I Comuni della Provincia di Lucca per i quali si riportano i risultati delle indagini sull'inquinamento acustico da traffico autoveicolare sono: il Comune di Lucca (anni 1988, 1990, 1991, 1992), il Comune di Viareggio (anno 1990), il Comune di Altopascio (anno 1992) e il Comune di Castelnuovo Garfagnana (anno 1992)

Per ognuna delle indagini riportate sono indicati: la suddivisione dei punti di misura, i criteri di misura, la mappa topografica dell'area interessata e la mappa di dettaglio per il singolo punto di misura, le caratteristiche della sezione stradale indagata, la tipologia della strada, l'attuale o possibile classificazione della zona ai sensi del D.P.C.M. 1 marzo 1991, e una sintesi dei risultati delle misure.

5.5.1 Indagine sull'inquinamento acustico da traffico autoveicolare nel Comune di Lucca - Localita' Ponte a Moriano (anno 1988)

1) Punti di misura

L'area sottoposta ad indagine corrisponde alla zona di convergenza del traffico pesante e leggero proveniente dalla Piana di Lucca da una parte e dalla Garfagnana dall'altra.

L'abitato di Ponte a Moriano si è sviluppato immediatamente a ridosso delle principali vie di comunicazione, seguendo il tradizionale sistema di edificare case, negozi e botteghe direttamente sulle strade più importanti dell'abitato. Naturalmente le caratteristiche del traffico che hanno visto crescerre il paese sono assai differenti per qualità e quantità rispetto al presente.

Comunque sia, attualmente le direttrici di scorrimento del traffico sono due: la strada statale del Brennero sulla sinistra del fiume Serchio e la strada provinciale della Lodovica sulla destra, le quali sono messe in comunicazioneal centro del paese con il ponte omonimo.

Da alcuni anni la zona è stata sottoposta a regolazioni del traffico, in particolare si ricorda:

- 1) che la costruzione di un nuovo ponte sul Serchio, a valle del preesistente, ha reso possibile l'introduzione di un senso unico sulla via Lodovica tra i due ponti nella direzione Lucca;
- 2) che, come conseguenza, è stato vietato l'accesso solo per i mezzi pesanti e soltanto nella direzione verso valle sul tratto parallelo alla via del Brennero.

Queste regolazioni, in concomitanza col miglioramento della viabilità complessiva della Lodovica, hanno reso preferenziale, anche per i mezzi pesanti, la percorrenza della stessa nella parte a monte dello stesso ponte. Ovviamente tutto il traffico per la Garfagnana si trova a transitare nel tratto a valle del vecchio ponte sulla via del Brennero.

Di concerto con il Comando dei Vigili urbani e con i rappresentanti del Comitato Paesano sono state individuate le aree di maggior disturbo acustico per gli abitanti.

Via del Brennero - Posizione n.1 e Posizione n.2

Nel tratto della strada del Brennero interressata dalle misure esiste il divieto del transito per i mezzi pesanti nella direzione verso Lucca.

Il limite di velocità di 50 Km/h è quello dei centri abitati.

Nella postazione n.1 le abitazione sono sul lato opposto a quello di misura, mentre nella postazione n.2 le abitazioni sono su entrambi i lati

Come sommariamente accertato, il totale dei veicoli trnsitanti nelle ore diurne oscilla tra 800 e 1100 mezzi all'ora di cui circa l'82% auto, il 15% mezzi pesanti il 3% moto. Il traffico è abbastanza scorrevole, in quanto il 50% dei mezzi supera la velocità di 40 Km/h come verificato dai vigili Urbani dotati di autovelox.

Via Lodovica - Posizione n.3 e Posizione n.4

Non ci sono limitazioni del traffico nel tratto della via Lodovica interessata alle misure. Vi transitano mezzi di ogni genere in ambedue i sensi di percorrenza. C'è il limite di 50 Km/h.

Nella posizione n.3 le abitazioni sono solo sul lato opposto a quello di misura, nella posizione n.4 le abitazioni sono su ambedue i lati.

Il totale dei veicoli transitanti si aggira nelle ore diurne tra 600 e 1000 mezzi orari di cui il 77% auto, il 20% mezzi pesanti, il 3% moto.

Il traffico è poco scorrevole, infatti solo il 15% dei mezzi supera la velocità di 40 Km/h.

2) Criteri di misura

Come si può osservare dalla piantina e dalle sezioni, all'interno delle aree sono state scelte le quattro posizioni di misura, cercando il miglior compromesso tra la possibilità di installare in modo continuativo il mezzo mobile, senza modificare il flusso veicolare e quello di posizionare il microfono da esternia più di 150 cm da ogni superficie verticale, e lontano da ogni sorgente di rumore non dovuta al traffico stradale. Date le caratteristiche dei luoghi di misura (strade strette, traffico pesante, marciapiedi limitati) le posizioni si sono trovate con una certa difficoltà ed arrecando alcuni disagi agli abitanti a cui vanno i nostri ringraziamenti. Per la posizione n.4 non è stato possibile rispettare la distanza di 150 cm da una superficie laterale e la posizione n.3 è influenzata dal rumore dello scorrimento delle acque del fiume Serchio.

Dalle sezioni di misura si può prendere visione delle dimensioni delle strade, dei marciapiedi e della posizione delle abitazioni. Tutte le misure sono state effettuate ad una altezza di quattro metri da terra ed a una distanza dall'asse della strada compresa tra 4,05 e 4,50 metri.

Nel corso dei campionamenti sono stati rilevati: i livelli percentuali L1, L10, L50, L90, L99; il livello medio e la deviazione standard; il livello equivalente (Leq); gli eventi singoli

In ogni postazione di misura sono stati misurati i rumori in modo continuativo per periodi di campionamento di 7 giorni, riportando ogni ora i valori del Leq, dei livelli statistici L1, L10, L50, L90, L99, dei livelli medi, delle deviazioni standard e degli eventi singoli che hanno registrato, per un intervallo di tempo superiore a 3 secondi, il Leq superiore a 85 dB(A)

L'arco della giornata, dalle ore 7 alle ore 7 del giorno successivo, è stato poi suddiviso in tre periodi e precisamente dalle ore 7 alle ore 22, dalle 22 alle 7 e dalle 7 del giorno successivo. Al termine di ogni periodo si rileva il Leq

3) Mappa topografica dei punti di misura

Allegata

4) Mappa di dettaglio per singolo punto di misura

Non necessaria

5) Caratteristiche della sezione stradale indagata.

Riportate sulle schede allegate.

6) Tipologia della strada

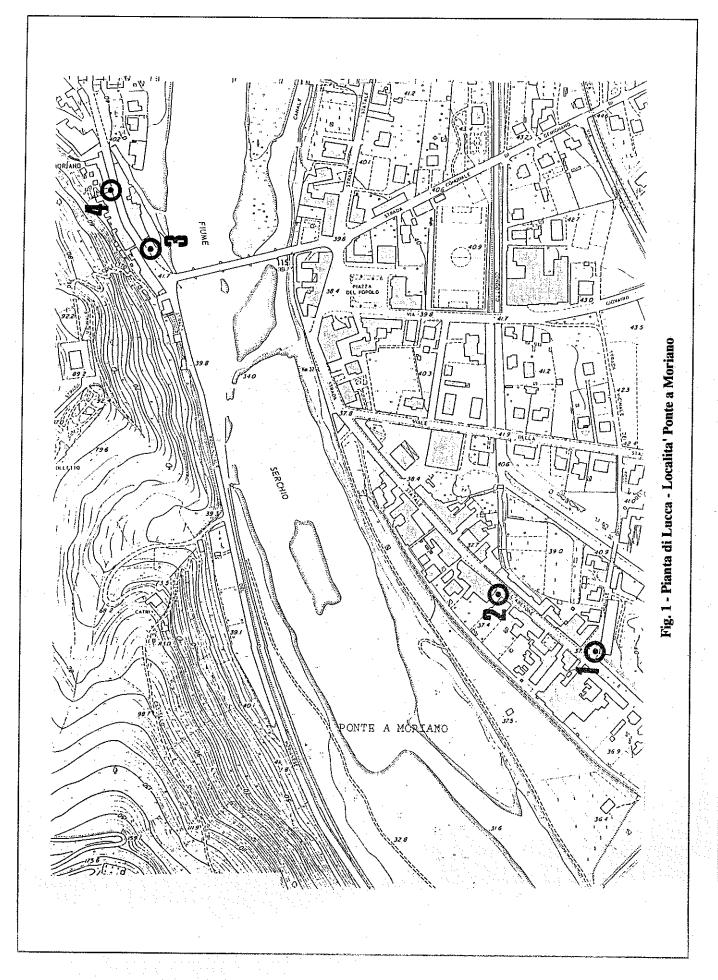
Le due strade sono tutte di scorrimento con traffico intenso.

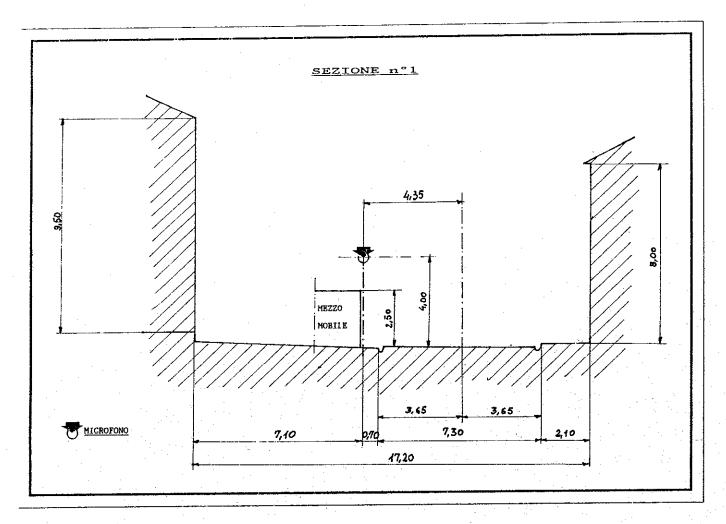
7) Attuale o possibile classificazione acustica da parte del comune, ai sensi del DPCM 1.3.91 della zona di appartenenza della strada indagata nel punto di misura.

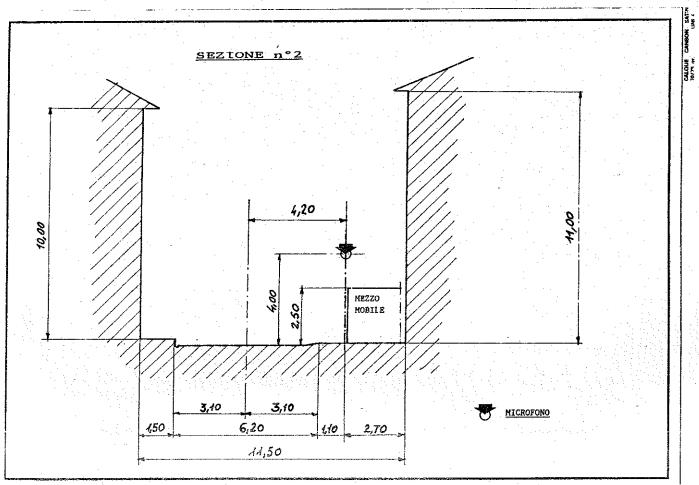
Tutte le località relative ai punti di misura indagati sono da classificare come appartenenti alla Classe IV della tabella allegata al DPCM 1.3.91

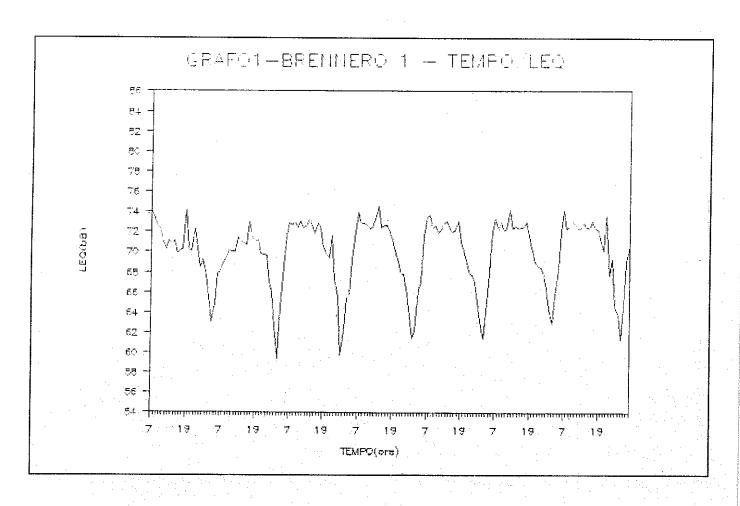
8) Sintesi dei dati misurati.

Riportate sulle schede sintetiche allegate









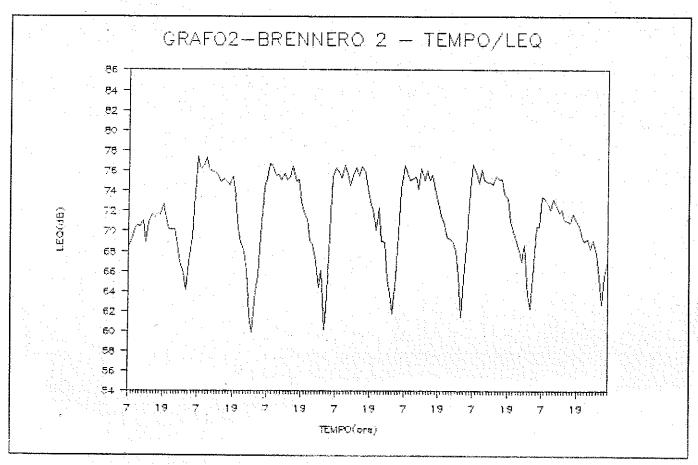
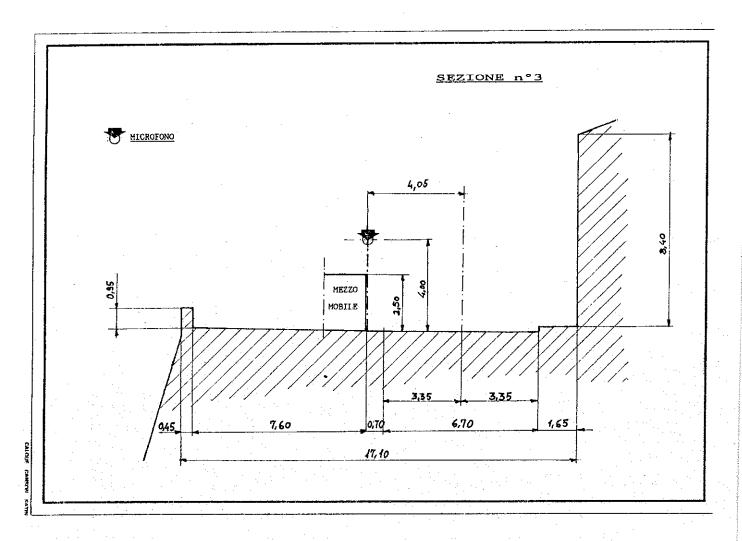


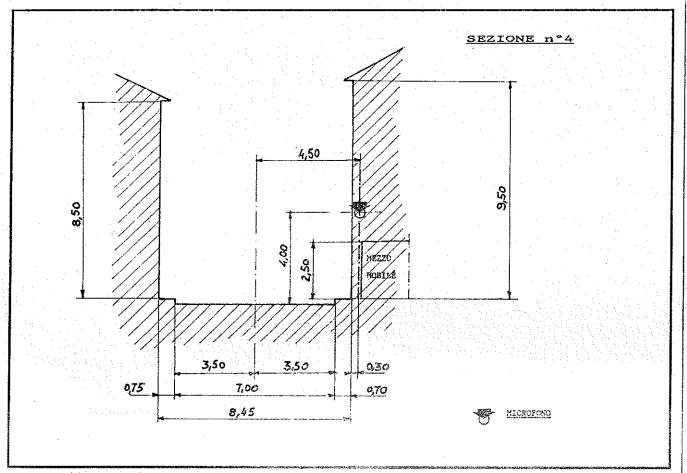
TABELLA Nº1 LEQ(dBA) SUI TEMPI LUNGHI - VIA DEL BRENNERO - POSTAZIONE Nº1

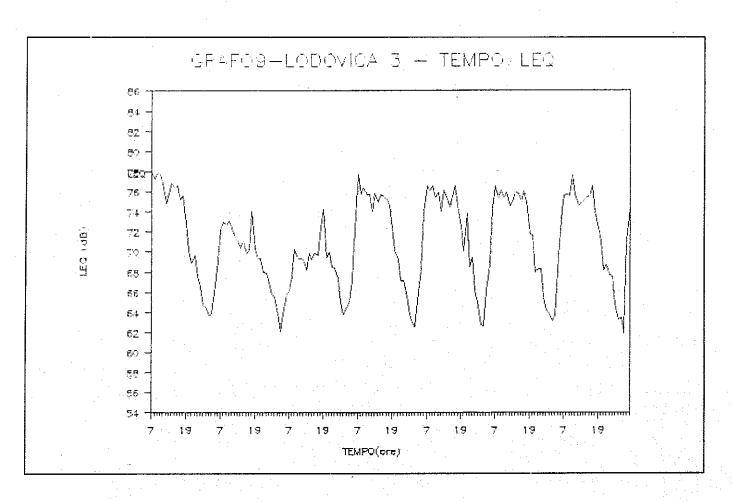
Data i	nizio	LEQ(7-15)	LEQ(15-22)	LEQ(22-7)	LEQ(24h)
28/05	Sab	72.1	71.1	68.4	70.7
29/05	Dom	70.1	71.3	67.7	69.7
30/05	Lun	72.8	71.5	67.8	71.1
31/Ø5	Mar	73.3	71.6	67.Ø	71.2
Ø1/Ø6	Mer	72.8	71.6	63. 3	71.0
Ø2/Ø5	Gio	72.8	71.7	67.9	71.1
Ø3/Ø6	Ven	72.8	72.1	68.7	71.4

TABELLA Nº2 LEQ(dBA) SUI TEMPI LUNGHI - VIA DEL BRENNERO - POSTAZIONE Nº2

Data inizio	LE	0(7-15)	LEQ(15-22)	LEQ(22-7)	LEQ(24	th)
Ø5/Ø6 Do	om .	70.0	71.5	69.3	70.3	}
Ø6/Ø6 Lu	เท	76.3	74.3	68.4	73.9	
Ø7/Ø6 Ma	ar-	75.7	74.3	69 . 2	73.7	
Ø8/Ø6 Me	e)~	75.8	74.4	69.4	73.8	
Ø9/Ø6 Gi	Ö	75.5	74.Ø	69.1	73.4	
10/06 Ve	្រាស់ មានក្រាស់ មាន ក្រាស់ មានក្រាស់ មាន	75.4	73.8	68.Ø	73.2	
11/Ø5 Sa	ь	72.7	70.9	67.5	70.8	







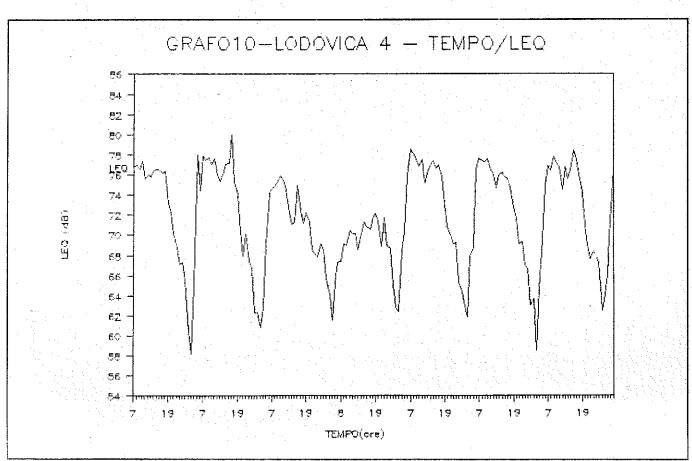


TABELLA N°3 LEQ(dBA) SUI TEMPI LUNGHI - VIA LODOVICA - FOSTAZIONE N°3

Data inizio	LED(7-15)	LEQ(15-22)	LEQ(22-7)	LEQ(24h)
20/05 Ven	77.Ø	74.4	66.7	74.3
21/05 Sab	72.1	70.8	65 .9	7ø.2
22/05 Dom	68.9	71.1	67.7	79.3
23/Ø5 Lun	75.8	73.8	67.8	73.5
24/Ø5 Mar	75.8	73.9	68.6	73.5
25/05 Mer	75.6	74.0	68.0	73.4
26/05 Gio	75.3	74.0	68.0	73.3

TABELLA N°4 LEQ(dBA) SUI TEMFI LUNGHI — VIA LODOVICA — POSTAZIONE N°4

Data in	izio	LEQ(7-15)	LEQ(15-22)	LEQ(22-7)	LEQ(24h)
16/06	Gio	76.5	75.Ø	48.7	74.3
17/06	Ven	77.0	76.Ø	68.3	74.9
18/Ø6	Sab	74.5	72 1	66.9	72.0
19/Ø6	Dom	49 . 5	71.1	70.2	70.2
20/06	Lun	77.2	75.2	69.7	74.8
21/Ø6	Mar	76.7	74.4	68. 6	74.2
22/ø6	Mer	76.5	75.6	70.0	74.7

5.5.2 Indagine sull'inquinamento acustico da traffico autoveicolare nel Comune di Lucca - Autostrada A11 - Localita' S. Concordio (anno 1990)

1) Punti di misura

L'area sottoposta ad indagine e' caratterizzata dalla presenza di abitazioni confinanti su un lato con l'autostrada e quindi interessate direttamente al rumore del traffico. Le due posizioni di misura sono state scelte in modo tale da essere esposte principalmente al disturbo provocato dall'autostrada, trascurando il rumore del traffico sulle altre strade. Tale risultato e' stato raggiunto individuando per il microfono posizioni limitrofe all'autostrada (distanti al massimo 15 metri), schermate dai fabbricati rispetto al traffico locale e lontano da Via S. Concordio.

