4	62,6	49,2	42,5	38,9	38,1	37,1	51,7	83,5	35,8
	5	70,9	57,5	45,3	40,4	39,5	38,2	57,4	79,6	36,6
	6	75,5	67,5	53,3	47,7	46,7	45	63,8	84	40,8
	7	78,3	72,3	63	53,3	51	48,5	68,6	93	45,9
	8	77,9	73,5	67,1	57,7	56	53	70	97,4	48,6
	9	79,0	73	66,2	57,4	55,4	51,9	69,6	86,2	47,6
	10	78,6	72,2	65	55,9	54	50,8	69,1	94,2	44,1
	11	76,9	71	64,2	56,1	54,2	50	67,6	84	44
	12	76,7	71,4	64,1	54,9	53,3	50,3	67,9	89,7	45,2
	13	76,7	71,2	63,7	54,7	52,8	49,6	67,5	85,6	46,4
	14	77,3	70,8	63,3	55,3	53,7	50,8	67,4	86	47
	15	78,1	71,5	64,6	57,4	55,8	53,1	68,4	91,7	49,3
	16	78,7	72,1	66,6	62	60,7	58,4	69,3	88	54,4
	17	77,8	73,9	69,6	63,2	61,3	58,5	70,9	89,6	54,2
	18	78,1	72,2	67,8	60,9	59	56,2	69,7	91,4	50,1
	19	77,7	73,9	68,8	59,8	57,8	54,5	70,4	85,7	50,9
	20	77,3	73	64,8	54,6	52,7	49,2	68,8	84	44,7
	21	76,6	70,5	57,9	47,8	45,1	42	65,9	85,1	39,2
	22	74,7	68,6	53,5	42,9	41,6	40	64,1	89	37,7
23	74,2	67,7	52,8	43,2	41,4	39,2	63,1	82,6	36,9	
22/4	0	73,4	63,6	47,5	39,2	38,1	36,5	60,9	82,7	35
	1	71,5	58,9	42,6	37,3	36,6	35,5	58	77,1	34,3
	2	70,1	51,7	42,2	38,5	37,7	36,3	58,1	87,6	34,6
	3	64,8	45,9	40,6	37,4	36,6	35,4	52,1	76,4	33,9

	4	70,6	50,3	40	36,7	36	34,3	56,6	82,8	32,3
	5	74,3	60,8	47,4	39,7	38,7	37,1	60,3	79,1	33,9
	6	76,7	67,7	53,3	48	46,7	44,1	64,5	85,8	40,2
	7	77,6	73,1	62,4	50,5	48,5	46,6	68,4	84,1	43,5
	8	79,0	73,4	66,8	57,3	55,6	52	70	92,9	47,4
	9	77,6	72,8	65,3	56	54	51,2	68,9	86,8	47,4
	10	79,3	74,1	66,4	57	54,7	51,2	70,3	90,3	46,4
	11	79,2	74,6	67,7	59,2	57,7	55,7	70,7	87,9	53,7
	12	77,6	73,5	67,4	58,9	57	54,1	69,9	86,3	47,1
	13	76,6	71,6	64,3	55,9	54,3	51,6	67,8	86,2	48,1
	14	77,6	70,9	62,9	55,3	54	51,9	67,4	85,3	49
	15	77,9	71	64,3	56,3	54,7	52,5	68,1	90,6	49,3
	16	77,9	71,2	64,4	57	55,7	53,4	68,1	88,9	49,8
	17	76,8	71,1	65,6	57,9	56,4	54,4	68	85	51,7
	18	77,0	71,2	65,5	57,6	56	53,7	68	91,5	49,9
	19	76,6	71,1	65,1	57,3	55,9	53,5	68	91,3	51,8
	20	75,2	70,1	61,4	53,5	52,2	49,3	66,2	87,7	46,7
	21	74,5	69	57,7	50,2	48,7	46	64,8	88,6	43,4
	22	74,6	67,9	55	48,2	46,8	44,3	63,9	87,7	41,3
	23	74,0	67,6	54,5	48	46,7	44,8	63,6	86,1	40,6
23/4	0	72,3	63,4	48,5	42,1	41	39,1	60,2	81,1	36,6
	1	71,0	56,8	43,9	39,1	38,1	36,4	57,2	79,4	34,9
	2	70,0	54,6	41,9	36,4	35,2	33,1	56,3	82,4	30,8
	3	68,8	50	41,6	36	34,7	31,8	56,2	86	28,9
	4	68,8	53,5	39,8	35,3	34,4	33	54,5	78,5	29,9
	5	69,4	58,3	50,1	41	38,3	34,9	56,7	76,5	30,6
	6	73,9	64,1	51,6	46,5	45,4	43,8	61,8	84,6	40,8
	7	77,0	70,5	60,5	49,6	47,4	43,8	66,5	84,6	40,6
	8	78,0	72	64,7	55,8	54,1	51,3	68,9	98,6	47,7
	9	76,9	71	63,1	55	53,2	50,1	67,8	93,6	46,1
	10	77,5	71	63,7	55,7	54,2	51,9	67,6	85,1	47,1
	11	77,3	71,2	64,4	56,1	54,4	51,6	67,7	86,3	48,6
	12	77,1	71,3	64,2	55,7	53,7	50,6	67,8	84,9	46,5
	13	76,7	70,8	63,1	54,8	53,4	51,2	67,3	88,2	48,1
	14	76,4	70,7	63,3	55,7	54,1	51,4	67,1	84,6	47,2
	15	77,2	70,6	63,8	56,1	54,6	52,4	67,5	86,9	49,7
	16	77,1	70,9	64,6	56,6	54,9	52,3	67,8	87,8	49,5
	17	78,0	71,4	65,3	58	56,4	53,7	68,6	94,9	48,8
	18	76,9	71,4	66	58,9	57,3	55,2	68,2	86,2	52,5
	19	76,1	70,9	64,9	57,1	55,5	53,2	67,7	90,5	49,6
	20	74,9	69,7	60,4	52,4	50,9	48,2	65,6	85,4	44,4
	21	75,8	69,1	57,6	48,7	46,6	43,2	66,3	99,5	40,1
	22	73,8	68,1	55,4	46,8	45,3	43,5	63,7	85,1	41,1
	23	73,4	67,4	54,9	46,7	44,4	41,1	63	83,9	39,1
24/4	0	72,7	64,7	50,2	43	41,3	39,2	60,9	81,8	37,5
	1	72,0	62,9	48,5	40,8	39,6	37,9	59,9	84,2	35,5
	2	70,7	57,7	42,6	37	36,1	34,6	57,9	85,9	33,1
	3	69,8	52,7	40,6	36,5	35,6	34	55,2	78,1	31,3
	4	68,5	51,6	39,5	35,1	34,1	32,4	54,1	76,5	30,8
	5	68,3	57,3	47	37,8	36,8	35,1	55,8	83,2	31,1
	6	72,3	61,8	49,7	45	44	42,6	59,7	80,8	40,7
	7	75,2	68,8	55,7	46,8	45	43,1	64,4	82,2	41,4
	8	76,3	70,3	62,4	53,1	51,5	49	66,6	84	45,5
	9	76,1	70,3	62,6	54,7	53,1	50,1	66,6	88	45,9
	10	75,9	70,4	63,5	54,8	52,8	49,4	66,8	83,1	44,9
	11	75,7	70,5	64,2	55,1	53	50,1	67,2	88,8	46,9
	12	75,8	70,5	64,3	55,8	53,8	50,6	67,1	83,9	47,1
	13	76,7	70,4	62,8	54	52	48,7	67	85,8	44,7
	14	75,4	69,3	60,5	51,3	49,2	45,8	65,8	91,6	41,6

25/4

15	76,4	70	62,1	54,1	52,6	49,6	66,7	92	46,8
16	75,5	69,8	63,3	55,3	53,5	50,8	66,5	84,9	47,9
17	76,1	69,8	64,2	56,5	54,9	52,4	67,2	90,5	47,9
18	76,3	71,3	66	58,6	56,6	53	68,2	90,8	47,6
19	76,1	72,3	66,5	58,8	57	54,4	68,7	85,5	49,9
20	74,2	70,7	62,5	53,3	51,2	47,3	66,3	82,5	43,7
21	74,3	67,5	54,8	46,1	44,6	42,5	63,6	86,8	40,5
22	72,9	67,7	55,2	47,7	45,9	44,1	62,9	82,9	42,1
23	73,6	68,2	55,5	47,6	45,9	43,6	63,4	82	41,5
0	72,6	66,1	52,7	46,1	45,2	43,9	61,6	80,2	41,2
1	72,8	63,9	49	42,8	41,8	40,4	61	88,3	39
2	71,2	59,7	46	41,2	40,3	39,1	58,4	82	37,7
3	71,9	61,4	47,2	42,2	41,2	39,7	59,2	83,4	37
4	69,9	54,9	44,1	40,8	39,9	38,3	56,6	85,7	35,8
5	68,1	56,7	47,4	41,8	40,4	38,3	55,3	79	35,3
6	69,8	56,1	47,9	43,1	42,1	40,6	56,4	78,9	38,8
7	71,9	61,6	48,5	43,2	42,3	41,1	59,6	84,1	39,4
8	73,7	70,2	51,5	43	42,1	40,6	64,4	78,7	38,8
9	75,1	71,6	62,5	46,7	45	42,9	66,9	85,3	40,7
10	76,7	69,1	57,6	49,6	47,9	44,9	65,2	87	42,1
11	73,7	68,8	59,2	50,5	48	44,4	64,6	86,6	40,9
12	74,9	69,5	60,5	51,9	49,8	46	65,6	87,7	42,4
13	72,7	66,6	54,1	47	45,8	44,1	62,1	79,7	41,3
14	74,4	67,7	56,2	48,6	47,4	45,4	64,3	89,1	43,5
15	73,9	68,8	59,4	52	50,6	48,1	65	89,9	44,4
16	74,2	69	60,6	52,8	51,4	49	65,3	91	46,1
17	73,4	68,6	60,1	52,3	51	49,2	65,1	91,6	46,4
18	74,1	69,1	60,4	51,2	49,3	45,5	65,3	87,5	40,6
19	74,4	69,5	60,7	52,9	51,5	48,5	65,3	84,5	45,9
20	73,6	68,8	58,3	51,5	50,3	48,4	64,5	89	45,9
21	73,2	66,7	54,4	49,3	48,2	46,5	63	89,8	44,9
22	72,9	67,2	55,3	49,9	48,8	47	62,6	81,3	44,6
23	73,4	67,1	54,4	46,9	44,3	40,7	63	84,4	37,9
0	71,9	62,9	48,4	41,3	40,1	38,3	60	81,6	36,3
1	71,4	59,8	45	39,7	38,5	36,3	58,8	84	33,7
2	69,5	52,4	43,4	38,8	37,7	35,9	56,6	86,8	33,8
3	66,2	48,4	42,1	37,1	35,5	32,5	52,2	76	29,6
4	67,9	51,7	43,3	38,6	37,3	35	55,3	83,2	31,8
5	71,1	59,3	49,8	42,4	40,7	37,8	58,3	80,9	36,1
6	73,2	63,2	50,4	44,8	44	42,7	61,8	86,8	40,6
7	77,2	70,7	60,9	49,6	46,9	43,4	67	87,6	41,4
8	77,5	71,7	64,8	55,9	54,1	51,9	68,5	91,3	47
9	76,0	70,5	61,9	52,4	50,3	47,5	66,5	83,8	44,4
10	76,1	70,3	62,5	54,6	53	49,9	66,7	87,7	44,2
11	77,5	70,9	63,1	54,6	52,9	49,6	67,5	90,9	43,8
12	77,3	71,2	63,6	54,6	52	48,1	67,7	87,9	44,4
13	76,9	70,9	63,4	54,7	53,1	50,4	67,3	84,1	44,8
14	75,8	70,2	62,2	54	52,3	49,3	66,4	84,3	46
15	76,9	70,5	62,9	54,9	53,5	51,3	67,1	87,6	49
16	77,1	70,6	63,7	56,2	54,6	52,3	67,5	90,1	48,8
17	76,0	70,9	64,9	56,5	54,9	52,1	67,5	83,4	47,3
18	76,4	70,9	65,3	57,5	55,8	53,2	67,8	86,9	49,7
19	76,9	70,9	64,2	56,2	54,6	52,6	67,9	93	50
20	74,8	69,7	59,8	50,8	48,8	45,5	65,4	83,5	42,8
21	74,7	68,7	56,7	48,8	47,3	45,1	65	92,4	42,2
22	73,9	66,2	52	44,6	43,4	41,2	62,7	89,2	39,6
23	72,3	64,2	51	45,3	44,3	42,4	60,7	83,1	37,8

26/4

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via della Formica
dopo lo svincolo per Esselunga
dalle ore 00,00 di martedì 20/4 alle ore 24,00 di lunedì 26/4/99

**TABELLA I - Livelli equivalenti diurni e notturni per ogni giorno della settimana
e valori medi settimanali diurni e notturni**

data	Leq (6-22)	Leq (22-6)
20/4	70,2	59,9
21/4	68,7	59,6
22/4	68,4	60,5
23/4	67,4	59,7
24/4	66,5	60,0
25/4	64,4	60,4
26/4	66,9	59,1
valori medi	67,8	59,9

TABELLA II - Leq medi orari e deviazioni standard (σ)

ore	Leq medio	σ
0	60,8	0,5
1	58,6	1,8
2	57,4	0,9
3	55,2	3,0
4	55,1	1,7
5	58,2	2,1
6	62,4	2,9
7	67,0	3,3
8	68,9	2,2
9	68,3	1,5
10	68,3	1,9
11	68,3	2,1
12	68,3	1,6
13	68,3	3,0
14	67,4	2,0
15	68,5	2,3
16	68,1	1,7
17	68,8	2,1
18	68,5	1,7
19	68,5	1,7
20	66,5	1,4
21	65,0	1,2
22	63,3	0,6
23	62,8	1,0

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via della Formica
dopo lo svincolo per Esselunga
dalle ore 00,00 di martedì 20/4 alle ore 24,00 di lunedì 26/4/99.

Grafico 1 - Curva dei livelli statistici L1, L95, Lmax e dei Leq orari rilevati durante la settimana di campionamento in via della Formica dopo lo svincolo per Esselunga.

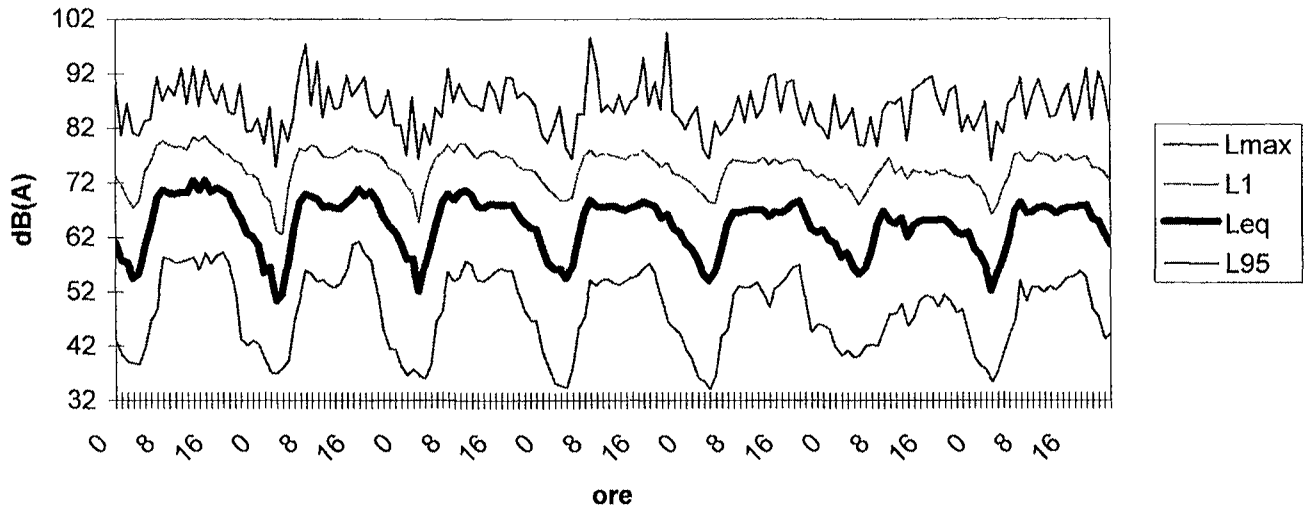
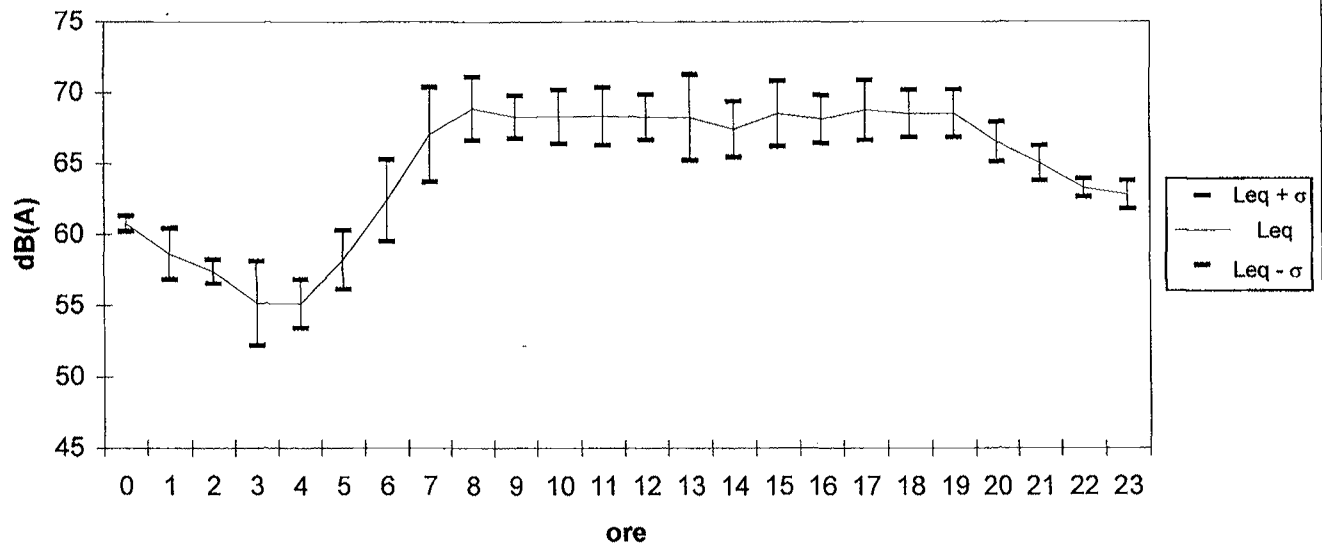


Grafico 2 - Curva dei Leq medi orari rilevati durante il periodo di campionamento in via della Formica dopo lo svincolo per Esselunga.



Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via Puccini
vicino alla mesticheria Mattei - Lucca
dalle ore 00,00 di martedì 11/5 alle ore 24,00 di Lunedì 17/5/99

data	ora	L1	L10	L50	L90	L95	L99	Leq	LMax	LMin
11/5	0	76,5	69,3	55,8	42,5	39,6	35,5	68	101,6	30,6
	1	75,8	66,1	50	36,3	33,6	31,3	63,4	85	27,3
	2	73	58,1	37,7	30,5	30	28,6	59,6	85,1	26,9
	3	72,7	55,4	34,5	28,8	28,3	27,4	58,7	85,6	26,6
	4	75,4	61,5	43,7	31,8	30,9	29,9	61,9	86,2	28,2
	5	78,4	69,8	56,2	45	42,1	36,1	66,4	86,9	33,9
	6	79,9	73,2	62,4	52,3	50,2	47,2	69,2	88,5	42,1
	7	80,3	74	68,2	57,4	54,3	49,3	71	93,2	45,5
	8	80,2	74,4	69,2	62,3	59,4	54,9	71,6	95	50
	9	79,1	73	68,4	61,9	59,7	55,8	70,3	87,1	50,6
	10	78,9	72,7	68	61	58,8	54,6	70,1	88,5	46,7
	11	79,4	73	68	61,4	59,1	54,9	70,4	91,1	49,8
	12	77,9	72,7	68,3	62,4	60,3	56,4	69,9	91,4	51,9
	13	79,5	73,7	68,8	62,7	60,5	56,8	71,2	95,6	52
	14	79	73,8	68,5	60,5	57,8	53,1	70,6	86,8	48,7
	15	79,2	73,3	68,3	60,9	58,7	54,7	70,3	88,8	51,4
	16	79,6	72,9	68,4	61,9	59,2	54,3	70,6	93,4	48,3
	17	79,6	73,4	68,4	62,6	60,5	55,5	70,6	89,4	49,1
	18	79,4	73,2	68,6	63,3	61,2	57,1	70,7	92,5	51,5
	19	78,8	73,2	68,7	63,8	61,9	56	71,2	100,2	49,3
	20	77,7	72,7	67,4	58,8	55,3	51,1	69,5	86,4	45,5
	21	76,4	72	65	55,1	52,8	49,3	68,1	86,6	45,9
	22	76,6	71,9	63,5	53,2	50,8	46,1	67,8	87,9	40,1
23	76,6	71,8	63,2	52,7	49,9	45,5	67,6	85,9	40,5	
12/5	0	76,8	70,9	59,2	46,9	44,1	38,6	66,5	87,4	34,4
	1	74,8	66,2	49,8	38,8	37,1	35,1	62,9	84,1	33,6
	2	73,1	61,6	43,8	34,4	33,3	32,1	60,3	88,3	29,2
	3	72,5	56,6	37,9	32,1	31,2	29,9	58,3	81,1	28,5
	4	76,2	62,4	44,1	35	33,7	31,7	62,6	87,8	29,4
	5	78,5	69,9	55,7	44,5	41,4	38,1	66,5	87,6	35,4
	6	79,5	72,8	62,3	51,3	49	45,5	69	91,1	42,4
	7	79,7	73,9	68,1	57,5	55,2	51,4	70,6	87,7	46,3
	8	79,3	73,5	69	62,7	60,3	56,3	70,8	88,7	50,3
	9	79	73,6	69	62,8	60,6	56	70,8	87,9	52,8
	10	78,9	73,9	69,8	63,2	61,2	57,7	71,1	85,7	53,8
	11	79,1	72,8	68,3	61,8	59,5	55,9	70,1	90,3	51,2
	12	81,3	73,5	68,9	63,3	61,5	58,3	72,3	101,1	54,6
	13	78,6	73,4	68,7	62,2	60	55,5	70,5	86,2	48,1
	14	80	73,9	68,8	61,4	59,1	55,6	71	91,8	52,1
	15	79,7	73,4	68,5	61,3	59,1	55,4	70,6	88,5	51,1
	16	78,7	72,9	68,4	62,7	60,2	56,2	70,3	89,9	51,6
	17	79,2	73,7	69	64	62,2	58,8	71	89,5	53,5
	18	78,3	72,8	68,4	63,6	62	58,9	70,1	85,6	54,4
	19	78,8	72,9	68,7	63,8	62,2	58,1	70,4	88	51,3
	20	76,7	72,6	67,3	59,6	57,4	53,3	69,2	88,1	46,8
	21	77,5	72	64,9	54,8	51,8	47,1	68,5	89,5	44,1
	22	76,6	71,4	62,2	51,4	49,2	46,2	67,2	85,1	40,7
23	76,6	71,4	62	51,3	49,2	45,1	67,2	85	39,3	
13/5	0	75,5	70,2	58,6	45,6	42,1	35,7	65,5	81,6	30,9
	1	76,2	67	51,7	36,6	34,6	31	63,8	83,4	28,2
	2	75,2	63,8	43,8	33,1	31,9	30,7	62,5	88,6	29,3
	3	74,7	59	38,9	31,9	30,8	29,4	61,1	86,1	28,1

	4	77,5	63,6	44,7	32,1	30,8	29,3	63,9	88,3	27,7
	5	79	70,8	56,7	44,1	40	33,9	67,3	87,2	30,3
	6	79,7	74	63,1	53,3	51	46,3	69,6	89	38,3
	7	80,5	75,1	69,9	59,6	57	54	71,9	87,1	48,7
	8	80,7	75	70,8	64,3	61,9	57,5	72,4	88,8	54
	9	78,9	73,6	69,1	62,4	60,2	56,2	70,7	85,6	49,5
	10	78,5	73,3	69,1	63	61	58,1	70,6	93,4	54,8
	11	79,8	74	69,6	63,7	61,7	58,5	72,8	101,9	53,2
	12	78,5	73,2	68,9	63	61,2	58,1	70,5	90	51,4
	13	79,5	73,8	69,3	62,6	60,2	55,6	71	88,8	50,3
	14	79,9	73,8	69,1	61,4	59,2	55,5	71,1	88,1	51,3
	15	79,7	73,7	69	61,8	59,2	55,3	70,9	88,4	49,6
	16	78,5	72,8	68,3	62,3	60,2	56,6	70,1	92,2	51,8
	17	79,8	72,9	68,4	63,1	61,4	58,2	71,1	100	55,2
	18	78,6	72,6	68,3	63,5	61,8	57,6	70,5	97,2	52,3
	19	78,4	72,6	68,3	63,7	62,1	58,6	70,3	92,8	54,9
	20	76,7	72,4	67,4	58,7	55,8	50,9	69,1	85,4	43,2
	21	76,9	72,3	65,2	55,4	52,6	49,3	68,6	91,2	41,8
	22	76,9	71,9	63,9	53,9	51	47,1	68,1	91,8	43,6
	23	76,6	72,3	65,1	55,7	52,8	48,5	68,5	86,1	45,1
14/5	0	76,6	72,2	63,8	53,8	51,8	48,5	67,9	83,8	45,9
	1	76,7	71,1	59,7	49	45,8	40,6	66,5	83,8	36,2
	2	78	71,5	58,9	47	44,3	38,5	67,2	85,9	35
	3	77,4	68,7	52,6	40	36,6	30,6	65,9	94	28,5
	4	75,4	63,3	46,2	33,5	32,1	30,5	62,1	87,4	29
	5	77,4	69,2	55,9	44,9	40,7	31,7	65,7	84,7	28,3
	6	79,3	72,7	62,8	52,6	50,4	46,6	68,9	87,7	42,1
	7	80	74	67,8	57,9	55,4	52,1	71,1	97,3	47
	8	81,4	73,9	68,7	61,5	59,3	55,5	71,6	96,7	49,7
	9	78,6	72,9	67,8	60,9	58,6	54,7	69,9	88,4	49,9
	10	78,8	72,7	67,8	61,2	59,2	55,9	69,8	85,4	52,4
	11	78,9	72,7	67,7	61,4	59,2	54,9	69,9	87,9	49
	12	78,4	72,7	68,2	63,3	61,7	58,6	70,1	87,9	54,2
	13	79	73,7	68,8	62,2	59,8	54,9	70,7	88	49,3
	14	79,6	73,7	68,5	61,2	58,9	55,6	70,7	87,5	52,3
	15	79,2	73,5	68,5	61,2	58,8	53,9	70,6	90,6	48,2
	16	80,1	73,2	68,5	62,5	60,8	57,8	70,8	91,2	54,3
	17	78,9	73	68,8	63,5	61,5	58,2	70,5	87,4	53,3
	18	79,4	72,7	68,2	62,9	61,1	57,6	70,7	96,2	52,3
	19	77,8	72,5	68,1	63	61,4	58,7	70	100,8	54,5
	20	77,4	72,5	67,9	60,3	57,7	53,8	70,6	100,5	49,1
	21	76,7	71,6	65,3	55,3	52,8	49,1	70	102,6	45
	22	76,4	71,7	64,1	53,7	50,9	45,8	67,8	89,6	39,7
	23	75,9	71,8	63,8	54,1	51,9	47,7	67,6	84,6	42,1
15/5	0	76	71,9	63	52,5	49,8	45,2	67,5	88,9	40,7
	1	76,8	71,5	60,4	47,8	44,5	38,9	67	88	35,6
	2	75,5	68,2	52,6	38,6	34,6	30,3	64	84	27,5
	3	75,6	66,8	49,9	35,6	34,1	31,4	63,4	82	29,2
	4	75,5	64,7	47,9	35,2	32,6	29,2	62,5	87,2	27,4
	5	76,8	68,1	54,7	44,7	40,4	30,7	64,9	87,4	25,2
	6	79	73,4	61,8	52	49,7	44,9	68,8	86	38,8
	7	79,4	74,4	66,9	55,5	53,4	50,3	70,6	89,2	46,7
	8	78,9	73,4	68,6	60,8	58,1	54,5	70,4	88,4	50,5
	9	77,8	72,4	68	61,8	59,9	55,7	69,6	89,3	51,2
	10	77,9	72,9	69,1	63,3	61	56,9	70,3	89,9	51,7
	11	78,1	72,4	68,2	63,2	61,3	58	69,8	85,4	52
	12	79,3	72,9	68,4	63,1	61,3	58,2	70,9	95,7	52,8
	13	78,7	73,2	68,4	61,5	58,9	54,4	70,3	86,5	46,7
	14	78,9	73	67,9	60,3	58	54,8	70	89	50,5

16/5

15	78,4	72,9	68	60,3	58	53,9	69,9	86,6	49,4
16	77,5	72,8	68,2	61,1	58,9	54,4	69,8	90	50,6
17	78,4	72,8	68,5	62,1	59,7	56,2	70,2	87,4	52,9
18	78,6	72,6	68,5	62,6	60,5	57,1	70,4	92,6	51,9
19	77,6	72,4	68,4	63,3	61,5	57,2	69,8	89,6	51,3
20	77,9	72,3	67,9	60,7	58,2	52,7	69,6	87,5	47
21	76,8	72,1	65,8	56,2	53,9	50,3	68,6	87,9	46,9
22	76,5	72	65,7	55,8	53,3	49	69,5	96,1	44,8
23	78,2	72,9	66,9	58,2	55,9	51,9	72,7	103,6	45,2
0	77,4	72,8	66,2	57,1	54,6	51	69,4	93,4	47
1	76,3	72,3	64,3	54,2	51,6	46,3	68	82,3	40,5
2	78,2	72,6	63	53	50,2	45,6	70,1	98,1	42,2
3	77,4	72	60,3	50,2	47,9	43,1	67,9	91,7	37,9
4	76,2	68,6	54	39,4	35,4	31,9	64,7	86,1	29,3
5	76,1	67,3	52,9	42,7	40,4	36,7	64,1	84,4	32,1
6	76,7	69,1	55,6	45,9	44	41,3	65,3	85,5	37,7
7	76,4	70	57,1	47,3	44,9	41,6	65,6	83,4	38,8
8	75,6	70,4	60,9	50,5	48,6	44,9	66,2	86,1	41,5
9	75,7	71,7	64,2	54,6	52,3	48	67,6	88,4	44,5
10	75,6	71,8	66,5	58,2	55,4	51,4	68,3	85	46,5
11	77,7	72,4	67,2	59,5	57,4	54,3	69,2	87,7	50,5
12	76	72,3	67,5	60	57,8	54,8	69	87,6	51,6
13	77,2	72	64,6	54,3	51,8	48,3	69	98,9	42
14	77,6	72,2	64,9	54,1	51,8	47,3	68,5	85,7	43,7
15	79,5	75,9	69,1	59,3	55,9	50,3	71,7	87,6	44
16	78,4	72,6	68,1	60,4	57,6	52,8	70,6	100,5	48,9
17	76,5	72,1	68	60,7	57,9	53,7	69,3	88,5	50,4
18	77,9	72,3	68,3	61,3	58,4	53,2	69,7	88,5	49,8
19	77,6	72,6	68,1	62,1	60,3	56,5	69,7	88,8	52,5
20	77,5	72,3	67,4	58,9	55,9	51,8	69,2	84,7	48,1
21	75,8	71,9	65,1	55,2	53	49,6	68,2	89,2	47
22	76,8	72,3	65,4	56	53,5	48,9	68,4	88	43,2
23	76,4	72,2	64,8	55,1	53	49,4	68,1	84,5	42,2
0	75,4	69	59,7	50,5	48,8	46,2	65,5	86,3	43,1
1	70,2	65,1	54,6	47	45,6	43	60,6	78,2	40,2
2	74,8	64,2	49,8	38,1	35,8	33,9	62,3	86,9	31,5
3	74,2	59,5	40,6	34,5	33,5	31,7	60,8	85,3	30,4
4	75,6	60,7	41,4	33,9	33,3	32,3	61,8	86,9	31,3
5	78,5	69,5	55,3	43,4	39,6	36,9	66,6	90	35,1
6	78,7	72,2	60,9	50,4	48,5	45,4	68,2	86,8	42
7	80	74,2	68,2	59,4	56,5	51,2	71,3	98,6	45,3
8	78,9	73,4	68,6	61,3	58,9	54,8	70,4	87	49,7
9	79,4	73,2	68,3	61,5	59,7	56,4	70,5	91,8	51,4
10	79	73	68,1	61,2	58,9	54,8	70,1	88,9	47,2
11	78,8	72,9	68,1	61,4	59,3	56,1	70	86,4	51,9
12	79,7	73,6	69,1	63,3	60,9	54,5	72,1	97,8	48,2
13	80,5	74,6	70	63,9	61,1	57	72,6	101,4	52,4
14	80,8	75,1	70,5	62,3	59,4	55,8	72,3	89,1	51,1
15	80	74,3	69,9	63,1	60,9	57,3	71,5	87,5	50,2
16	80	74,6	69,2	63,2	61,4	57,3	71,5	89,1	50,8
17	79,5	74,3	69,1	64,1	62,4	59,1	71,7	97,2	52
18	79,1	72,3	67,9	63,3	61,7	57,7	70,1	91,8	54,1
19	78,7	72,6	67,8	62,6	61,1	57,7	69,9	89,4	52,6
20	77,5	72,8	67,4	58,3	55,5	51,6	69,4	86	48,4
21	77,8	72,2	64,8	54,6	52,3	48,5	68,6	92,6	44,5
22	76,9	71,5	62,3	51	48,9	44,9	67,5	89,1	41
23	76,5	71,2	62	53	51,2	48,1	67,1	85,7	44,5

17/5

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via Puccini
vicino alla mesticheria Mattei - Lucca
dalle ore 00,00 di martedì 11/5 alle ore 24,00 di Lunedì 17/5/99

**TABELLA I - Livelli equivalenti diurni e notturni per ogni giorno della settimana
e valori medi settimanali diurni e notturni**

data	Leq (6-22)	Leq (22-6)
11/5	70,4	65,4
12/5	70,5	64,9
13/5	70,8	65,8
14/5	70,4	66,6
15/5	70,0	67,8
16/5	68,9	68,0
17/5	70,8	64,8
valori medi	70,3	66,4

TABELLA II - Leq medi orari e deviazioni standard (σ)

ore	Leq medio	σ
0	67,4	1,4
1	65,3	2,6
2	65,3	3,8
3	63,6	3,6
4	62,9	1,1
5	66,0	1,1
6	68,6	1,4
7	70,6	2,1
8	70,8	2,0
9	70,0	1,1
10	70,1	0,9
11	70,5	1,2
12	70,8	1,2
13	70,9	1,1
14	70,7	1,2
15	70,8	0,6
16	70,6	0,5
17	70,7	0,8
18	70,3	0,4
19	70,2	0,5
20	69,5	0,5
21	68,7	0,6
22	68,1	0,8
23	68,9	2,0

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via Puccini
vicino alla mesticheria Mattei - Lucca
 dalle ore 00,00 di martedì 11/5 alle ore 24,00 di Lunedì 17/5/99

Grafico 1 - Curva dei livelli statistici L1, L95, Lmax e dei Leq orari rilevati durante la settimana di campionamento in via Puccini 1101.

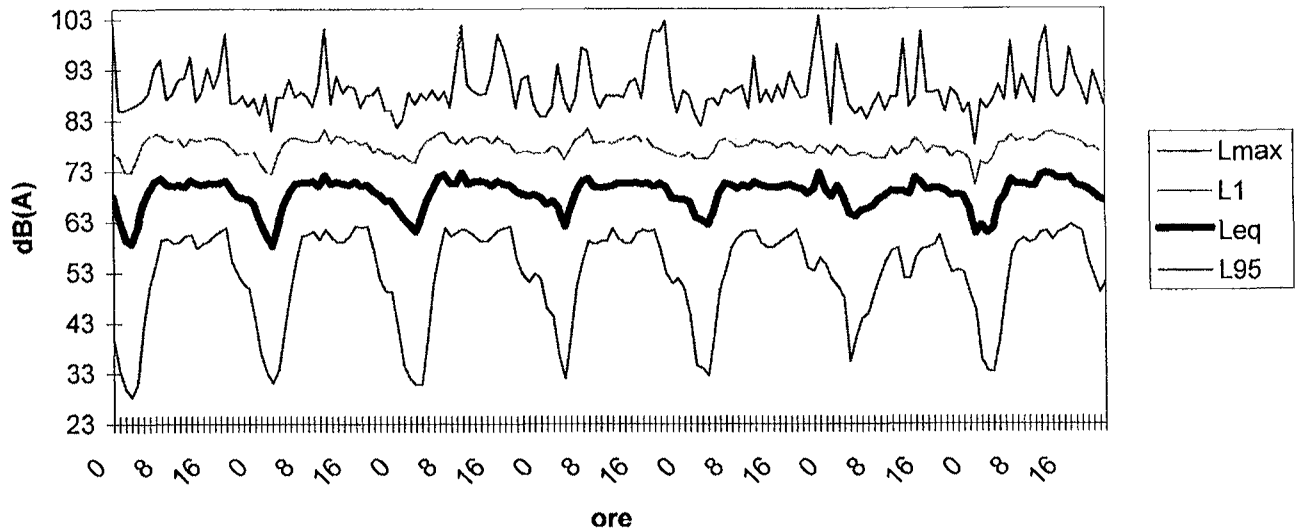
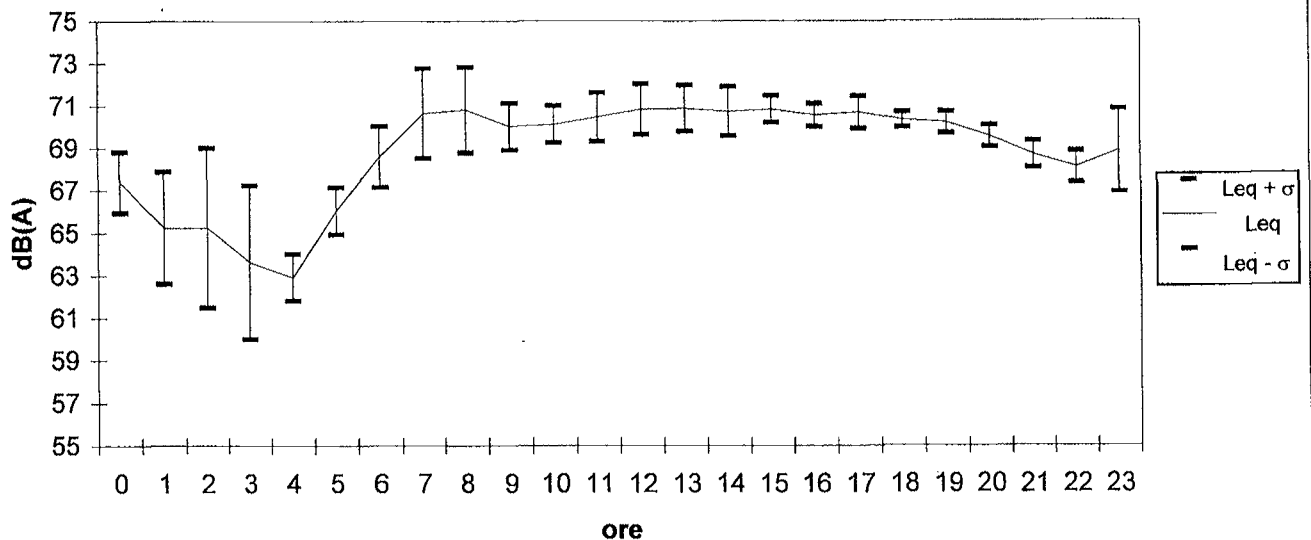


Grafico 2 - Curva dei Leq medi orari rilevati durante il periodo di campionamento in via Puccini 1101.



Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via Nerici (a circa 40 m dalla Sarzanese)
davanti al numero civico 39 - Lucca
dalle ore 00,00 di sabato 22/5 alle ore 24,00 di venerdì 28/5/99.

data	ora	L1	L10	L50	L90	L95	L99	Leq	Lmax	Lmin
22.05	0	64,9	60,4	52,5	42	38,8	35,7	56,5	76	33,6
	1	64,5	59,2	47,7	34,7	32,4	30,4	54,8	76,1	29,3
	2	63,6	56,6	41,6	30,2	29	27,5	52,3	71,6	26
	3	63,4	55	37,3	29,8	29	27,1	51,5	72,4	25,2
	4	63,7	54,2	36	29,7	28,7	27,4	51,7	75,9	26,2
	5	64,3	58	47,1	37,5	34,8	32,2	53,9	73,4	29
	6	67,6	61,6	51,5	40,9	39,4	37,5	57,3	74,5	35,5
	7	68,7	62,5	56	47	44,5	40,8	59,1	78,6	36,5
	8	69,1	63	57,6	50,9	49	45,3	60	77,9	40,1
	9	67,8	62,3	57,4	51,5	49,3	46,3	59,5	82,5	40,9
	10	69	62,5	57,6	52	50,1	46,8	60,2	83,2	43,7
	11	70	62,8	57,6	52,9	51,1	48,3	60,8	83,8	43,6
	12	70,2	63,3	58,1	53,4	51,7	48,7	61,6	88,5	44,5
	13	69,9	64,1	58,1	51,5	49,8	46,3	61,1	83,7	40,9
	14	69,1	62,7	56,7	49,8	47,8	45,1	59,7	77,9	41,4
	15	68	62,6	57,3	51,3	49,8	47,6	59,6	82,3	45
	16	71,8	62,9	58	52,3	50,3	47	61,8	84,6	43,5
	17	69,2	62,9	58,4	53,7	51,9	48,9	60,9	85,3	43,6
	18	69,9	62,7	58	53,7	52,2	49,7	61,7	89	46,6
	19	68,9	62,8	58	53,4	51,9	49,4	60,2	79,5	45,5
	20	66,9	61,7	57,2	50,4	48,7	45,6	59	78	42,5
	21	66	60,8	55,7	47,8	45,8	42,3	57,9	78,4	39,9
	22	65,3	60,4	55,2	46,1	43,7	41	58,4	88,4	37,4
23	65,9	61	56	48,1	45,5	40,5	57,9	76,9	36,4	
23.05	0	66	60,8	54,8	44,9	42,6	39,1	57,8	81,8	36,4
	1	65,8	60,7	53,2	43,6	40,5	36,8	57,1	80,6	33,4
	2	63,8	59,8	50,7	39,5	36,9	34,2	55,3	70,7	31,8
	3	64,6	59,5	48,8	35,9	33,7	31,5	55,2	74,6	29,8
	4	64	58	44,4	32,4	30,7	29,1	53,4	71,4	27,5
	5	63,4	56,1	48,1	40,9	39	35,7	52,7	70	30,8
	6	63,7	58,1	47	38,9	37,6	35,9	53,5	69,6	31,9
	7	64,1	58,4	48,8	41,2	39,6	37,3	54,6	81,2	34,4
	8	64,5	59,3	51,1	42,9	40,9	38,3	55,3	74,6	34,9
	9	65,3	60,5	54,5	47,1	45,1	42,4	57,1	78,8	39,2
	10	67,3	61,4	56,6	50,2	48,1	44,9	58,8	77,6	38,6
	11	67,4	61,9	57,6	52,1	50,6	47,1	59,3	77,2	44,2
	12	69	62,5	57,8	50,9	48,9	46,2	60,1	80,9	41,1
	13	70,2	61,9	55,5	46,1	43,7	41	60,5	88,5	36,5
	14	68,4	62,4	56,9	50,5	48,7	45,4	59,4	77,3	40,6
	15	68,3	62,1	57,3	51,2	49,8	47	59,6	80	40,9
	16	67,4	61,7	57	50,8	48,9	45,3	59	78,9	41,6
	17	67,7	61,3	57,1	51,1	49,4	47,1	59	78	44,2
	18	70,4	63,3	58,5	53,3	51,5	47,8	62,5	96,2	42,9
	19	70,5	63,7	58,6	53,7	51,4	48,4	61,3	81,8	44,7
	20	68,2	62,1	57,8	51,5	49,4	45,8	59,8	80,7	41,7
	21	65,2	60,7	55,9	48,4	46,3	43,3	58,2	88,7	40,6
	22	66,2	60,6	55,1	46,7	44,6	42,2	57,5	76,2	39,9
23	65,4	60,6	54,4	46,1	43,8	40,8	57,1	75,6	37,7	
24.05	0	67,7	60,2	51,5	43,1	41,1	38,1	59,5	89,4	35,4
	1	63,8	58	47	34,9	33,1	30,8	53,7	74	28,6
	2	62,8	53,7	38,9	32,6	31,6	30,3	50,7	74,2	28,5
	3	62,5	50,7	35,8	30	29,1	27,8	49,3	70	26,3

	4	63,7	52,2	36,4	31,1	30,2	29,2	50,6	72,6	28
	5	65,4	58,9	50,2	42,5	40	37	55,1	75,3	34,3
	6	68,7	62,1	53,7	45,7	44,3	42,5	58,6	79,6	40,9
	7	69,5	63,9	58,1	50,3	48,2	44,7	60,6	79,9	40,9
	8	69	63,7	58,3	52,7	51,1	48,6	60,5	78,8	45,3
	9	69,2	63,2	58,2	52,3	50,4	47,6	61,5	89,5	42,9
	10	69,9	64	58	52,5	50,5	47,4	60,9	80,6	43,8
	11	68,8	62,8	57,1	50,9	48,9	45,9	59,7	76,6	41,9
	12	69,9	63,7	58	52	50,3	47,5	60,7	80,6	42,7
	13	71,3	64,3	58,5	52,6	50,8	47,4	61,7	82,5	42,5
	14	69	63,8	57,9	51,8	50,1	47,3	60,8	85,8	42,2
	15	71,2	64,1	58	52,7	51,3	49	61,7	85,2	45,5
	16	69,2	63	57,8	52,7	51,1	48,4	60,2	78,1	45,3
	17	68,9	63,1	58,2	53,5	51,9	49,5	60,3	78,3	46,7
	18	70	63,8	58,6	54,1	52,6	50,3	61	80,8	47,3
	19	68,6	62,7	57,9	53,6	52,1	49	60,3	82,6	45,5
	20	67,9	62,3	56,7	49,2	47,2	43,7	59,1	76,1	40,5
	21	68,2	60,9	54,6	45,4	43	39,6	57,9	76,4	37,4
	22	66,2	60,2	52,7	43,2	40,7	37,5	56,7	76,7	35,3
	23	65,5	59,2	49,9	39,8	37,8	35,4	56	79,1	32,9
25.05	0	64,1	58,2	47,3	36,8	35,3	33,4	53,9	73,5	31,3
	1	62,4	55	38,1	30	29	27,7	50,8	69,4	26,5
	2	61,7	50,7	30,9	26,7	26,2	25,3	49,2	71,7	24,1
	3	60,6	42,8	28,4	25,7	25,3	24,6	47,2	73,9	23,9
	4	62,9	51,4	33,8	25,7	25,1	24,3	50	74,2	23,6
	5	66,5	59,3	51,3	43,1	41	37,7	55,9	77	32,4
	6	68,2	61,6	52,7	44,4	42,5	39,8	58,3	81,3	36,3
	7	69,3	64	58	50,3	47,7	44	60,9	83,2	39,1
	8	69,7	64,2	58,8	53,3	51,4	48,3	61,3	86,4	44,9
	9	68,4	63,1	57,9	52,6	51	48,3	61,2	94,3	45
	10	69,4	62,7	57,6	52,6	51,3	49,1	60,1	79,9	45,6
	11	69,9	63,3	57,8	52,8	51,3	48,2	60,5	78,4	44
	12	69,3	63,4	58,1	53,1	51,6	49,2	61,2	91,1	44,3
	13	71,8	64,6	58,5	52,7	51,1	48,2	61,9	85,7	43,6
	14	69,4	64	58,1	51,8	50,2	47,4	60,7	80,3	43
	15	69,7	63,1	57,8	52,2	50,8	48,4	60,7	82,7	45,2
	16	69,6	63,4	58	52,5	50,9	48,2	60,7	81,7	46
	17	69,1	63,1	58,3	54	52,5	49,5	60,5	80,1	46,2
	18	70,7	63,6	58,3	53,9	52,5	50,1	61,2	84,3	45,5
	19	71,3	64,2	58,6	53,7	52,1	49,4	61,5	80,4	45,1
	20	70,2	63,9	59,4	54,2	52,1	49,2	61,5	82,8	43
	21	66,5	61	55,3	47,3	45,3	41,5	57,8	79,3	38
	22	64,9	60,1	53	43,9	41,4	38,2	56,5	79	36
	23	65,6	60	52,6	43,7	41,2	37,6	56,5	74,1	34,7
26.05	0	63,9	58,6	47,9	37,3	35,6	33,5	54,2	72,3	32,1
	1	63	56,9	43,2	33,2	32,1	30,5	52,2	70,2	28,8
	2	61,4	49,6	33,5	28,4	27,6	26,3	48,3	69	25,5
	3	62,7	44,1	30,6	27,6	27,1	26,1	48,8	73,7	24,8
	4	63,1	52,5	36,4	29,6	29	28,1	50,6	74,6	26,2
	5	66	59,7	51,7	44,1	42,3	38,8	56	77,7	32,9
	6	67	61,6	52,3	44,1	42,2	39,6	57,5	78,2	35,9
	7	69	63,7	57,8	49,5	47	42,5	60,7	83,1	37,6
	8	69,5	64,4	58,7	53,2	51,3	48,5	61	78,9	44,9
	9	68,6	63	57,7	52	50	46,8	60	79,1	40,4
	10	69,3	62,8	57,1	51,1	49,4	46,9	59,8	78,6	43
	11	69,9	63,1	57,5	52	50,3	47,7	60,8	86,8	44
	12	70,1	63,4	57,6	52,1	50,5	47,4	61,3	84,6	43,2
	13	70,9	64,5	58,2	52,2	50,2	47,2	61,5	83,6	44
	14	69,5	63,7	58,1	51,4	49,4	46,1	60,6	81,1	42,3

	15	68,1	63	57,8	51,8	50,1	47,5	59,9	81,6	44,1
	16	67,1	61,8	57	51,7	50,1	47,1	58,9	76,3	44,1
	17	70,1	63,5	57,7	52,9	51,2	48,7	61,2	87,1	45,8
	18	70,8	64	58,9	54,6	53,1	50,6	61,7	84	46,6
	19	69,8	63,4	58,6	53,9	52,1	48,9	61	82,4	43,7
	20	67,8	62,6	57,6	50,9	49,2	46,4	59,6	75,6	41,9
	21	68,4	61,1	54,7	45,8	43,4	38,8	58,6	85,6	34,8
	22	67,2	60,7	53,1	43,4	40,5	37,1	57,7	79,2	34,4
	23	66,3	60	52,3	41,8	38,9	35,3	56,6	75,6	33
27.05	0	64,5	59	48,8	37,3	35,2	32,7	54,8	72,6	30,7
	1	62,6	55,5	40	31,1	30,4	29,4	51	67,8	28,8
	2	61,9	50,4	35,8	31,9	31,2	30	49,1	72,4	28,4
	3	61,8	46,1	35,3	30,6	29,6	28,5	48,4	73,5	27,5
	4	64,1	53,3	38,2	33,8	33	32	51,6	75,5	30,8
	5	66	59	51,1	43,3	41,7	39,4	55,6	74,8	36,7
	6	67,6	61,8	53,2	45,8	43,8	41,3	57,9	75,5	37,6
	7	70,6	65,3	58,2	49,8	47,4	43	62,1	85,6	39,7
	8	69,2	64	58,7	53,5	51,8	49,4	61	79,3	45,9
	9	68	63	57,7	52,1	50,4	47,1	59,9	80,6	41,6
	10	68,7	62,6	57,1	51,8	50,2	47,5	59,9	82,1	42,5
	11	69,2	63,4	57,2	51,7	50,1	47,2	60,2	79,4	43
	12	68	62,9	57,8	52,4	50,6	48	59,9	80,9	44,7
	13	69,9	64,2	58,1	51,4	49,6	46,8	61,5	91,2	39,7
	14	68,9	63,2	57,8	51,2	49,6	46,8	60,2	79,4	43,2
	15	68,5	62,9	57,6	52,2	50,4	46,8	59,8	77,2	43,5
	16	68,4	62,8	57,6	52,6	50,9	47,3	59,9	84	41,9
	17	68,9	62,8	57,7	52,7	51,1	48,3	59,9	74,4	44,9
	18	69,9	63,7	58	53,1	51,6	49,2	61,1	83,8	46,3
	19	68,8	62,9	57,9	53,4	51,7	48,9	60,1	80	46,4
	20	69,8	62,7	57,1	49,8	48,1	45,3	60,9	86	42,4
	21	68,5	61,4	55,4	46,5	43,7	39,4	58,9	81,6	36,6
	22	67,1	60,5	54	45,7	43,4	39,7	57,5	79,1	36,6
	23	66,3	61	55,2	47,2	45,3	41,5	57,6	74	38,9
28.05	0	65,1	60,5	53,9	44,9	42,5	39,1	57	77,1	35,6
	1	65,7	60,2	51,3	40,1	38,1	36	57,5	87,3	33,5
	2	64,9	59,7	49,3	37,5	35,7	33,1	55,4	73,7	30,9
	3	63,8	57,4	42,9	33,1	32,2	30,8	52,9	72,3	29,6
	4	64,5	55,3	41	32,4	31,2	29,6	52,3	73,1	28,3
	5	66	59,5	51,9	45,4	43,8	41,1	56	73,4	36
	6	68	62,1	53,5	45,5	43,9	41,7	58,3	77,7	38,5
	7	70,3	63,9	57,9	50,3	48,2	44,4	60,8	81,5	39,1
	8	69,8	64,3	58,8	53,6	52,2	49,4	61,3	81,3	46,6
	9	69,9	64	58,6	52,9	50,9	47,4	61,2	81,9	43
	10	68,7	62,9	57,3	51,6	50,1	47,3	59,9	79,3	42,2
	11	69,8	63,6	57,7	51,5	49,8	46,8	61,3	89,3	42,7
	12	69,7	63,8	58,1	53	51,2	48,1	61,6	87,6	41,6
	13	71,6	64,7	58,3	51,9	50,1	46,6	61,8	83,4	42,3
	14	71	63,4	57,5	51,2	49,6	46,3	62	88,7	42,4
	15	69,7	63,5	57,7	51,6	49,8	47	60,6	84,7	42
	16	67,7	62,3	57,1	51,4	49,8	47,3	59,3	79	41,7
	17	69,5	62,8	57,5	52,4	50,9	48,4	60,3	83,5	45,7
	18	69,5	63,1	57,9	52,7	50,9	48,2	60,8	86,4	43,8
	19	68,8	62,9	57,7	53,3	51,7	49,1	60,1	82,4	44,4
	20	67,9	62,4	57,4	50,8	49	45,9	59,8	84,2	40,2
	21	68	61	55,3	47,8	46	42,6	58,4	77,9	39,4
	22	67,3	60,6	54,8	45,8	43,6	40,6	58,1	84,1	36,8
	23	65,5	60,4	54,4	46,5	44	39,4	57,1	76,6	35,6

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via Nerici (a circa 40 m dalla Sarzanese)
davanti al numero civico 39 - Lucca
dalle ore 00,00 di sabato 22/5 alle ore 24,00 di venerdì 28/5/99

**TABELLA I - Livelli equivalenti diurni e notturni per ogni giorno della settimana
e valori medi settimanali diurni e notturni**

data	Leq (6-22)	Leq (22-6)
22.05	60,2	55,4
23.05	59,2	56,1
24.05	60,5	55,2
25.05	60,7	53,7
26.05	60,4	54,3
27.05	60,3	54,4
28.05	60,6	56,2
valori medi	60,3	55,1

TABELLA II - Leq medi orari e deviazioni standard (σ)

ore	Leq medio	σ
0	56,7	2,1
1	54,6	2,7
2	52,4	2,9
3	51,3	2,8
4	51,6	1,2
5	55,2	1,3
6	57,6	1,8
7	60,3	2,5
8	60,4	2,1
9	60,3	1,5
10	60,0	0,6
11	60,4	0,7
12	61,0	0,7
13	61,5	0,5
14	60,6	0,8
15	60,3	0,8
16	60,1	1,0
17	60,3	0,7
18	61,5	0,6
19	60,7	0,6
20	60,0	0,9
21	58,3	0,4
22	57,5	0,7
23	57,0	0,7

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via Nerici (a circa 40 m dalla Sarzanese)
davanti al numero civico 39 - Lucca
dalle ore 00,00 di sabato 22/5 alle ore 24,00 di venerdì 28/5/99.