2) Criteri di misura

Il microfono e' stato posizionato come dalle schede allegate.

In ogni postazione di misura sono stati misurati i rumori in modo continuativo per periodi di campionamento di 7 giorni, riportando ogni ora i valori del Leq, dei livelli statistici L1, L10, L50, L90, L99, dei livelli medi, delle deviazioni standard e degli eventi singoli che hanno registrato, per un intervallo di tempo superiore a 3 secondi, il Leq superiore a 85 dB(A)

L'arco della giornata, dalle ore 7 alle ore 7 del giorno successivo, è stato poi suddiviso in tre periodi e precisamente dalle ore 7 alle ore 22, dalle 22 alle 7 e dalle 7 del giorno successivo. Al termine di ogni periodo si rileva il Leg.

3) Mappa topografica dei punti di misura

Allegata

4) Mappa di dettaglio per singolo punto di misura

Allegate

5) Caratteristiche della sezione stradale indagata.

Riportate sulle schede allegate

6) Tipologia della strada

Riportate sulle schede allegate

7) Attuale o possibile classificazione acustica da parte del comune, ai sensi del DPCM 1.3.91 della zona di appartenenza della strada indagata nel punto di misura.

Tutte le località relative ai punti di misura indagati sono da classificare come appartenenti alla Classe IV della tabella allegata al DPCM 1.3.91.

8) Sintesi dei dati misurati.

Riportate sulle schede sintetiche allegate.

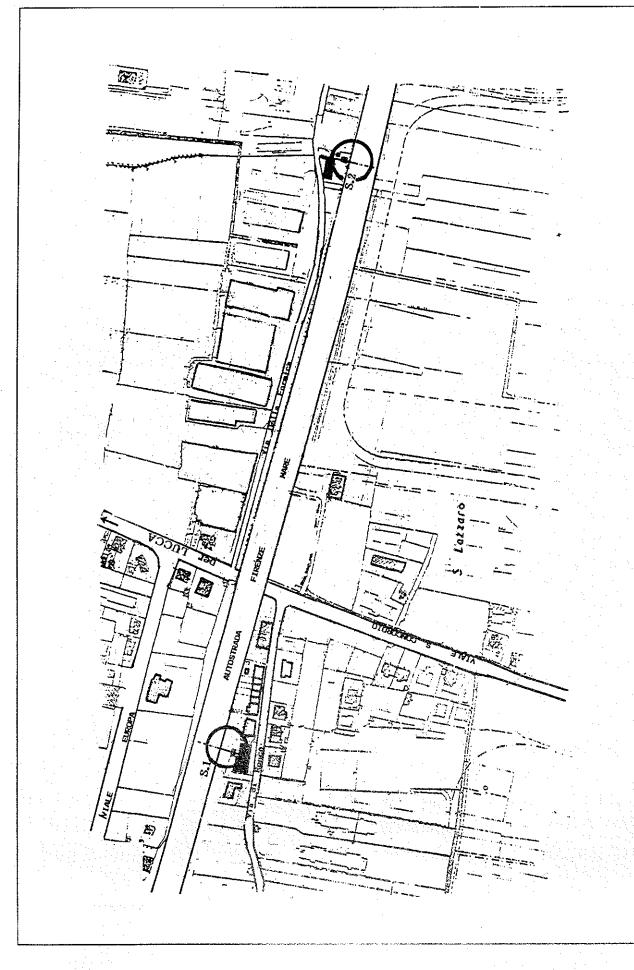
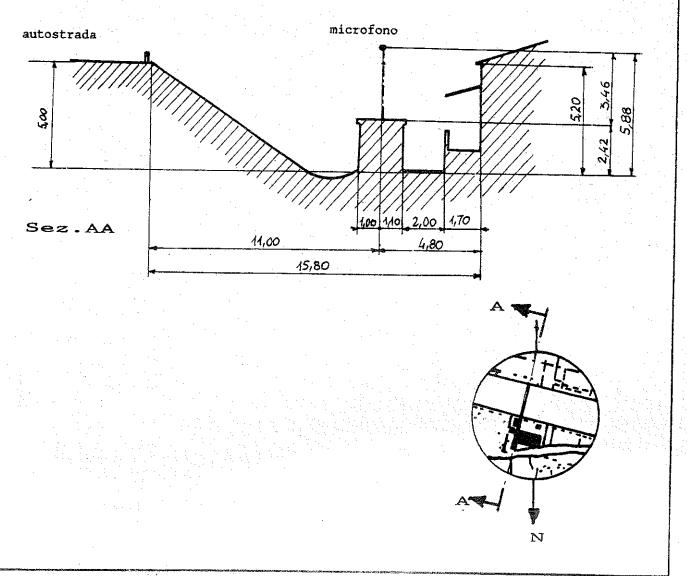


Fig. 1 - Pianta di Lucca - Localita' S. Concordio

SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°1: autostrada All,lato via di Ronco, San Concordio, Lucca.

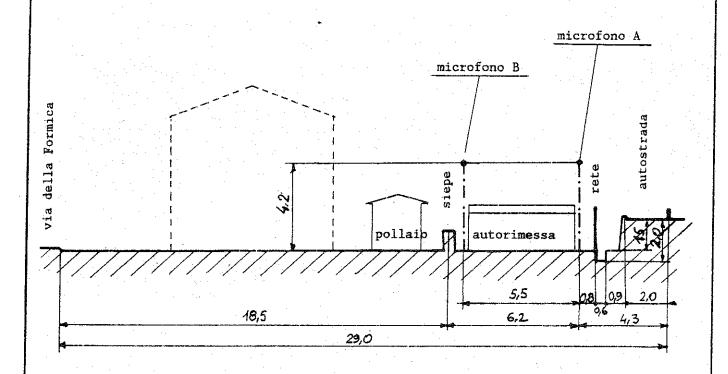
TIPOLOGIA DELLA STRADA: di grande comunicazione



SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°2: autostrada All, lato via della Formica, San Concordio, Lucca

TIPOLOGIA DELLA STRADA: di grande comunicazione.



Sez.AA

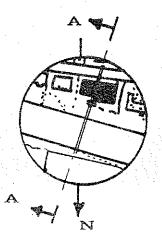


TABELLA II

PUNTO n.1: Abitazione Pieri Alvaro

Livelli equivalenti estesi sui periodi [dB(A)]

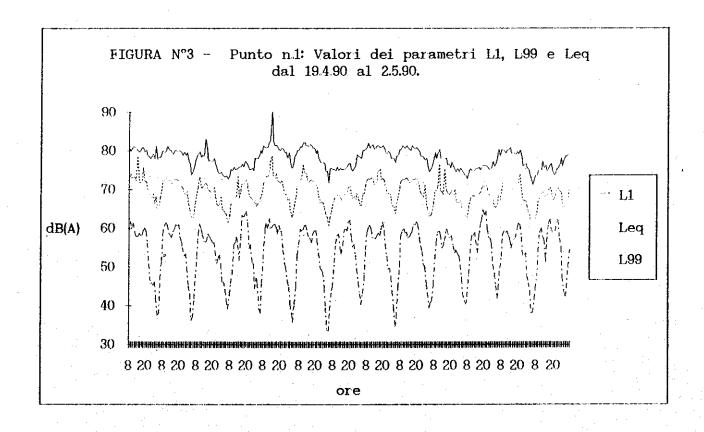
data	Leq 7-14	Leq 14-22	Leq 7-22	Leq 22-7	teq 7-7
19.4 Gio	74,3	72,3	73,3	ϵ 7,8	72,0
20.4 Ven	72,4	71,9	72,1	.66,8	70,8
21.4 Sab	71,1	69,6	70,4	< €5.0	69,2
.22.4 Dom	69,0	70,8	70,0	68,0	69,4
23.4 Lun	75,4	72,0	73,9	67,4	72.4
24.4 Mar	73,7	71,6	72,7	64,8	71.1
25.4 Mer	67,8	69,3	68,7	68.4	68,6
26.4 Gio	72,4	72,8	72,6	67,8	71,4
27.4 Ven	72,4	71,9	72,1	67 ÎO	70.9
28.4 Sab	71,4	70,6	71,0	65,1	69,6
29.4 Dom	67,8	70,1	69,2	67,6	€8,€
30.4 Lun	71,1	71,0	71,0	64,2	69,5
1.5 Mar	68,6	69,1	68,9	68,4	68,7

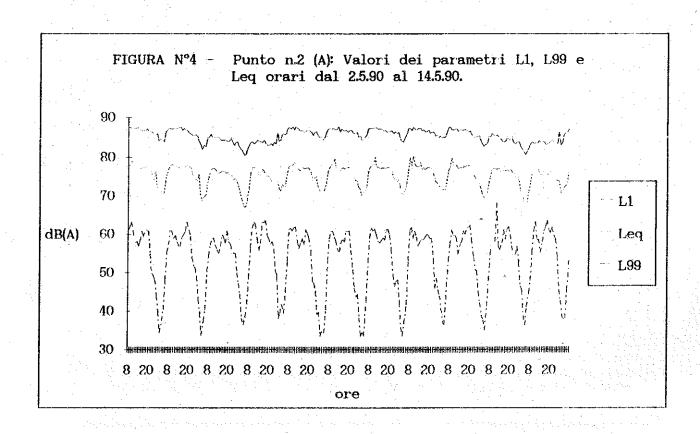
TABELLA IV Abitazione Simonetti Liliano Livelli equivalenti estesi sui periodi [dB(A)]

PUNTO n.2(A)								
data	Leq 7-14	Leq 14-22	Leg 7-22	Leq 22-7	Leq 7-7			
3.5 Gio 4.5 Ven 5.5 Sab 6.5 Dom 7.5 Lun 8.5 Mar 9.5 Mer 10.5 Gio 11.5 Ven 12.5 Sab 13.5 Dom	77,9 77,7 76,3 76,1 77,6 77,7 77,9 78,5 77,9 76,4 76,2	77,0 77,4 75,7 75,4 76,6 76,8 76,8 76,8 77,2 76,1	77,4 77,5 76,0 75,7 77,1 77,2 77,3 77,6 77,5 76,2	73,4 72,9 71,5 73,3 73,3 72,9 73,4 73,3 72,3 71,9	76,3 74,8 75,0 76,1 76,1 76,2 76,5 76,2 75,1			

PUNTO n. 2(8) data Leq 7-14 Leq 14-22 Leq 7-22 Leq 22-7 Leq 7-7

14.5 Lun ((<i>10</i>)75,0	74,5	74.7	70,6	73,4
15.5 Mar	75,0	74,9	74.9	70,8	73,8





5.5.3 Indagine sull'inquinamento acustico da traffico autoveicolare nel Comune di Lucca - (anno 1991)

1) Punti di misura

L'area sottoposta ad indagine corrisponde al centro storico e alla immediata periferia della citta' di Lucca

Le postazioni di misura, scelte sulla base delle indicazioni dell'Amministrazione Comunale, sono le seguenti:

- Postazione n 1: Via S Girolamo, angolo Via della Polveriera;

- Postazione n. 2: Via Elisa, Piazza S. Micheletto;

- Postazione n. 3: Via Vittorio Emanuele, Palazzo Provincia;

- Postazione n. 4: Via Beccheria;

- Postazione n 5: Viale Pascoli, tratto senso unico;

- Postazione n 6: Viale S. Concordio, Zona Pontetetto;

- Postazione n. 7: Viale Cavour, ex banca Bertolli;

- Postazione n 8: Viale Barsanti e Matteucci, S.M. Bonagiunta;

- Postazione n 9: Via Buonamici;

Postazione n 10: Via di Tiglio;
Postazione n 11: Via Salicchi

Le rilevazioni in Via Beccheria risultano utili per la conoscenza dei livelli di rumore in area commerciale del centro storico, non interessata da traffico autoveicolare, mentre con quelle di Via Barsanti e Matteucci e di Via Salicchi si e' inteso estendere la mappature anche a nord della citta'.

L'individuazione dei singoli punti di misura e' stata effettuata in accordo con il Comando dei Vigili Urbani, ispirandosi al criterio di sottoporre ad osservazione i punti critici del traffico senza modificare il flusso veicolare

La posizione dei vari punti di misura e' riportata nella piantina di Fig. 1

2) Criteri di misura

In accordo ai protocolli regionali ed alle norme ISO 1996/II il microfono è stato posizionato a 4 metri di altezza dal piano di calpestio; e' stato comunque valutato il termine correttivo da apportare alle misure effettuate a 4 metri per ricavare i valori riscontrabili a 1.5 metri da terra, quota indicata nelle specifiche tecniche allegate al D.P.C.M. 1/3/91.

La media delle differenze riscontrate su 25 rilevamenti del livello equivalente orario effettuato simultaneamente a 1.5 metri ed a 4 metri di altezza e' stata di 1.5 dB(A). Pertanto, tutte le misure del presente lavoro dovrebbero essere aumentate mediamente di 1.5 dB(A), per ottenere i valori degli stessi parametri misurati secondo le specifiche del D.P.C.M. 1/3/1991.

Il microfono e' stato sistemato nella sede viaria in corrispondenza degli stalli di sosta delle auto. Le distanze del microfono dalle superfici verticali limitrofe sono sempre risultate molto superiori a 1,5 metri.

Nel corso dei campionamenti sono stati rilevati:

- i livelli percentuali L1, L10, L50, L90 e L99;
- il livello medio e la deviazione standard;
- il livello equivalente (Leg);
- gli eventi singolari.

Tutte le misure sono state effettuate con il filtro di ponderazione "A" ed in RMS "fast".

In ogni postazione di misura sono stati misurati i rumori in modo continuativo per periodi di campionamento di 7 giorni, riportando ogni ora i valori del Leq, dei livelli statistici L1, L10, L50, L90, L99, dei livelli medi, delle deviazioni standard e degli eventi singoli che hanno registrato, per un intervallo di tempo superiore a 3 secondi, il leg superiore a 85 dB(A).

L'arco della giornata, dalle ore 6 alle ore 6 del giorno successivo, è stato poi suddiviso in tre periodi e precisamente dalle ore 6 alle ore 14, dalle 14 alle 22 e dalle 22 alle 6 del giorno successivo. La scelta della suddivisione dei tre periodi e' stata effettuata per individuare, col primo periodo, il rumore del traffico relativo alle attivita' mattutine, col secondo periodo, il rumore relativo alle ore pomeridiano-serali e notturne. Al termine di ogni periodo si rileva il Leq.

3) Mappa topografica dei punti di misura.

Allegata

4) Mappa di dettaglio per singolo punto di misura.

Allegata

5) Caratteristiche della sezione stradale indagata.

Riportata sulle schede allegate

6) Tipologia della strada

Riportata sulle schede allegate.

7) Attuale o possibile classificazione acustica da parte del comune, ai sensi del DPCM 1.3.91 della zona di appartenenza della strada indagata nel punto di misura.

Le località relative ai punti di misura indagati sono da classificare come appartenente alla Classe IV della tabella allegata al DPCM 1.3.91.

8) Sintesi dei dati misurati.

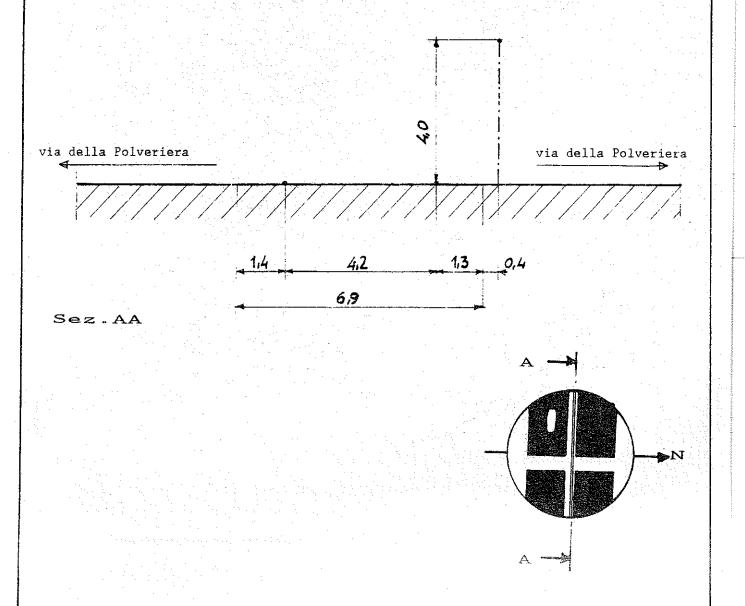
Riportate sulle schede sintetiche allegate

Fig. 1 - Pianta di Lucca con le postazioni di misura

SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO Nº1/91: via San Girolamo, Lucca

TIPOLOGIA DELLA STRADA: traffico di attraversamento.