Curva dei livelli statistici L1, L95, Lmax e dei Leq orari rivelati durante la settimana di campionamento in via Nerici 39 (a circa 40m dalla Sarzanese)

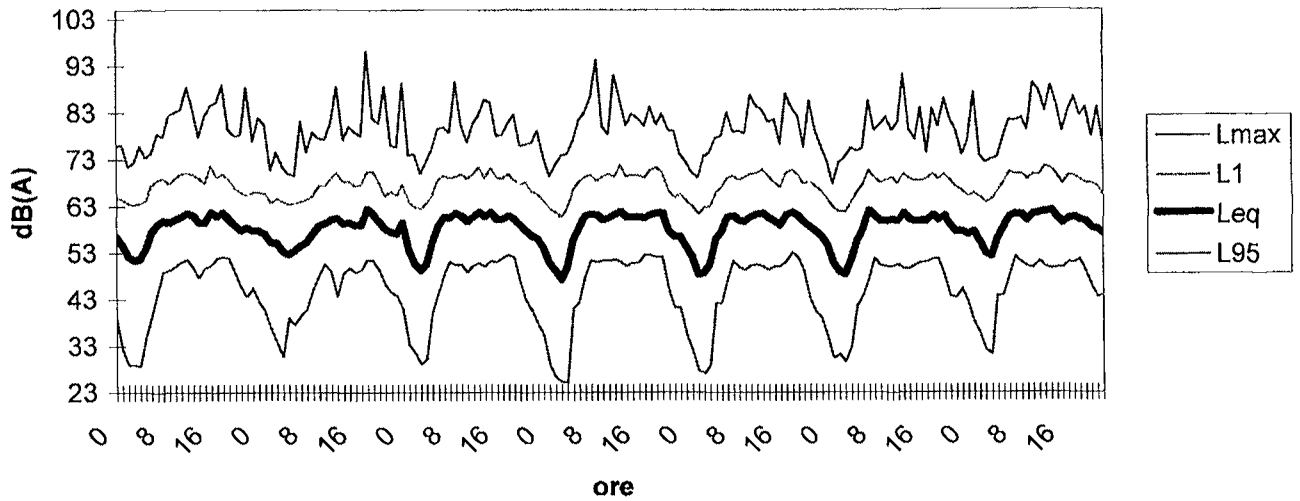
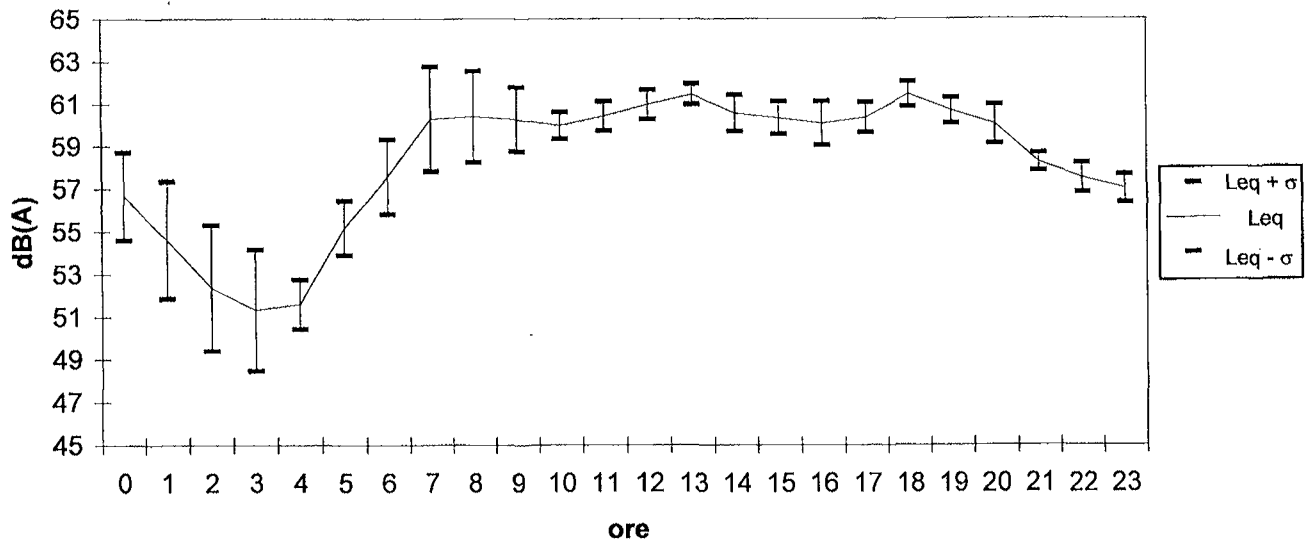


Grafico 2 - Curva dei Leq medi orari rilevati durante il periodo di campionamento in via Nerici 39 (a circa 40m dalla Sarsanese)



Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite nei pressi dello scalo merci
all'incrocio tra via N. Sauro e via C. Pulia
dalle ore 00,00 di mercoledì 9/6 alle ore 23,00 di martedì 15/6/99.

data	ora	L1	L10	L50	L90	L95	L99	Leq	Lmax	Lmin
09/06	00:00	64,8	52,0	39,9	35,5	34,5	32,9	51,6	73,9	30,5
	01:00	57,9	46,3	38,5	31,8	30,7	29,2	47,8	75,5	27,9
	02:00	58,2	44,3	39,0	35,1	33,8	31,9	48,3	71,0	27,7
	03:00	45,4	39,8	34,2	30,4	29,6	28,5	39,5	68,8	27,1
	04:00	52,8	46,5	40,0	34,9	33,8	32,4	43,3	60,5	30,9
	05:00	58,7	49,1	43,3	39,3	38,4	37,1	47,9	69,2	34,5
	06:00	66,7	56,9	50,3	44,2	42,8	41,1	55,1	79,3	38,6
	07:00	71,0	62,7	52,4	46,0	44,6	42,6	59,9	81,0	40,4
	08:00	71,8	66,0	58,9	51,0	47,9	44,5	62,6	84,2	39,4
	09:00	72,1	65,2	56,9	49,4	47,5	44,2	62,3	89,8	40,7
	10:00	68,7	61,3	51,5	44,7	43,3	41,4	58,8	89,4	39,4
	11:00	71,2	64,8	56,8	50,3	48,2	44,4	61,6	84,5	39,3
	12:00	69,9	63,6	54,5	44,8	43,2	41,2	60,0	80,8	38,8
	13:00	70,4	62,5	51,9	44,8	43,5	41,4	59,3	79,7	37,6
	14:00	69,6	62,3	53,7	46,8	45,6	43,7	59,3	84,8	41,2
	15:00	71,9	66,2	53,5	46,3	45,2	43,5	61,3	81,8	41,7
	16:00	69,4	61,8	52,4	45,7	44,6	43,2	59,3	86,9	41,5
	17:00	73,0	65,0	54,2	45,2	44,1	42,4	61,9	85,7	40,3
	18:00	71,6	63,8	54,1	45,8	44,7	43,2	60,6	84,9	41,5
	19:00	71,4	62,6	52,3	44,5	43,3	41,9	62,5	92,7	40,0
	20:00	67,5	58,8	45,3	41,0	40,2	39,2	55,8	79,5	37,5
	21:00	68,2	57,9	44,0	39,2	38,3	37,2	56,1	78,5	35,9
	22:00	65,9	54,6	41,4	37,4	36,6	35,1	52,8	74,6	33,6
23:00	67,1	55,4	43,6	38,6	37,6	35,8	55,2	84,9	34,0	
10/06	00:00	63,2	50,3	41,3	37,1	36,4	35,4	50,1	72,0	33,5
	01:00	61,7	43,3	38,1	35,3	34,6	33,4	47,5	70,2	31,4
	02:00	54,7	42,1	34,4	31,2	30,4	29,1	43,5	70,2	27,3
	03:00	48,0	41,5	35,9	31,1	29,8	28,2	39,5	64,9	26,6
	04:00	50,0	42,3	37,9	34,1	33,1	31,3	41,3	68,0	29,5
	05:00	62,5	47,6	41,4	36,1	34,3	32,8	48,9	73,3	30,9
	06:00	67,2	59,0	47,8	43,7	43,0	42,0	56,0	80,1	40,6
	07:00	71,5	61,8	50,5	42,7	41,5	40,0	59,2	80,3	38,5
	08:00	73,8	66,3	57,7	48,4	46,0	43,1	64,6	91,5	40,5
	09:00	71,9	64,7	53,9	45,2	44,0	41,6	63,4	89,9	39,2
	10:00	70,1	63,5	55,7	47,6	45,7	43,6	60,3	82,7	41,8
	11:00	71,6	64,7	57,0	52,1	50,4	47,0	62,3	90,1	43,8
	12:00	70,5	64,0	54,4	45,4	44,3	43,0	60,4	81,5	40,9
	13:00	74,3	63,9	53,2	45,9	44,5	43,0	63,4	96,6	40,4
	14:00	72,6	66,0	56,8	50,7	49,3	47,1	62,9	88,4	44,8
	15:00	70,8	65,2	58,6	50,6	48,7	46,9	62,1	88,6	44,3
	16:00	76,1	68,7	58,4	47,5	45,7	43,7	64,9	82,5	41,2
	17:00	70,2	63,4	52,5	46,7	45,4	43,3	59,7	83,4	40,7
	18:00	71,4	63,7	52,7	45,3	44,1	42,2	60,3	84,2	40,8
	19:00	70,5	62,7	50,9	43,2	41,9	40,3	59,7	84,7	38,0
	20:00	69,8	61,3	48,4	41,3	40,4	39,1	63,0	95,6	36,3
	21:00	66,7	57,2	43,5	37,2	36,1	34,5	54,8	78,6	33,1
	22:00	66,2	55,5	45,5	40,1	38,1	35,4	53,7	77,5	32,3
23:00	67,6	56,9	45,8	41,4	40,7	39,3	58,1	88,4	37,3	
11/06	00:00	64,7	51,8	42,8	37,8	36,7	34,8	52,0	77,2	32,9
	01:00	58,9	47,4	36,5	33,3	32,7	31,6	47,6	72,4	29,9
	02:00	48,9	43,1	35,5	32,8	32,2	31,3	40,5	66,3	29,9
	03:00	53,4	39,1	33,1	30,6	30,1	29,3	41,7	66,8	28,3

	04:00	52,4	42,7	37,1	33,3	32,4	31,2	42,7	69,8	29,3
	05:00	56,3	44,3	39,0	34,4	33,4	32,2	45,2	71,4	30,8
	06:00	74,3	57,2	42,0	38,7	38,2	37,2	59,8	83,8	36,2
	07:00	68,7	60,6	52,3	44,0	41,7	38,8	57,8	80,5	35,7
	08:00	69,8	62,9	54,4	48,9	47,2	44,3	59,4	79,9	41,8
	09:00	71,8	64,1	54,2	48,1	46,2	43,3	61,0	83,1	40,3
	10:00	70,8	63,0	54,9	49,0	47,3	45,0	60,4	83,2	42,8
	11:00	71,0	64,0	55,4	49,5	48,3	46,4	61,1	89,1	42,1
	12:00	70,7	63,8	54,7	44,6	43,1	41,4	60,9	91,4	39,4
	13:00	69,6	61,8	50,7	43,1	41,8	40,1	58,6	80,7	36,6
	14:00	69,0	61,9	51,9	46,5	45,6	44,3	58,5	81,9	42,4
	15:00	71,0	64,1	55,9	46,4	45,4	44,0	60,9	88,9	42,1
	16:00	69,4	61,6	51,4	46,0	45,2	43,6	58,4	83,1	41,6
	17:00	71,1	62,3	52,1	45,5	44,5	43,1	59,7	81,9	41,8
	18:00	70,4	62,9	52,0	45,6	44,8	43,5	59,5	80,5	42,0
	19:00	70,8	63,3	51,6	45,0	44,2	43,1	60,2	85,3	41,2
	20:00	69,8	60,4	47,0	43,2	42,6	41,6	63,4	96,6	39,8
	21:00	68,0	58,6	45,8	42,2	41,5	40,4	55,9	79,7	39,3
	22:00	66,7	58,1	45,0	41,0	40,2	39,1	54,9	76,3	37,5
	23:00	67,5	57,5	43,6	40,1	39,5	38,5	55,3	77,3	37,2
12/06	00:00	65,6	53,9	42,0	38,6	38,0	36,8	52,7	74,2	35,3
	01:00	62,4	47,0	40,5	38,1	37,5	36,6	49,1	71,8	35,3
	02:00	60,3	44,6	37,7	34,1	33,3	32,2	48,1	74,4	30,6
	03:00	61,2	42,3	34,5	31,2	30,0	27,5	48,6	75,1	25,5
	04:00	47,5	36,7	30,2	27,0	26,3	25,1	36,3	60,4	24,2
	05:00	54,9	42,9	37,4	31,9	30,5	28,9	47,1	79,9	25,9
	06:00	63,4	50,9	39,6	34,9	34,1	32,5	51,6	80,3	30,1
	07:00	66,3	57,6	47,2	39,3	38,0	35,9	54,5	76,2	33,3
	08:00	73,5	61,3	48,6	40,4	38,9	36,6	60,4	87,8	33,7
	09:00	68,0	60,7	48,1	40,2	38,9	36,5	56,9	81,4	33,6
	10:00	70,0	61,3	48,4	40,5	39,1	37,0	58,6	84,5	34,0
	11:00	71,3	61,9	49,0	41,6	40,6	39,1	59,4	83,0	36,9
	12:00	69,8	61,8	50,1	43,0	42,0	40,5	58,3	78,4	38,4
	13:00	69,5	59,4	46,9	42,8	42,2	41,0	57,1	80,6	39,6
	14:00	67,5	55,8	47,1	43,5	42,7	41,5	55,2	84,6	40,3
	15:00	67,2	59,3	50,0	44,7	43,7	42,2	56,5	81,7	40,1
	16:00	68,6	59,4	49,8	45,6	45,0	43,9	57,7	85,2	42,6
	17:00	67,6	60,1	50,6	45,4	44,5	43,2	56,8	80,9	41,6
	18:00	69,5	61,4	50,1	44,8	44,0	43,0	58,8	84,4	40,9
	19:00	70,8	61,9	49,4	44,5	43,9	42,8	59,2	81,6	41,3
	20:00	67,9	59,1	47,1	42,1	41,3	40,2	56,3	81,5	38,9
	21:00	68,1	57,4	43,6	40,2	39,5	38,6	55,5	75,5	36,5
	22:00	69,8	58,7	44,8	41,0	40,3	39,3	57,3	79,4	37,9
	23:00	69,8	58,8	44,1	38,4	37,6	36,5	58,4	87,2	35,0
13/06	00:00	64,9	53,6	40,6	35,4	34,5	33,1	51,9	74,9	31,5
	01:00	63,7	46,1	38,2	33,8	33,0	31,7	58,5	89,5	30,6
	02:00	64,4	46,4	37,2	33,0	32,2	31,0	50,4	76,6	29,1
	03:00	59,8	46,0	36,5	32,4	31,7	30,6	47,3	73,1	29,4
	04:00	57,3	44,4	36,9	31,1	30,3	29,1	45,1	70,3	27,7
	05:00	53,6	43,6	37,4	31,3	30,1	29,0	44,4	72,9	27,2
	06:00	57,9	44,8	37,6	34,1	33,3	32,1	46,4	72,1	30,4
	07:00	62,3	49,0	37,3	32,8	31,9	30,5	48,9	73,6	28,6
	08:00	64,7	53,6	40,5	35,1	34,1	32,4	51,8	73,6	30,3
	09:00	66,6	57,4	43,9	37,0	35,8	34,2	54,3	73,7	31,8
	10:00	67,2	59,2	45,4	38,0	36,6	34,9	55,6	76,2	32,7
	11:00	69,5	57,8	43,8	37,5	36,5	35,2	57,2	81,1	33,5
	12:00	66,6	57,5	43,6	36,7	35,6	34,2	54,3	75,5	32,8
	13:00	66,8	54,1	40,5	35,7	35,0	34,0	53,9	79,8	32,6
	14:00	65,8	54,1	44,8	40,7	39,9	38,4	53,5	79,7	37,0

	15:00	65,0	55,6	46,5	42,0	41,2	39,9	53,5	78,7	38,0
	16:00	67,2	56,4	47,3	43,2	42,3	40,8	54,9	77,1	38,6
	17:00	66,9	57,4	46,6	42,5	41,7	40,6	57,4	85,3	38,7
	18:00	68,3	59,5	47,9	43,3	42,4	41,0	57,4	84,9	38,3
	19:00	68,6	59,1	47,6	43,4	42,7	41,7	57,0	78,4	40,4
	20:00	67,4	56,5	43,9	40,5	39,9	38,8	56,1	83,9	37,0
	21:00	66,7	56,4	43,2	38,5	37,4	36,1	54,1	79,1	34,6
	22:00	66,4	56,9	41,9	37,2	36,3	35,1	54,3	76,5	33,0
	23:00	66,0	55,3	42,1	37,9	36,8	34,9	53,7	77,8	33,3
14/06	00:00	64,9	49,4	38,8	34,2	33,2	32,1	50,9	72,5	30,5
	01:00	63,4	48,3	40,5	35,2	33,9	32,1	50,5	76,7	30,6
	02:00	62,3	44,9	38,0	32,6	31,5	30,1	51,5	79,8	28,2
	03:00	46,4	36,9	31,3	27,8	27,1	26,1	37,1	63,7	24,6
	04:00	46,8	41,6	36,4	31,7	30,4	27,4	38,5	55,9	25,6
	05:00	59,4	46,1	40,4	37,1	36,3	35,1	47,1	69,3	33,4
	06:00	64,3	52,3	44,3	39,6	38,7	37,1	51,7	73,7	35,0
	07:00	71,3	63,2	55,3	44,2	42,7	41,0	60,8	86,1	38,8
	08:00	69,2	63,4	55,5	48,7	46,7	43,8	59,6	77,7	41,7
	09:00	73,9	68,4	58,4	46,2	44,0	41,1	64,2	86,5	38,5
	10:00	73,5	67,7	58,0	50,2	48,4	44,4	63,9	87,7	41,5
	11:00	69,8	62,7	54,7	47,4	46,0	43,5	59,5	83,4	40,7
	12:00	69,8	62,6	52,2	44,2	42,8	41,1	60,2	89,1	38,6
	13:00	69,7	62,8	52,1	44,4	43,2	41,3	59,1	80,0	39,1
	14:00	72,0	62,9	51,8	46,1	45,0	43,3	62,5	99,7	40,7
	15:00	69,5	63,3	53,3	46,2	44,5	42,3	60,6	93,3	40,3
	16:00	68,2	60,5	53,2	47,2	46,0	44,2	57,9	81,2	41,4
	17:00	69,8	62,8	52,4	44,8	43,7	42,3	59,2	82,4	40,6
	18:00	71,4	66,0	55,2	50,1	48,1	45,9	62,0	92,5	43,2
	19:00	71,2	62,7	54,2	49,4	47,3	43,7	62,7	92,9	41,7
	20:00	67,6	57,6	45,0	41,0	40,3	39,1	55,5	80,0	37,2
	21:00	65,7	55,9	42,3	36,6	35,4	33,8	54,1	79,1	31,8
	22:00	65,1	53,7	41,7	38,4	37,7	36,3	52,2	75,0	34,0
	23:00	64,3	51,1	41,0	38,3	37,7	36,7	51,1	76,3	35,2
15/06	00:00	63,4	47,2	38,9	35,9	35,0	33,1	50,6	75,6	31,2
	01:00	58,9	40,4	35,0	32,3	31,6	30,5	45,3	73,9	28,8
	02:00	53,3	38,2	31,3	28,5	28,0	27,1	39,3	62,5	26,2
	03:00	45,0	35,5	30,1	27,7	27,2	26,4	34,4	59,9	25,8
	04:00	48,0	38,0	31,7	28,4	28,0	27,1	36,6	61,6	26,2
	05:00	57,4	45,3	38,6	33,5	32,4	31,1	46,1	72,6	29,7
	06:00	74,1	65,3	47,5	37,8	36,2	34,4	62,6	85,8	32,6
	07:00	70,9	60,6	49,3	42,5	41,3	39,9	61,7	93,4	37,5
	08:00	69,9	63,5	51,4	43,6	42,2	40,5	59,5	86,0	38,7
	09:00	70,7	62,6	52,1	45,3	44,1	42,0	59,6	81,1	39,9
	10:00	71,7	63,5	53,9	47,0	45,7	44,1	61,1	85,1	41,9
	11:00	70,3	63,7	55,9	48,3	46,8	44,9	60,2	82,2	42,2
	12:00	71,1	63,6	53,8	45,1	44,0	42,1	60,4	85,0	39,5
	13:00	70,5	63,1	53,7	44,6	43,1	41,3	59,6	78,8	39,8
	14:00	74,5	64,7	56,3	48,2	46,3	43,8	63,1	89,3	39,2
	15:00	76,8	70,7	64,0	53,7	50,3	46,6	68,3	98,1	44,6
	16:00	71,3	63,4	54,5	47,1	46,0	43,9	60,1	84,2	40,7
	17:00	73,2	65,3	56,4	48,4	47,0	44,9	63,8	92,8	42,2
	18:00	71,1	64,8	55,3	48,2	47,2	45,8	61,4	84,1	44,5
	19:00	73,3	65,9	55,3	48,9	47,8	46,4	63,2	90,9	44,6
	20:00	69,6	61,0	50,2	44,4	43,1	41,6	63,8	97,1	39,7
	21:00	67,6	58,9	45,1	40,2	39,3	38,2	55,6	75,7	36,5
	22:00	68,6	57,0	45,4	41,2	40,4	39,1	55,9	81,4	37,4
	23:00	66,2	54,9	44,2	38,0	36,8	35,4	53,7	77,2	34,0

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite nei pressi dello scalo merci
all'incrocio tra via N. Sauro e via C. Pulia
dalle ore 00,00 di mercoledì 9/6 alle ore 23,00 di martedì 15/6/99.

**TABELLA I - Livelli equivalenti diurni e notturni per ogni giorno della settimana
e valori medi settimanali diurni e notturni**

data	Leq (6-22)	Leq (22-6)
09/06	60,3	50,4
10/06	61,8	51,6
11/06	60,0	50,7
12/06	57,5	53,2
13/06	54,9	53,0
14/06	60,6	49,6
15/06	62,4	50,2
valori medi	60,2	51,5

TABELLA II - Leq medi orari e deviazioni standard (σ)

ore	Leq medio	σ
0	51,5	0,9
1	52,0	4,3
2	47,8	4,8
3	43,8	5,2
4	41,6	3,4
5	46,9	1,6
6	57,4	5,4
7	58,9	4,5
8	60,9	4,0
9	61,3	3,6
10	60,4	2,6
11	60,5	1,7
12	59,6	2,3
13	59,5	2,9
14	60,5	3,8
15	62,6	4,6
16	60,1	3,1
17	60,4	2,4
18	60,2	1,6
19	61,1	2,3
20	60,7	4,0
21	55,2	0,8
22	54,8	1,8
23	55,7	2,6

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite nei pressi dello scalo merci
all'incrocio tra via N. Sauro e via C. Pulia
dalle ore 00,00 di mercoledì 9/6 alle ore 23,00 di martedì 15/6/99

Grafico 1 - Curva dei livelli statistici L1, L95, Lmax e dei Leq orari rilevati durante la settimana di campionamento in loc. scalo merci 1.

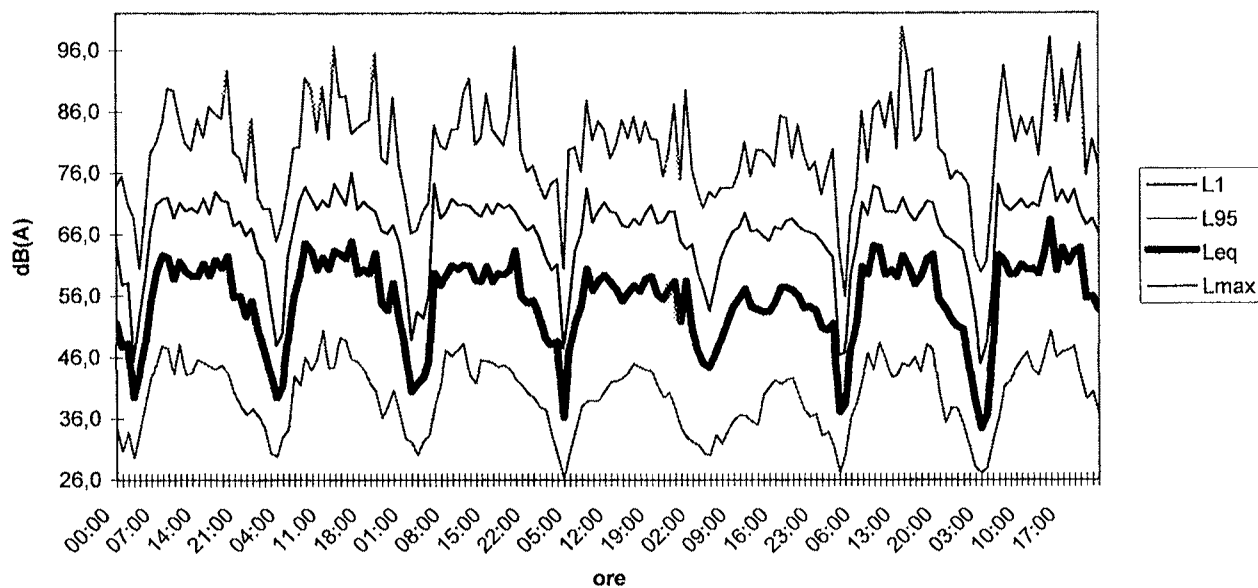
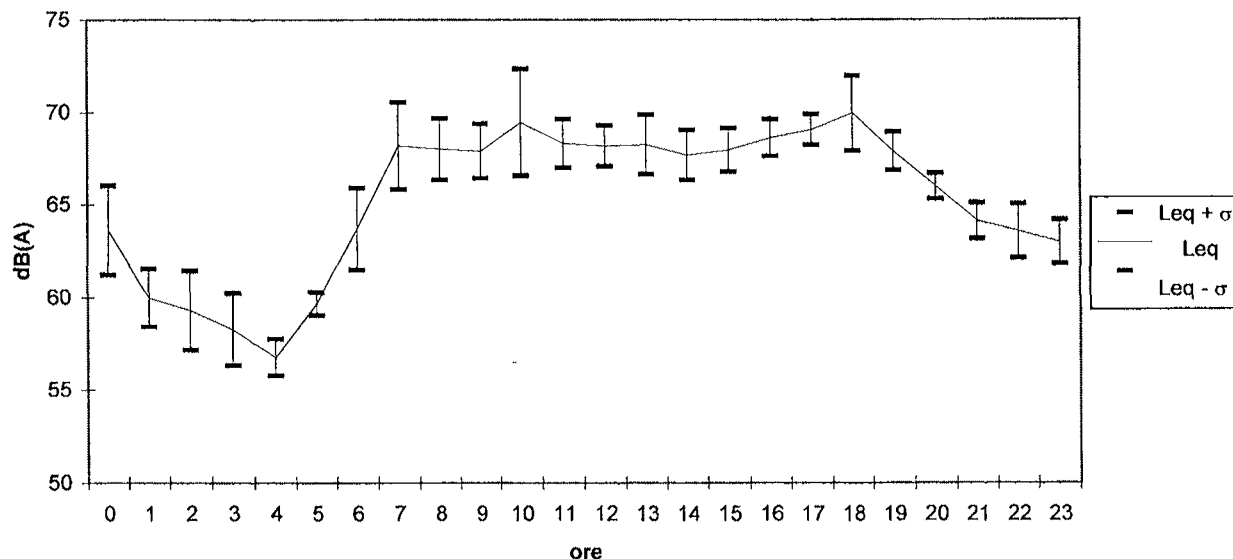


Grafico 2 - Curva dei Leq medi orari rilevati durante il periodo di campionamento in loc. scalo merci 1.



Inquinamento acustico in via del Brennero - Lucca
Misure eseguite davanti alla caserma
dei carabinieri, dalla parte opposta della strada
dalle ore 00,00 di venerdì 18/6 alle ore 23,00 di giovedì 24/6/99.

data	ora	L1	L10	L50	L90	L95	L99	Leq	Lmax	Lmin
18.06	0	75,9	70,1	58,4	46,6	44,9	43,6	65,8	86,8	42,4
	1	74,7	67,5	50,6	43,3	42,9	42,2	63,2	81,6	41,7
	2	74,2	64,1	45,9	42,6	42,3	42,1	61,7	82,4	41,7
	3	74,4	62,3	44,5	42,8	42,4	42,1	61	85,4	41,8
	4	75,5	62,6	45,6	43,1	42,8	42,2	62,4	87,5	41,9
	5	77,6	68,9	54	45,7	44,7	43,6	65,3	85	42,8
	6	81,6	73,3	61,9	49,2	47,1	45	70	91,6	43,5
	7	81,5	74,6	68,4	59,6	55,9	50,1	71,8	98,4	45,3
	8	80,1	73,9	68,6	62,2	59,8	56,1	71	86,6	51,3
	9	79,8	73,9	68,1	61,7	59,4	55,7	70,8	89	52,1
	10	80,9	75	68,4	61,3	59	54,8	71,7	90,2	50,1
	11	81,5	74,8	68,5	61,3	59,1	54,4	71,7	93	49,1
	12	80,4	74,4	68,6	62	59,8	55,3	71,3	89,4	49,4
	13	81,4	73,9	67,9	60,7	58,2	54,1	73,3	106,4	48,8
	14	80,9	74,2	68,2	61,3	58,8	54,6	71,2	91	50,7
	15	81,6	74,3	68,3	61	58,3	54,2	71,7	94,2	51,3
	16	80,9	74	67,9	61,3	59,3	55,1	71,1	89,2	48,9
	17	79,9	73,6	68,3	62,4	60,3	56,1	70,7	90,2	50,4
	18	79,9	73,4	68,6	63,5	61,7	58,3	70,9	93,8	51,9
	19	79	72,6	68,2	61,8	59,7	55,5	70,7	97,2	49,3
	20	78,5	72,6	67	57,1	54,6	51,3	69,6	91,4	47,1
	21	76,6	71,3	64,1	53,6	50,4	47,1	67,6	85,5	44,6
	22	74,7	70,1	62	49,8	47	44,5	66,2	90,7	43,4
23	75,3	70,3	61,9	51,2	49	46	66,4	87,2	44,3	
19.06	0	75	70,6	60,9	48,3	45,4	43,5	66,3	89,4	42,3
	1	74,8	69,3	56	45,2	44,1	43,1	64,6	82,6	42,1
	2	73,2	66,3	49,1	43,3	43	42,2	61,9	79	41,9
	3	74,2	65,6	47,7	43,2	42,9	42,2	62,3	85,3	41,9
	4	74,1	64,9	46	42,6	42,3	42	61,7	81,4	41,3
	5	76,6	67,6	53,5	45	43,9	43	64,5	84,6	41,9
	6	77,7	70,4	57,3	46,7	45,5	44,1	66,5	87	42,8
	7	79	72	64,2	52,1	49,8	47,6	68,5	84,9	45,1
	8	80,8	75,5	69,2	59,5	56,9	53,1	72	88,5	49,4
	9	81	76,2	71,4	63,1	60,4	56,4	73,1	89,7	52,6
	10	80,3	74,8	70,2	63,2	60,7	56	71,9	87,3	52,7
	11	79,2	73,1	68,6	61,2	58,6	51,5	70,4	93,7	47,9
	12	78,5	73	68,4	61,7	59,7	55,1	70,3	90,3	48
	13	77,8	72,7	66,5	56,1	53,4	48,4	69,1	86,5	44,5
14	76,7	72,4	65,9	55,5	52,9	49,1	68,6	84	44,4	
15	76,9	72,1	66,8	57,5	54,5	49,6	69,3	94,9	44,6	
16	76,7	72,2	67,3	59	56,1	51,5	69,1	91,6	45,8	
17	77,4	72,3	67,2	58,5	55,1	50,2	70	98,7	46	
18	75,5	71,9	67,5	60,1	57,8	53,1	68,8	84,6	47,1	
19	76,5	72,2	67,4	58,9	56,1	49,6	69,5	95,2	46,6	
20	77,8	73,1	67,6	58,9	56,2	52,9	69,7	87,5	48,4	
21	78,7	75,7	69,1	59,2	57	53,4	71,6	92,6	47,7	
22	77,9	74,2	66,5	54,4	51,8	47	70,7	99,8	43,9	
23	77,1	73,8	66,4	55,3	52	47,2	69,5	80,6	43,6	
20.06	0	76,5	73,1	65,3	52,7	49,2	45,4	68,7	79,9	42,4
	1	75,7	71,6	60,6	48,6	46	42,3	66,7	85	39,9
	2	75,6	69,9	55,3	42,9	41,9	41,1	65	79,4	40,3
	3	74,9	68,9	53,6	42,9	41,9	40,6	64,2	84,6	39,8

	4	75,7	67,2	48,6	41,4	41	40,2	63,4	80,9	39,7
	5	75,7	67,8	51,2	43	42,1	41,2	63,9	86,2	40,1
	6	74,8	68,1	53,7	44,8	43,5	42,1	63,8	84,5	40,7
	7	76	70	56,2	45,5	44,1	42,4	65,6	88,8	37,6
	8	75	70,5	59,7	48,3	46,1	43,1	65,7	82,4	40,8
	9	76,1	71,8	64,4	53,3	50,8	47,3	67,9	88,1	43
	10	75,9	71,9	66,7	57,1	54,4	49,4	68,6	89	45,9
	11	77,2	72,1	66,4	57,1	54,1	50	69,1	92	45,3
	12	75,8	71,7	65,2	55,5	52,8	48,4	68,2	90,4	45
	13	75,5	71,2	60,9	49,3	47,1	44,4	66,9	92,4	42,3
	14	75,5	71,3	63,1	51,6	49,8	47,3	67	83,5	45,2
	15	74,9	71,3	65,4	53,7	50,7	47,2	67,7	86,5	44,8
	16	75,8	71,4	66,8	57,1	54,2	48,1	68,5	89,3	44,9
	17	76	71,7	67,4	58,3	55,2	50,4	68,7	89	45,6
	18	76	71,9	67,8	59,7	56,8	51,9	69,8	98,7	46,8
	19	75	71,8	67,3	58,5	55,6	50,9	68,6	87	46,2
	20	75,7	71,8	66,1	55	52,3	48,2	68,2	82,5	44,3
	21	75,1	71,2	64,1	52,5	50,2	47,1	67,2	85,4	44,9
	22	75	71,5	64,5	52,5	49,8	47,3	67,5	86,8	45,3
	23	75,8	72,1	65	53	50,2	47	68,1	87,3	43,9
21.06	0	77,6	71,6	61,4	48,9	46,5	44,1	67,6	90,4	41,7
	1	76,3	69,4	54,3	44,4	43,7	43,1	65,2	85,5	42,2
	2	75,3	63,6	45,9	43	42,5	42,1	62,6	86,8	41,8
	3	74,3	59,1	43,9	42,4	42,2	42	60,8	86,2	41,4
	4	75,9	63,8	45,3	42,7	42,3	42	62,9	85,9	41,4
	5	78,8	69,1	53,6	45,1	44,3	43,3	66,1	89,5	42,4
	6	81,7	73,3	62,2	49,9	48,1	46	70,1	92,5	43,7
	7	81	74,5	68,5	60,1	56	50,2	71,4	89	44,4
	8	80,4	73,6	68,4	62,6	60,4	54,4	70,9	87,1	48,8
	9	81,4	74,4	68,1	61,3	59	54,9	72,1	99	50,7
	10	81,6	75,2	68,2	60,6	58,4	54,6	71,8	96,9	51
	11	81,4	74,3	68	59,3	56,4	51,5	71,3	91,2	47,4
	12	81,6	74,9	68,5	61,4	58,8	54	72	97	50,1
	13	81,1	73,8	68,4	60,3	57,4	52,2	71,1	89,9	45,6
	14	81,9	74,6	68	60,6	58,6	55,8	71,5	88	51,7
	15	81,1	74,5	68,3	62,1	59,8	54,9	71,5	92,1	49,6
	16	81,5	74,1	67,8	61	58,8	55,3	71,4	96,3	51,1
	17	80,9	74,3	68,7	63,4	61,8	58,6	71,4	91,7	52
	18	81,6	75,5	70,6	65,9	64,4	61,5	73	95,4	57,2
	19	79,6	73,9	69,4	63,2	61,3	57,1	71,2	92,8	53,7
	20	78,6	72,9	66,4	56,3	53,5	48,5	69,5	87,5	45,1
	21	76,8	71,5	63,2	51,8	49,5	45	67,6	87,2	43,4
	22	78,3	71,2	60,6	49,1	47,1	44,6	67,4	87,3	43,2
	23	76,1	70,5	59,8	47,7	45,6	43,4	66,3	84,1	42,1
22.06	0	75,3	68,6	52,8	43,2	42,5	41,9	64,5	86,8	40,9
	1	75	65	46,2	42,1	38,5	35,6	62,6	84,5	34,3
	2	73,7	58,6	40,8	35,2	34,6	34	59,9	84,3	33
	3	72,7	55,4	43,8	42,6	42,3	42,1	59,9	87,1	41,5
	4	76,1	62,5	44,8	42,9	42,4	42,1	62,5	86,6	41,5
	5	79,6	69,6	53,8	44,9	44,1	43	66,9	88,6	42
	6	82,2	74,4	62,4	50,1	48	45,6	70,9	96,3	43,6
	7	81,6	75,1	69,3	61,2	58,3	54,2	72,1	91,4	49,1
	8	80,9	75	69,2	64,3	62,7	60,1	72	96,1	55,2
	9	81,6	74,9	68,7	62,8	61	58	72	92,4	54,1
	10	82,6	76,1	69,3	62,2	59,8	55,9	73,1	96,7	51,9
	11	81	74,9	68,1	61,2	58,6	54,5	71,5	88,1	46,8
	12	80,1	73,9	68	61,1	58,6	54,1	71,1	101,9	46,1
	13	81,9	74,6	68,2	60,5	57,5	52,7	71,9	94,9	48,9
	14	80,9	74,2	67,9	60,3	57,5	52,3	71,2	95,8	46,6

	15	81,9	74,8	68	61	58,6	53,6	71,8	92,4	48,7
	16	81	74,4	68	61,2	58,9	55	71,2	88	50,2
	17	80,5	74,2	68,5	62,8	61	55,2	71,2	90,3	51,9
	18	81,6	73,9	68,3	64,2	62,9	60,4	71,8	95,5	55,4
	19	79,5	72,9	68,2	61,9	60,3	57,3	70,6	95	53,2
	20	79,3	72,8	66,7	57,4	55,1	51	69,9	92,9	47,1
	21	77	71,5	63,3	51,9	49,5	47	67,7	86	44,5
	22	76,9	70,9	60,9	48,5	46,7	45,1	66,8	84,4	43,8
	23	76,7	71,1	60,5	49,4	47,4	45,4	67	87,7	43,8
23.06	0	75,9	70	56,7	46,5	45,4	44,3	65,5	83,1	43,4
	1	75,6	65,6	48,2	43,4	43,2	42,5	62,9	83,7	42,1
	2	73,9	58,6	44	42,7	42,4	42,1	60,3	86,1	41,1
	3	74,1	58,4	43,9	42,4	42,2	42	61,3	87,4	41,6
	4	77	64,4	45,7	43,2	43	42,2	63,4	86,1	41,8
	5	79,5	69,9	54,7	46,1	45,1	43,9	67	91,5	42,7
	6	81,6	73,2	61,4	51,2	49,4	47,1	69,9	89,4	44,1
	7	81,7	75	68,7	59,2	56	52,1	71,9	91,6	46,7
	8	81,9	74,6	69	63,9	62,5	60,1	72	98	56,3
	9	81,4	74,9	68,7	62,8	60,8	56,6	71,9	95,9	50,5
	10	82	75,5	68,7	62,2	60,1	55,7	72,2	92,4	50,9
	11	81,2	75,1	68,5	61,9	59,7	55,2	71,7	95,6	49,5
	12	80,7	74,3	68,4	61,3	59	54,2	71,2	87,7	49,1
	13	80,6	73,6	67	59,1	56,3	51,4	70,6	88,2	44,4
	14	81,3	74,1	68,1	60,9	57,8	52,1	71,7	96,2	46,5
	15	81,4	74,2	67,8	60,4	57,6	53,1	71,2	89,5	46,4
	16	80,1	74,1	67,5	61,4	59,1	54,1	70,7	88	48,9
	17	79,8	73,3	68,1	63,2	61,3	56,5	70,6	92,3	50,6
	18	80,4	73,8	68,6	63,5	61,6	58,4	71,1	89,8	50,9
	19	79	72,8	68,2	61,4	59,2	54,8	70,1	88,7	50,8
	20	78,4	72,3	66,1	55,9	53,4	50,3	69	87,8	47,6
	21	76,8	71,2	63,4	53,5	51,1	47,6	67,9	92,5	45,3
	22	77,6	71	61,5	50,4	48,6	46,8	67,3	85,6	45,7
	23	76,2	70,9	61,3	50,6	48,8	46,5	66,7	84,5	45,1
24.06	0	76	70,2	58,3	47,7	46,3	45,2	65,9	88	44,3
	1	75,6	67,9	50,6	43,8	43,2	42,3	63,9	84,6	41,9
	2	74,6	61,1	44,6	42,8	42,4	42,1	61,3	85,1	41,7
	3	73,7	57,8	43,8	42,4	42,2	42	60,2	85,9	41,6
	4	76,9	63,1	45,2	43,1	42,6	42,1	63,3	86	41,6
	5	78,4	68,9	53,1	44,9	44,1	43,2	66,1	88,9	42,4
	6	82,1	73,6	62	50,5	48,4	45,8	70,4	96	43,8
	7	81,1	74,4	68,5	58,9	54,7	49,1	71,5	92,4	46,3
	8	81,1	74,5	68,9	63,5	61,9	58,8	72	98,1	53,8
	9	80,9	74,5	68,3	61,8	59,3	55,4	71,3	90,3	52,8
	10	80,9	74,5	68,2	61,1	59	56	71,5	95,9	51,3
	11	81,5	74,8	68,1	60,5	58	54,2	71,6	92,9	49,1
	12	80,3	74	68,3	61,8	59,8	54,7	71,2	94,6	49,1
	13	81,6	74,6	68	60,1	57,5	52,6	71,5	95,3	45,8
	14	80,9	74,4	67,9	60	57,2	51,7	71,3	91,1	46,6
	15	81,3	74,6	67,9	60,5	57,6	53	71,9	94,3	48,6
	16	81,3	74,7	68,4	62,4	60,8	58,4	71,7	94,2	55,7
	17	79,6	73,7	68,1	62,4	60,5	55,9	70,6	89,7	51,3
	18	81,2	73,7	68,7	63,4	61,9	58,4	71,6	93,7	49,1
	19	79,5	73	68,2	61,3	58,9	54	70,4	89,1	49,9
	20	78,7	72,5	66,8	57,3	54,9	51,4	69,3	88,5	48,9
	21	77,1	71,2	63	52,1	49,9	47,3	67,6	91,5	44,1
	22	78	71,3	62	51,1	49,1	46,8	68,8	98	44,5
	23	76	71,1	62,2	50,3	47,8	45,6	67	84,9	43,9

Inquinamento acustico in via del Brennero - Lucca
Misure eseguite davanti alla caserma
dei carabinieri, dalla parte opposta della strada
dalle ore 00,00 di venerdì 18/6 alle ore 23,00 di giovedì 24/6/99

data	Leq (6-22)	Leq (22-6)
18.06	71,1	64,5
19.06	70,2	66,5
20.06	67,8	66,4
21.06	71,3	65,4
22.06	71,4	64,6
23.06	71,0	65,0
24.06	71,1	65,4
valori medi	70,7	65,4

TABELLA II - Leq medi orari e deviazioni standard

ore	Leq medio	s.d.
0	66,5	1,4
1	64,4	1,5
2	62,1	1,7
3	61,6	1,5
4	62,8	0,6
5	65,8	1,2
6	69,3	2,6
7	70,9	2,4
8	71,2	2,3
9	71,5	1,7
10	71,7	1,4
11	71,1	1,0
12	70,9	1,2
13	71,0	2,1
14	70,6	1,8
15	71,0	1,6
16	70,7	1,2
17	70,5	0,9
18	71,2	1,4
19	70,2	0,9
20	69,3	0,6
21	68,5	1,5
22	68,1	1,5
23	67,4	1,1

Inquinamento acustico in via del Brennero - Lucca
Misure eseguite davanti alla caserma
dei carabinieri, dalla parte opposta della strada
dalle ore 00,00 di venerdì 18/6 alle ore 23,00 di giovedì 24/6/99

Grafico 1 - Curva dei livelli statistici L1, L95, Lmax e dei Leq orari rilevati durante la settimana di campionamento in via del Brennero

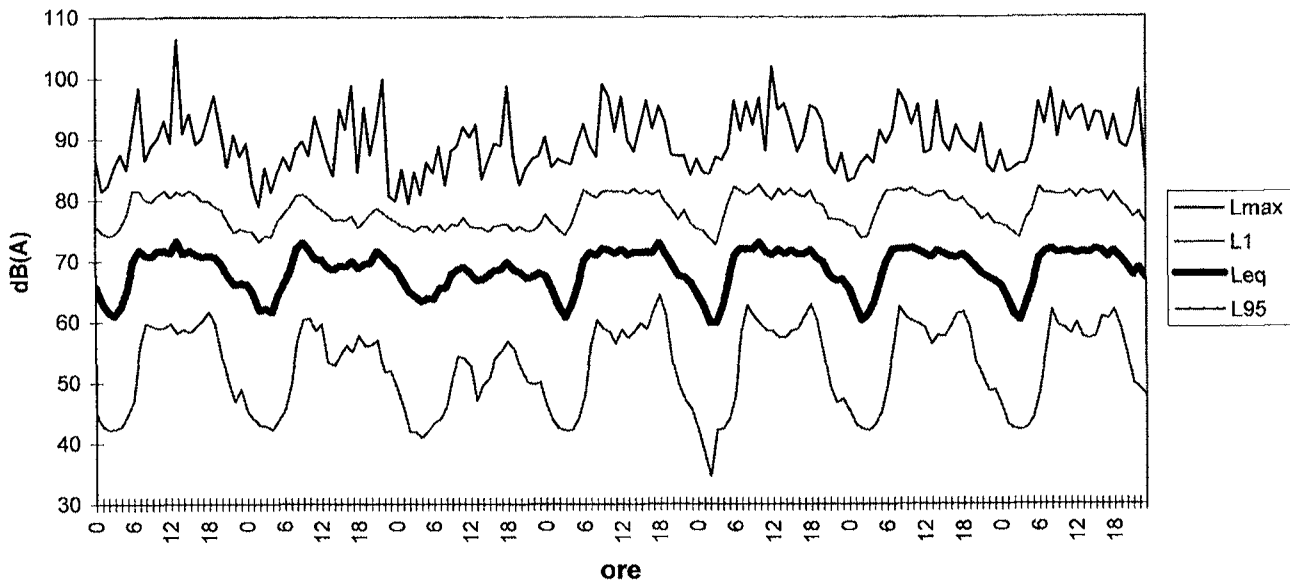
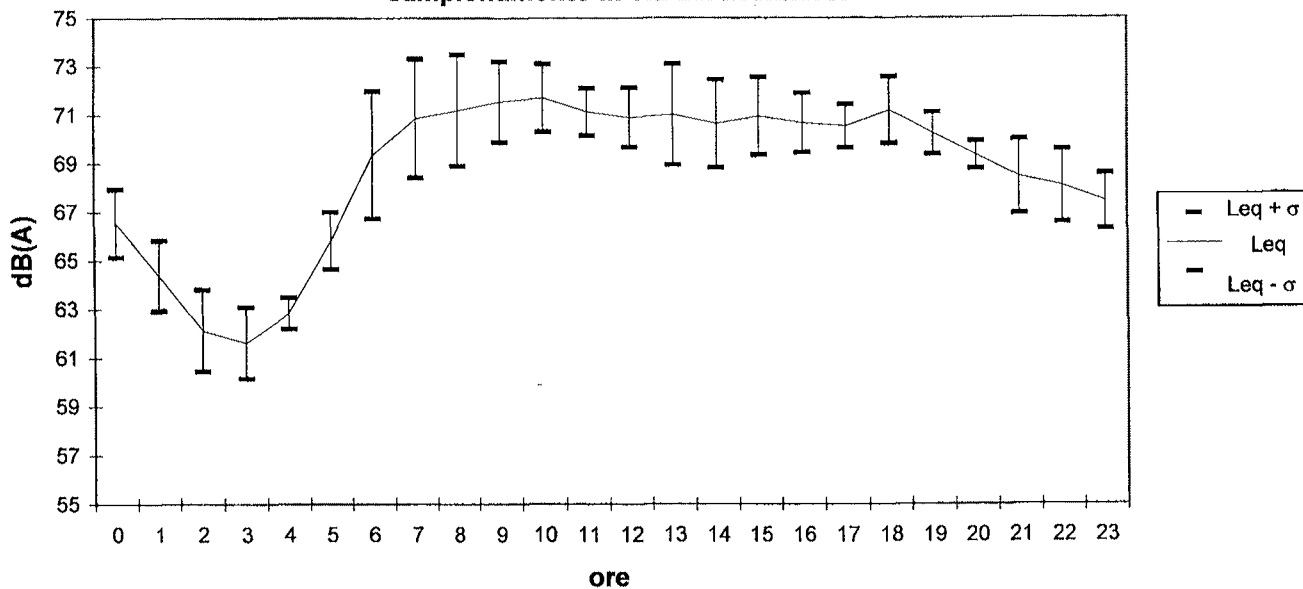


Grafico 2 - Curva dei Leq medi orari rilevati durante il periodo di campionamento in via del Brennero.



Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via Morianese
vicino alla ditta Varia Costruzioni - S. Quirico di Moriano (LU)
dalle ore 00,00 di mercoledì 30/6 alle ore 23,00 di martedì 6/7/99.

data	ora	L1	L10	L50	L90	L95	L99	Leq	Lmax	Lmin
30.06	0	75	62,9	42,5	39	38,3	37,2	61,5	81,8	35,1
	1	72,3	52,1	39,8	37,4	37	36,1	57,7	81,6	34,3
	2	64,9	42,2	39,3	37,4	37,1	36,2	53,1	80,9	35,2
	3	60,9	42	39,3	37,4	37,1	36,2	51,5	81,5	35
	4	71,6	51	40	37,6	37,2	36,4	57	79,2	35,3
	5	76,3	61,9	48,4	42,7	41,9	40,4	63	86,7	38,5
	6	78,3	66,6	58,4	56,7	56,3	55,9	65,8	87,4	54,9
	7	80	73,8	60,7	55,2	53,8	52,4	69,7	102	50,8
	8	81,2	73,8	59,8	45,6	43,7	42,1	69,7	88,3	40,1
	9	80,1	72,5	59,4	46,9	43,8	41,1	68,9	93,9	38,8
	10	79,1	72	58,7	50,5	46	42	67,9	87,6	40,4
	11	80,6	72,3	57,1	44,3	42,8	41	68,8	94	39,4
	12	78,9	72,3	56,9	41,5	39,8	38,3	67,9	89,4	36,3
	13	80,9	72,7	56,9	43,9	42,1	40	71,4	106,6	36,6
	14	80,9	72,8	58,3	44,1	42,7	41	70,6	100,9	39,2
	15	79,3	72	56,6	44,3	42,9	40,8	67,9	93,7	39,1
	16	79,9	72,5	57,5	44,2	43	41	68,5	89,3	38,4
	17	80,8	73,6	61,1	48,4	46,3	43,2	69,6	90,4	39,5
	18	78,8	73,4	61,2	46,4	44	41,1	68,8	86,9	38,4
	19	78,6	73	58,2	43,8	42	39,7	68,2	88	37,2
	20	77,7	71,4	53,9	40,2	39,2	38	66,5	83,4	36,4
	21	76,7	68,6	50,4	40,4	39,5	38,2	65	93	36,6
	22	75,5	66,1	47,9	43,8	42	38,7	63	83	36,6
23	75,1	64,8	44,3	39,6	38,9	37,6	62,6	88,2	36,1	
01.07	0	74,6	62,1	42,6	39,6	39,1	38,2	61,4	86,8	37,2
	1	72,7	53,8	40,8	38,5	38,1	37,3	58,2	85,4	36,3
	2	67,4	42,6	39,5	37,6	37,3	36,6	55,5	82	35,8
	3	63,3	41,7	39	37,2	36,8	36,1	52,1	78,1	35,4
	4	69,6	44,4	39,7	37,7	37,2	36,4	56,7	88,4	35,2
	5	75,6	61,1	48	42,2	41,1	39,5	62,2	85,6	36,7
	6	79,1	67,8	58	54,9	54,4	53,6	66,4	88,1	53
	7	80	73,9	61,8	57,5	57	53,9	69,4	88,4	51,1
	8	80,5	73,9	60,8	52,2	49,7	45,2	70	102,5	41,5
	9	80,8	72,5	59,9	51,4	47,7	44,4	69,1	90,4	42,1
	10	79,5	72,1	59,5	53,7	53,1	52,2	68,2	89,3	51,1
	11	80,9	72,8	60,1	54,5	53,2	52,1	69,2	88,7	50,5
	12	77,9	71,5	57,6	46,3	44	41,6	67,2	90,7	39,5
	13	79,1	72,3	59,5	56,1	54,7	52,2	68,2	87,8	50,2
	14	79,4	72,1	58,9	52,7	51,8	50,8	68,3	89	49,4
	15	80	72,4	57,8	47,6	43,1	40,5	68,4	88,8	38,4
	16	79,9	72,5	59,4	53,2	52,5	51,5	68,6	89	49,7
	17	79,4	72,8	60,5	53,4	52,5	51,3	68,7	88,7	50
	18	79,7	73,4	60,4	48,5	43,6	40,1	69,2	93,8	36,8
	19	78,6	72,9	57,8	43,3	41,6	39,2	68,1	86,4	36,3
	20	77,4	71,2	54,2	40,2	39,1	37,9	66,4	88,7	36,5
	21	76,6	69	50	40,3	39,5	38,3	65	90,4	36,9
	22	74,8	65,4	45,8	40,8	39,7	38,4	62,4	82,3	37
23	75,4	66,7	47,3	40,5	39,8	38,8	63,2	82,2	37,3	
02.07	0	74,8	61,4	42,2	39,2	38,6	37,7	61,1	85	36,5
	1	72,6	53,5	40,6	38,4	38,1	37,2	58	82,5	35,5
	2	69,4	45,8	40,1	38,1	37,5	37	55,4	79,9	35,9
	3	65,1	42,8	39,6	37,5	37,2	36,3	53,3	79,5	35,2