Scheda sintetica dei dati: Punto n.1: Via S. Girolamo - Campionamento dalle ore 6 del 6/5/91 alle ore 6 del 13/5/91

Grafico 1(a) - Valori di Leq, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento

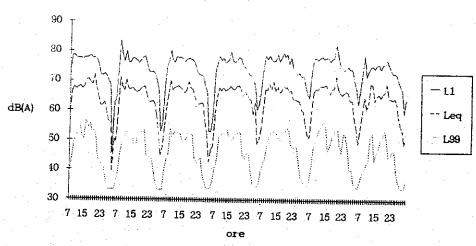


Grafico I(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0,90

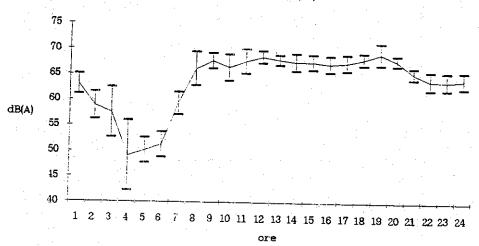


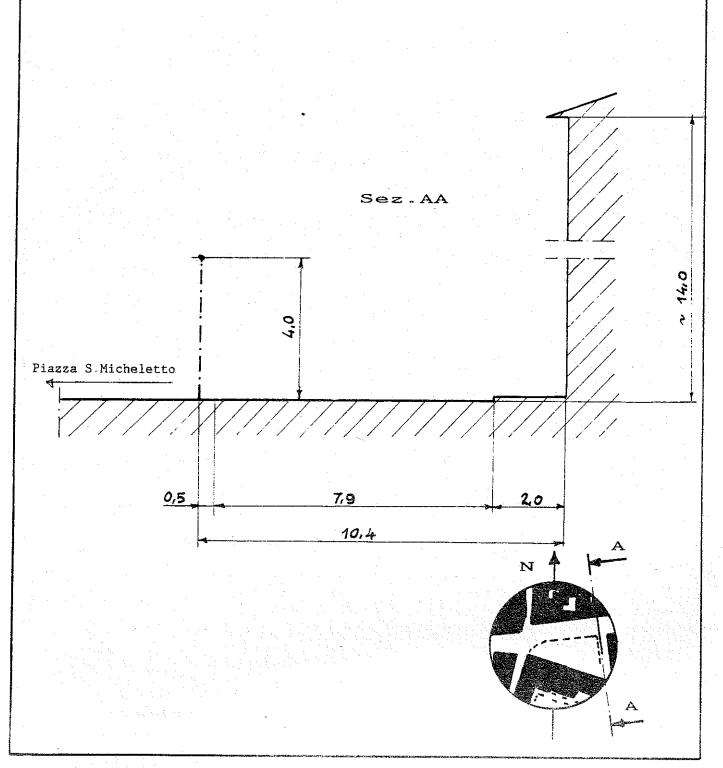
Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

data	Leq (6-14)	Leq (14-22)	Leq (6-22)	Leq (22-6)	Leq (6-6)
6.5 Lun	67.1	6 9	68,1	58.3	56,6
,7.5 Mar	58.2	66,7	67.5	59.4	66,1
8.5 Mer	67.7	. 67	67,4	58,7	65.9
9.5 Gio	66.7	57,7	67.2	61,7	66
10.5 Ven	68	67,5	67,7	61.1	66.1
115 Sab	્ર8	68.1	68.2	34	67.2
12.5 Oom	ೆ5,5	6.5	36	60.7	813

SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°2/91: via Elisa, Lucca.

TIPOLOGIA DELLA STRADA: traffico di attraversamento



Scheda sintetica dei dati: Punto n.2: Via Elisa - Campionamento dalle ore 6 del 17/5/91 alle ore 6 del 24/5/91

Grafico 2(a) - Valori di Leq, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento.

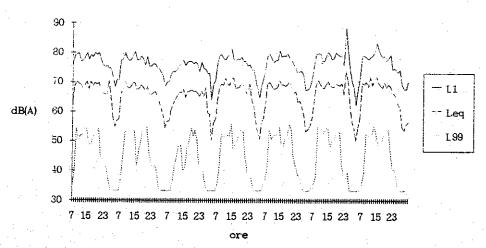


Grafico 2(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev. standard - r(24)=0,83

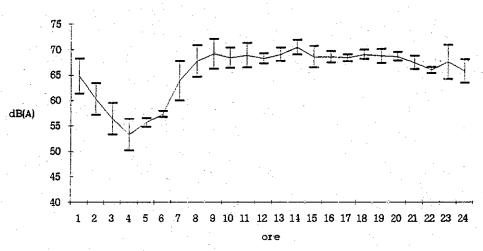
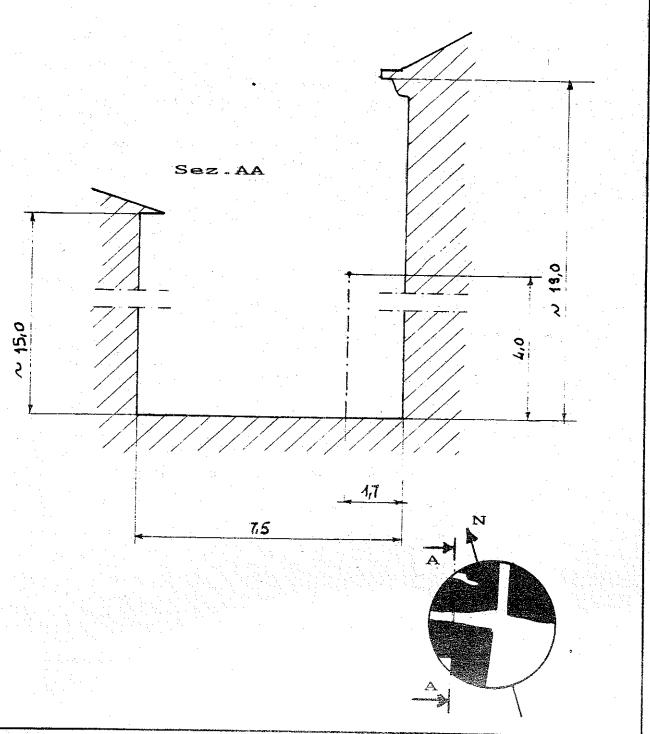


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

data	Leq (6-14)	Leq (14-22)	Leq (6-22)	Leq (22-6)	L eq (6-6)
175 Ven	68,8	6 8,8	68,8	64.9	67,8
18.5 Sab	68,8	67,7	68,3	63.4	67,2
19.5 Dom	64,9	6.5	65,8	63,6	55,2
20.5 Lun	69.8	68,8	69.4	52,9	58,1
21.5 Mar	68,9	n8.9	58.9	60,3	67,1
22.5 Mer	59.2	38.9	39	67	58.5
23.5 Gio	70.5	-89	53 - 3	91.T	38.3

SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°3/91: via Vittorio Emanuele, Lucca.
TIPOLOGIA DELLA STRADA: traffico di attraversamento



Scheda sintetica dei dati: Punto n.3: Via Vittorio Emanuele - Campionamento dalle ore 6 del 28/5/91 alle ore 6 del 4/6/91

Grafico 3(a) - Valori di Leq, L1 e 199 rilevati nel periodo di campionamento.

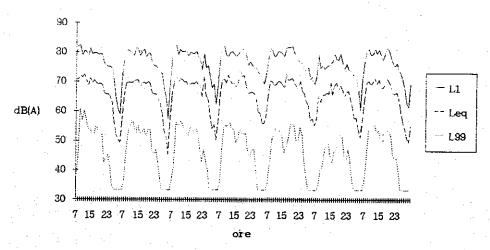


Grafico 3(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev. standard r(24)=0,90

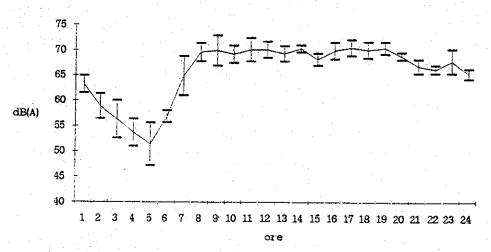


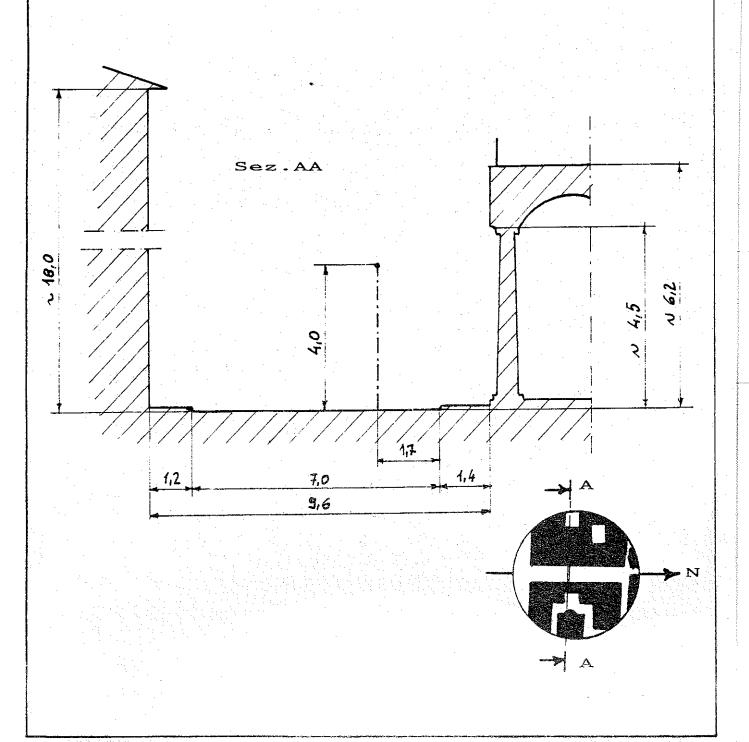
Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

dia	ıta	Leq (6-14)	Leq (14-22)	Leq (6-22)	Leq (22-6)	Leq (6-6)
28.5	Mar	71,2	68,9	70,2	61.1	68,7
29.5	Mer	697	68,8	69,3	61.1	ે7.3
30.5	Gio	70,1	69	69,6	34.5	68,1
31.5	Ven	70,2	7 0,5	70,3	62.7	- 68.9
1.6	Sab	69,5	70.4	. 70	65.1	68.9
2.6	Dom	66,1	57:3	67	51,6	65,8
3.6	Lun	69,9	68 9	39.1	31	38

SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°4/91: via Beccheria, Lucca

TIPOLOGIA DELLA STRADA: zona pedonale



Scheda sintetica dei dati: Punto n.4: Via Beccaria - Campionamento dalle ore 6 del 7/6/91 alle ore 6 del 14/6/91

Grafico 4(a) - Valori di Leq, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento.

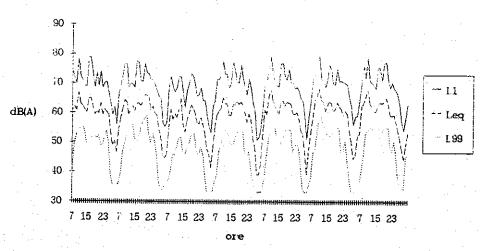


Grafico 4(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev. standard - r(24)=0,86.

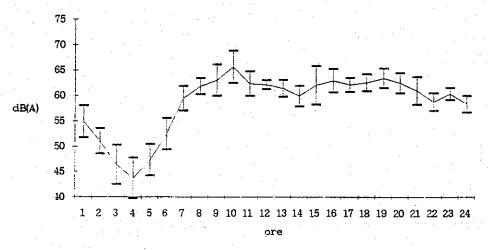


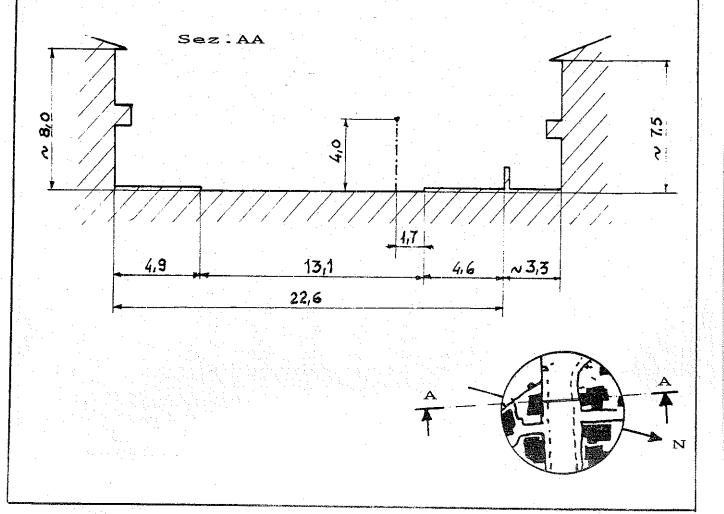
Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

data	Leq (6-14)	Leq (14-22)	Leq (6-22)	Leq (22-6)	Leq (6-6)
7.6 Ven	62,7	62.4	62,5	57	614
86 Sab	61,3	64.2	33.2	57.1	61.9
9.6 Dom	60,4	59,5	60	53,6	58.7
10.6 Lun	62,2	62,5	62,3	53,8	60,9
116 Mar	63,8	6 3 .	63,4	35	62
12.6 Mer	64,3	62,3	63,1	55,6	62
13.6 Gio	63.9	63	63.5	54,5	62

SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENIALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°5/91: via Pascoli, S Anna, Lucca

TIPOLOGIA DELLA STRADA: intenso traffico veicolare.



Scheda sintetica dei dati: Punto n.5: Via Pascoli - Campionamento dalle ore 6 del 4/10/91 alle ore 6 del 11/10/91

Grafico 5(a) - Valori di Leq, L1 e 139 rilevati nel periodo di campionamento.

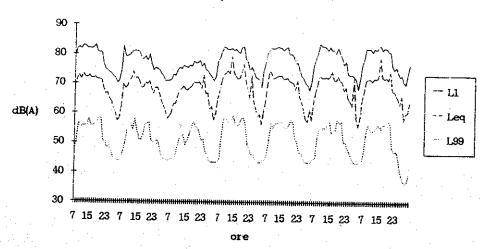


Grafico 5(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev. standard - r(24)=0,76

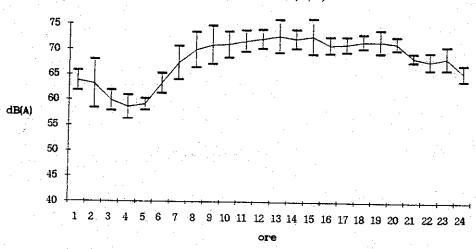


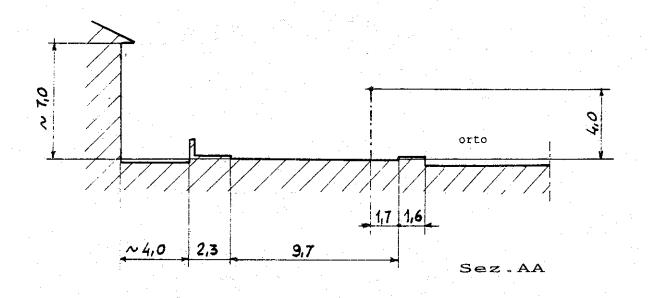
Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

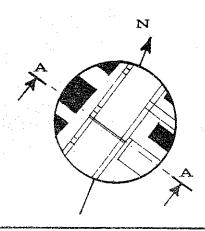
data	Leq (6-14)	Leq (14-22)	Leq (6-22)	Leq (22-6)	Leq (6-6)
4.10 Ver	72	70,9	71,5	62,9	70
5.10 Sat	71,3	69,5	70,5	65.1	69,3
6.10 Dos	66,6	69,6	68,3	66,6	67.8
7.10 Lun	74,6	72,6	73,7	65,7	72,3
8.10 Max	72,8	71,1	72	62.3	70.5
9.10 Mer	71,9	71,6	71.7	65,7	70,5
10.10 Gid	71,5	73.7	72.7	63,8	71.2

SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°6/91: viale San Concordio, San Concordio, Lucca

TIPOLOGIA DELLA STRADA: intenso traffico veicolare.





Scheda sintetica dei dati:

Punto n.6: Via S. Concordio - Campionamento dalle ore 6 del 24/10/91 alle ore 6 del 31/10/91

Grafico 6(a) - Valori di Leq, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento

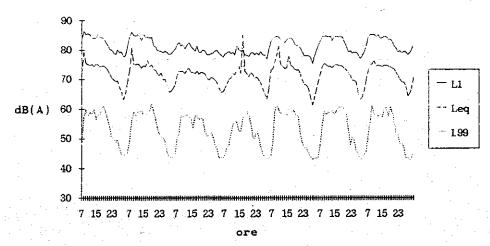


Grafico 6(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev. standard - r(24)=0,72

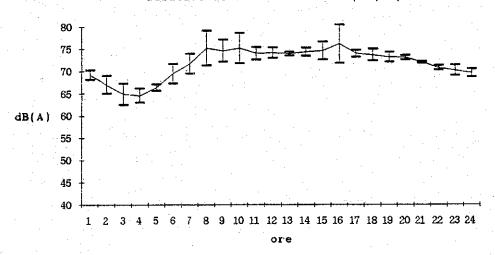
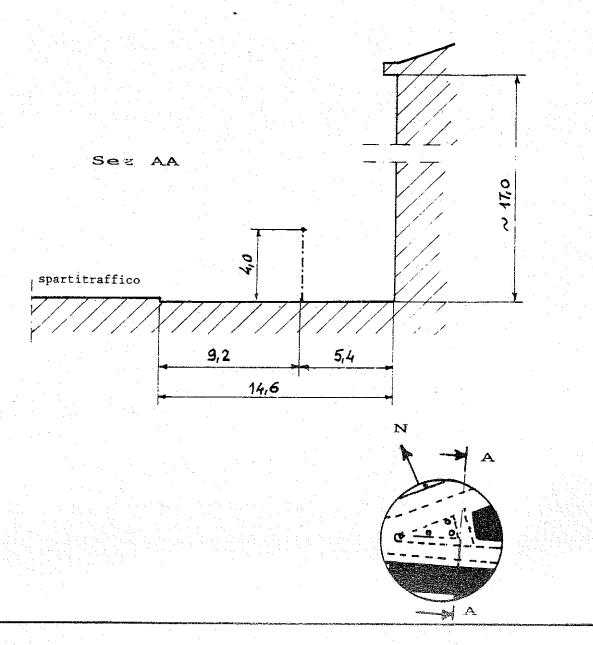


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

data	Leq (6-14)	Leq (14-22)	Leq (6-22)	Leq (22-6)	Leq (6-6)
24.10 Glo	75,6	73,7	74,8	68	73,4
25.10 Ven	75,9	74	75,1	68,9	73,8
26.10 Sab	72,7	72	72,4	69	71,5
27.10 Dogs	71,6	77,4	75,4	69,2	74,1
28.10 Lun	76,7	74,2	75,6	66,6	74,1
29.10 Mar	74,3	73,8	74,1	67,8	72,8
30.10 Mer	74,8	73,8	74,3	68,3	73,1

U.S.L. n°6 - PIANA DI LUCCA SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO Nº7/91: viale Cavour, San Concordio, Lucca TIPOLOGIA DELLA STRADA: intenso traffico veicolare.