	4	72,2	51,4	41,1	38,4	37,9	37,1	58,3	83,7	35,6
	5	75,6	60,6	48,3	42,7	41,8	40,3	62,9	91,4	37,3
	6	78,6	66,4	48,5	42,3	41,6	40,4	66,2	93	38,3
	7	80,4	73,6	59	46,8	45,1	43,2	69,3	92,6	41,1
	8	80,6	74	61,6	53,7	52,4	47,1	69,7	87,6	41,3
	9	80,6	72,9	58,1	49	47,7	45,7	68,9	88,7	43,7
	10	80,3	72,2	57,6	47,4	45,6	43,1	68,5	90	40
	11	79,6	72,3	58,5	46,4	44,8	42,4	68,2	91,4	39,7
	12	79,1	72,3	58,3	53,9	53,4	52,8	68,2	88,7	51,8
	13	79,1	71,8	57	45,2	43,4	40,1	67,8	88,2	37,8
	14	78,9	71,7	57,3	43,7	42,2	40,3	67,8	92,4	38
	15	80,1	72,1	58,2	53,2	52,5	51,6	68,5	95,1	50
	16	79,8	72,1	58,1	51	49,5	47,6	68,3	89,5	45,6
	17	81,1	73,8	61,7	51,3	49,7	46	70	91,6	42,5
	18	79,7	73,5	60,7	44,7	42,7	40,5	69,3	93	38,4
	19	78,8	73	59	44,3	42,3	40,1	68,4	87,8	37,6
	20	78,3	71,9	54,7	41,2	40,1	38,5	67,5	89,2	36,6
	21	77,4	69,5	50,5	40,9	39,6	38	65,5	87,6	36,1
	22	75,3	65,8	46,2	40,6	39,8	38,4	63,1	86	36,3
	23	75,1	65,2	43,9	39,5	38,9	37,6	62,4	83,9	36
03.07	0	75,9	66,3	46,5	40,7	40,1	39,1	63,4	85,5	37,5
	1	75,9	62	41,7	38,7	38,2	37,3	62,1	85,2	36,1
	2	72,2	53,3	40,7	38,2	37,6	37	57,6	81	35,8
	3	71,3	46,5	39,8	37,7	37,3	36,5	56,9	81,9	35,6
	4	72,8	53,4	40,5	38,1	37,5	36,8	58,1	81,7	35,6
	5	75,1	57,9	48	42,6	41,5	39,8	62	91,3	36,3
	6	75,7	62,3	45,7	41,1	40,4	39,4	62,3	87,5	37,7
	7	77,5	69,4	51,9	41,7	40,6	39,3	65,6	85,7	37,6
	8	78,2	71,9	56,6	43,5	42,1	40,3	67,3	86,3	38,4
	9	78,2	72	58,2	44,5	42,6	40,4	67,5	89,9	37,8
	10	78,3	71,8	57,1	43,3	41,6	40,1	67,4	88	38,3
	11	78,1	72,2	58,1	43,6	41,6	39,7	67,7	89,7	37,1
	12	78,1	72,3	56,8	41,9	40,5	39,1	67,4	89,6	36,3
	13	77,2	69,5	51,1	39,7	38,9	37,5	66,2	93,8	36
	14	76,3	68,8	51,3	39	37,8	36,1	65	94,5	34,2
	15	76,5	70	53,8	41,1	39,9	38,3	65,9	93,4	36,1
	16	77,3	70,9	55	41,2	40	38,5	66,2	88,8	36,6
	17	77,1	71,6	56	41,5	40,1	38,4	66,8	87,5	36,5
	18	77,6	72,4	58,3	43,2	41,2	39,4	67,5	91,8	37,4
	19	78,2	72,3	57,4	44,4	42,4	40,1	68,3	94,2	37,7
	20	77,8	71,2	54,2	40,6	39,1	37,3	67,1	94,1	35,4
	21	76	69,2	51,6	41,5	40,4	39	64,6	82,4	37,3
	22	75,7	68,5	51,5	41,6	40,9	40,1	64,3	86	38,7
	23	75,9	67,2	48,5	41,6	41,1	40,1	63,9	89,5	38,2
04.07	0	76	67,4	48,4	41,5	41	40,1	63,8	89	38,6
	1	75,7	65,1	44,2	40	39,3	38,3	62,9	87,3	37,1
	2	73,7	59	41,6	39,3	38,9	38,1	59,8	83,1	36,7
	3	74	58,4	41,4	38,7	38,2	37,3	60,7	89,6	35,9
	4	71,8	50,6	40,2	38,1	37,5	36,8	57,8	86,8	35,4
	5	72,9	56,1	46,7	41,7	40,9	39,5	59,5	92,6	37,8
	6	73,4	57,6	44,5	40,1	39,4	38,4	59,4	87,8	36,5
	7	75,9	68	49,9	41,2	40,4	39,3	64,9	96,4	38,1
	8	76,8	71,3	54,6	42,2	41,1	39,7	66,2	86,7	37,8
	9	77,8	72,7	58,3	44,1	42	40,1	67,9	90,5	38,4
	10	77,3	72,7	59,7	44,6	41,9	39,2	67,6	83,7	36,8
	11	77,9	71,9	57,4	43,5	41,7	39,4	68,5	99,5	36,5
	12	77,3	70	52,6	39,6	38,6	37,2	65,9	90,2	35,1
	13	76,9	68	47,5	37,9	37	36	65,3	91,2	34,1
	14	76,2	67,8	49,9	39,9	38,6	37,2	65,5	97,4	35,3

	15	76,6	69,4	52,3	41,1	39,8	38	65,2	88,4	35,1
	16	76,5	70,9	55,3	41,3	39,6	37,8	66,2	90,7	35
	17	77,6	72,3	58,4	42	39,8	37,9	67,6	89,7	36,2
	18	78	73,4	61,8	45,6	41,6	38,1	69	91,2	35
	19	77,6	73,6	61,6	45,9	42,4	38,9	68,7	88,3	35,3
	20	77,9	72,6	57,5	42,2	40	37,4	68	96,7	34,7
	21	76,1	70,2	53,6	41	40	38,2	65,2	82,5	35,7
	22	76,1	70,2	53,3	42,5	41,9	41,1	65,6	94,7	39,8
	23	76,5	70	52,6	41,9	41,2	40,2	65,7	94,1	39,1
05.07	0	75,6	65,2	44,8	40	39,3	38,4	63,2	91,7	36,8
	1	73,6	59,3	41,8	39,3	38,8	38	59,7	80,2	36,5
	2	68,7	44,3	40,3	38,3	38	37,2	54,9	78,6	36,1
	3	65,3	42,6	39,9	38,1	37,6	37,1	52,6	78,8	35,5
	4	71,6	52,2	40,5	38,3	37,9	37,1	57,3	80	35,6
	5	76,2	61,3	48,1	42,8	41,8	40,2	63	88,4	37,7
	6	80	68,5	49,3	42,4	41,6	40,4	67,3	92,7	38,1
	7	80	73,7	61,4	56,4	47,6	43,6	69,5	93,6	42
	8	79,8	73,3	60,4	55,6	54,7	53,5	69	88,5	52
	9	79,4	72,2	58,4	51,5	50,4	48,7	68,1	87,3	46,8
	10	78,7	71,6	57,6	50,2	49,3	46,8	67,8	95,4	44,5
	11	79,5	72,3	59,2	52,2	50,3	47,3	68,3	94,1	44,8
	12	78,3	72	57,6	52,4	52	51,2	67,4	85,2	49,9
	13	79,1	71,9	59,9	55,9	54,6	52,6	68,2	91	51
	14	80	72,1	57,1	52,4	51,7	49,7	68,4	90	47,9
	15	79,2	71,6	55,6	45,3	43,4	41,9	67,5	87,7	38,8
	16	79	71,8	56,4	44,3	42,8	41,2	67,6	88,6	39,6
	17	80,4	73,3	60,6	47,3	44,4	42,2	69,3	93,6	40,3
	18	79	72,8	59,6	44,9	42	39,6	69,2	100,9	36,9
	19	78,3	72,5	57,7	42,2	40,1	38,2	68	89,5	36,5
	20	77,6	70,1	52,2	41,1	40,2	39	66,1	88,1	37,4
	21	76,8	68,4	51,3	42,8	41,9	40,7	64,9	89,3	39,1
	22	75,1	65,2	46,7	42,3	41,6	40,5	62,9	89,5	39
	23	74,9	63,1	45,2	42,2	41,4	40,1	61,6	82,6	38
06.07	0	74,5	61	42,9	40,1	39,6	39	61,5	88,1	37,3
	1	69,5	48,3	42	40,1	39,6	39	55,5	80,9	37,7
	2	57,5	44,5	41,7	39,4	39	38,1	49,5	75,9	36,5
	3	62,7	43,7	40,6	38,5	38,1	37,3	52,1	81,2	35,4
	4	70,6	50,7	41,6	39,6	39,1	38,2	55,9	78,9	37
	5	76	60	47	40,9	40,1	39	62,3	87,3	37,5
	6	80,8	68,8	58,4	46,6	45,1	43,2	67,6	92	41,1
	7	79,5	73,4	61,3	55,2	53,8	52,7	69,2	90,9	51,8
	8	79,9	73	59,3	49,3	48	46,1	68,8	89,5	42,8
	9	78,5	72,5	60,8	52,3	49,7	47,9	68	85,6	45,9
	10	80	72,2	61	58	57,2	56,1	68,6	87,8	55,1
	11	79,1	71,9	60,4	56,3	54,1	52,2	68	86,7	50,9
	12	79	72,2	58	52,7	52,2	51,3	68,1	90,9	50
	13	80,6	72,3	60,2	55,8	54,6	53,1	68,9	92	51,7
	14	80,8	72	60,6	54,9	53,8	52,3	69	92,4	50,5
	15	80,5	71,9	57,9	52,4	51,2	49,4	68,6	91,3	46,6
	16	80,1	72	57,8	51,7	50,8	49,2	69,9	103,1	41,7
	17	81,1	73,7	61	51,3	49,2	46,6	69,8	92,3	41,5
	18	79,1	73,2	60,4	47,3	44,8	41,7	69,1	94,1	39,3
	19	78,8	73,1	58,9	43,9	41,6	39	68,6	91,1	36,6
	20	77,5	70,6	53,5	39,7	38,5	37,1	66	84,6	35,5
	21	76	67,7	47,9	39,4	38,8	38	64,1	89,9	36,5
	22	75,1	65,4	43,9	39,8	39,2	38,2	62,5	86	36,8
	23	74,9	64,5	42,2	38,4	38	37,1	62,1	87,2	35,7

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via Morianese
vicino alla ditta Varia Costruzioni - S. Quirico di Moriano (LU)
dalle ore 00,00 di mercoledì 30/6 alle ore 23,00 di martedì 6/7/99.

**TABELLA I - Livelli equivalenti diurni e notturni per ogni giorno della settimana
e valori medi settimanali diurni e notturni**

data	Leq (6-22)	Leq (22-6)
30.06	68,7	60,3
01.07	68,3	60,3
02.07	68,4	60,5
03.07	66,6	61,9
04.07	66,8	62,8
05.07	68,1	60,7
06.07	68,5	59,7
valori medi	68,0	61,0

TABELLA II - Leq medi orari e deviazioni standard (σ)

ore	Leq medio	σ
0	62,4	1,1
1	59,8	2,6
2	56,1	3,3
3	55,6	3,4
4	57,4	0,8
5	62,3	1,2
6	65,7	3,0
7	68,6	2,1
8	68,9	1,4
9	68,4	0,6
10	68,0	0,5
11	68,4	0,5
12	67,5	0,8
13	68,4	2,0
14	68,2	2,0
15	67,6	1,4
16	68,1	1,3
17	69,0	1,2
18	68,9	0,6
19	68,3	0,3
20	66,9	0,8
21	64,9	0,4
22	63,5	1,2
23	63,3	1,4

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via Morianese
vicino alla ditta Varia Costruzioni - S. Quirico di Moriano (LU)
dalle ore 00,00 di mercoledì 30/6 alle ore 23,00 di martedì 6/7/99

Grafico 1 - Curva dei livelli statistici L1 ed L95 e dei Leq orari rilevati durante la settimana di campionamento in via Morianese.

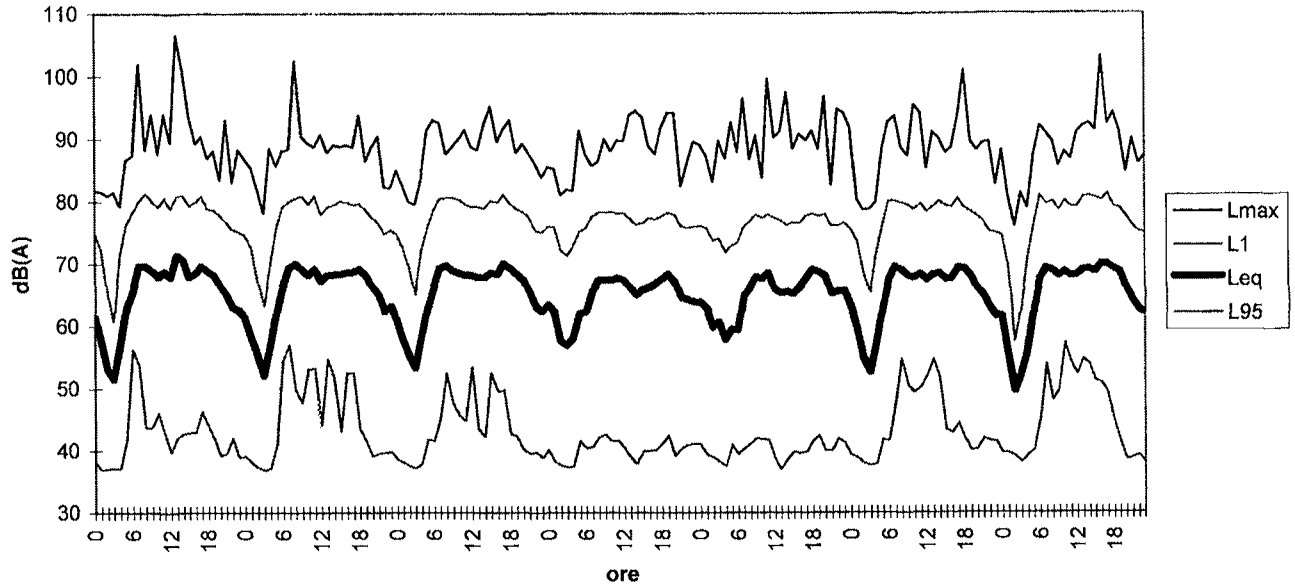
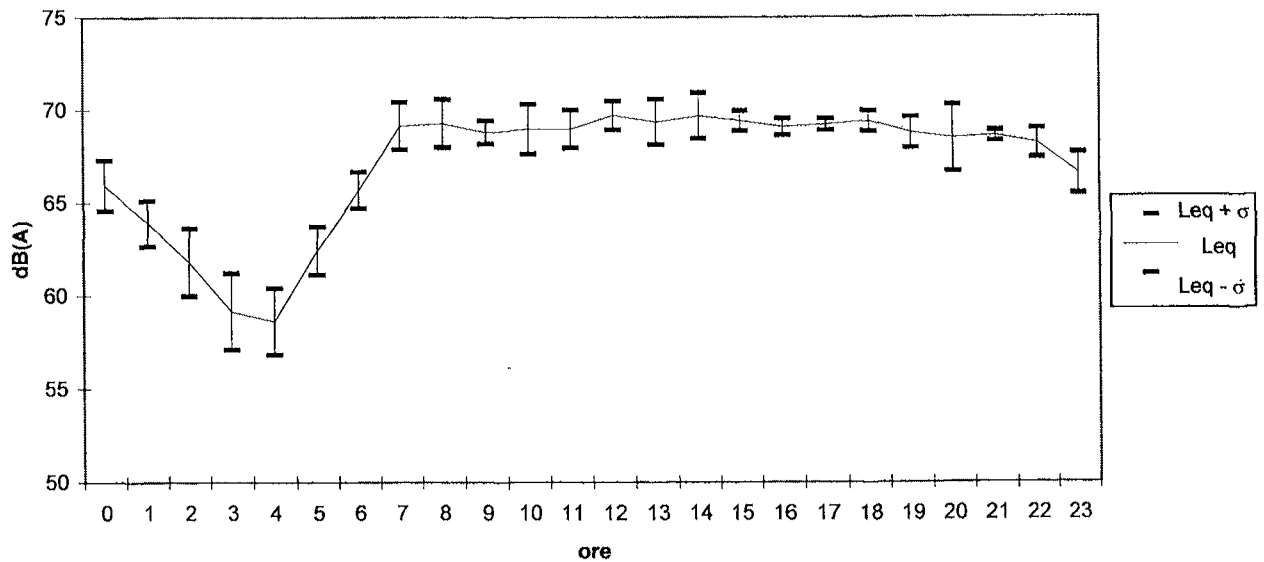


Grafico 2 - Curva dei Leq medi orari rilevati durante il periodo di campionamento in via Morianese



Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via Luporini
nel parcheggio vicino al deposito CLAP
dalle ore 00,00 di martedì 13/7 alle ore 23,00 di lunedì 19/7/99.

Data	ora	L1	L10	L50	L90	L95	L99	Leq	Lmax	Lmin
13/07	0	68,3	62,2	50,8	46,2	42,5	40,3	58,1	81,5	38,6
	1	67,6	60,2	45,8	43,9	41,4	39,3	56,1	75,1	37,2
	2	65,5	53	41,5	40,1	37,9	35,7	52	72,4	33,9
	3	61,8	42,9	38,6	37,6	35,8	34,6	48,3	73,3	33,6
	4	68,4	54,7	40,5	39,4	37,5	36	54,9	80,2	34,5
	5	71	62,7	49	46	42,5	38,2	59,3	81	36,2
	6	76,2	67,6	57,3	53,5	48,1	45,7	64,6	84,5	44,4
	7	75,4	68,8	62,8	59,9	54,1	48,7	65,8	82,4	46,1
	8	74,2	68,8	64,1	62,3	58,4	52,6	65,9	84,8	46,3
	9	75,5	69,2	64,1	62,4	58,7	52,5	66,5	86,6	48,1
	10	74,9	68,4	63,4	61,7	58,1	53,2	65,8	84,3	47,6
	11	74,7	68,6	63,3	61,5	57	50,3	66	87,8	46,5
	12	74,6	68,4	63,5	61,5	57,6	51,6	65,8	86,6	47
	13	76,2	69	63,2	61,1	56,4	49,7	66,4	86,9	45,7
	14	73,9	67,8	62,1	59,7	52,7	46,6	64,9	87	42,9
	15	74	67,8	62,1	59,7	53,9	47,3	64,9	84,8	42,2
	16	73,8	67,5	61,5	59,1	53,3	48,1	64,5	82,6	45,2
	17	72,8	67,1	62	60,1	55,4	50,2	64,3	84,7	46,2
	18	73,3	67,2	62,3	60,4	55,7	50,8	64,6	87,5	46,7
	19	71,9	67,2	62,5	60,5	55,5	50,4	64,2	80,9	46,5
	20	74,2	67,3	62,1	59,8	54,5	48,4	64,8	84,2	45,3
	21	71,6	66,1	60,4	57,5	50,8	45,9	63	84,3	43,8
	22	69,8	64,2	55,8	51,9	45,3	41,5	60,2	78	39,6
23	68,5	64,3	58	54,6	46,4	41,1	60,4	75,6	38	
14/07	0	68,1	64	56,2	51,8	45	40,3	59,8	74,4	38,3
	1	68,3	62,8	48,9	44,5	40,7	38,6	58,2	76,2	37,3
	2	67,9	58,3	41,3	39,6	37	35,3	55,5	75,5	34,1
	3	69,8	57,7	41,4	39,5	37,2	35,7	56,6	79,6	34,5
	4	70,4	63,1	41,5	40,1	37,3	35,2	58,1	83,6	34,1
	5	72,4	63,6	48,3	45,2	41,1	37,8	60,5	84,5	36
	6	75,4	67,6	57,4	52,8	47,5	45	64,7	86,5	43,5
	7	74,9	68,8	63,6	61,3	54,4	47,3	65,9	83,7	43,2
	8	75,6	68,8	64,4	62,7	58,7	54	66,5	88,2	46,4
	9	74,2	68,2	63,4	61,9	58,9	54,6	65,7	84,3	48
	10	75,6	68,8	63,1	61,3	57,3	52,4	66,1	87,3	48,6
	11	75,2	69,1	63	61,1	57	52,3	65,9	85,7	49,1
	12	74,1	67,6	62,1	60,3	56,3	51	65,6	92,6	47,9
	13	76,8	68,7	62,3	60,2	55,9	51,3	67	99,2	48,3
	14	73,2	67,5	61,1	58,7	54,3	50,2	64,2	88,7	46,1
	15	73,9	67,7	61	58,5	53,5	49,7	64,5	86,2	46,8
	16	74,6	67,4	61,2	58,7	53,6	49,9	64,4	82,4	46,5
	17	73,9	67,4	62,3	60,3	55,4	50,1	64,7	83,5	47,5
	18	73	67,5	62,2	60,2	55,6	50,8	64,6	86,9	47,4
	19	71,5	66,5	61,4	59,5	55,1	50,2	63,5	82,5	47
	20	73,8	67,8	62,2	59,7	53,5	47	64,7	83,6	42,9
	21	69,6	65	58,5	55,2	49,4	45,7	61,2	76	44,2
	22	68,9	64	56,6	53,2	46,7	40,8	60,1	77,3	37,9
23	67,8	63,5	55,3	51,7	44,3	40,4	59,2	75,8	37,9	
15/07	0	68,6	63,8	54,2	50,5	45	42,3	59,4	77,3	41,5

	1	67	61,3	47,9	43,7	41,1	39,2	56,6	72,7	37,4
	2	65,8	56,3	40,9	39,7	37,2	34,8	53,4	74,4	33,9
	3	68,3	52,5	38,2	36,3	35	34,1	54,4	76,4	33,5
	4	70,1	61,5	39,3	38,1	35,3	34,2	57,7	84,9	33,6
	5	69,5	62	47,1	44,8	40,4	35,6	57,8	76,8	34,3
	6	76	67,3	57,1	52,4	46,5	42,9	64,4	84,9	40,2
	7	75,4	68,7	63,2	61,1	55,6	49,7	65,9	85,5	46,4
	8	73,6	68,2	63,7	62	57,6	51,6	65,5	83,1	46,9
	9	74	67,8	62,9	61,1	56,9	50,6	65,1	82,1	46,4
	10	73,6	68,1	62,9	61,2	57,3	53,1	65,2	83,4	50,3
	11	75,3	68,5	62,6	60,7	56,7	51,1	66,3	93,5	46,8
	12	74,3	68,2	62,5	60,3	55,3	50,1	65,3	89,1	47,5
	13	75,1	68,2	62,3	60,3	55,9	51,1	65,5	87,3	47,2
	14	74,3	67,7	61,3	59	54,2	49,8	64,5	83,2	47,4
	15	73,9	67,8	61,8	59,5	54,3	49,3	64,6	82,9	45,4
	16	73,8	67,5	61,4	59,3	55	50,7	64,6	86,4	47,6
	17	72,2	67	61,7	59,6	55,2	50,3	64	82,3	47,6
	18	72,1	67,4	62,2	60,3	55,5	49,4	64,2	81,8	46,4
	19	71,9	66,9	62,2	60,3	55,8	51,7	64,1	83,2	49,2
	20	73,5	67,3	61,6	59,3	53,8	48,4	64,3	86,3	45,9
	21	70,2	65,2	58,7	55,7	50,1	46,4	62	84,1	43,5
	22	69,8	64,5	57,4	54,1	47,8	43,4	60,9	82,4	41,7
	23	68,1	63,6	55,5	51,2	44,6	40,8	59,4	75,8	38,9
16/07	0	69	63,7	54,9	51,1	46,1	43,2	59,9	80,4	41,8
	1	68,4	62	48	44,3	41,2	39,2	57,6	76,1	38,2
	2	67,1	59,3	43	41,2	39,2	37,4	55,3	74,9	35,6
	3	68,7	56,9	41,1	39,6	37,7	36,2	55,2	76,9	35
	4	68,8	57,4	41,7	40,4	38,5	37,1	55,7	78,2	35,8
	5	70,4	62,6	48,8	46,5	43,1	38,7	59	84,8	36,7
	6	76	67,2	57,9	54,2	49,4	45,9	65,1	91	44,3
	7	74,9	68,8	63,2	61	56,1	49,4	65,8	85,8	45,1
	8	73,8	67,9	63,6	62	57,9	51,7	65,5	84,4	48,9
	9	73,7	68,2	63,3	61,5	58,1	52,4	65,5	85,6	49,1
	10	75,5	68,7	63,7	62,1	58	52	66,3	90,2	47,3
	11	75,5	68,4	63,1	61,3	56,9	50,4	65,9	88,8	46,6
	12	73,5	67,7	62,3	60,5	56,7	52	64,8	82,7	49,1
	13	75	68,3	62,7	60,7	55,4	50,6	65,5	85,2	47,9
	14	73,8	67,4	62,4	60,3	56	50,6	64,9	88,6	47,2
	15	73,9	67,7	62	59,9	55,3	52,1	64,8	89,1	50,5
	16	74,8	68,1	62,2	60	55,3	51,1	65,3	86,9	49,2
	17	73,5	67,7	62,8	60,9	56,6	52,3	64,8	85	49,1
	18	73,1	67,8	63,1	61,1	56,3	49,4	65	84,2	44,6
	19	72,6	67,5	62,7	60,8	56,1	49,5	64,6	81,3	45,7
	20	73,9	67,8	62,8	60,6	54,5	46,7	65	83,8	42,9
	21	69,6	65,4	59,7	56,4	49,2	45	61,8	84	43,8
	22	70,3	65,2	58,6	54,9	47,7	43,9	61,9	87,8	41,3
	23	68,9	64,7	57,5	52,6	45,6	42,5	60,8	83,3	39,7
17/07	0	68,6	64,5	56,8	51,9	45,7	42,6	60,2	72,6	41,5
	1	68,4	63,3	51,6	47,5	44	42,2	58,8	74,8	41,2
	2	68,5	63,1	48,6	45,2	42,9	41,3	58,6	89,8	40
	3	68,8	62,7	46,2	43,7	41,8	40,3	57,9	75,6	39,6
	4	68,1	61,4	45,3	43,6	41,9	40,3	56,9	76,6	39,5
	5	69,9	63,2	48,2	45,7	43,2	41,9	58,9	80,7	40,7
	6	75,4	66,3	56	51,3	45,8	43,3	64	84	42
	7	74,5	67,3	60,1	56,8	51,3	47,5	64,2	82,8	44
	8	70,7	66,4	60,6	57,7	50,6	44,9	62,9	81,8	41,4

	9	71	66,4	61,8	59,8	55,4	48	63,6	85,8	43,3
	10	72,9	67,8	63,1	61,2	56,6	50,7	64,9	83,1	48,2
	11	71,5	66,5	61,9	60,1	55,3	49,1	64	86,2	42,9
	12	72,8	67,3	62,2	59,9	54,1	47,5	65,3	93,9	43,9
	13	74,5	67,5	61,9	59,6	53,7	45,8	64,9	91,5	42,6
	14	70,7	66	59,6	56,2	48,9	42,4	62,4	78,5	39
	15	73,5	66,5	60,1	57,1	49,2	44,5	64,2	88,2	42
	16	70	65,8	59,8	56,9	51,6	45,9	62,7	93,4	42,5
	17	70	66,3	60,8	57,9	51,6	46,2	62,7	80,7	43,2
	18	70,9	66,5	61,8	59,4	54,1	48,1	63,7	87,3	43,5
	19	71,2	66,6	61,8	59,7	54	47,3	63,5	79,6	44,3
	20	72,1	67,1	62,3	60,2	54,9	49,1	64,1	80,9	44
	21	69,6	65	58,8	55,7	48,8	44,1	61,4	77,6	42
	22	67,8	64,2	58,1	54,5	46,9	43,5	60,3	73,2	41,8
	23	68,1	64,4	58,5	55	47,1	43,5	60,6	73,7	41,6
18/07	0	68,8	65	59,6	56,4	48,8	43,3	61,4	77,8	41,3
	1	67,7	63,5	56,5	53,1	47,2	43,6	59,4	75,6	41,8
	2	67	62,4	53	48,7	43,8	40,6	58,1	76	38,6
	3	67,9	63	48,6	44,2	41,7	40,3	58,2	78,6	39,2
	4	68,2	62,2	46,7	43,2	41,3	39,9	57,6	81,8	39
	5	68	61	47,8	44,8	41,8	39,9	57,1	80,3	38,6
	6	68,7	60,8	50,9	50,2	45,5	42,1	58	83,8	40
	7	68,7	63,1	51,4	47,7	44,2	42,3	58,6	79,1	40,5
	8	69,7	65,4	59,4	55,7	47,6	43,5	61,8	79	41,4
	9	70,6	66,5	61,7	59,2	51,5	43,6	63,2	80,6	39,9
	10	70,1	66,2	61,8	59,6	53	45,2	63,3	84	42,1
	11	69,9	66,3	61,4	58,9	52,3	46,6	62,9	77,3	41,4
	12	69,6	65,8	59,6	56,3	48,6	43,7	62	78,5	40,7
	13	70,5	65,2	58,3	54,1	46,6	41,7	61,5	79,4	39,4
	14	69,4	64,7	55,8	50	43,7	40,6	60,7	80,1	39,3
	15	68,9	64,5	56,2	50,5	43,6	40,8	60,2	76,3	38,8
	16	70,1	65,7	58,8	54,9	46,7	41,8	61,9	80,9	39,2
	17	71,8	66,8	61,4	58,7	51,9	46,2	63,7	82,8	43,3
	18	72,1	67,5	62,8	60,5	54,4	48	64,6	83,7	44,2
	19	70	67,1	62,8	60,7	55,1	49,1	63,9	75,2	45,4
	20	70,3	66,5	61,1	58,3	51,3	46,4	62,9	78,8	44,1
	21	69,8	65,6	59,4	56,3	49,3	45,2	61,9	81,4	43,7
	22	69,8	65,8	60	57,1	50,1	44,9	62,1	77,3	43,5
	23	69,2	65,4	59,5	56,3	48,9	44,4	61,7	80,9	43
19/07	0	69,8	65,3	57,8	53,6	49,2	45,9	61,2	75,4	43,2
	1	68,3	63	49,3	45,1	42,3	40,2	58,3	75	38,8
	2	67	58,4	44,1	42,3	40,2	38,8	54,6	71,6	37,8
	3	70,8	60,5	43,8	41,8	39,9	38,8	58,1	81,1	37,8
	4	69,6	60,5	42,7	41,3	39,9	39	57	76	38
	5	70,8	63,2	47,7	45,3	42,7	40,9	59,1	78,1	39,3
	6	76,6	67,2	57,8	53,8	48,9	45,4	64,9	86,3	43,3
	7	75,8	68,9	63,2	60,9	55,5	50,3	66,1	85,7	46,9
	8	74,1	67,9	63,2	61,6	57,8	53,2	65,7	86,9	48,8
	9	75,1	68,5	62,6	60,7	56,3	50,3	65,7	84,8	43,4
	10	76,2	68,2	63	61,2	57,2	51,7	66,3	92,8	48,6
	11	74,1	68	62,6	60,6	55,9	50,3	65,4	92,5	44,8
	12	74,7	68	62,1	59,9	54,6	48,5	65,4	86,3	45,8
	13	75,4	68,2	62,9	60,7	55,6	47,6	65,5	81,8	42,4
	14	73,5	67,6	61,3	58,5	52,4	46,3	64,3	87,1	42,2
	15	73,6	67,2	61	58,6	53,9	49,3	64,7	90,5	45,2
	16	72,9	67	60,8	58,4	53,3	49,5	63,9	85,8	45,7

17	74	67,4	61,9	59,9	55,3	49,8	64,8	86,8	45,8	-
18	72,9	67,4	62,1	60,2	55,2	49,4	64,5	83	46,9	-
19	73,7	67,2	62,1	60,1	55,4	49,8	65	90,4	46,2	-
20	73,6	67	61	58,4	52,5	46,7	64,1	85,3	43,8	-
21	69,1	64,6	57,8	54,1	47,8	44,1	60,8	79,7	42,8	-
22	69,9	64,3	55,5	50,9	45,7	43,2	60,1	80,4	40,9	-
23	68	63,4	55,2	52,8	51,2	43,9	59,3	72,8	41,6	-

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via Luporini
nel parcheggio vicino al deposito CLAP
dalle ore 00,00 di martedì 13/7 alle ore 23,00 di lunedì 19/7/99.

TABELLA I - Livelli equivalenti diurni e notturni per ogni giorno della settimana e valori medi settimanali diurni e notturni

data	Leq (6-22)	Leq (22-6)
13/07	65,2	57,6
14/07	65,1	58,8
15/07	64,8	58,1
16/07	65,1	58,9
17/07	63,8	59,2
18/07	62,3	59,9
19/07	65,0	58,8
valori medi	64,6	58,8

TABELLA II - Leq medi orari e deviazioni standard (σ)

ore	Leq medio	σ
0	60,1	1,1
1	58,0	1,2
2	55,9	2,4
3	56,4	3,5
4	57,0	1,2
5	58,9	1,1
6	64,1	2,5
7	65,1	2,7
8	65,1	1,8
9	65,2	1,2
10	65,5	1,1
11	65,3	1,3
12	65,0	1,3
13	65,4	1,8
14	63,9	1,6
15	64,2	1,7
16	64,0	1,2
17	64,2	0,8
18	64,5	0,4
19	64,1	0,6
20	64,3	0,7
21	61,8	0,7
22	60,9	0,9
23	60,3	0,9

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via Luporini
nel parcheggio vicino al deposito CLAP
dalle ore 00,00 di martedì 13/7 alle ore 23,00 di lunedì 19/7/99.

Grafico 1 - Curva dei livelli statistici L1 ed L95 e dei Leq orari rilevati durante la settimana di campionamento in via Luporini

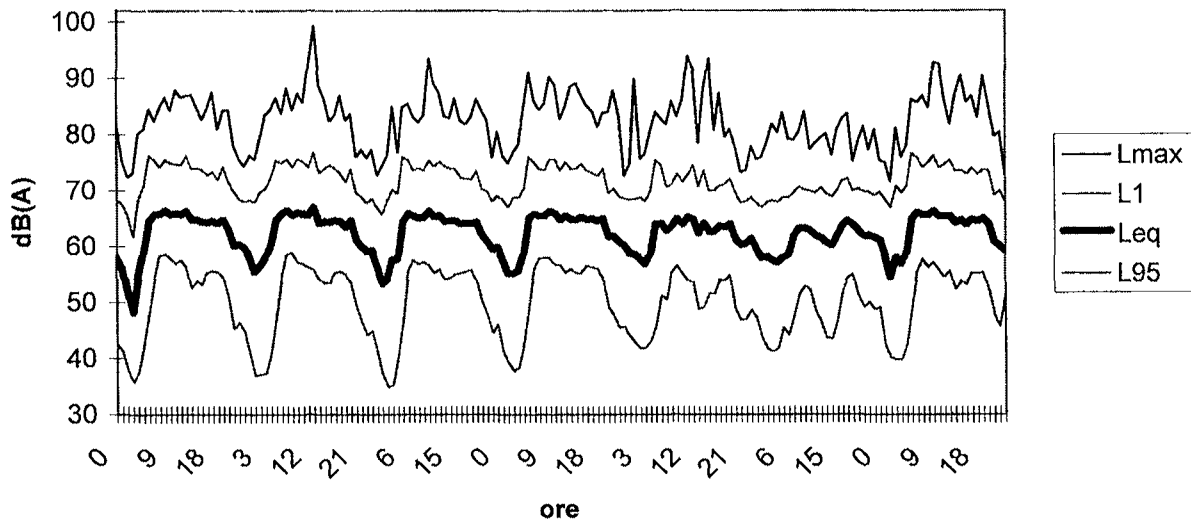
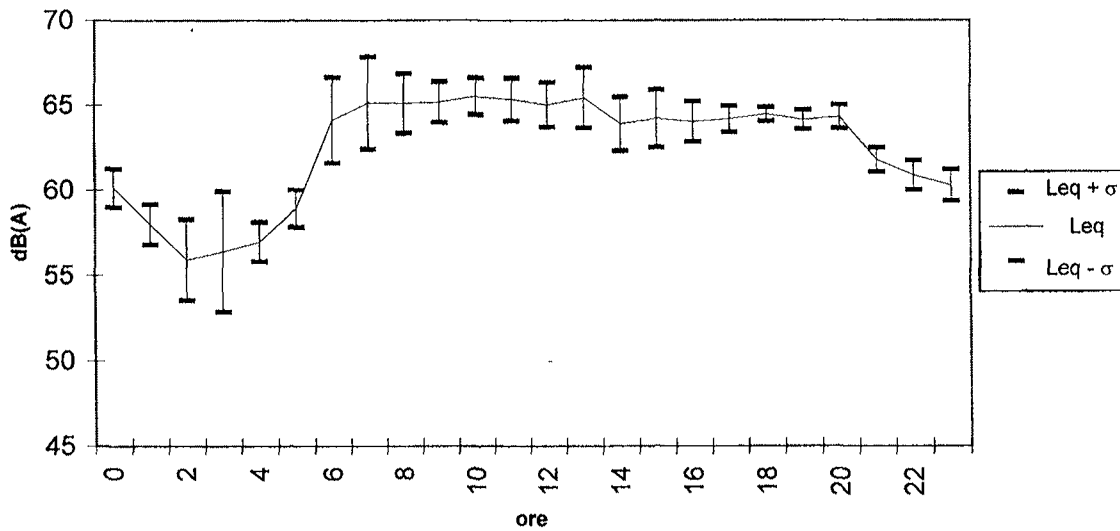


Grafico 2 - Curva dei Leq medi orari rilevati durante il periodo di campionamento in via Luporini



Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite sul lato direzione Lucca della SS12 rad KM 4,4
davanti al n° 5521 - Lucca
dalle ore 00,00 di mercoledì 6/10 alle ore 24,00 di martedì 12/10/99

data	ora	L1	L10	L50	L90	L95	L99	Leq	Lmax	Lmin
06/10	0	77	68	48,9	35,7	33,5	29,4	64,6	83,1	25,9
	1	75,1	60,4	38,2	24,5	23,5	22,4	61,1	84,2	22,1
	2	73,1	54,5	31,3	23,9	23,3	22,5	59,2	83,3	22,2
	3	71,5	52,4	29,1	23,4	22,8	22,2	57,9	84,5	21,8
	4	74,8	58,1	37,5	24,4	23,4	22,4	60,6	83,5	22,1
	5	78,9	69,7	49,5	35,3	31	25,3	66,9	92,8	24
	6	80,8	73,7	58,5	45,7	42,2	38,3	69,5	89,2	35,5
	7	80,7	75,9	67,2	55,2	52,3	47	71,8	93,1	43,9
	8	80,7	75,8	68,6	57	54,8	51,9	71,9	89,6	47,2
	9	80,3	75	66	54,1	51,6	47,7	70,9	90,4	40,5
	10	80,2	74,6	64,3	52,4	49,7	45,9	70,4	88,4	42,4
	11	79,7	73,9	62,7	49,6	46,8	42,6	70,8	102,8	39,6
	12	80,3	74,7	65	52,2	48,9	44,5	70,7	91,9	41,8
	13	79,9	74,8	65,4	53,1	49,7	44,4	70,9	99,8	38,5
	14	80,6	74,8	66,2	53,5	50,7	46,7	71,1	91,9	42,2
	15	80,6	74,9	66,2	54,5	52	46,5	71,1	90,3	38,9
	16	80,9	75,1	66,5	54	51,2	46,9	71,3	95,7	42,6
	17	80,5	75,2	67,6	56,1	54	50,2	71,6	93,2	44,7
	18	79,6	74,8	67,1	56	54	51,1	70,8	91,7	47,7
	19	78,6	74,2	66,2	55,2	52,6	48,5	70	87,6	44,1
	20	78,7	73,9	63	50,6	46,2	38,5	69,4	85,2	34,5
	21	78,5	72,4	59,1	47,6	44,6	39,6	67,8	84,9	36,5
	22	77,1	71,3	57,2	45,1	41,7	37,8	66,4	85,2	33,7
23	77,5	70,6	55,1	43	40,3	35,2	66,1	82,8	31,2	
07/10	0	77,1	69,2	50,5	39,6	37,1	30,4	65,1	84	27,1
	1	76,1	63,2	43,4	34,6	32,6	30	62,5	83,5	27,7
	2	74,2	55,4	36,9	28	26,6	24,4	59,3	82,4	23,4
	3	73,2	52,5	36,7	26,7	25,5	24,2	58,8	85,2	23,5
	4	75,6	58,4	36,7	26	25,3	24,4	65,6	99	23,7
	5	79,1	69,5	53,1	37,4	32,3	25,7	67,2	94,7	24,4
	6	80,7	73,5	58,6	45	41,3	37,5	69,4	94,5	34,2
	7	80,7	75,8	67,4	55,6	53,4	48,5	71,8	93,1	42,3
	8	80,4	75,9	68,9	57,5	55,1	50,3	72	88,1	46,1
	9	80,2	74,8	64,5	51,8	48,8	44,7	70,6	91,5	40,4
	10	79,8	74,3	63,4	51,3	48,7	44,6	70	86,9	40,6
	11	79,9	74,2	63	51,2	48,3	44,3	69,8	89,1	39
	12	79,7	74,6	65,1	52,1	49,2	45,2	70,7	94,6	41,5
	13	80,4	75,1	65,3	51,6	48,5	42,7	70,9	90,7	38,8
	14	80,9	75	65,9	52,8	49,5	43,2	71,1	91,4	37
	15	79,9	74,4	64,8	51,8	47,9	40,6	70,3	92,9	36,5
	16	80,9	74,7	66,3	53,1	49,8	42,8	71	90	36,4
	17	80,1	74,9	67,5	54,8	51,4	45,6	71,1	93,3	39,9
	18	79,5	74,9	67,8	56,3	54	49,5	71,1	97,1	42,8
	19	78,6	74,3	66,4	55,4	53	48,4	70,3	90,4	44,3
	20	78	73,7	62,7	50,7	48,5	45,2	68,9	83,4	42,6
	21	77,8	72,8	58,8	47,8	45,5	42,1	67,7	84,2	38,7
	22	77	70,6	55,9	44	41,5	38,7	66,1	85,1	36,3
23	77,4	70,4	54,1	42,5	39,8	35,4	65,9	83,6	33	
08/10	0	77,6	68,7	51,1	40,3	38,2	35	65,2	83,7	31,7
	1	75,9	62,5	44,2	31,3	28,5	25,6	62,2	83,3	23,8
	2	74,7	57,4	37,9	25,7	24,3	23,1	60,3	82,5	22,2
	3	71,8	52,7	32,2	23,5	23,2	22,4	58,4	86,9	22,1

	4	74,7	56,3	36,6	24,5	23,8	23,1	60,3	83,2	22,5
	5	78,3	66,9	48,8	36,7	32,2	25,7	65,7	93,7	24,4
	6	80,1	72,9	57,8	45,1	42,8	38,1	68,9	92,3	33,1
	7	80,7	75,7	66,6	54,1	51,3	47,4	71,6	90,8	43,6
	8	80,5	76,1	68,9	57,2	55	51,3	72,2	91,7	46,6
	9	80,7	74,6	65	52,1	49,4	46,4	70,7	91,1	41,9
	10	80,6	74,3	63,2	49,6	47,1	44	70,4	90,2	40,5
	11	81,1	74,9	64,2	50,8	47,8	41,5	71,9	101	37,1
	12	80,4	75,1	65,6	51,4	47,4	42,8	70,9	88,5	40,3
	13	79,9	74,6	64,6	49,8	45,7	39,7	70,5	93,3	35,6
	14	80,6	74,9	65,8	50,1	46,5	40,6	71	89	37,8
	15	80,5	74,8	65,7	51,5	47,7	42,6	71	93	38
	16	80,3	74,5	65,7	52,4	48,9	43,5	70,5	87,8	39,9
	17	79,9	74,8	67,2	54,8	52	47,7	71	90,5	36,2
	18	79,5	74,7	66,7	55,5	53,1	49,4	70,6	91,3	43,5
	19	78,3	74,1	66,2	53,9	51,4	46,3	70	89,4	39,6
	20	77,9	73,6	63,2	50,5	47,4	42,8	69,1	90,3	36,3
	21	78,2	73	60,5	49	46,2	43,3	68,4	88,6	40,4
	22	77,4	71,8	57	44,5	42,5	39,5	66,8	81,8	37,4
	23	77	70,8	55,4	41,3	38,5	33,1	66,1	83,3	31,1
09/10	0	77,3	69,9	52,5	40,4	38,2	33,7	65,5	82	28,9
	1	76,6	68,2	50,4	38,8	36,4	31,2	64,5	83,2	28,8
	2	75,9	64,4	44,1	33,2	30,3	23,5	62,7	82,4	22,2
	3	75	60,1	38,2	27,9	26,3	24,5	60,8	81,3	23,1
	4	76	61,5	41,2	31,2	28,5	23,6	61,9	82,8	22,3
	5	77,6	67,1	47,3	36,2	33,4	28,6	64,7	83,7	26
	6	78,5	71,2	54,7	41,9	39,5	34,3	67	86,1	29,8
	7	79,6	74,1	61,9	50,4	48,1	44,6	69,6	89,6	41,1
	8	79,8	74,9	62,8	51,9	49,7	44,6	70,4	97,1	39,7
	9	79,4	74,4	63,5	50,9	47,8	42,8	70,5	94,9	39,2
	10	79	74,5	64,8	53,9	51,5	45,8	70,1	89,5	41,8
	11	78,7	74,1	64,1	52,2	49,2	42,4	69,7	87,3	37,9
	12	79	74	64,6	52,5	48,3	40,9	69,7	88,4	36,8
	13	78,8	74,1	64,5	51,7	47,9	42	69,7	85,7	38,8
	14	78,9	74,2	64,6	51,2	48,3	41,4	70	93	34,4
	15	79,1	74,5	65,1	52	49	44,4	70,2	94,4	40
	16	78,7	74,2	65,6	53,5	50,5	43,7	70,2	93,1	39
	17	79,2	74,3	67,1	54,7	52,1	45,7	71	97,9	39,6
	18	78,3	74,1	66,5	54,8	51,4	45,3	69,9	87	37,1
	19	77,8	73,6	66,2	54,2	51,4	43,3	69,5	86,5	36,2
	20	78,1	73,5	63,3	50,2	46,2	41,3	69,2	93,3	38,1
	21	77,4	71,7	57,8	45,8	42,8	38,4	66,9	83,4	36,2
	22	76,9	71,9	57,7	45,5	42,7	38,9	66,9	83,4	35,3
	23	77	71,8	57,9	45,5	41,7	37,1	66,9	84,6	35,1
10/10	0	77,7	72	56,7	42,8	39,8	37,2	67	84,7	35
	1	77,2	70,8	54,3	40,8	39,1	36,4	66,1	83,6	34,1
	2	76,6	68,7	51,9	41	38,8	34	64,6	81,1	31,4
	3	76	64,7	44,4	31,6	29,5	26,9	62,9	85,3	24
	4	75,8	64,1	43,5	31,2	28,2	23,5	62,4	81,9	22
	5	76,5	65,2	45,5	33,8	30,7	27,2	63,4	83,2	25,1
	6	76,4	66,8	48,3	38	35,5	32,3	63,9	82,7	27,7
	7	77,7	68,6	50,9	41,3	39,2	36,1	65,2	87,1	29,6
	8	78,1	72	56	44,7	43	40	67,1	83,2	36,1
	9	77,9	73,3	60,5	47,6	44,9	41,6	68,4	83	37,1
	10	77,5	73,5	62,8	50,6	47,3	42,3	68,8	88,3	36,8
	11	77,9	73,6	63,1	50,7	47,8	42,3	69,2	98,2	36,3
	12	78,5	73,9	63,1	51,1	47,8	42,5	69,3	85,6	37,7
	13	78,5	73,6	59,9	44,4	39,1	33,6	69,4	95,4	30,8
	14	78,4	73,6	61,8	47,8	44	39,4	68,9	90,9	33,8

	15	78,5	74,4	66,1	53,1	49,3	43,8	70,2	91,9	41
	16	78	73,9	66,2	53	48,8	42,3	69,9	90,5	34,1
	17	77,8	73,7	67,1	55	52,4	46,3	69,9	90,1	39,8
	18	78,1	74,1	67,7	56,2	53,6	49,4	70,7	94,5	40,5
	19	77,4	73,7	66,6	54,1	51,2	46,4	69,5	84,9	42,4
	20	77,7	73	61,9	48,2	45,1	39,4	68,4	85,7	35,4
	21	77,5	72,1	58,4	46	43,5	40	67,2	85,1	37,2
	22	76,8	71,9	59,2	45,7	43,4	40,9	67,2	90,8	37,8
	23	77,3	71,2	56,4	44,1	40,9	35,3	66,5	84,4	31,9
11/10	0	76,8	69,9	52,9	40,3	38	34,1	65,3	81,6	26,1
	1	76	65	45,1	34,7	32,6	30,1	62,9	82,7	26,4
	2	74	56	36,2	25,1	23,6	22,3	59,6	83,6	21,7
	3	74,4	56,5	34,7	23,9	23,2	22,3	60,3	84,8	22,1
	4	75	58,3	37,6	27,5	25	22,5	61,3	87,8	21,9
	5	78,5	65,7	46,5	33,7	31,3	28	65,6	93,2	25,8
	6	80,1	72,7	56,3	43	40	31,7	68,6	90,9	27,7
	7	80,1	75,5	66,7	53,8	49,9	43,2	71,4	91,9	39,7
	8	81,2	75,9	68,3	55,9	53	48,5	72,4	101,1	44,5
	9	79,5	74,3	64,2	50,7	47,1	40,1	70	90,4	35,3
	10	80,6	74,8	64	53	50,8	43,4	70,5	88,7	38
	11	80,3	74,4	64,1	54,8	52,9	49,1	70,4	95,1	41,6
	12	79,8	74,6	64,1	52,8	50,2	42,9	70,4	89	36,8
	13	81,1	74,4	64,9	50,4	47,3	41,8	70,8	92,1	37,2
	14	80,2	74,6	64,2	49,1	46	40,8	71,1	98,9	36,8
	15	81,2	74,7	65,5	52	49,1	43,6	70,9	88,3	37,5
	16	80,6	74,6	65,9	52,9	50,2	44,4	70,8	90,6	37,4
	17	79,3	74,8	66,8	54,3	51,5	46,3	70,7	91,2	40
	18	79,5	74,8	66,8	55,1	52,4	45,4	70,7	88,4	37,4
	19	79	74	66,3	54,8	51,8	43,3	70,2	90,2	39
	20	78,8	73,7	61,3	48,6	45,9	41,5	69	85,6	38
	21	78,4	72,1	57,3	44,5	42,1	38,6	67,4	84,9	34,7
	22	77,1	69,6	53,8	40,4	37,5	34,5	65,4	84,5	31,4
	23	77	68,5	51	38,6	36,6	33,2	65	85,7	29,6
12/10	0	76,1	64,9	45,9	35,8	33,7	31,2	62,9	81,2	29,5
	1	74,4	58	37,5	28,6	27,4	26,3	60,1	83,7	25,8
	2	74,2	56,8	36,3	28,4	27,5	26,4	59,5	81,7	25,6
	3	71,9	50,6	33,6	29,1	28,5	28	57,8	82,2	27
	4	73,6	55	33,6	28,1	27,5	26,7	58,9	82	25,8
	5	79,1	68,2	49,4	36,2	33,5	30	66,8	97,7	28,1
	6	80,4	72,8	57,5	44,9	42,6	38,2	68,8	89	34,1
	7	81	75,9	67,2	54,8	52,2	49,2	71,9	91,4	43,5
	8	81,3	75,8	68,5	57,3	54,7	49,1	72,1	90,6	42,3
	9	79,9	74,7	64,5	52	49	44	70,5	89	40,5
	10	80,6	74,5	63,3	50,8	47,7	43,8	70,3	91,8	39,5
	11	79,9	74,2	64	51,4	48,2	43,8	70,2	90	39
	12	79,4	74,3	64,3	50,9	47,3	42,4	69,9	87,1	37,9
	13	80,6	74,8	65,1	51,1	47,2	39,9	70,9	92,4	32,6
	14	80,8	74,9	64,8	50,6	47	41	70,8	92	35,6
	15	80,8	74,7	65,9	53,4	50,9	45,5	70,9	93	37,4
	16	80	74,4	65,4	54,4	51,5	45,5	70,3	88,7	38,7
	17	80,7	75	67,5	57,7	55,7	51,1	71,3	91,1	44,8
	18	79,9	74,8	67,3	55,5	53,4	49,2	71,3	97,9	43,3
	19	78,5	74	65,9	54,1	51,5	47,1	70	86,8	39,5
	20	78,1	73,4	61,5	49,5	45,9	41,1	68,7	85,6	38,8
	21	77,8	72	58,2	47,4	45,3	42,3	67,2	82,7	38,7
	22	76,9	70,5	55,4	43,7	41,2	36,5	65,9	84,2	32,2
	23	77	70,1	52,8	41,1	39,5	36,7	65,5	82,8	33

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite sul lato direzione Lucca della SS12 rad KM 4,4
davanti al n° 5521 - Lucca
dalle ore 00,00 di mercoledì 6/10 alle ore 24,00 di martedì 12/10/99

**TABELLA I - Livelli equivalenti diurni e notturni per ogni giorno della settimana
e valori medi settimanali diurni e notturni**

data	Leq (6-22)	Leq (22-6)
06/10	70,7	64,0
07/10	70,5	64,7
08/10	70,7	64,1
09/10	69,7	64,7
10/10	68,8	65,4
11/10	70,5	63,7
12/10	70,5	63,4
valori medi	70,2	64,3

TABELLA II - Leq medi orari e deviazioni standard

ore	Leq medio	σ
0	65,2	1,2
1	63,2	2,0
2	61,2	2,1
3	59,9	1,9
4	62,1	2,1
5	65,9	1,4
6	68,3	2,0
7	70,9	2,5
8	71,4	1,9
9	70,3	0,9
10	70,1	0,6
11	70,4	0,9
12	70,3	0,6
13	70,5	0,6
14	70,6	0,8
15	70,7	0,4
16	70,6	0,5
17	71,0	0,5
18	70,7	0,4
19	69,9	0,3
20	69,0	0,3
21	67,5	0,5
22	66,4	0,6
23	66,0	0,6

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite sul lato direzione Lucca della SS12 rad KM 4,4
davanti al n° 5521 - Lucca
dalle ore 00,00 di mercoledì 6/10 alle ore 24,00 di martedì 12/10/99

Grafico 1 - Curva dei livelli statistici L1 ed L95 e dei Leq orari rilevati durante la settimana di campionamento sulla SS12 lato dir. Lucca davanti al n° 5521 - Lucca