Scheda sintetica dei dati:

Punto n.7: Via Cavour - Campionamento dalle ore 6 del 13/11/91 alle ore 6 del 20/11/91

Grafico 7(a) - Valori di Leq, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento

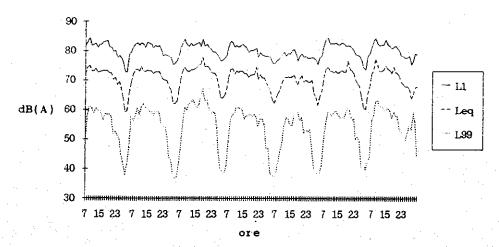


Grafico 7(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev. standard - r(24)=0,75.

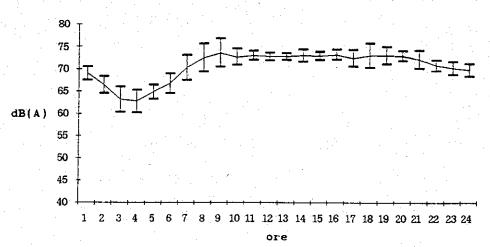


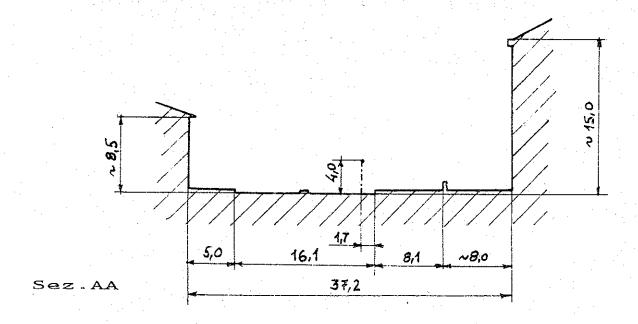
Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

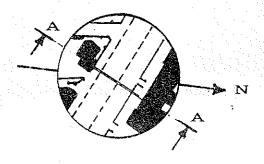
data	Leq (6-14)	Leq (14-22)	Leq (6-22)	Leq (22-6)	Leq (6-6)
13.11 Mer	73,5	72,5	73	68,9	71,8
14.11 Gio	73,4	72,4	72.9	67,1	71,7
15.11 Ven	73,3	75,2	74,4	69,2	73.2
16.11 Sab	73,1	72,4	72,8	69	71.8
17.11 Dom	69,6	70,6	70,1	67,3	69,4
18.11 Lun	73,1	73,2	73,2	67	71,9
1911 Mar	74,5	72.8	73,7	67,3	72,4

U.S.L. nº6 - PIANA DI LUCCA SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°8/91: via Barsanti e Matteucci, San Marco,
Lucca

TIPOLOGIA DELLA STRADA: intenso traffico veicolare.





Scheda sintetica dei dati:

Punto n.8: Viale Barsanti e Matteucci - Campionamento dalle ore 6 del 25/11/91 alle ore 6 del 2/12/91

Grafico 8(a) - Valori di Leq, L1 e L98 rilevati nel periodo di campionamento.

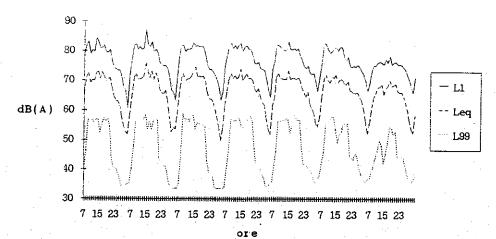


Grafico 8(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0,91

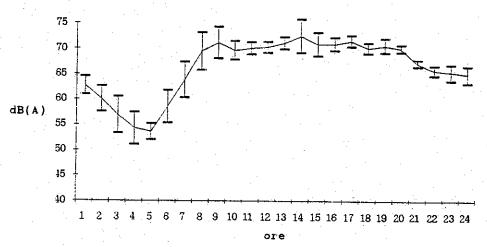


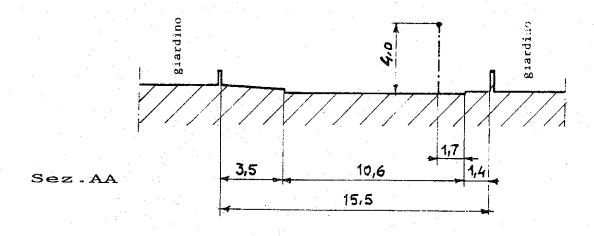
Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

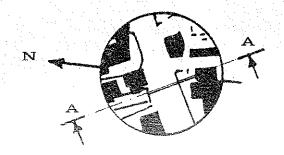
data	Leq (6-14)	Leq (14-22)	Leq (6-22)	Leq (22-6)	Leq (6-6)
25.11 Lun	71	70,3	70,7	59,7	69.1
26.11 Mar	71,8	71,2	71,5	62.1	70
27.11 Mer	71,1	71	71.1	60	69.5
28.11 Gio	71,6	70,3	71	62,5	69.5
29.11 Ven	71,1	70	70,6	61.8	69.1
30.11 Sab	70,7	69,2	70	63,6	68,7
1.12 Dom	66	68,3	67,3	61,7	66,1

U.S.L. n°6 - PIANA DI LUCCA SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°9/91: via Buonamici, S. Anna, Lucca.

TIPOLOGIA DELLA STRADA: intenso traffico veicolare.





Scheda sintetica dei dati:

Punto n.9: Via Buonamici- Campionamento dalle ore 6 del 3/12/91 alle ore 6 del 10/12/91

Grafico 9(a) - Valori di Leq, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento

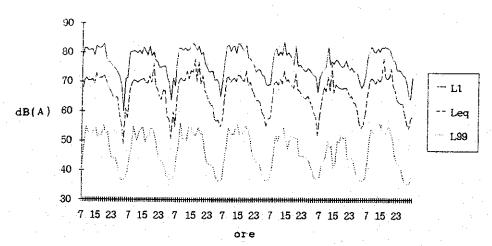


Grafico 9(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev. standard - r(24)=0,86.

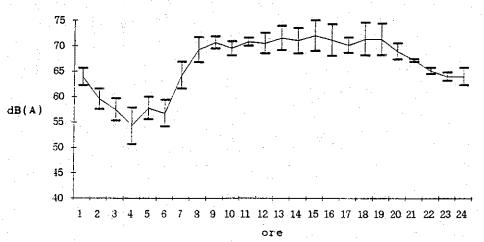


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

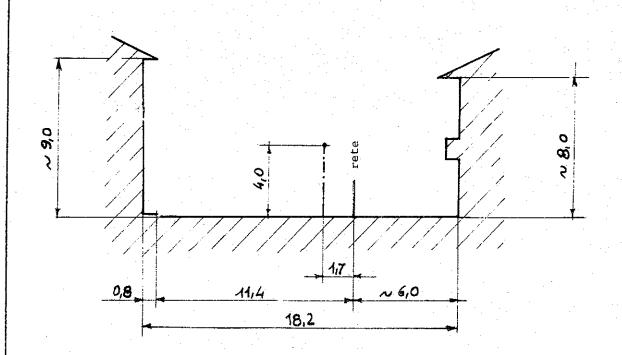
data	Leq (6-14)	Leq (14-22)	Leq (6-22)	Leq (22-6)	Leq (6-6)
312 Mar	70,6	70,2	70,4	61.5	68,9
4.12 Mer	70	71	70,5	62,8	69,1
5.12 Gio	71,3	73,3	72,4	59,9	70,8
6.12 Ven	70,8	70,5	70,6	60,9	69,1
7.12 Sab	70,3	69,2	69,8	62,7	68,4
812 Dom	69,9	67,8	69	61,1	67.5
912 Lun	70.3	72.8	71.7	60,2	70.1

U.S.L. n°6 - PIANA DI LUCCA

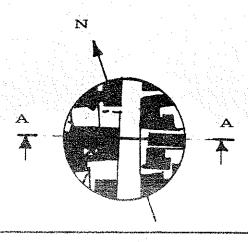
SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°10/91: via di Tiglio, Arancio, Lucca.

TIPOLOGIA DELLA STRADA: traffico di attraversamento.



Sez.AA



Scheda sintetica dei dati:

Punto n.10: Via di Tiglio - Campionamento dalle ore 6 del 14/12/91 alle ore 6 del 21/12/91

Grafico 10(a) - Valori di Leq, L1 e 199 rilevati nel periodo di campionamento

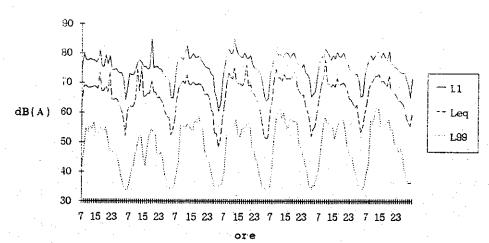


Grafico 10(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0,88

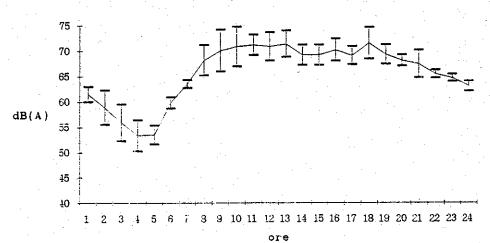


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

data	Leq (6–14)	Leq (14-22)	Leq (6-22)	Leq (22~6)	Leq. (6-6)
14.12 Sab	68,3	69,8	69,1	62,1	67,7
15.12 Dom	70,1	67	68,8	60	67,3
16.12 Lun	70,5	68,8	69,7	59,4	67,6
17.12 Mar	71.8	70,8	71,3	60,1	69,7
18.12 Mer	71,8	71,1	71,5	60,7	69.9
19.12 Gio	71,9	69,2	70,8	60,9	69.2
20.12 Ven	70,8	693	70,1	61,3	68.6

Scheda sintetica dei dati: Punto n.11: Via Salicchi - Campionamento dalle ore 6 del 10/12/91 alle ore 6 del 13/12/91

Grafico 11(a) - Valori di Leq, L1 e 199 rilevati nel periodo di campionamento.

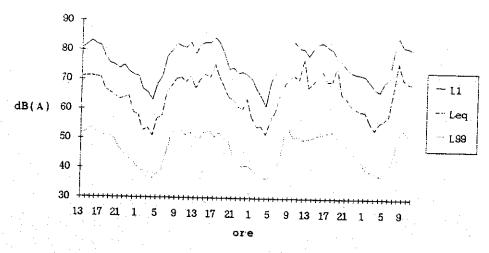


Grafico 11(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0,92

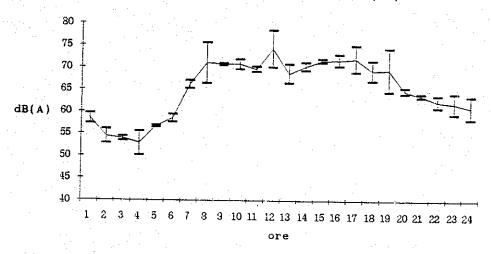


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

data	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq
	(6-14)	(14-22)	(6-22)	(22-6)	(6-6)
11.12 Mer	69,6	70,4	70	58,9	68,1
12.12 Gio	71,7	70,7	71,2	58,2	69,6

5.5.4 Indagine sull'inquinamento acustico da traffico autoveicolare nel Comune di Lucca - Autostrada A11 e raccordo A11-A12 - Localita' S.Donato (anno 1992)

1) Suddivisione dei punti di misura per comune

La zona sottoposta ad indagine corrisponde alle aree esterne limitrofe agli ambienti abitativi maggiormente esposti al disturbo derivante dal rumore del traffico di origine autostradale. Altre fonti di rumore presenti nella zona incidono in misura molto minore al rumore ambientale a causa della distanza dal punto di misura, della caratterizzazione del rumore e della schermatura offerta dalle abitazioni stesse.

Postazione n.1: Corte Lenci

Misura effettutata nel Giardino dell'abitazione del Sig Pera Reno residente in Corte Lenci n.417/D, con il microfono situato a circa 6 metri di distanza dalla corsia in direzione Viareggio del Raccordo autostradale A11-A12;

Postazione n.2: Via Villa Altieri

Misura effettuata nello spiazzo antistante l'abitazione della Sig ra Rontanelli Verdiana, residente in via Villa Altieri n 815/C, con il microfono situato a circa 10 metri di distanza dalla corsia in direzione Firenze dell'Autostrada A11.

2) Criteri di misura

In accordo ai protocolli regionali ed alle norme ISO 1996/II il microfono è stato posizionato a 4 metri di altezza dal piano di calpestio.

Nel corso dei campionamenti sono stati rilevati: i livelli percentuali L1, L10, L50, L90, L99; il livello medio e la deviazione standard; il livello equivalente (Leq); gli eventi singoli.

In ogni postazione di misura sono stati misurati i rumori in modo continuativo per periodi di campionamento di 7 giorni, riportando ogni ora i valori del Leq, dei livelli statistici L1, L10, L50, L90, L99, dei livelli medi, delle deviazioni standard e degli eventi singoli che hanno registrato, per un intervallo di tempo superiore a 3 secondi, il leq superiore a 85 dB(A).

L'arco della giornata, dalle ore 6 alle ore 6 del giorno successivo, è stato poi suddiviso in tre periodi e precisamente dalle ore 6 alle ore 22, dalle 22 alle 6 e dalle 6 del giorno successivo. Al termine di ogni periodo si rileva il Leq.

3) Mappa topografica dei punti di misura.

Allegata.

4) Mappa di dettaglio per singolo punto di misura.

Allegata

5) Caratteristiche della sezione stradale indagata.

Riportata sulle schede allegate.

6) Tipologia della strada

Riportata sulle schede allegate.

7) Attuale o possibile classificazione acustica da parte del comune, ai sensi del DPCM 1.3.91 della zona di appartenenza della strada indagata nel punto di misura.

Le località relative ai punti di misura indagati sono da classificare come appartenente alla Classe IV della tabella allegata al DPCM 1.3.91

8) Sintesi dei dati misurati.

Riportate sulle schede sintetiche allegate

Fig. 1 - Pianta di Lucca - Localita' S. Donato

U.S.L. n°6 - PIANA DI LUCCA

SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEI PUNTI N°1 e 2: A 11 - Bretella A 12, San Donato,

TIPOLOGIA DELLA STRADA: strada di grande comunicazione.

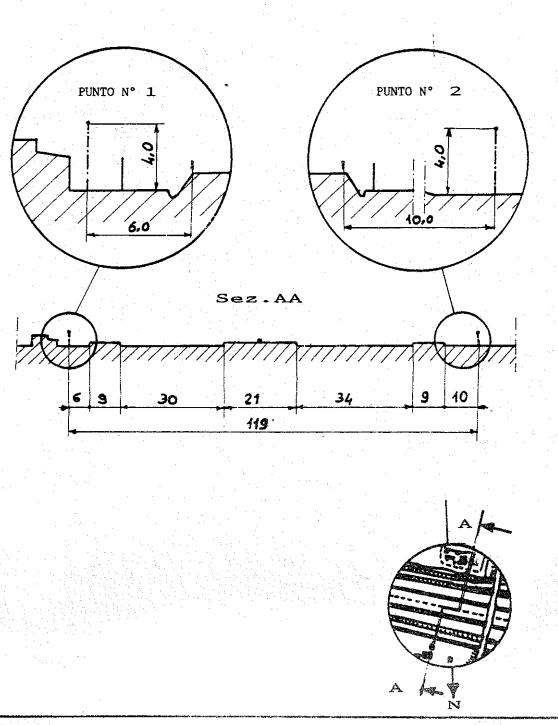


Grafico 1(a): Valori di Leq. L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento

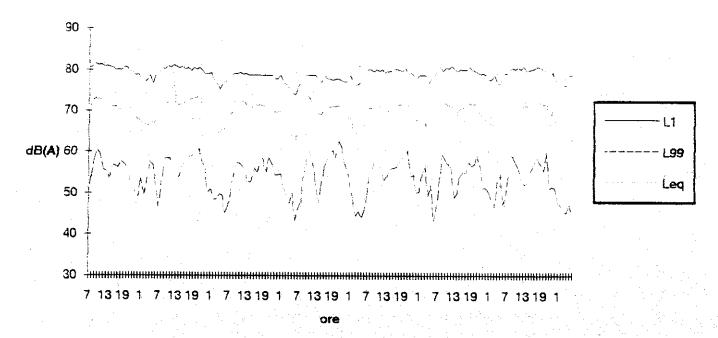


Grafico 1(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev. standard - r(24)=0,82

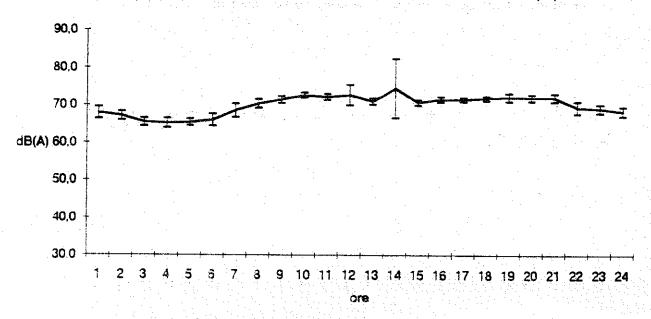


Grafico 2(a): Valori di Leq. L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento.

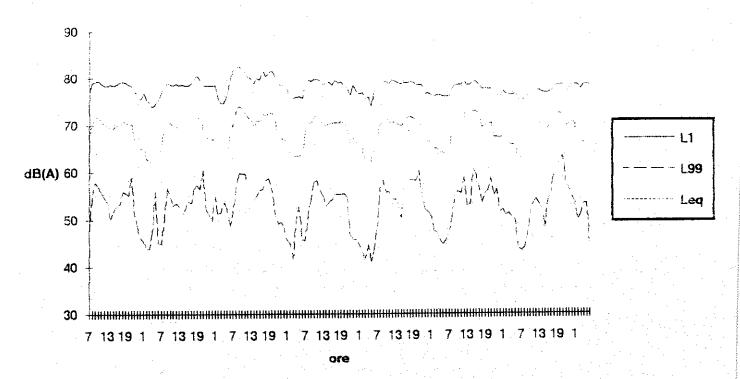


Grafico 2(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev. standard - r(24)=0.81

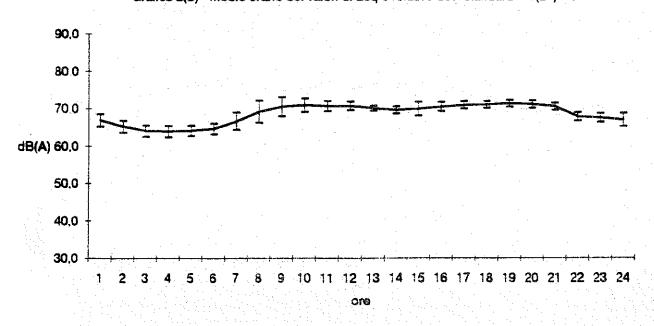
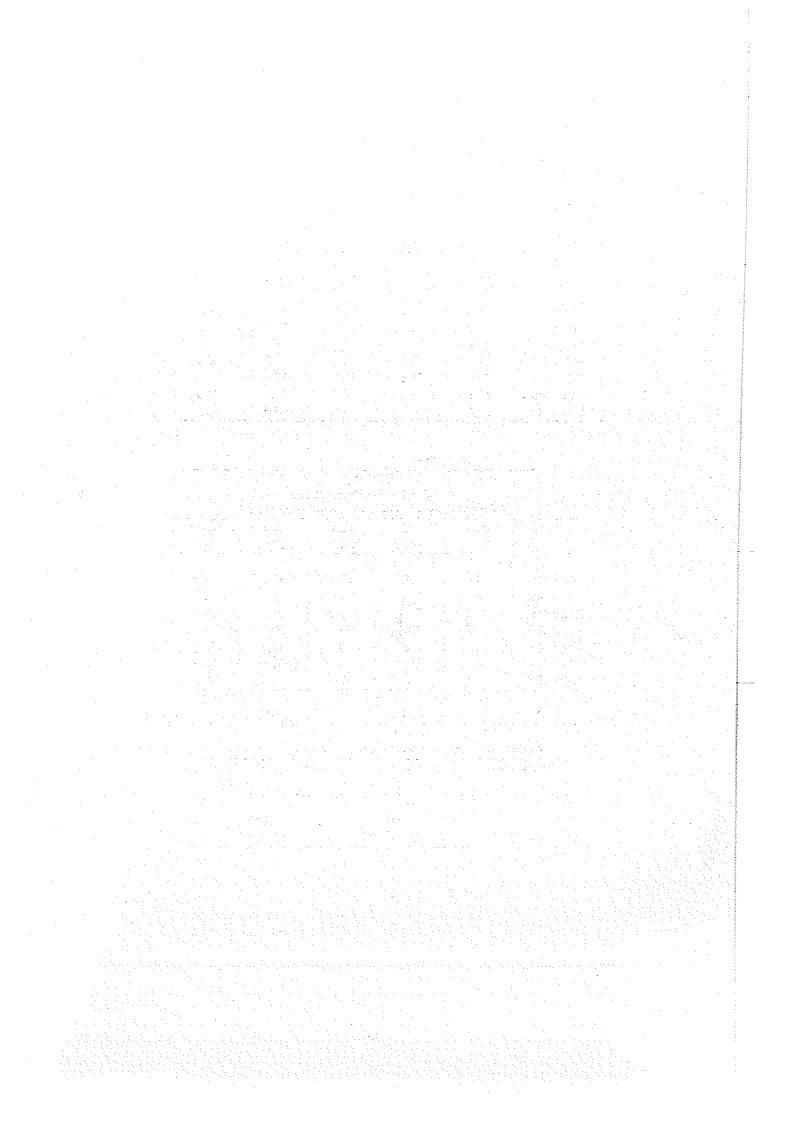


TABELLA I Punto n.1 - Corte Lenci Leq (A) complessivi sui periodi di tempo							
data	L eq (6-14)	L eq (14-22)	L eq (6-22)	Leq (22-6)	L eq (6-6)		
10.9 Gi	72.1	71.6	71.8	67 4	70 8		
11.9 Ve	73.2	72.7	72,9	67.9	71.8		
12.9 Sa	71.2	71.1	71.2	67.6	70.3		
13.9 Do	71 0	70.7	70.9	66.9	69.9		
14.9 Lu	70.9	716	71.3	67 4	703		
15.9 Ma	70,8	71.1	70.9	66,6	69,9		
16.9 Me	71,3	71.2	71.2	66,5	70.2		

TABELLA II Punto n.2 - Via Villa Altieri Leq (A) complessivi sui periodi di tempo								
data	L eq (6-14)	L eq (14-22)	Leq (6-22)	L eq (22-6)	L eq (6-6)			
21 9 Lu	70.4	69.9	70 1	64.1	68 9			
22.9 Ma	69 3	70.2	69.8	6 5 .7	68.8			
23.9 Me	72.3	71 4	71 9	65.2	70.5			
24.9 Gi	70.5	69 9	70.2	65.1	69.0			
25.9 Ve	703	70.8	70.5	65.3	69.4			
26 9 Sa	700	70.9	70.5	6 6 4	6 9 5			
27.9 Do	67.6	70.8	69.5	68.2	6 9 .1			

TABELLA III Medie dei valori di Leq sui periodi diumi e notturni							
Postazione	Leq medio (6-22) dB(A)	Leg medio (22-6) dB(A)					
Punto n. 1	71 5±0 7	67 2±0.5					
Punto n. 2	70,3±0,7	65.7±1,3					



5.5.5 Indagine sull'inquinamento acustico da traffico autoveicolare nel Comune di Lucca - Raccordo A11-A12 - Localita' S. Angelo e Fagnano (anno 1992)

1) Suddivisione dei punti di misura per comune

La zona sottoposta ad indagine corrisponde alle aree esterne limitrofe agli ambienti abitativi maggiormente esposti al disturbo derivante dal rumore del traffico di origine autostradale. Altre fonti di rumore presenti nella zona incidono in misura molto minore al rumore ambientale a causa della distanza dal punto di misura, della caratterizzazione del rumore e della schermatura offerta dalle abitazioni stesse

Postazione n.1: Via Vecchia Pisana n. 2824, Localita' S. Angelo

Misura effettuata nel Giardino dell'abitazione del Sig Battaglia Piero residente in via Vecchia Pisana n 2824, con il microfono situato a circa 30 metri di distanza dalla corsia in direzione Viareggio del Raccordo Autostradale A11-A12. Il tratto di autostrada adiacente alla casa è situato su un terrapieno alto circa 5 metri.

Postazione n.2: Corte Simoni, Localita' Fagnano

Misura effettuata nello spiazzo adiacente al garage del Sig Frati Paolo residente in via Vecchia Pisana n.95, con il microfono situato a circa 30 metri di distanza dalla corsia in direzione Lucca del Raccordo autostradale A11-A12. Il tratto di autostrada che passa vicino a Corte Simoni è situato su piloni a circa 8 metri di altezza.

Postazione n.3: Via Vecchia Pisana n. 2717, Localita' Fagnano

Misura effettuata sulla terrazza situata sopra il terzo piano (posta a circa 13 metri di altezza) dell'abitazione del Sig. Di Grazia Giovanni residente in via Vecchia Pisana n. 2717, con il microfono situato a circa 23 m di distanza dalla corsia in direzione Lucca del raccordo autostradale A11-A12. Come nella postazione precedente il tratto di Autostrada è rialzato su piloni di circa 8 metri

2) Criteri di misura

In accordo ai protocolli regionali ed alle norme ISO 1996/II il microfono è stato posizionato a 4 metri di altezza dal piano di calpestio

Nel corso dei campionamenti sono stati rilevati: i livelli percentuali L1, L10, L50, L90, L99; il livello medio e la deviazione standard; il livello equivalente (Leq); gli eventi singoli.

In ogni postazione di misura sono stati misurati i rumori in modo continuativo per periodi di campionamento di 7 giorni, riportando ogni ora i valori del Leq, dei livelli statistici L1, L10, L50, L90, L99, dei livelli medi, delle deviazioni standard e degli eventi singoli che hanno registrato, per un intervallo di tempo superiore a 3 secondi, il leq superiore a 85 dB(A).

L'arco della giornata, dalle ore 6 alle ore 6 del giorno successivo, è stato poi suddiviso in tre periodi e precisamente dalle ore 6 alle ore 22, dalle 22 alle 6 e dalle 6 del giorno successivo. Al termine di ogni periodo si rileva il Leq.

3) Mappa topografica dei punti di misura.

Allegata.

4) Mappa di dettaglio per singolo punto di misura.

Allegata.

5) Caratteristiche della sezione stradale indagata.

Riportata sulle schede allegate.

6) Tipologia della strada.

Riportata sulle schede allegate.

7) Attuale o possibile classificazione acustica da parte del comune, ai sensi del DPCM 1.3.91 della zona di appartenenza della strada indagata nel punto di misura.

Le località relative ai punti di misura indagati sono da classificare come appartenenti alla Classe IV della tabella allegata al DPCM 1.3.91

8) Sintesi dei dati misurati.

Riportate sulle schede sintetiche allegate.

9) Considerazioni finali

Nella zona interessata dalle misure, il raccordo autostradale A11-A12 scorre a circa 8 metri di altezza sul livello del suolo, per cui nelle zone adiacenti all'autostrada (soprattutto nelle postazioni 1 e 2) si registrano valori di Leq più bassi rispetto a quelli che si rileverebbero se le misure fossero effettuate sullo stesso piano, ciò a causa delle inevitabili zone di "ombra acustica" presenti in basso ai lati del nastro autostradale.

Nelle postazioni 1 e 2 infatti, con il microfono installato sul mezzo mobile (a 4 metri di altezza da terra), si osservano valori di Leq nel periodo diurno (6-22) inferiori al limite di 65 dB(A) previsto per la classe IV (vedi Tabella V), a causa della zona di "ombra acustica" sopra indicata. Nella Postazione 3, con il microfono montato su un treppiede (alto 4 metri) posto sul balcone situato sopra il terzo piano (a circa 10 metri di altezza dal suolo) dell'abitazione Di Grazia, i valori di Leq riscontrati nel periodo diurno risultano superiori a quelli dello stesso limite.

Il Leq misurato nel periodo notturno (22-6) è risultato invece sempre superiore ai 55 dB(A) previsti per la classe IV nelle ore notturne (vedi Tabella V).

Per eliminare il disturbo, individuato particolarmente per i piani alti delle abitazioni limitrofe all'autostrada, si ritengono necessarie opportune opere di insonorizzazione atte a ridurre l'entità del rumore prodotto dal traffico autostradale.

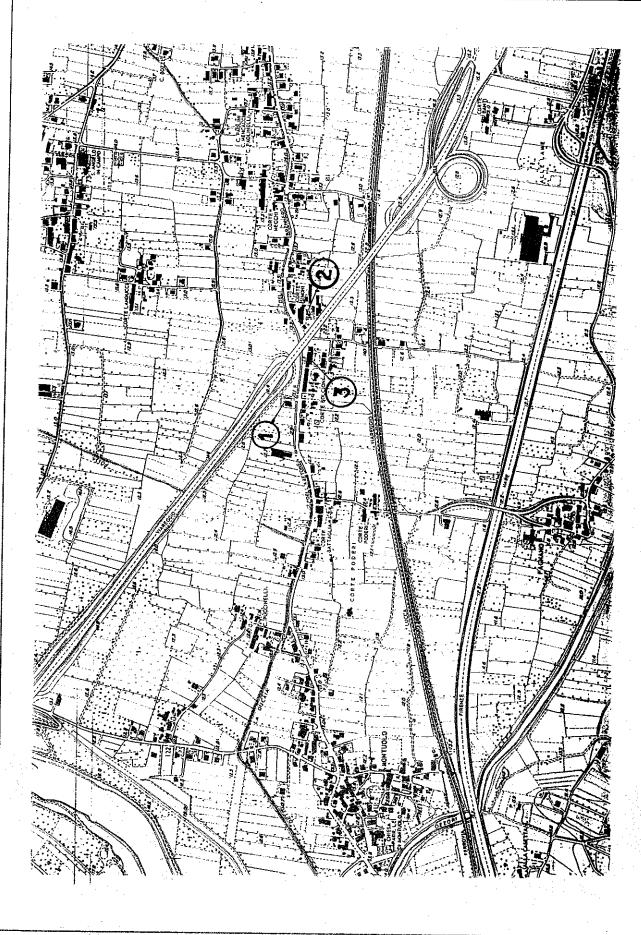
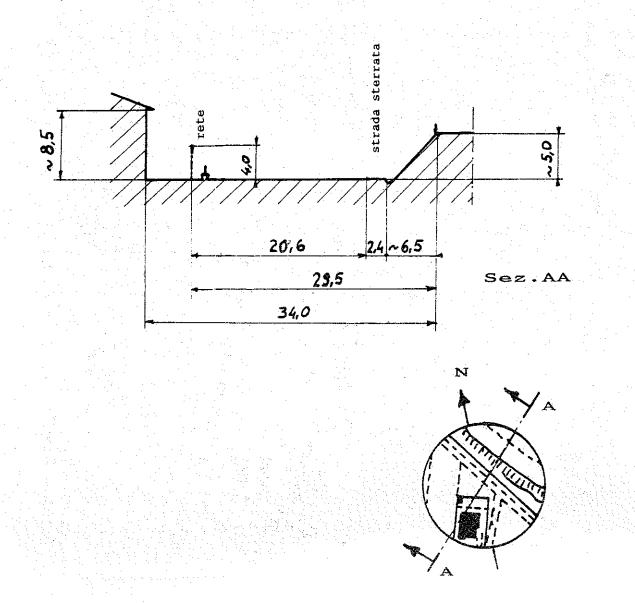


Fig. 1 - Pianta di Lucca - Localita' S. Angelo - Fagnano

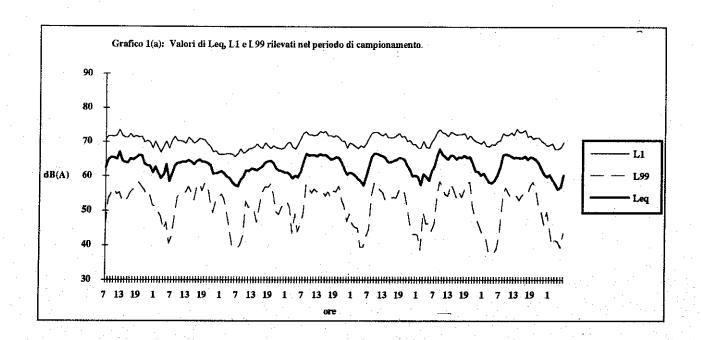
U.S.L. n°6 - PIANA DI LUCCA

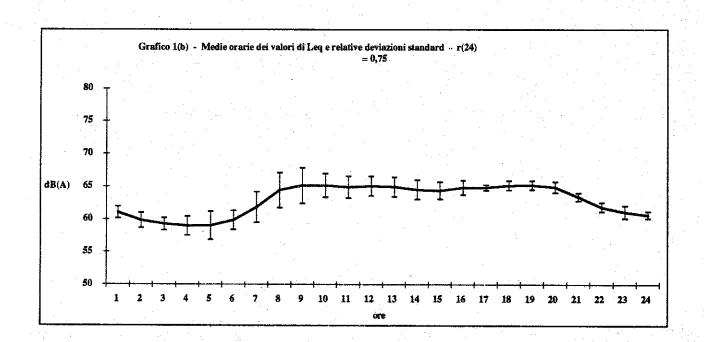
SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO Nº1: Bretella A 12, Fagnano, Lucca.
TIPOLOGIA DELLA STRADA: strada di grande comunicazione.



SCHEDA RIASSUNTIVA - POSTAZIONE N. 1: Via Vecchia Pisana n. 2824 - S. Angelo





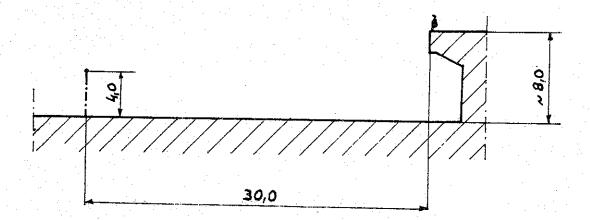
U.S.L. n°6 - PIANA DI LUCCA

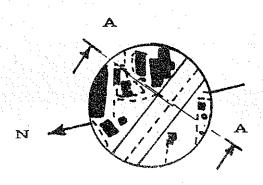
SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°2: Bretella A 12, Fagnano, Lucca.

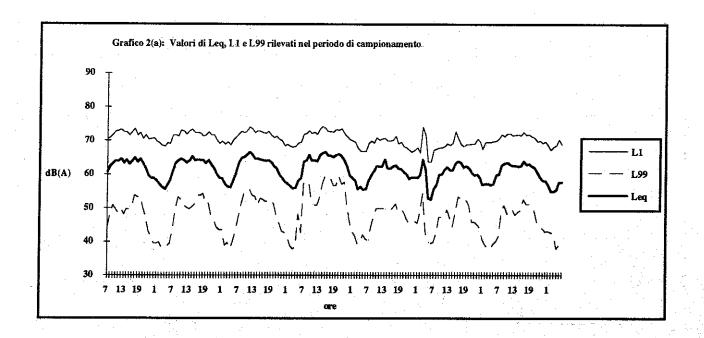
TIPOLOGIA DELLA STRADA: strada di grande comunicazione.

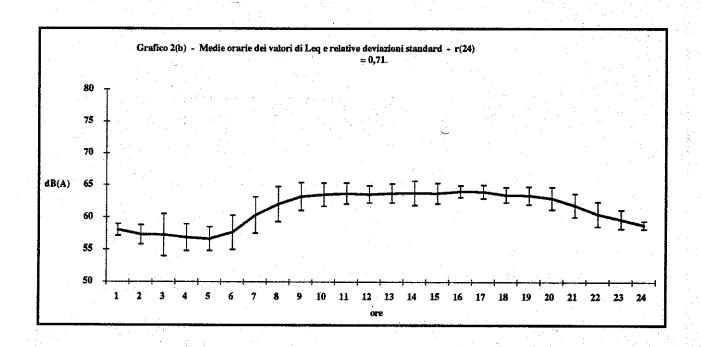
Sez.AA





SCHEDA RIASSUNTIVA - POSTAZIONE N. 2: Corte Simoni - Fagnano



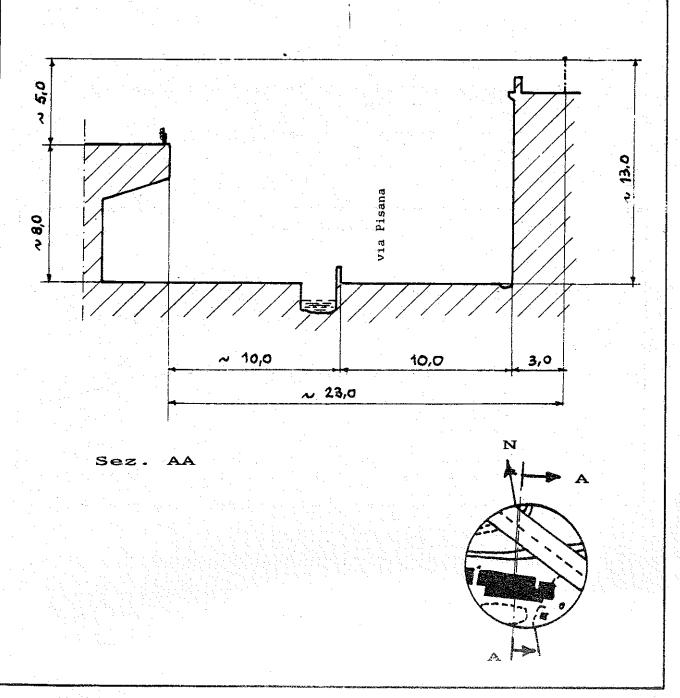


U.S.L. n°6 - PIANA DI LUCCA

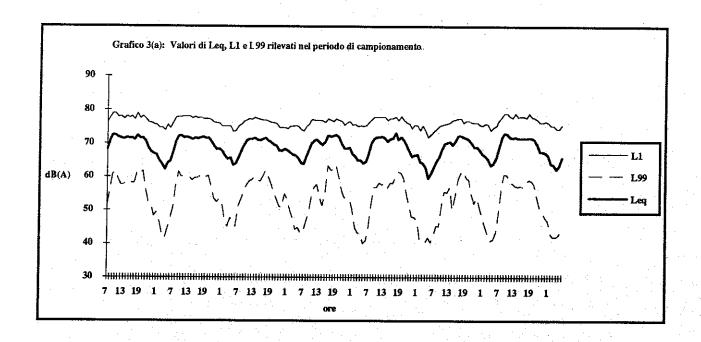
SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°3: Bretella A 12, Fagnano, Lucca.