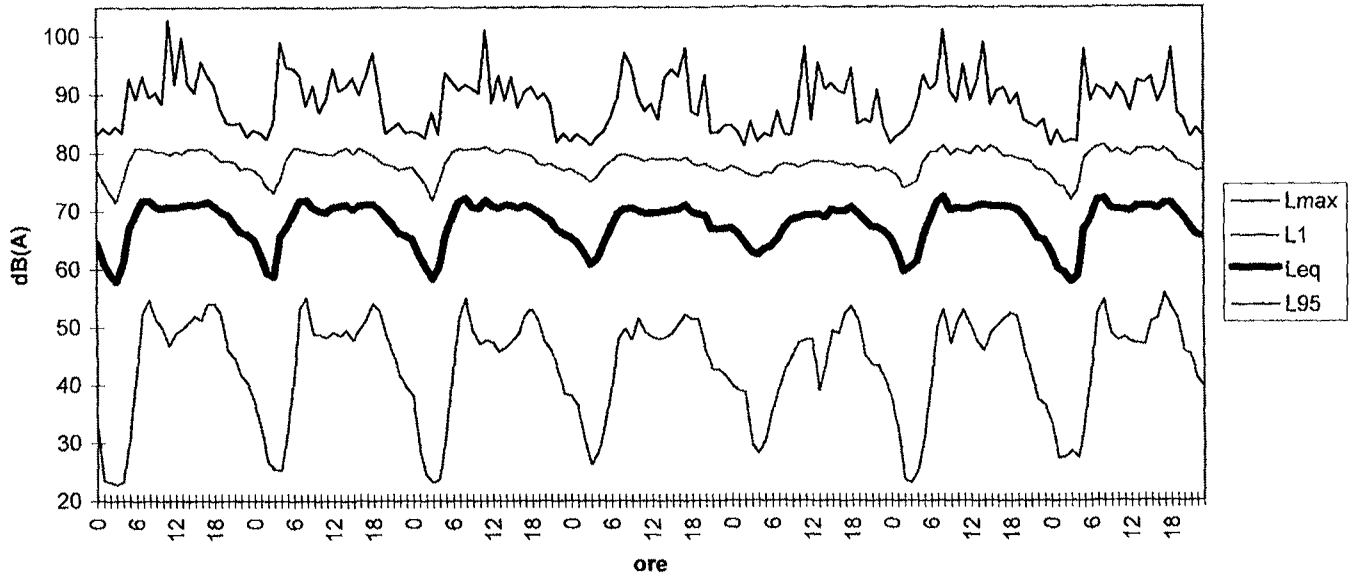
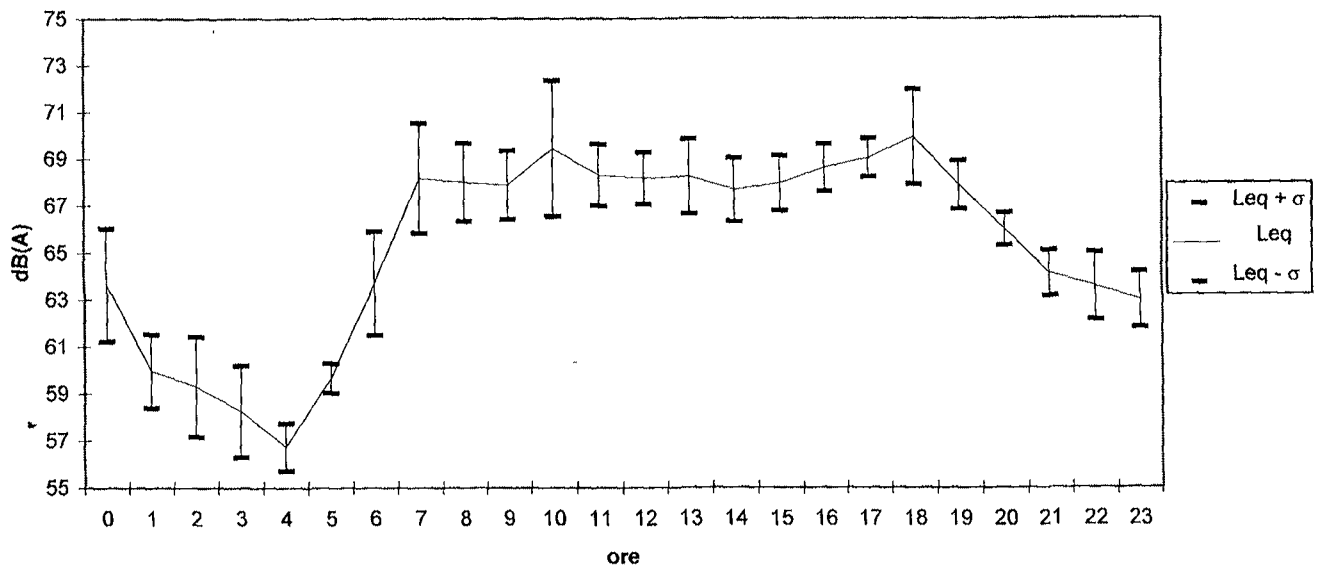


Grafico 2 - Curva dei Leq medi orari rilevati durante il periodo di campionamento sulla SS12 dir Lucca davanti al n° 5521 - Lucca



28/10	0	77	71,7	60,3	49,4	46,9	41,1	67,2	85,6	38,6
	1	75,8	68,6	52,4	41,6	39,4	37,5	64,4	89	36,2
	2	74,6	62,9	43,6	36,7	36,1	35,1	61,7	87	33,8
	3	74,4	59,5	38,1	34,4	34	33,2	60,9	86,5	32,5
	4	76,7	63,9	43,8	35,3	34,6	33,5	64,2	89	32,8
	5	78,9	71,1	56,2	42,7	39,8	36,5	67,9	92	34,4
	6	80,9	73,8	64,1	51,9	48,2	42,5	70,1	89,1	37
	7	81,1	75	70	63,5	60,5	54,8	72,1	87,8	48,9
	8	82,4	75,1	70,3	66	64,8	62,2	73	98,9	58,6
	9	81,9	74,9	70,1	65,5	63,7	60,8	72,6	97,6	57,4
	10	81,7	74,9	69,6	64,6	62,6	59	72,2	90	54,8
	11	81,5	75,2	69,9	65,3	63,6	59,9	72,3	88,8	56,8
	12	81,1	74,5	69,7	65,7	64,2	61,2	71,9	90,1	56,4
	13	81,1	74,9	70,1	64,6	62,5	58	72,2	89,7	50,2
	14	81,3	74,8	70,3	64,6	62,2	58	73,2	102,8	54
	15	81,2	74,9	70	65,2	63,4	59,3	72,2	89,8	55,1
	16	81	74,6	69,7	65,3	63,5	59,4	71,9	90,1	51,6
	17	80,5	74	69,8	66,1	65	61,7	71,6	89,8	58,5
	18	80,4	73,7	69,6	66,1	64,6	61,9	71,6	94,3	58,2
	19	79,2	73,8	70	65,4	63,2	59,4	71,5	92,4	55,5
	20	78	73,9	69,2	60,9	57,6	52,7	70,7	88,6	47,3
	21	77,1	73,3	67	57,3	54,7	50,5	69,9	95,3	47,2
	22	76,9	72,8	65,1	54	51,2	46,3	68,7	87,2	43,2
23	76,8	72,8	64,7	54,1	52	48,1	68,4	83,9	44,7	
29/10	0	76,8	72,3	61,5	49,7	47	43,1	67,6	83,3	40,6
	1	76,8	69,9	54,4	43,7	42,3	41	65,4	84,7	39,2
	2	75,9	68,1	51,9	42,1	40,7	39	64	83	37,4
	3	76,8	66,4	48	39,5	38,4	36,6	64,1	87,2	34,7
	4	75,9	63,7	45,3	39,7	38,7	37,5	62,9	87,6	36,2
	5	78,2	70,4	55,8	45,3	42,7	39	66,9	91,9	37,1
	6	81,1	73,7	63,3	52,1	50,2	47,3	70	94,3	44,6
	7	82,1	75,5	70,2	62,8	59,4	55	73	99,4	49,1
	8	82,9	75,6	70,4	66,4	65,2	62	73,3	97,6	56,8
	9	81,4	74,7	69,9	65,4	63,6	60,4	72,2	92,4	56,9
	10	82,8	75	69,5	65,1	63,8	61,6	72,6	94,6	58,2
	11	82,1	74,8	69,6	65	63,3	60,2	72,4	92,7	54,4
	12	80,8	74,2	70	65,9	64,4	61	71,8	89,7	52,8
	13	80,8	74,7	70,3	65,6	63,8	58,4	72,2	87,4	47,6
	14	81,5	75,2	70,4	65,6	63,9	60,6	72,5	94,9	55,3
	15	81,1	74,3	69,9	65,6	64,1	60,1	72,7	99,1	54,7
	16	79,3	73,8	69,1	65,1	63,5	60,1	71,1	90,2	55,2
	17	81,8	74	69,2	65,4	64,2	60,6	72,1	95,2	56,3
	18	79,5	73,3	69	65,5	64,6	62,8	71	96,2	59,2
	19	79,5	73,6	69,4	65,1	63,5	60,2	71,2	97	54,5
	20	78,6	73,9	69,4	61,4	59,1	55,3	70,8	87,1	49,8
	21	77,2	73,2	67,2	57,8	55,3	51,5	69,9	96,1	48,4
	22	76,8	72,9	65,9	55,4	52,9	49,6	69	91,3	46,8
23	76,6	72,8	64,9	54,7	52,3	47,2	68,6	88,1	42,7	
30/10	0	77	72,6	63,6	53,1	50,5	44,4	68,2	84,9	42,2
	1	76,8	71,7	59,5	47,9	45,5	43,1	67	87,9	40,8
	2	76,4	69,8	54,5	42,9	41,4	39,6	65,2	85,3	38
	3	77,3	68,6	52,3	41,5	39,8	38	65,1	85,4	36,8
	4	76,8	68,1	50,8	40,5	39,4	38	64,5	84,5	36,1
	5	77,6	70,5	56,6	46,8	45,2	41,9	66,3	88,3	38,3
	6	78,9	72,9	61,8	51,4	48,9	44,3	68,6	86,4	41

	7	80	74,4	68,2	58,2	55,9	51,8	71	88,6	48,7
	8	80,2	74,1	69,7	63,3	61,3	58,2	71,8	97,1	55,3
	9	79,4	73,3	69,2	63,9	62,1	58,8	70,8	86,4	49,4
	10	79,4	72,8	68,8	64,4	62,9	60,2	70,9	97,2	56,8
	11	78,4	72,4	68,4	64,5	63,2	60,3	70,1	91,2	56,8
	12	78,3	73	68,9	64,7	63,3	60,6	70,6	89,9	54,3
	13	79,7	74,1	69,8	64,1	62	57,4	72,8	102,3	51,1
	14	81,2	74,6	69,6	62,8	60,4	56,9	71,8	85,9	52,6
	15	78,6	72,8	68,9	63,9	62,1	59,3	70,5	93,2	54,7
	16	77,3	72,1	68,7	64,4	63,2	60,4	69,9	90	56,8
	17	77,2	72	68,6	64,4	63	60	70	95,2	54,2
	18	82,1	73,9	69	65	63,7	61,2	71,8	91,6	55,7
	19	77,8	72,7	68,9	64,2	62,2	58,8	70,5	95	54,3
	20	76,8	73,1	68,5	59,6	56,4	51,3	69,8	84,8	48,5
	21	76,5	72,7	65,8	55,1	52,7	48,6	68,7	82,6	45,3
	22	76,4	72,7	66,3	55,7	53,5	50,8	68,8	86,3	47,5
	23	76,8	72,9	66,7	56,3	53,9	49,4	69,2	87,5	45,7
31/10	0	76,3	72,5	65,9	55,2	52,6	48,6	68,5	84,9	45
	1	76,6	72,3	62,6	51,1	48,9	44,7	67,6	81,7	41,3
	2	76,1	71,5	59,2	46,2	43,6	40,8	66,7	89,1	37,9
	3	76	69,9	55,1	43,2	41,6	39	65,3	86,4	37,1
	4	75,7	68,3	52,4	40,7	39,2	37,4	64,3	90,2	34,4
	5	75,2	67,3	51,5	40	38,3	36,6	63,4	84	34,8
	6	76,4	68,5	53,3	42,4	41	39,5	64,5	85,2	38,3
	7	76,1	68,4	53,3	42,5	40,9	38,8	64,6	86,1	36,9
	8	77,3	72	61,1	49,4	47,2	43,7	67,5	85,1	40,9
	9	80,8	74,1	67,3	58,3	56	52,6	70,8	84,6	47,9
	10	75,8	72,5	68,2	60,8	58,1	52,8	69,3	82,3	47
	11	80,8	73,3	69	62,6	60,2	56,6	71	86,2	53,5
	12	76,3	72,6	68,7	62,1	59,8	55,8	69,7	85,7	52,8
	13	76,5	73	68,8	61,5	59,2	54,6	69,9	83,9	44,3
	14	76,8	73,1	67	56,2	53	46,7	69,3	88,9	41,5
	15	77,4	73,1	68,1	59,4	56,7	52,9	69,9	92	47,9
	16	78,3	73	69,5	64,1	62,1	58,4	70,7	89,9	50,4
	17	76,6	71,8	68,3	63,8	62	58,1	69,5	88,5	52,8
	18	75,3	71,7	68,2	63,7	62,1	59,6	69,4	92,4	56,9
	19	76,6	72,8	69,3	64,5	62,3	57,3	70,9	103,8	51,9
	20	77,1	73,4	69,4	63,1	60,4	56,5	71,5	97,3	51,7
	21	76,6	73,3	68,4	58,4	55,5	50	70	96,6	43,5
	22	76,2	73	67,2	56,9	54,8	51,6	69,3	85,9	45,7
	23	76,4	72,9	67,1	57,4	55,1	51,1	69,2	89	47,8
01/11	0	76,4	73	66,8	55,7	52,8	49,3	69,1	83,2	46,8
	1	76,7	72,9	66,2	57,1	54	50,4	69	83,9	45,6
	2	76,7	72,6	64,2	52,6	50,1	46,6	68,2	82,1	42,8
	3	77	71,9	60,7	48,4	44,7	40,7	67,3	85,2	37,7
	4	76,7	70,3	55,8	43,7	41,9	40,1	65,6	85,2	37,5
	5	76,5	68,2	52,6	41,1	39,2	37,4	64,8	88,4	35,7
	6	75,9	68	51,4	42,3	41	39,1	64,1	84,5	37,2
	7	76,3	69,2	54,5	43,6	41,8	40,4	64,9	81,6	38,8
	8	76,9	71,4	59,4	49,3	46,8	43,6	66,7	82,7	40,3
	9	80	73,2	64,8	54,7	52,3	48,7	69,6	85,4	42,8
	10	76,3	72,7	67,6	58,9	56,5	52	69,2	82,7	49,8
	11	81,1	73,6	68,7	61,6	59,1	55,3	71,1	85,4	51,1
	12	76,6	72,9	68,9	62,9	60,9	57,5	70	87,6	53,1
	13	76,8	73,3	68,8	61,4	59,1	55,8	70,1	85,3	51,8

14	77	73,1	66,3	55,9	53,1	48,9	69,2	84,9	41,8
15	81,5	74,5	68,6	59,5	56,4	52,4	71,6	90,9	47
16	77,5	72,8	69,2	63,6	61,5	57,5	70,3	88,3	53
17	76,5	72,8	69,4	64	61,9	56,8	70,3	86,9	52,8
18	76,4	72,6	69,3	65,1	63,4	59,8	70,1	86,1	55,7
19	77,2	73,3	69,5	63,6	61,5	57,6	70,5	88,8	53,3
20	76,7	73,5	69,5	62,2	59,5	56	70,4	84,8	52,4
21	77	73,6	67,5	57,3	54,6	51	69,8	92	48,8
22	76,8	72,9	66,2	56	53,8	50,6	69	85,3	47,1
23	77,3	72,9	66,2	55,6	53,3	49,2	69,3	89,3	45,7

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via del Brennero, lato direzione Lucca,
davanti al n° 1664 - Pontetetto (LU)
dalle ore 00,00 di martedì 26/10 alle ore 24,00 di lunedì 1/11/99

**TABELLA I - Livelli equivalenti diurni e notturni per ogni giorno della settimana
e valori medi settimanali diurni e notturni**

data	Leq (6-22)	Leq (22-6)
26/10	71,6	65,6
27/10	72,1	66,2
28/10	71,9	66,3
29/10	71,9	66,6
30/10	70,7	67,1
31/10	69,7	67,3
01/11	69,6	68,1
valori medi	71,2	66,8

TABELLA II - Leq medi orari e deviazioni standard (σ)

ore	Leq medio	σ
0	67,8	1,1
1	66,2	2,3
2	64,8	2,9
3	64,2	2,8
4	64,1	1,1
5	66,9	1,9
6	68,7	2,7
7	71,0	3,7
8	71,6	2,7
9	71,8	1,3
10	71,6	1,6
11	71,5	0,8
12	71,3	1,0
13	71,8	1,2
14	71,8	1,6
15	71,7	1,1
16	71,3	1,0
17	71,1	1,1
18	71,3	1,2
19	71,0	0,4
20	70,7	0,5
21	69,6	0,5
22	68,8	0,4
23	68,7	0,6

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite in via del Brennero, lato direzione Lucca,
davanti al n° 1664 - Pontetetto (LU)
dalle ore 00,00 di martedì 26/10 alle ore 24,00 di lunedì 1/11/99

Grafico 1 - Curva dei livelli statistici L1, L95, dell'Lmax e dei Leq orari rilevati durante la settimana di campionamento in via del Brennero - Pontetetto (LU)

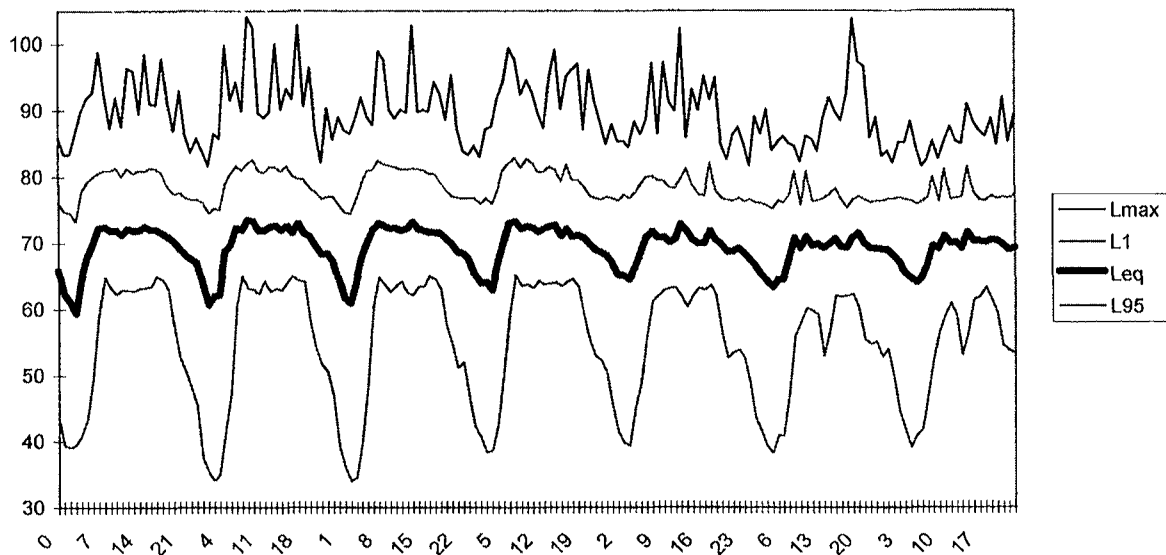
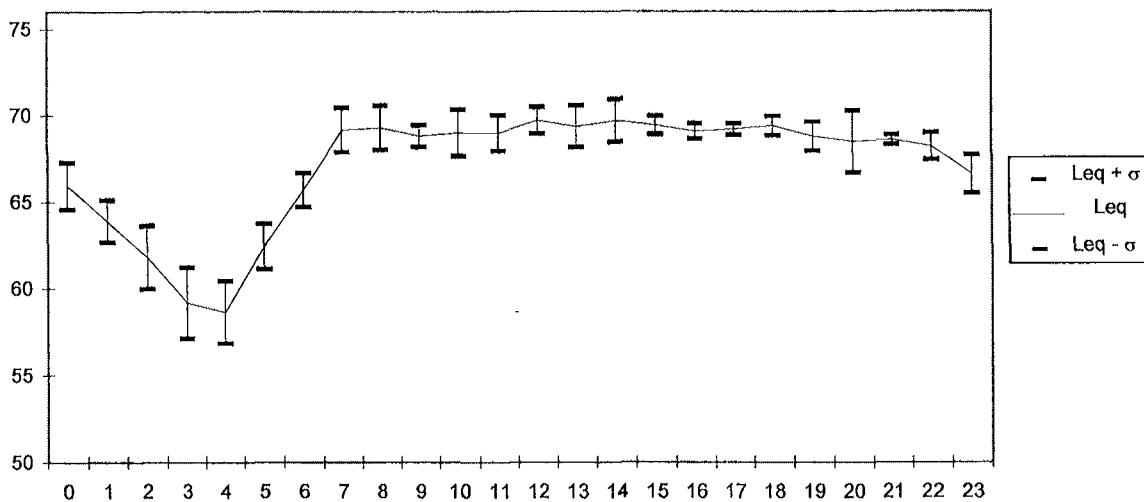


Grafico 2 - Curva dei Leq medi orari rilevati durante il periodo di campionamento in via del Brennero - Pontetetto (LU)



Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite sul lato destro, dir. Pisa, di viale S. Concordio
davanti al n° 478 - S. Concordio (LU)
dalle ore 00,00 di giovedì 4/11 alle ore 24,00 di mercoledì 10/11/99

data	ora	L1	L10	L50	L90	L95	L99	Leq	Lmax	Lmin
04/11	0	74,5	63,9	47,4	41,6	40,5	38,8	61,8	84	36,1
	1	73,3	56,6	41,8	37,3	36,5	35,4	59,1	83,6	34,1
	2	70,1	50,9	39,2	35,9	35,3	34,2	55,4	79,1	33
	3	69,4	48,8	39,8	36	35,3	34,2	57,5	85,9	32,5
	4	69,4	48,4	41,1	37,1	36	34,2	56,1	83,8	32,3
	5	72,7	58,8	46,4	41,5	40,4	39,1	59,1	81,2	38
	6	75,4	66,8	52,1	45,5	44,4	42,4	63,6	84,8	39,6
	7	77,7	72,3	62,5	54	51,8	49,1	68,2	95,6	46,4
	8	77,5	71,1	65,4	58	55,9	52,3	68,4	93,6	46,8
	9	75,8	69,8	63,6	55,9	54	51,2	66,5	85,7	47,8
	10	77	69,7	63,4	56,4	54,9	51,9	67,1	92,4	48,9
	11	76,2	69,7	63,4	56,3	54,8	52,2	67,2	99,7	48,9
	12	75,6	69,9	63,4	55,3	53,4	49,7	66,7	92,8	47,2
	13	78,2	71,8	64,1	55,4	53,3	50,2	68,2	90,4	47,4
	14	79,6	75,5	68	59,2	56,2	52,4	71,3	86,8	50,4
	15	77	72,2	66	57,4	54,9	50,6	68,6	84,4	48,1
	16	75,9	71,3	63,7	55,4	53,8	51,2	67,4	89,2	48,6
	17	76,6	71,8	66,1	58,3	56,4	53,6	68,4	88,6	49,5
	18	76,2	72	65,5	56,9	54,2	51	68,2	86,6	48
	19	77	72,7	65,3	56,2	54,4	52,2	69,1	95,6	49,6
	20	76,1	71,5	59,3	50,2	49,3	47,6	66,6	84,8	44,8
	21	75,9	69,5	54,5	48,2	47	45,4	65,4	91,9	43,8
	22	75,1	68,2	53,8	46,3	45,1	43	64	86,8	41,1
23	75	68,1	52,1	44,6	43,3	40,8	63,7	83	39	
05/11	0	74,4	66,9	51,7	44,6	43,1	40,3	62,8	81,8	36,9
	1	74	60,1	43,5	39,8	38,8	37,3	60,1	81,2	35,8
	2	71,5	53,2	41	37,8	37,1	36,1	57,5	83,6	34,6
	3	71	53,7	44,3	39,7	38,9	37,5	58,1	84,2	35,4
	4	69,2	51	44,9	41,6	40,6	38,4	56,4	84,6	36,4
	5	74	60,6	47,5	43,7	42,9	41,4	60,8	85,2	39,1
	6	74,6	65,9	51,4	47	46,3	45,1	62,9	91	42,2
	7	76,7	71	60,7	53,3	52,2	50,7	66,6	82,5	49
	8	74,9	70,3	64,7	57,2	55,1	51,9	67	86,6	48,9
	9	78	69,6	63	54	51,5	49	68,4	97,7	46,9
	10	75,8	69,7	63,4	55,7	54,1	51,3	66,5	91,1	47,3
	11	76,3	69,9	63,5	55,9	53,9	50,1	66,8	86,8	46,5
	12	75,6	69,4	63,1	54,8	52,5	48,9	67,3	95,2	45,4
	13	76,8	70,5	63,5	54	51,9	49	67,6	95	46,2
	14	75,6	70,1	61,4	53,2	51,4	48,7	66,4	89,9	45,9
	15	76,3	70,2	63,7	55,2	53,1	50,4	66,9	85,3	48,1
	16	74,7	69,7	63,1	55,4	53,8	50,6	66,1	87,1	46,8
	17	76,7	70,2	64,4	56,4	54,4	51,1	67,3	86,2	46,2
	18	76,8	70,3	64,4	57	55,2	52	67,3	92	47,8
	19	77,2	70,8	63,1	54,9	53,4	51,7	67,5	89,8	49,2
	20	75,7	70	58,6	49,9	48,4	46,3	65,7	86,8	43,6
	21	74,3	67,7	54,8	47,1	45,9	44,4	63,4	84,7	42,9
	22	73,8	67,5	53,1	47,4	46,3	44,6	62,9	81,5	42,9
23	74,8	68,4	54,6	47,4	46,1	44,1	64,2	92,6	41,3	
06/11	0	75,5	68,9	54,3	46,6	45,5	43,9	64,4	83,9	39,7
	1	75	66,4	50,5	44,1	42,7	40,8	62,8	83,1	38,5
	2	74,6	61,7	46,1	41,8	40,9	39,2	61,2	84,1	37,4
	3	73,3	59,4	43,6	39	38,1	37	59,7	82,9	35