TIPOLOGIA DELLA STRADA: strada di grande comunicazione.



SCHEDA RIASSUNTIVA - POSTAZIONE N. 3: Via Vecchia Pisana n.2717 - Fagnano



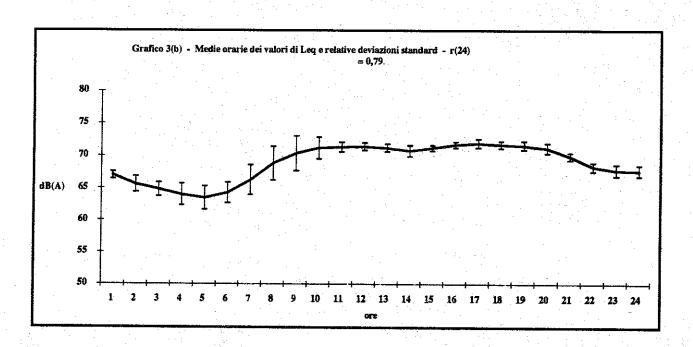


TABELLA I Punto n.1 - Via Vecchia Pisana n. 2824 Leq (A) complessivi sui periodi di tempo							
data	Leq (6-14)	Leq (14-22)	Leq (6-22)	Leq (22-6)	Leq (6-6)		
2.10 Ve	65,0	64,8	64,9	61,5	64,0		
3.10 Sa	63,7	63,7	63,7	60.1	62,8		
4.10 Do	60,9	63,3	62,2	60,6	61,8		
5.10 Lu	65,9	65,0	65,5	59,8	64,3		
6.10 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 II Punto n.2 - Corte Simoni 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	63,5	63,3	63,4	57,6	62,2		
28.10 Me	63,9	63,7	63,8	58,4	62,6		
29.10 Gi	65,2	63,3	64,4	57,6	63,0		
30.10 Ve	64,8	65,6	65,2	58,5	63,9		
31.10 Sa	61,9	61,4	61,7	60,0	61,2		
1.11 Do	60,3	62,4	61,5	58,3	60,6		
2.11 Lu	62,6	62,3	62,5	56,9	61,3		

TABELLA III Punto n. 3 - Via Vecchia Pisana n. 2717 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 IV Medie dei valori di Leq sui periodi diurni e notturni							
Postazione	Leq medio (6-22) dB(A)	Leq medio (22-6) dB(A)					
Punto n. 1	64,6±1,2	60,1±0,7					
Punto n. 2	63,2±1,4	58,2±1,0					
Punto n. 3	70,8±0,6	65,9±0,9					

5.5.6 Indagine sull'inquinamento acustico da traffico autoveicolare nel Comune di Viareggio (anno 1990)

1) Punti di misura

L'area sottoposta ad indagine e' quella relativa al centro storico commerciale della citta' di Viareggio, compresa tra il mare , Via Giacomo Puccini, Via Marco Polo e Via Coppino. Ad eccezione della viabilita' lungo il canale Burlamacca, tutte le altre strade si incrociano perpendicolarmente.

Le varie posizioni di misura sosno state individuate grazie ai sopralluoghi congiunti con il Comando dei Vigili Urbani con l'intento di sottoporre ad ossrvazione tutte le tipologie di traffico presenti, cioe' sia le direttrici di maggior scorrimento che le zone a traffico limitato o vietato, e questo compatibilmente con la possibilita' di istallare, in modo continuativo, il mezzo mobile di rilevamento, senza modificare il flusso veicolare

La posizione dei vari punti di misura e' riportata in modo sintetico nella piantina di Fig. 1, mentre nelle schede di identificazione successive si riportano analiticamente, per ogni postazione di misura, le specificazioni della tipologia stradale, del traffico, dell'uso prevalente della zona, del periodo di misura, e in scala da 1 a 200, una sezione viaria che permette di individuare le distanze del microfono dalle superfici limitrofe.

2) Criteri di misura

In accordo ai protocolli regionali ed alle norme ISO 1996/II il microfono è stato posizionato a 4 metri di altezza dal piano di calpestio.

Nel corso dei campionamenti sono stati rilevati: i livelli percentuali L1, L10, L50, L90, L99; il livello medio e la deviazione standard; il livello equivalente (Leq); gli eventi singoli.

In ogni postazione di misura sono stati misurati i rumori in modo continuativo per periodi di campionamento di 7 giorni, riportando ogni ora i valori del Leq, dei livelli statistici L1, L10, L50, L90, L99, dei livelli medi, delle deviazioni standard e degli eventi singoli che hanno registrato, per un intervallo di tempo superiore a 3 secondi, il leq superiore a 85 dB(A).

L'arco della giornata, dalle ore 7 alle ore 7 del giorno successivo, è stato poi suddiviso in tre periodi e precisamente dalle ore 7 alle ore 22, dalle 22 alle 7 e dalle 7 del giorno successivo. Al termine di ogni periodo si rileva il Leq.

- 3) Mappa topografica dei punti di misura, Allegata
- 4) Mappa di dettaglio per singolo punto di misura.

Allegata.

5) Caratteristiche della sezione stradale indagata.

Riportata sulle schede allegate.

6) Tipologia della strada

Riportata sulle schede allegate.

7) Attuale o possibile classificazione acustica da parte del comune, ai sensi del DPCM 1.3.91 della zona di appartenenza della strada indagata nel punto di misura.

La località relativa ai punti di misura indagate è da classificare come appartenente alla Classe IV della tabella allegata al DPCM 1.3.91 L'unica eccezione puo' essere rappresentata dal punto n. 5, davanti al presidio ospedaliero di Viareggio. Questa localita' dovrebbe appartenere almeno alla classe III.

8) Sintesi dei dati misurati.

Riportate sulle schede sintetiche allegate

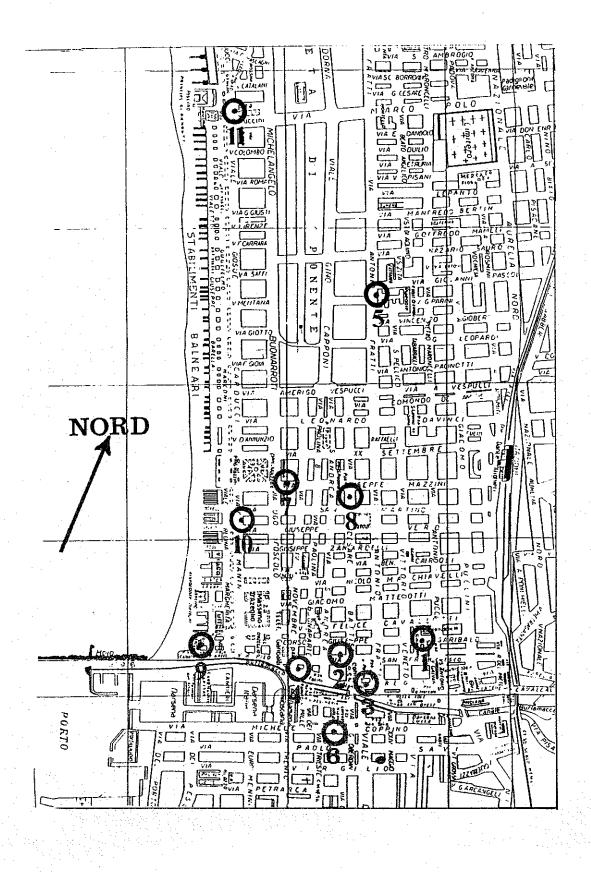


Fig. 1 - Pianta di Viareggio

U.S.L. nº 6 xx PIANA DI LUCCA

Servizio Multizonale di Prevenzione

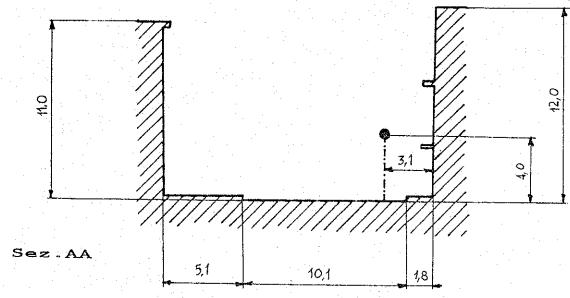
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO DI MISURA PER INDAGINI SUL RUMORE AMBIENIALE

POSTAZIONE Nº1, Corso Garibaldi

USO PREVALENTE DELLA ZONA: sede comando Vigili Urbani e sede di Scuola Elementare

IRAFFICO: scorrimento urbano

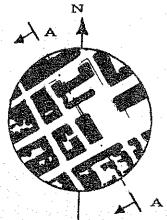
TIPOLOGIA SIRADALE: doppio senso di marcia con parcheggio ai due lati



SCALA 1:200

PERIODO DI MISURA:

dalle ore 7,0 di giovedi 21.6 90 alle ore 7,0 di venerdi 29.6 90



Scheda sintetica dei dati: Punto n.1: Corso Garibaldi - Campionamento dal 21/6/90 al 29/6/90

Grafico 1(a) - Valori di Leq, 11 e 199 rilevati nel periodo di campionamento

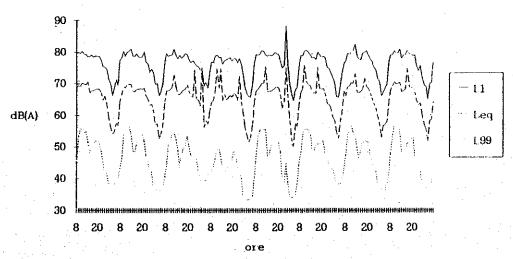


Grafico 1(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0,79

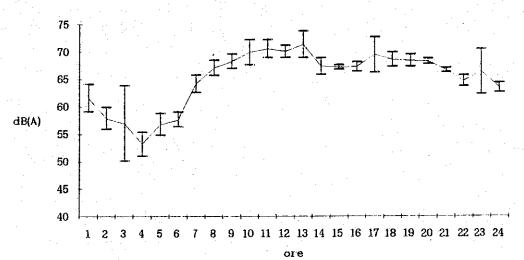


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

C	lata	Leq (7-14)	Leq (14-22)	Leq (7-22)	Leq (22-7)	Long-Leq (7-7)
21.6	Gio	69,7	67,6	68,7	61,6	67,1
22.6	Ven	69	67,8	68,4	60,7	66,8
23.6	Sab	69,2	67,1	68,2	68,9	68,5
24.6	Dom	70,7	66	68,9	64,6	67,6
25.6	Lun	70,7	67,8	69,4	61,5	68
26.6	Mar	70,8	69,5	70,1	61,8	68,5
27.6	Mer	69,9	69,5	69,7	60,5	67,5
28.6	Gio	69,5	69,7	69,6	60,8	67,9

U.S.L. n° 6 ** PIANA DI LUCCA

Servizio Multizonale di Prevenzione

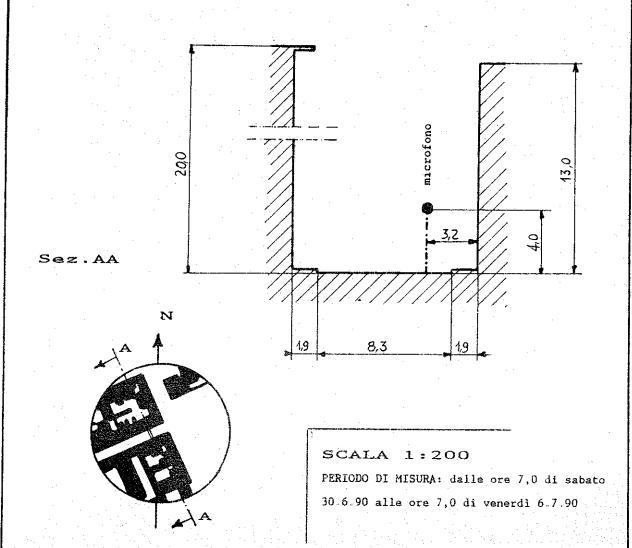
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNIO DI MISURA PER INDAGINI SUL RUMORE AMBIENTALE

POSTAZIONE N°2, Via San Francesco n° 62

USO PREVALENTE DELLA ZONA: commerciale-abitativa-servizi

TRAFFICO: urbano

FIPOLOGIA STRADALE: senso unico con parcheggio ai due lati



Scheda sintetica dei dati: Punto n.2: Via S. Francesco - Campionamento dal 30/6/90 al 6/7/90

Grafico 2(a) - Valori di Leg, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento.

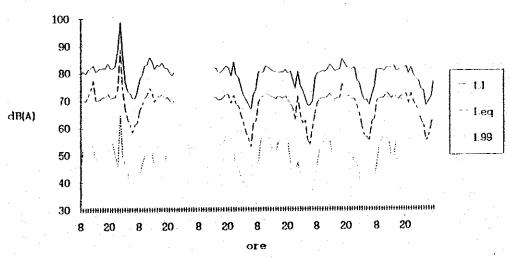


Grafico 2(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0,91

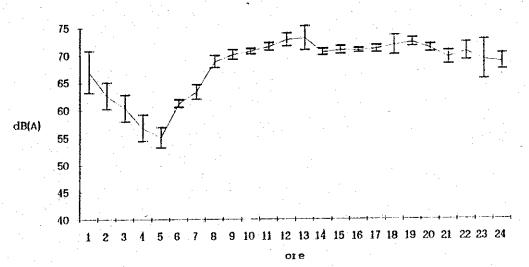


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

c	lata	Leq (7-14)	Leq (14-22)	Leq (7-22)	Leq (22-7)	Long-Leq (7-7)
30.6	Sab	72,8	71,3	72	69,3	71.3
1.7	Dom	71,5				
27	Lun	71	71,2	71,1	64	69,5
3.7	Mar	71.4	70,5	71,3	64,8	69,5
4.7	Mex	70,9	72,1	71,7	64,7	70,2
5.7	Gio	71	71,3	71,1	64,6	69,6

U.S.L. n° 6 ** PIANA DI LUCCA

Servizio Multizonale di Prevenzione

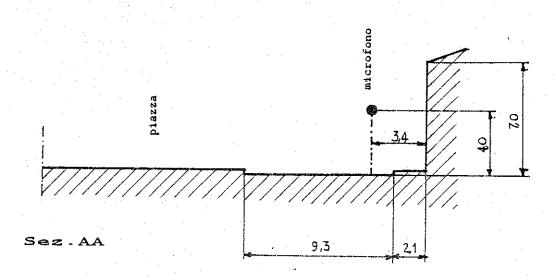
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO DI MISURA PER INDAGINI SUL RUMORE AMBIENTALE

POSTAZIONE Nº3 Piazza Manzoni nº 14

USO PREVALENTE DELLA ZONA: commerciale-abitativa

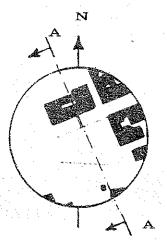
TRAFFICO: urbano e di scorrimento

TIPOLOGIA STRADALE: senso unico, tre corsie con parcheggio ai due lati





PERIODO DI MISURA: dalle ore 7,0 di sabato 7.7.90 alle ore 7,0 di venerdi 13 7.90



Scheda sintetica dei dati: Punto n.3: Piazza Manzoni - Campionamento dal 7/7/90 al 13/7/90

Grafico 3(a) - Valori di Leq, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento.

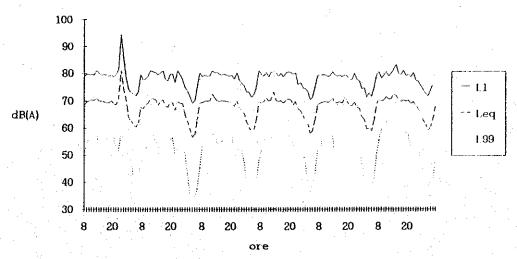


Grafico 3(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - 1(24)=0,93

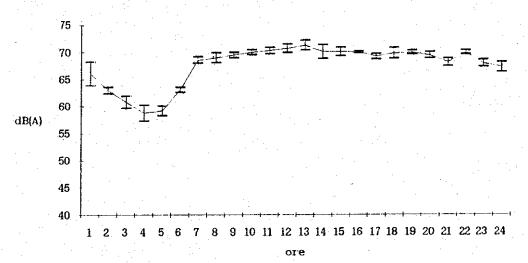


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

data		Leq (7-14)	Leq (14-22)	Leq (7-22)	Leq (22-7)	Long-Leq (7-7)
77	Sab	70,1	69.7	69,9	68,2	69.4
8.7	Don	69,6	69.1	69,3	65,8	68,3
9.7	Lun	70,6	69,6	70,1	65,2	68,8
10.7	Mar	70,7	69,9	70,3	64,8	68,9
11.7	Mer ·	69,7	69,5	69,6	65	68,4
12.7	Gio	70	70,2	70,1	65,1	69,2

U.S.L. nº 6 ** PIANA DI LUCCA

Servizio Multizonale di Prevenzione

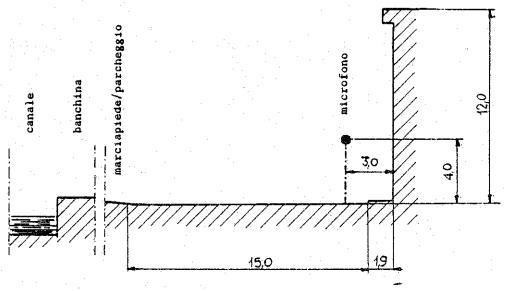
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO DI MISURA PER INDAGINI SUL RUMORE AMBIENTALE

POSTAZIONE Nº4, Piazza Pacini di lato Cassa di Risparmio di Firenze

USO PREVALENTE DELLA ZONA: commerciale-abitativa

TRAFFICO: urbano e di scorrimento

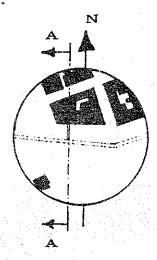
TIPOLOGIA STRADALE: doppio senso con parcheggio ai due lati



Sez.AA

SCALA 1:200

PERIODO DI MISURA:dalle ore 7,0 di sabato 14.7.90 alle ore 7,0 di giovedi 19.7.90



Scheda sintetica dei dati: Punto n.4: Piazza Pacini - Campionamento dal 14/7/90 al 19/7/90

Grafico 4(a) - Valori di Leq, L1 e 199 rilevati nel periodo di campionamento

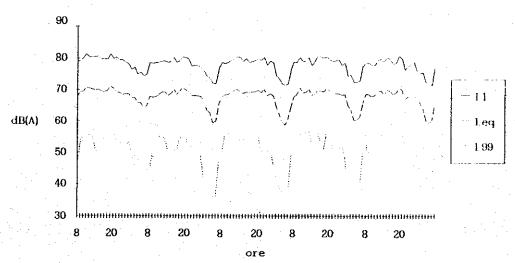


Grafico 4(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0,91

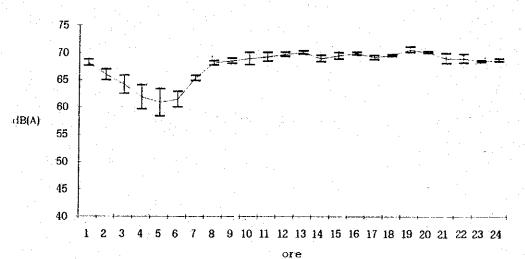


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

data	Leq (7-14)	Leq (14-22)	Leq (7-22)	Leq (22-7)	Long-Leq (7-7)
	•				
14.7 Sab	69,9	. 70	69,9	67,2	69 1
15:7 Dom	68,5	69,6	69,1	65,8	68,2
16.7 Lun	69,3	69.6	69,4	65,6	68,4
17.7 Mar	69,5	69.8	69,5	. 66	68.6
18.7 Mer	69	69,5	69,2	65,7	68,3

U.S.L. n° 6 ** PIANA DI LUCCA

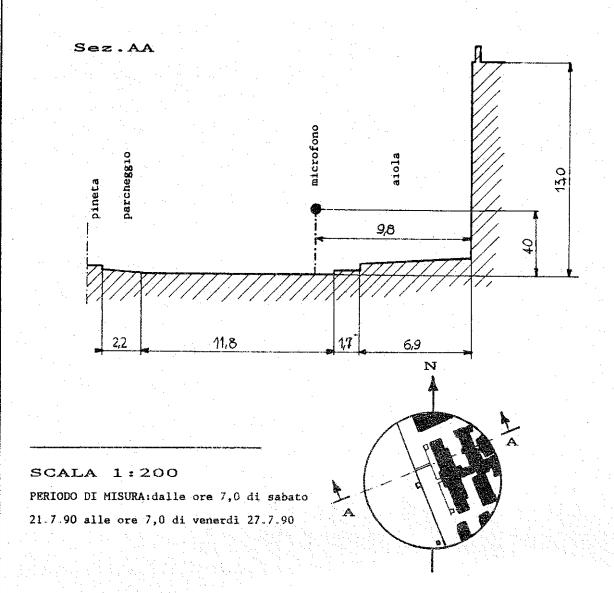
Servizio Multizonale di Prevenzione

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO DI MISURA PER INDAGINI SUL RUMORE AMBIENTALE

POSTAZIONE N°5, via Antonio Fratti, di fronte ingresso Ospedale
USO PREVALENTE DELLA ZONA: servizi (Ospedale)

TRAFFICO:urbano

TIPOLOGIA STRADALE: a doppio senso con parcheggio ai due lati



Scheda sintetica dei dati: Punto n.5: Via A. Fratti - Campionamento dal 21/7/90 al 27/7/90

Grafico 5(a) - Valori di Leq, 11 e L99 rilevati nel periodo di campionamento

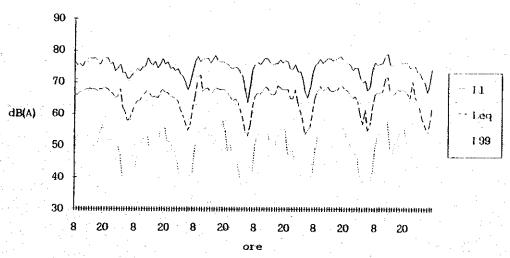


Grafico 5(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0,86

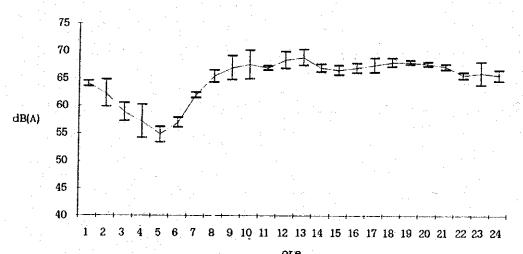


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo

data		Leq	Leq	Leq	Leq	Long-Leq
		(7-14)	(14-22)	(7-22)	(22-7)	(7-7)
21.7 Se	ib .	67,1	67,7	67,4	64	66,4
22.7 D	om 🤚	65,8	88,3	66	62,1	65
23.7 L	ın	69,3	67,5	68,4	61,7	66,9
24.7 M	ar"	67,3	67.6	67,4	62,4	66,2
25.7 M	er	67,9	68	67,9	62,2	66,5
26.7 G	lo	68.9	67	68	63,9	66,9

U.S.L. nº 6 ** PIANA DI LUCCA

Servizio Multizonale di Prevenzione

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO DI MISURA PER INDAGINI SUL RUHORE AMBIENTALE

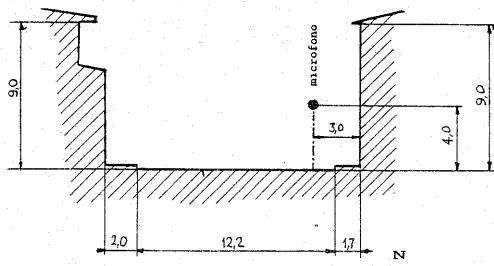
POSTAZIONE Nº6 a,b, via Coppino nº209

USO PREVALENTE DELLA ZONA: portuale-commerciale-abitativa

TRAFFICO: urbano, scorrimento pesante

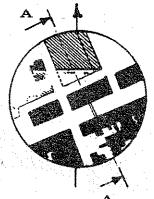
TIPOLOGIA SIRADALE: doppio senso con parcheggio ai due lati.

Sez.AA



SCALA 1:200

PERIODO DI MISURA: dalle ore 7,0 di sabato 28.7 90 alle ore 7,0 di venerdi 3.8.90 e dalle ore 7,0 di sabato 8.9.90 alle ore 7,0 di mercoledi 12.9.90



Scheda sintetica dei dati: Punto n.6a: Via Coppino, 209 - Campionamento dal 28/7/90 al 3/8/90

Grafico 6a(a) - Valori di Leq, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento

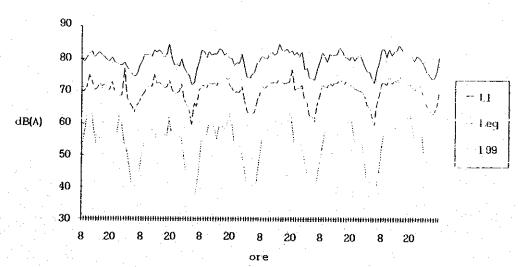


Grafico 6a(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - 1(24)=0,85

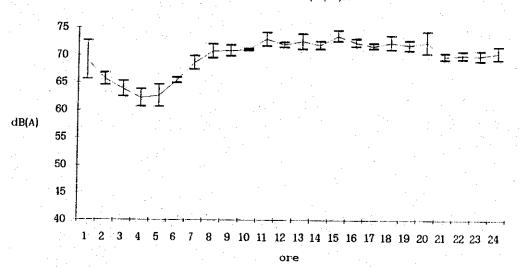


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo

data	Leq (7-14)	Leq (14-22)	Leq (7-22)	Leq (22-7)	Long-Leq (7-7)
28.7 Sa	b 71,7	71,2	71,4	69,8	70.9
29.7 Do	m 71,8	71.3	71,5	67,9	70.5
30.7 Lu	n 71,8	72.3	72	67.2	70.8
31.7 Ma	r 72	73.2	72.7	67,6	71,3
1.8 Me	r 71,9	72,3	72.1	67,2	70.9
2.8 Gi		72,4	72,6	67,7	71.3

Scheda sintetica dei dati: Punto n.6b: Via Coppino, 209 - Campionamento dal 8/9/90 al 12/9/90

Grafico 6b(a) - Valori di Leq, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento.

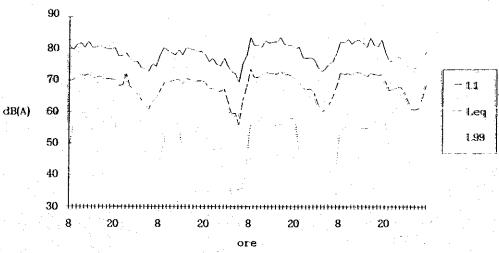


Grafico 6b(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0,86

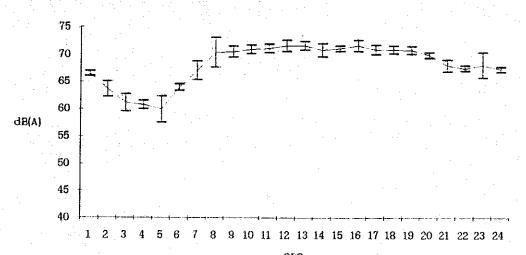


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

ć	data	Leq (7-14)	Leq (14-22)	Leq (7-22)	Leq (22-7)	Long-Leq (7-7)
7.9	Ven	75.2	75.8	75.5	71,2	74,3
8.9	Sab	71	70,2	70,6	66,6	69,5
9.9	Dom	69,3	69.4	69,3	64,7	68,1
10.9	Lun	72,1	71.1	71,6	65.1	70,1
11.9	Mar	72	70,6	71,3	65,4	69,9

Servizio Multizonale di Prevenzione

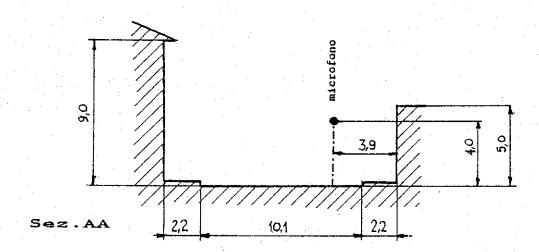
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO DI MISURA PER INDAGINI SUL RUMORE AMBIENTALE

POSTAZIONE N°7, via G Mazzini, di fronte alla succursale del Liceo scientifico

USO PREVALENTE DELLA ZONA: abitativa-servizi

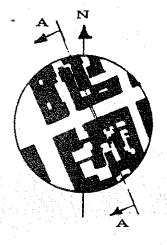
IRAFFICO: scorrimento

TIPOLOGIA STRADALE: senso unico con parcheggio ai due lati.



SCALA 1:200

PERIODO DI MISURA: dalle ore 7,0 di domenica 5.8.90 alle ore 7,0 di venerdi 10.8.90



Scheda sintetica dei dati: Punto n.7: Via G. Mazzini - Campionamento dal 5/8/90 al 10/8/90

Grafico 7(a) - Valori di Leq, L1 e 1.99 rilevati nel periodo di campionamento.

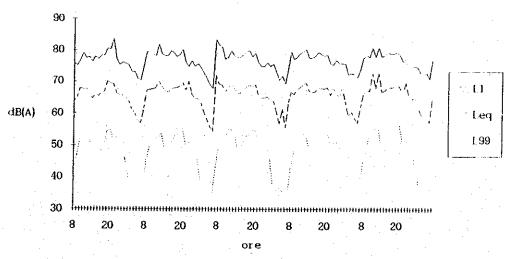


Grafico 7(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0,83

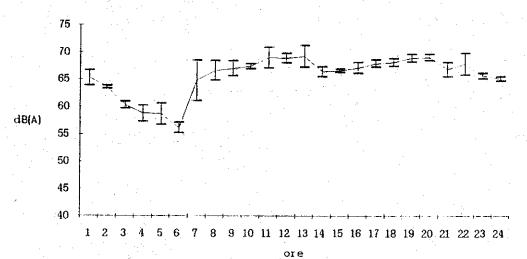


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

data	Leq (7-14)	Leq (14-22)	Leq (7-22)	Leq (22-7)	Long-Leq (7-7)
5.8 Dom	66,5	67,9	67,3	62,9	66,1
6.8 Lun	68,2	68,5	68,3	65,2	67,4
7.8 Mar	68,3	67,8	68	62,9	66,7
8.8 Mer	68.1	67,6	67,8	63.8	66,7
9.8 Gio	69,6	68 4	69	62,9	67,6

Servizio Multizonale di Prevenzione

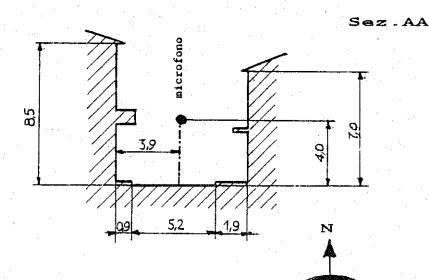
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO DI MISURA PER INDAGINI SUL RUMORE AMBIENTALE

POSTAZIONE N°8, via Cesare Battisti nn.152/247

USO PREVALENTA DELLA ZONA: commerciale-abitativa

TRAFFICO: pedonale

TIPOLOGIA STRADALE: area pedonale



SCALA 1:200

PERIODO DI MISURA: dalle ore 11,0 di venerdi 10.8.90 alle ore 10 di martedi 14.8.90



Scheda sintetica dei dati: Punto n.8: Via C. Battisti - Campionamento dal 10/8/90 al 14/8/90

Grafico 8(a) - Valori di Leq, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento

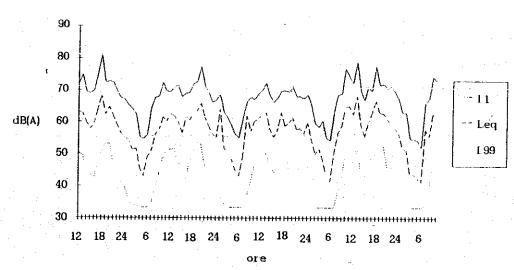


Grafico 8(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0,86

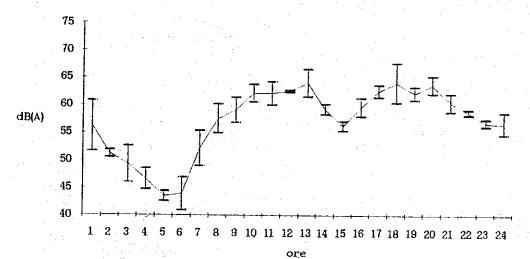


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

data Leq (7-14)	Leq (14-22)	Leq (7-22)	Leq (22-7)	Long-Leq (7-7)
10.8 Ven 62.3	63,4	63,1	52,4	60,8
11.8 Sab 60,6	62,2	67	56,3	60,2
12.8 Dom 61,1	59,7	60.4	53,9	58,9
13.8 Lun 63,9	62,5	63,2	53,7	61,5

Servizio Multizonale di Prevenzione

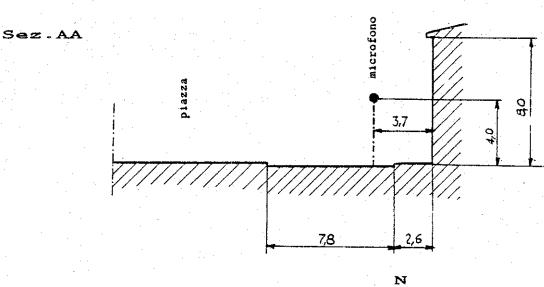
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO DI MISURA PER INDAGINI SUL RUMORE AMBIENTALE

POSTAZIONE N°9 piazza Ammiraglio Inigo Campioni n° 1

USO PREVALENTE DELLA ZONA: commerciale-balneare-abitativa

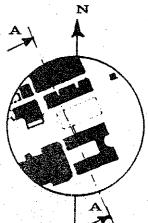
TRAFFICO: pedonale

FIPOLOGIA STRADALE: area pedonale



SCALA 1:200

PERIODO DI MISURA: dalle ore 7,0 di mercoledi 15.8.90 alle ore 7,0 di martedi 21.8.90.



Scheda sintetica dei dati: Punto n.9: Piazza Amm. I. Campioni - Campionamento dal 15/8/90 al 21/8/90

Grafico 9(a) - Valori di Leq, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento.

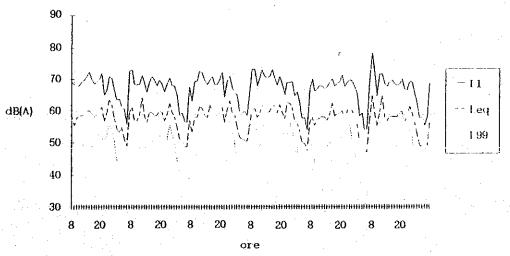


Grafico 9(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0,84

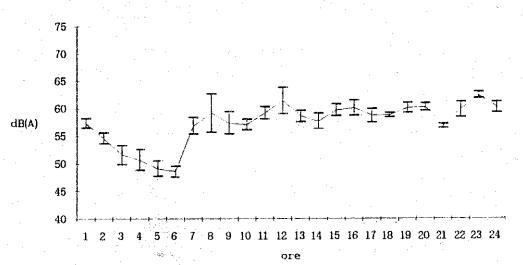


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo

dat	a	Leq (7-14)	Leq (14-22)	Leq (7-22)	Leq (22-7)	Long-Leq (7-7)
15.8 Me	er.	58,4	59.9	59,2	58,4	59
16.8 Gi		59.8	59,1	59,4	57	58,7
17.8 Ve		58,9	59,8	59,4	57,3	58,7
18.8 Se	4.5	60.2	60,7	60,4	57,2	-59,5
19.8 De		57.3	. 59,7	58,7	56,9	58.2
20.8 Lu		61	58,4	59,8	56	58,7

U.S.L. nº 6 ** PIANA DI LUCCA

Servizio Multizonale di Prevenzione

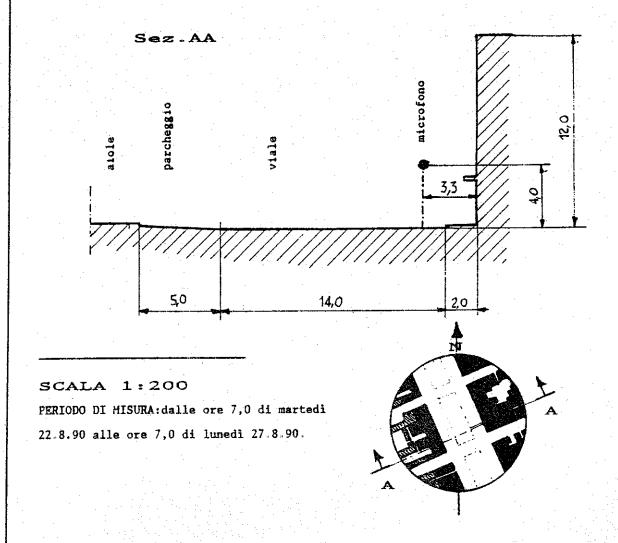
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO DI HISURA PER INDAGINI SUL RUMORE AMBIENTALE

POSTAZIONE Nº10, viale D. Manin (davanti ingresso magazzini UPIM)

USO PREVALENTE DELLA ZONA: commerciale-alberghiera-balneare

TRAFFICO: urbano e di scorrimento

TIPOLOGIA STRADALE: doppio senso, quattro corsie, con parcheggio ai due lati



Scheda sintetica dei dati: Punto n.10: Viale D. Manin - Campionamento dal 22/8/90 al 27/8/90

Grafico 10(a) Valori di Leq. L1 e 199 rilevati nel periodo di campionamento.