	4	72,9	57,4	42,6	39,4	38,7	36,8	58,6	78,6	33,3
	5	74,4	61	47,2	41,5	40,5	38,7	61	86	37,2
	6	74,2	63	46,6	42,4	41,6	40,2	61	82,6	37,8
	7	76,5	69,5	57,7	47,3	45,9	43,9	65,6	85,4	42,4
	8	73,8	68,8	62	54,2	52	48,8	65,1	82	43,2
	9	74,1	69,4	62,8	54,1	52,1	49,3	65,9	93,7	45,4
	10	74,5	69,6	63,3	54,9	52,8	49,1	66,2	87,1	44,2
	11	75,7	70	64,3	56,2	54,1	50,8	67,1	90,3	46,9
	12	76,1	69,8	64,2	56,7	54,6	50,8	67,3	91,9	46
	13	76,8	71	63,4	53,1	50,4	47	67,6	91,4	43,5
	14	76	70,1	59,8	49,8	47,8	46	66,2	87,7	43,3
	15	74,3	69,7	60,5	51,9	50,4	48,4	65,4	88,6	46,1
	16	77,3	73,8	67,5	59,6	57,8	55,2	70,3	96,5	51,9
	17	76,9	73,9	67,9	59,8	57,7	54,3	70,1	88,9	51,8
	18	76,1	72,3	66,7	58,8	56,8	53,7	68,9	92	50,9
	19	76,6	73,7	67	57,7	55,8	53,9	69,6	81,9	51,3
	20	76,9	72,1	61,3	52,4	51	48,3	71,9	103,7	45,2
	21	76,1	70,4	55,4	45,7	44,7	43,3	67,7	100,8	41,5
	22	75,5	70,5	55,7	46,1	44,9	43,1	65,5	92,3	40,6
	23	76	70,8	58,6	47,6	45	41,3	66,4	89,8	37,7
07/11	0	76	70,1	56,5	46,7	44,3	41,5	65,5	87,1	38,9
	1	76,9	67,3	49,8	38,2	36,7	34,7	71,5	107,6	33,2
	2	75,5	66,4	48,8	38,2	37,1	35,2	63,1	82,5	33,4
	3	73,9	62,5	45,1	37,7	36,8	35,2	60,8	80,9	33,5
	4	73,7	58	42,7	37,9	37	35,3	59,4	82,8	33,5
	5	72,2	55,9	42,3	39,2	38,5	37,1	57,7	79,6	35,8
	6	72,7	56,8	42,4	39,2	38,5	37,3	58,5	81,1	35,2
	7	72,8	61,4	48,3	42	41,1	39,4	60	83,8	37,2
	8	73,1	65,8	55,8	48	46,7	44,7	62,1	83,8	42,2
	9	73	66,6	58,1	50,5	48,9	45,9	63,9	94,9	43
	10	76,5	68,6	59,2	50,8	48,9	46,2	68,5	98,3	43,8
	11	73,3	68,5	60,9	53,3	51,5	48,9	64,9	91	44,5
	12	74,9	69,4	60,9	53,5	51,9	49,4	65,6	87,2	46,3
	13	74,6	67,4	54	46	44,8	43,3	63,3	85,7	41,7
	14	75,3	68,9	53,1	46,3	45,3	44,1	64,2	83,8	42,5
	15	76,1	70,5	56,3	46,9	45,7	44,2	65,8	87,6	42,8
	16	75,3	69,9	57	46,1	44,9	43,4	65,6	90,1	41,6
	17	74,5	69,5	58,9	47,5	46,2	44	65,3	85,9	40,9
	18	74,8	69,3	57,4	47,3	46,2	44,9	65	87,6	43,7
	19	74,8	69,4	59	49,6	48,2	46,5	65,6	91,7	44,6
	20	76,8	69,2	55,7	47,2	46,2	45	68,3	98,6	43
	21	75,5	68,1	52,6	46,4	45,4	44	70,8	105	41,6
	22	74,3	67,5	51,9	46,3	45,4	44,1	63,4	89,9	42,2
	23	76,2	68,3	53,4	46,1	45,2	43,7	65,2	93,8	41,9
08/11	0	75,1	67,4	51,4	44,5	43,5	42,2	63,4	86,3	40,3
	1	74,8	65,3	49,3	43,2	42,3	41	62,7	90,2	38,6
	2	69,5	51,7	45,1	41,4	40,5	39,1	56,2	80,9	37,5
	3	71,1	52,1	43,9	39,3	38,4	36,7	58	85	33,9
	4	70,8	52,3	45,4	41	40,1	38,7	56,6	82,9	36,9
	5	74,3	60	48,3	44,4	43,5	42,3	61,1	86,8	41
	6	74,9	65,2	52,2	47,5	46,7	45,3	62,5	83,3	43,2
	7	76,9	70,9	59,4	51,6	50,4	48,1	66,7	87,2	46
	8	78	70,7	64,3	56,9	55,2	52,7	68,7	97,2	49,8
	9	75,8	70,2	62,8	55	53,3	51,2	66,8	91,6	48
	10	77,3	69,6	62,6	54,5	52,9	50,5	67,1	90,1	47,6
	11	75,9	69,6	63	54,7	53,1	50,6	66,6	89,4	48,1
	12	76	69,6	63,3	55,6	53,4	49,9	66,5	91	46,7
	13	78,4	71,1	62,8	52,3	50,4	47,7	67,9	91,7	45,4
	14	77,1	70,2	60,3	52	50,5	49	66,9	97,2	46,8

	15	76,1	69,8	62,8	54,6	53,1	50,4	66,7	90,1	47,5
	16	77,2	70,3	63,2	55	53,4	51,2	67,3	87,9	47,1
	17	76,3	70,1	64,2	56,8	55,1	52,5	67,1	90,4	50,3
	18	77	70,3	63,5	54,7	53,1	51,1	67,9	94,1	47,6
	19	76,7	71,2	63,7	54,9	52,7	50	67,6	85	48,2
	20	75,3	70,1	56,1	48	46,8	45	66	98,1	42,8
	21	75,6	68,5	52,8	46,4	45,3	43,5	64,6	90	40,9
	22	75,2	66,8	51,9	47,1	46	44,4	63,3	85,9	42
	23	75,5	67,2	51,3	45,9	45,1	43,6	63,6	86,1	41,8
09/11	0	74,8	61,8	50,4	45,8	44,8	43	61,3	82,5	40,5
	1	70,9	53,8	46,2	41,7	40,7	38,9	56,9	81	36,4
	2	68,5	51	45,7	40,2	38,6	35,8	55,7	81,1	32,9
	3	69,6	51,7	43,5	38,9	37,6	35,8	57,4	84,1	34,1
	4	70,4	52,8	45,9	41,6	40,4	38,3	57,7	85,9	35
	5	74,1	59,6	49	43,9	42,9	41,3	60,5	83,9	39,6
	6	75,6	67,2	53,6	46,8	45,8	44,1	63,8	83,4	42
	7	77,9	71,1	59,9	52,7	51,9	50,8	67,5	94,3	49,4
	8	76,6	70	63,6	56,4	54,1	51,3	67,2	96,4	48,7
	9	75,6	69,4	62,3	54	52	49,3	66	90	46,2
	10	77,7	69,9	62,5	54,2	52,2	49,4	66,9	87,2	44,4
	11	74,9	69,6	62,5	54,4	52,6	48,9	66	86,2	45,8
	12	76	69,8	63,5	54,6	52,3	48,3	66,6	85,4	45,2
	13	78,1	71	62,8	52,6	49,6	45,3	67,6	87,9	42,1
	14	77	70,8	60,4	50	47,5	43	66,8	90,4	39,6
	15	77	70,4	62,9	53,7	51,4	48,3	67,4	90	45,7
	16	76,3	69,9	61,8	53,6	51,8	49,8	66,6	88,3	47,5
	17	77,8	70,9	64,7	57,6	56,2	54,3	69,2	97,5	51,7
	18	76,8	70,3	64	55,1	53,1	49,5	70	102,1	47,4
	19	76,8	70,9	63,7	53,7	51,7	49,4	67,8	93,2	46,9
	20	75,7	70,4	58,1	49,7	48,7	46,9	65,8	86,5	42,8
	21	75	69	54,7	48,7	47,6	46	64,4	82,9	44
	22	75,6	68	52,3	45,4	44,4	43	63,8	81,5	41,1
	23	75,2	67,7	53,8	47,6	46,5	44,6	63,6	81,9	41,8
10/11	0	75,6	65,5	49,7	42,4	41,2	39,4	62,8	83,4	38,1
	1	74	58,8	44,4	40,2	39,3	37,6	60	82,7	35,2
	2	68,3	48,4	39,7	36,2	35,4	34,3	55,3	81,4	32,7
	3	69,7	47,6	39,4	36,3	35,4	34,1	57,1	84,4	32,7
	4	71,8	53,3	41,6	37,9	37,1	35,8	58,5	86	33,9
	5	74,7	60,4	45,1	41,1	40,4	39,4	61,3	85,4	37,7
	6	75,9	65,8	50,3	44,8	43,8	42,2	63,3	82,4	40,6
	7	78,3	71,8	59,5	49	47,9	46,5	67,9	93,8	45,2
	8	77,4	71,1	63,8	54,9	52,5	49,4	67,6	86,4	46,4
	9	76,8	70,4	63,5	54,5	52,5	49,8	67,1	87,6	46,2
	10	77,5	70	63,5	56,5	54,6	51,6	67,3	90,7	47,6
	11	75,8	69,8	63,4	55,2	52,9	49,6	66,4	84,7	46,2
	12	76,9	70,6	64,1	55,3	53,3	50,2	67,3	88,9	45,3
	13	79,2	72	63,4	52,9	50,9	47,8	68,6	93,2	45,3
	14	77,6	71,2	61,2	50,4	48,1	45,6	68,1	97	43,5
	15	76,7	70,4	62,5	53,5	51,5	47,9	66,9	86	42,5
	16	76,1	70,3	64,3	55,7	53,6	48,8	67,1	88,8	45,5
	17	77,8	71	65	56,2	54	49,5	68,5	91	45,5
	18	77,5	70,9	65,1	57,1	55,2	51,4	68,1	92	49
	19	77,3	71,9	64,3	53,4	51,4	48,3	68,6	93,6	44,8
	20	76,3	70,6	57,2	47,5	45,9	44,2	65,9	85	42,4
	21	76,1	69,1	54,7	47,5	46,5	44,9	65,3	94,8	41,4
	22	75,8	68,8	54	46,2	45,1	43,6	64,5	88,6	42
	23	75,6	68,1	53,2	45,2	44,2	42,8	64,1	84,5	40,6

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite sul lato destro, dir. Pisa, di viale S. Concordio
davanti al n° 478 - S. Concordio (LU)
dalle ore 00,00 di giovedì 4/11 alle ore 24,00 di mercoledì 10/11/99

**TABELLA I - Livelli equivalenti diurni e notturni per ogni giorno della settimana
e valori medi settimanali diurni e notturni**

data	Leq (6-22)	Leq (22-6)
04/11	67,9	60,7
05/11	66,7	61,1
06/11	67,9	63,2
07/11	65,8	65,4
08/11	66,9	61,5
09/11	67,1	60,6
10/11	67,3	61,5
valori medi	67,1	62,3

TABELLA II - Leq medi orari e deviazioni standard

ore	Leq medio	σ
0	63,4	1,5
1	64,8	4,7
2	58,9	3,1
3	58,6	1,4
4	57,8	1,3
5	60,4	1,3
6	62,5	1,9
7	66,6	2,8
8	67,0	2,3
9	66,5	1,4
10	67,1	0,7
11	66,5	0,8
12	66,8	0,6
13	67,5	1,8
14	67,7	2,2
15	66,9	1,0
16	67,5	1,5
17	68,2	1,6
18	68,1	1,5
19	68,1	1,3
20	67,8	2,3
21	66,7	2,5
22	64,0	0,9
23	64,5	1,0

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite sul lato destro, dir. Pisa, di viale S. Concordio
davanti al n° 478 - S. Concordio (LU)
dalle ore 00,00 di giovedì 4/11 alle ore 24,00 di mercoledì 10/11/99

Grafico 1 - Curva dei livelli statistici L1 ed L95 e dei Leq orari rilevati durante la settimana di campionamento sul lato destro, dir. Pisa, di viale S. Concordio davanti al n° 478 - S. Concordio (LU).

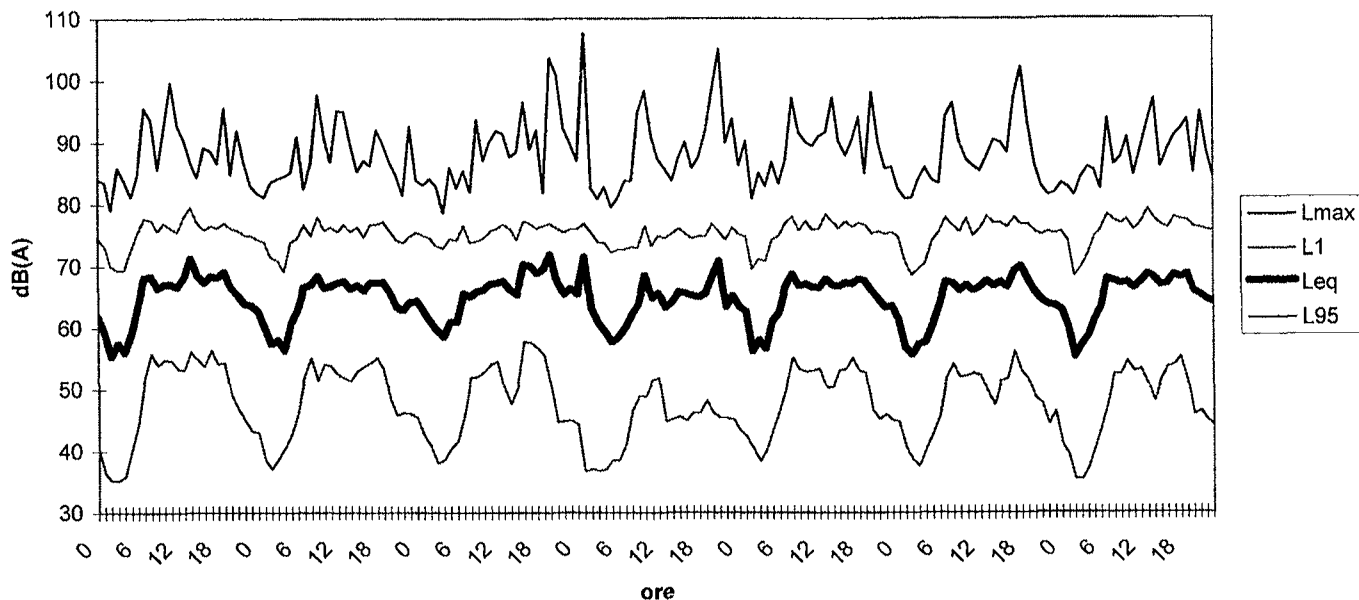
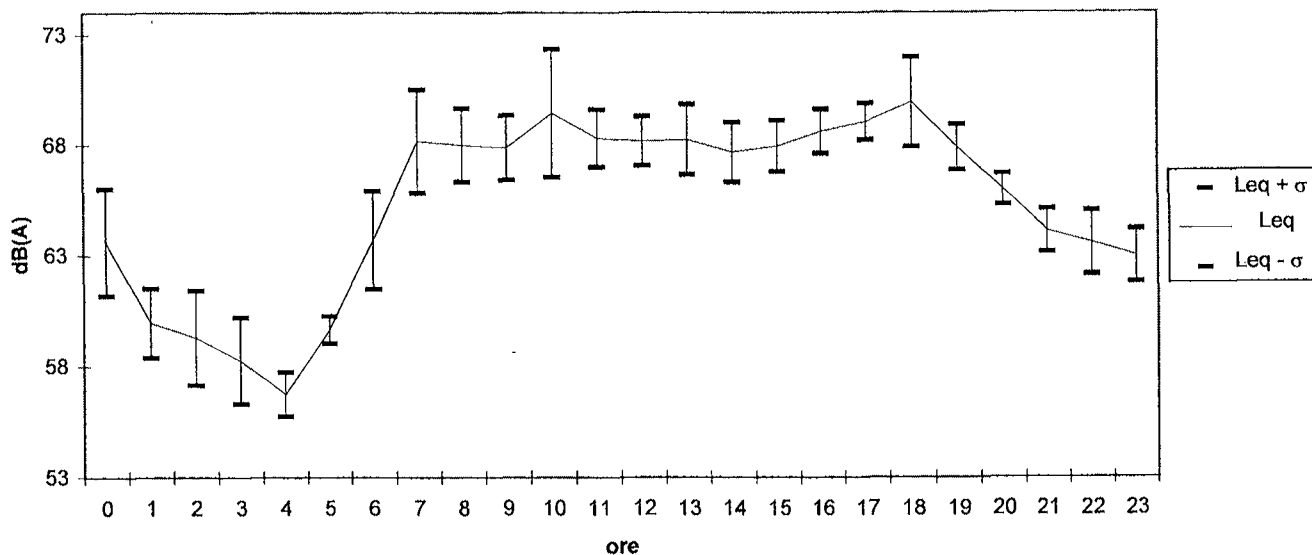


Grafico 2 - Curva dei Leq medi orari rilevati durante il periodo di campionamento sul lato destro, dir. Pisa, di viale S. Concordio davanti al n° 478 - S. Concordio (LU).



Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite sul lato destro, dir. Lucca, di via Lodovica
Sesto Moriano (LU)

dalle ore 00,00 di martedì 16/11 alle ore 24,00 di lunedì 22/11/99

data	ora	L1	L10	L50	L90	L95	L99	Leq	Lmax	Lmin
16/11	0	75,2	64,4	41,4	35,1	34,5	33,8	62,1	83,1	32,8
	1	74,1	58,5	35,6	32,7	32,2	31,4	60,5	82,6	31
	2	73,9	53,6	39,1	35,2	34,7	34	60,1	84,9	32,9
	3	74,7	53,5	39,1	35,6	35,1	34,2	60,4	82,5	33,6
	4	74,5	59,4	40,3	35,8	35,1	34,1	61,1	83,7	33,1
	5	79,9	70	51,5	38,5	37,3	35,9	67	89,4	34,3
	6	81,3	74,3	59,6	44,1	41,4	39	70	87	37
	7	82,7	76,9	68,2	56,6	52,8	48	72,7	89,7	43
	8	83,2	76,8	68	54,5	50,9	45,4	73	94,8	42,3
	9	83	77,2	67	54,6	52,8	49,8	73,1	94,1	43,7
	10	82,9	77,5	66,7	55,6	53,7	51,1	73	92,5	46
	11	83,7	77,9	68,4	57,6	55,1	51,8	73,8	92,6	49,2
	12	81,4	74,9	64,1	50,6	47,8	44	70,8	87,3	39,5
	13	79,9	72,6	61,8	50,3	48,2	45	68,8	86,4	42
	14	82	76,1	66,8	53,8	50,6	47,3	72,2	96	43,6
	15	82,4	75,7	66,4	55,5	52,6	49,4	71,9	95,4	45,9
	16	82,3	77,3	68,9	57,4	54,7	50,2	73,1	94,1	46,9
	17	82,3	76,8	69,4	57,5	55	51,2	73	94,9	47,3
	18	80,5	74,8	67,2	56,1	53,1	48,2	71,3	98,3	44,4
	19	80,7	75,1	66	53	49,8	45,1	71	87,7	39,6
	20	78,3	72,7	59,7	46,9	45	39,4	68,1	85,5	37
	21	77	70,6	56,7	42,1	40,1	34,7	66,2	83,1	32,9
	22	78,1	70,5	54,5	41,7	39,7	36,9	66,4	88,3	33
23	78,2	69,3	51,4	39,3	37,4	35,1	66	86,3	33,8	
17/11	0	75	66,3	48,3	33,6	32,4	31,3	63,1	88,5	30,4
	1	72,9	59,1	39,4	34	33,5	33	59,6	82,7	32,3
	2	72,2	52,4	38	35,5	35	34	58,7	85	32,9
	3	72,8	55,9	50,6	41,4	38,4	36,5	59,7	84,6	35,3
	4	77	62	43,8	36,1	35,4	34,5	63,3	87,9	33,5
	5	79,1	69,4	49,7	38,7	37,5	35,5	66,2	88	34,8
	6	81,9	75,5	60,9	45	43,2	39,5	71,1	88,7	37,9
	7	83,2	78,5	71,7	59	55,1	50,5	74,6	91,7	46,4
	8	83,5	78,4	70	56,6	54,1	49,3	74,2	89,3	46
	9	83,2	78,6	70	56,7	54	50,1	74,3	91,9	47,1
	10	82,9	78	68	54,8	51,8	48,5	73,4	91,2	44,7
	11	82,8	77,3	66,5	54,7	52,6	48,6	73	98,9	45,3
	12	82	75,4	64,8	53,6	51,6	49	71,4	88,9	47,2
	13	82,8	76,3	64,8	52,3	50,1	46,8	72,2	93,7	44
	14	83,1	77,4	67,1	53,1	50,3	47,6	73	94,4	44,3
	15	83	76,6	65,3	52,1	49,6	46,2	72,5	94,6	43,8
	16	82,3	76,2	66,2	54,3	52,1	47,8	72,2	93,2	43,3
	17	81,7	75,9	68	52,4	49	44,9	72	94,4	41,4
	18	80,5	73,8	66,7	53	49,1	44,5	70,3	85,8	41,7
	19	79,6	73,5	63,9	47,8	45,3	42,2	69,5	92,3	36
	20	79,4	72,8	59,3	45	42,2	38,6	69	93,2	36,3
	21	77,4	70,2	55	42,1	40,1	37,2	66,1	88,9	33,8
	22	76,5	69,2	54,2	39,5	37,9	35,4	65,1	85,9	33,2
23	76,5	67,9	49,9	39	38	36,1	64,4	83,9	35,1	
18/11	0	74	63,9	42,6	36,5	35,9	35,1	61,7	84,5	33,9
	1	70,8	53,7	37,6	35,3	35	34,1	57,8	84,1	33,2
	2	70,7	53	37,2	34,9	34,3	33,4	57	84,3	32,8
	3	71,3	47,9	36,9	34,9	34,4	34	57,1	83,4	33,5

	15	77,6	72,2	65,1	54,9	51,7	48,2	68,6	86,8	45,3
	16	77,3	72,7	64,9	53,8	51,7	48,5	68,8	87,9	45,5
	17	77	72,3	65,3	53,1	50,4	46,5	68,8	92,3	43
	18	77,2	71,8	63,5	50,9	48,6	45,6	68,4	92,1	42,4
	19	76,1	71,6	61,4	47,7	45,4	41	67,1	81,7	37,5
	20	75,5	70,6	58,8	45,2	43	40,9	66,1	89,7	39,2
	21	74,4	69,7	57,3	44,1	41,7	39,7	65	83	38,6
	22	74,4	69,4	56,9	43,6	41,9	39,5	64,7	82,7	37,4
	23	74	70,1	58,2	44,5	42,5	39,6	65,1	81,7	37,9
21/11	0	75	70	56,5	43,2	41,6	39,7	65,1	83,1	37,9
	1	73,5	68,2	52,3	40,4	39,3	37,5	63,1	80,8	35,8
	2	76	70,3	53,4	44,4	42,5	40,1	65,3	82,3	38
	3	75,7	69,8	54,4	47,8	47	45,6	64,9	81,4	43,9
	4	76,1	68,8	52,2	45,6	44,9	43,6	64,4	81,6	42,1
	5	76,2	67,9	58,1	52,5	51,4	50,1	64,6	82,9	48,4
	6	76,5	69,6	58,4	53,2	52,1	50,6	65,6	83,4	49,1
	7	77,5	71,6	60	53,4	52,3	50,7	67,2	85,1	48,9
	8	78,4	73,3	59,3	52,1	51,2	49,9	68,3	83,1	48,5
	9	78,8	74,3	61,4	52,5	51,6	50,4	69,3	83,4	49,3
	10	77,8	73,7	62,4	50,7	48,7	45,8	68,8	85,9	43,9
	11	78,7	74,9	65,2	52,7	49,9	45,9	70,4	88,7	43,7
	12	76,8	72,9	62,3	48,5	45,6	42,5	69	98,8	40,1
	13	76,4	71,9	60,9	48,4	45,4	42,1	67,3	85,4	39,3
	14	76,4	73	64,8	51,1	48,5	45,8	68,6	80,9	41,5
	15	75,9	72,9	66,3	52,8	50,7	47,9	68,8	82,7	45,5
	16	75,8	72,9	67,4	54,8	52,4	49,3	69,1	84,4	46,3
	17	75,8	72,9	67,6	52	48,5	43,9	69,1	80,7	41
	18	75,6	72,4	65,2	51,6	48,8	45,7	68,2	83,4	44
	19	75,8	71,8	61,1	49,1	47,1	44,1	67,2	86,2	41,2
	20	74,9	70,1	55,6	43,1	41,8	39,8	64,9	84,4	38,4
	21	74,5	69,4	54,5	42,5	40,9	38,2	64,8	89,3	36,2
	22	76,5	70,4	55,8	42,8	40,6	38,9	66,1	86,5	37,3
	23	75,9	69,9	54	40,9	39,7	38,2	65,1	85,8	37,1
22/11	0	74,6	66,2	45,1	38,1	37,4	36,5	62,3	81,1	36
	1	74,6	62,7	41,4	37,5	37,1	36,4	61,6	83,5	36
	2	74,6	58	39,6	37,2	36,8	36,2	60,8	86,7	35,8
	3	73,4	55,3	39,8	37,9	37,4	37	60,3	88,3	36,1
	4	74,1	61,5	41,3	38,1	37,5	37,1	61	84	36
	5	79,1	69,4	52,3	40,1	39,2	37,9	66,3	88,1	36,7
	6	81,7	73,7	60,1	43,5	41,1	37,8	70,1	88,9	36,6
	7	82,8	76,8	68,1	54,9	51,8	46,8	72,7	92,2	41,8
	8	83,1	76,7	68,4	55,6	53,2	48,4	72,9	93,5	45,2
	9	83,3	77,3	67	54	51,5	47,7	73	93,6	44
	10	82,8	76,8	66,4	53,2	50,8	47,2	72,6	96,1	43,9
	11	82,6	77,4	66,6	53,7	51,4	47,7	72,8	93,1	42,5
	12	81,8	75,3	64,2	51,7	49,1	46,2	71,2	92,4	42,9
	13	82,6	76,5	65,3	51,9	49,6	46,2	72,2	92,7	43,3
	14	82,9	76,8	66,5	54,2	51,6	48,4	72,5	93	44,9
	15	83	77	66,4	54,3	51,8	49,4	73,1	101,1	45,4
	16	83,1	76,9	66,5	54,2	52	48,8	72,9	95,6	45,2
	17	82,4	75,9	67,8	56,3	53,8	50,4	72,3	92,3	45,3
	18	81,8	74,5	65,8	53,5	50,3	46,5	71,2	91,4	43,2
	19	80,9	73,4	63,7	50,1	46,9	43,1	69,8	86,6	39,9
	20	79,3	71,7	58,8	44,3	42,3	39,8	68	92,6	37,2
	21	77,5	69,2	54,9	42	40,7	39	66,1	96	37
	22	77,9	68,9	53,5	39,9	38,8	36,9	66,4	92,4	35,7
	23	77,6	67,1	48,5	38,8	38,1	37,1	66,9	99,3	35,6

Centralina mobile per il rilevamento dell'inquinamento acustico
Misure eseguite sul lato destro, dir. Lucca, di via Ludovica
Sesto Moriano (LU)
dalle ore 00,00 di martedì 16/11 alle ore 24,00 di lunedì 22/11/99

Grafico 1 - Curva dei livelli statistici L1 ed L95 e dei Leq orari rilevati durante la settimana di campionamento sul lato destro, dir. Lucca, di via Ludovica - Sesto Moriano (LU).

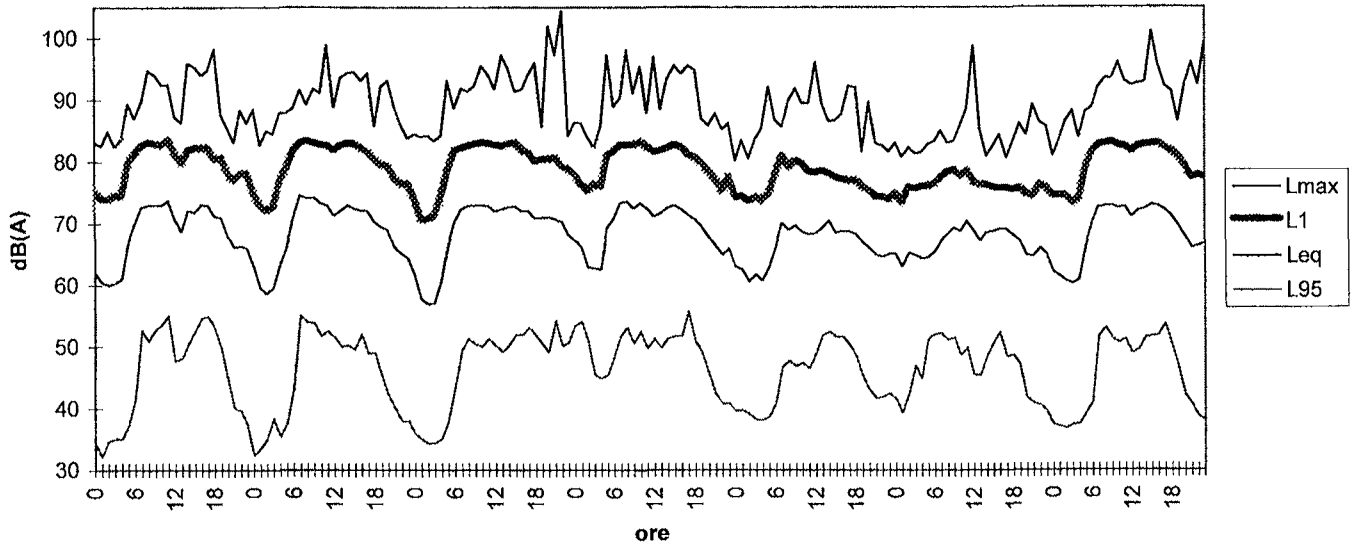


Grafico 2 - Curva dei Leq medi orari rilevati durante il periodo di campionamento sul lato destro, dir. Lucca, di via Ludovica - Sesto Moriano (LU).