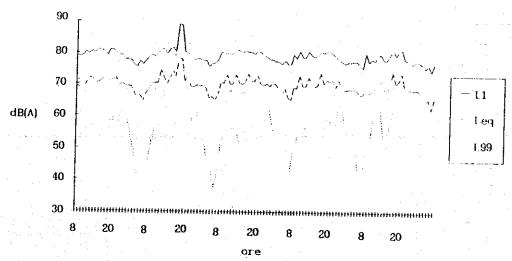


Grafico 10(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0,75

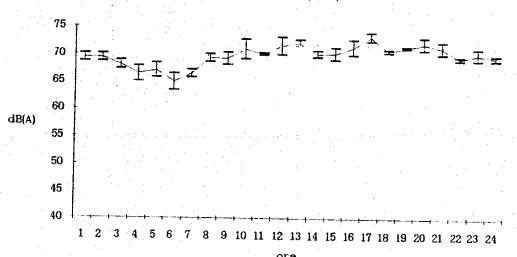


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo

data	Leq	Leq	Leq	Leq	Long-Leq
	(7-14)	(14-22)	(7-22)	(22-7)	(7-7)
22.8 Mer	70,4	71,2	70,8	68,1	70
23.8 Gio	71,3	74,6	73,3	68,4	72,1
24.8 Ven	71,6	71,5	71,5	69	70,8
25.8 Sab	71,1	71,3	71,2	69	70.5
26.8 Dom	69,7	71,4	70,7	67 2	69.7

U.S.L. nº 6 ** PIANA DI LUCCA

Servizio Multizonale di Prevenzione

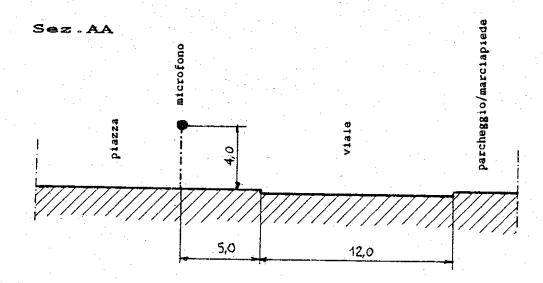
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO DI MISURA PER INDAGINI SUL RUMORE AMBIENTALE

POSTAZIONE N°11, piazza G. Puccini angolo viale G. Carducci (di fronte ingresso Hotel Principe di Piemonte)

USO PREVALENTE DELLA ZONA: alberghiera-abitativa-balneare

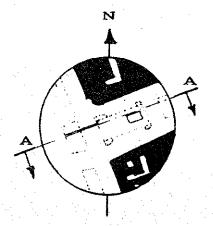
TRAFFICO: urbano e di scorrimento

TTPOLOGIA STRADALE: doppio senso, quattro corsie, con parcheggio ai due lati.



SCALA 1:200

PUNTO DI MISURA: dalle ore 7,0 di martedi 28.8.90 alle ore 7,0 di venerdi 31.8.90.



Scheda sintetica dei dati: Punto n.11: Piazza G. Puccini - Campionamento dal 28/8/90 al 31/8/90

Grafico 11(a) - Valori di Leq, L1 e 199 rilevati nel periodo di campionamento

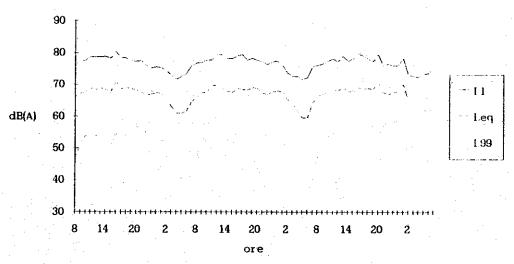


Grafico 11(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0,94

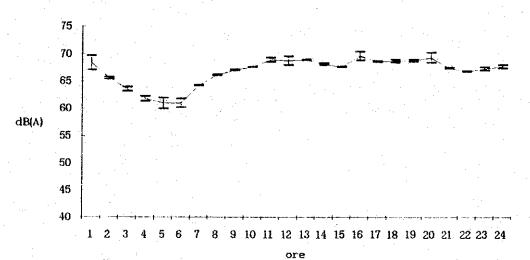


Tabella dei Leq complessivi sui periodi di tempo.

data	Leq	Leq	Leq	Leq	Long~Leq
	(7-14)	(14-22)	(7-22)	(22-7)	(7-7)
28.8 Mar	68,1	68,7	68,4	65	67,4
29.8 Mer	68,5	68,3	68,4	65,3	67,5
30.8 Gio	68	68,7	68,4	66	67,6

5.5.7 Indagine sull'inquinamento acustico da traffico autoveicolare nel Comune di Viareggio - Localita' Torre del Lago (anno 1990)

1) Punti di misura

L'area sottoposta ad indagine è quella relativa all'incrocio tra la statale Aurelia, viale Puccini e via Garibaldi nei pressi di Piazza G. Pascoli a torre del Lago.

La posizione del punto di misura è riportata nella scheda di identificazione che inoltre contiene le specificazioni della tipologia stradale, del traffico, dell'uso prevalente della zona, del periodo di misura, ed una sezione viaria che permette di individuare le distanze del microfono dalle superfici limitrofe

2) Criteri di misura

In accordo ai protocolli regionali ed alle norme ISO 1996/II il microfono è stato posizionato a 4 metri di altezza dal piano di calpestio.

Nel corso dei campionamenti sono stati rilevati: i livelli percentuali L1, L10, L50, L90, L99; il livello medio e la deviazione standard; il livello equivalente (Leq); gli eventi singoli.

In ogni postazione di misura sono stati misurati i rumori in modo continuativo per periodi di campionamento di 7 giorni, riportando ogni ora i valori del Leq, dei livelli statistici L1, L10, L50, L90, L99, dei livelli medi, delle deviazioni standard e degli eventi singoli che hanno registrato, per un intervallo di tempo superiore a 3 secondi, il leq superiore a 85 dB(A)

L'arco della giornata, dalle ore 7 alle ore 7 del giorno successivo, è stato poi suddiviso in tre periodi e precisamente dalle ore 7 alle ore 22, dalle 22 alle 7 e dalle 7 del giorno successivo. Al termine di ogni periodo si rileva il Leq.

- 3) Mappa topografica dei punti di misura, Allegata.
- 4) Mappa di dettaglio per singolo punto di misura.

Allegata.

5) Caratteristiche della sezione stradale indagata.

Riportata sulle schede allegate.

6) Tipologia della strada

Riportata sulle schede allegate

7) Attuale o possibile classificazione acustica da parte del comune, ai sensi del DPCM 1.3.91 della zona di appartenenza della strada indagata nel punto di misura.

La località relativa ai punti di misura indagate è da classificare come appartenente alla Classe IV della tabella allegata al DPCM 1.3.91

8) Sintesi dei dati misurati.

Riportate sulle schede sintetiche allegate.

Fig. 1 - Pianta di Viareggio - Localita' Torre del Lago

Servizio Multizonale di Prevenzione

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO DI MISURA PER INDAGINI SUL RUMORE AMBIENTALE

POSTAZIONE di

via Garibaldi angolo Aurelia Sud, Torre del Lago

USO PREVALENTE DELLA ZONA: commerciale-abitativa

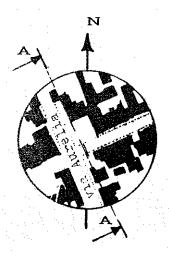
IRAFFICO: locale e di scorrimento, leggero e pesante

IIPOLOGIA SIRADALE: a doppio senso, quattro corsie

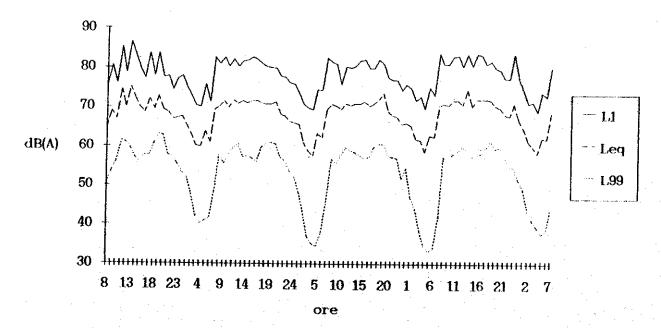
Phazza del Popolo via Garibaldi via Garibaldi Popolo via Garibaldi Popolo Popol

SCALA 1:200

PERIODO DI MISURA: dalle ore 13 di Sabato 1.9 alle ore 7 di giovedi 6.9.90



Punto - Via Aurelia TDL: Variazione dei parametri indicati in legenda durante il periodo di campionamento (2.9 6.9)



Val	TABELLA 2 Valori di Leq estesi su i vari periodi di tempo												
Data	Leq (7-14)	Leq (14-22)	Leq (7-22)	Leq (22-7)	Long-Leq (7-7)								
1.9 Sab		70,5		65,7									
2.9 Dom	71,6	70,2	70,9	65,4	69,5								
3.9 Lun	71,1	70,6	70,8	64,9	69,4								
4.9 Mar	70,6	70,8	70,7	65,2	69,4								
5.9 Mer	71,7	70,8	71,2	65,6	69,8								

5.5.8 Indagine sull'inquinamento acustico da traffico autoveicolare nel Comune di Altopascio (anno 1992)

1) Punti di misura

L'area sottoposta ad indagine corrisponde al centro abitato di Altopascio ed alle principali direttrici di attraversamento del paese:

- Postazione n. 1:

Piazza Tripoli, n. 11-12;

- Postazione n. 2:

Via Romea, n. 67;

- Postazione n. 3:

Via Romea, n. 3-5;

- Postazione n. 4:

Via Regione Piemonte, n. 3;

- Postazione n. 5:

Via Bientinese, n. 21.

L'individuazione dei singoli punti di misura e' stat effettuata in accordo con il Comando dei Vigili Urbani, ispirandosi al criterio di sottoporre ad osservazione i punti piu' critici del traffico senza modificare il flusso veicolare

Occorre mettere in evidenza che le zone scelte non esauriscono le aree di maggiore traffico, ma forniscono un quadro sufficientemente esauriente dell'inquinamneto acustico presente ad Altopascio

Le posizioni dei vari punti di misura sono riportate nella pianta di Fig. 1.

2) Criteri di misura

In accordo ai protocolli regionali ed alle norme ISO 1996/II il microfono è stato posizionato a 4 metri di altezza dal piano di calpestio

Nel corso dei campionamenti sono stati rilevati: i livelli percentuali L1, L10, L50, L90, L99; il livello medio e la deviazione standard; il livello equivalente (Leq); gli eventi singoli.

In ogni postazione di misura sono stati misurati i rumori in modo continuativo per periodi di campionamento di 7 giorni, riportando ogni ora i valori del Leq, dei livelli statistici L1, L10, L50, L90, L99, dei livelli medi, delle deviazioni standard e degli eventi singoli che hanno registrato, per un intervallo di tempo superiore a 3 secondi, il leq superiore a 85 dB(A).

L'arco della giornata, dalle ore 6 alle ore 6 del giorno successivo, è stato poi suddiviso in tre periodi e precisamente dalle ore 6 alle ore 22, dalle 22 alle 6 e dalle 6 del giorno successivo. Al termine di ogni periodo si rileva il Leq.

3) Mappa topografica dei punti di misura, Allegata

4) Mappa di dettaglio per singolo punto di misura.

Allegata

5) Caratteristiche della sezione stradale indagata.

Riportata sulle schede allegate.

6) Tipologia della strada

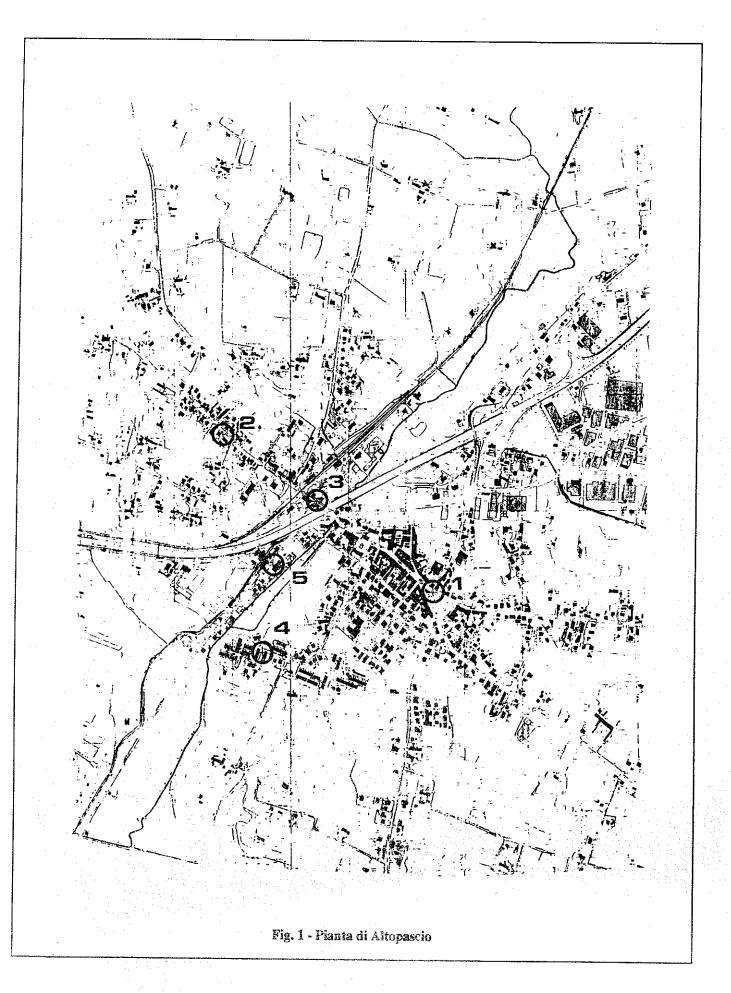
Riportata sulle schede allegate.

7) Attuale o possibile classificazione acustica da parte del comune, ai sensi del DPCM 1.3.91 della zona di appartenenza della strada indagata nel punto di misura.

La località relativa ai punti di misura indagate è da classificare come appartenente alla Classe IV della tabella allegata al DPCM 1.3.91

8) Sintesi dei dati misurati.

Riportate sulle schede sintetiche allegate



SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°1: piazza Tripoli, Altopascio.
TIPOLOGIA DELLA STRADA: traffico di attraversamento.

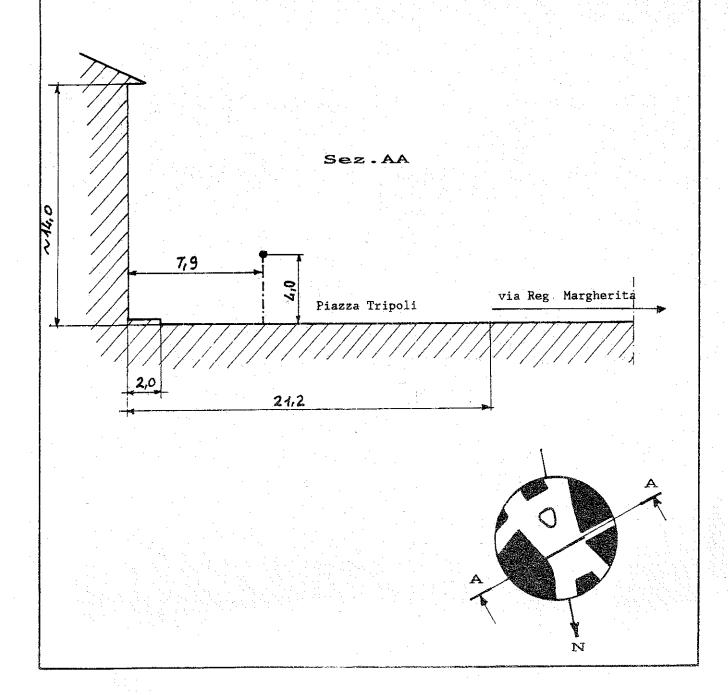


Grafico 1(a): Valori di Leq, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento.

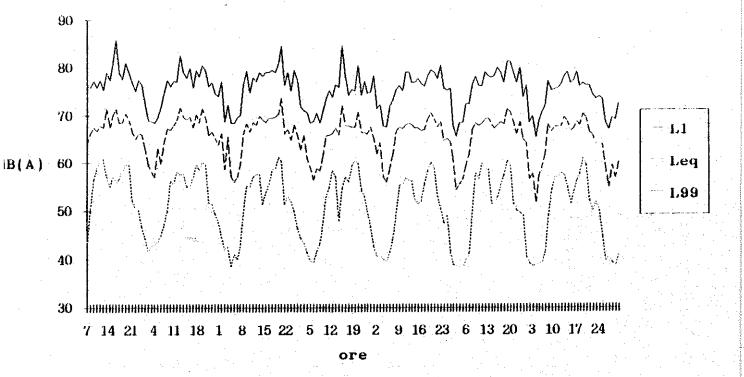
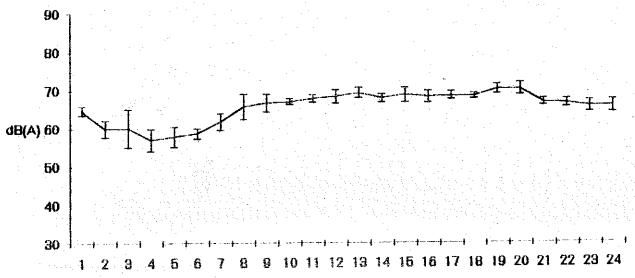


Grafico 1(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0,83



SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°2: via Romea 67, Altopascio.

TIPOLOGIA DELLA STRADA: intenso traffico veicolare.

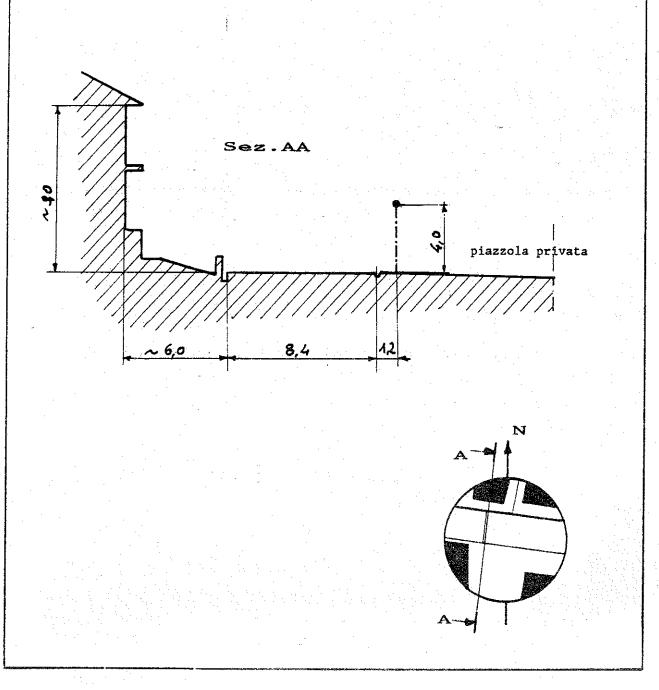


Grafico 2(a) - Valori di Leq, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento.

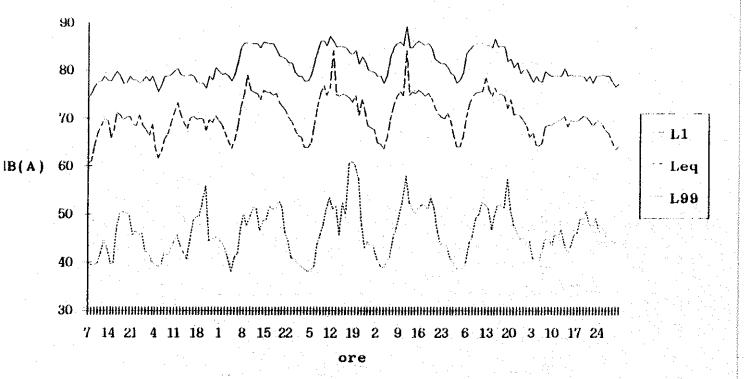
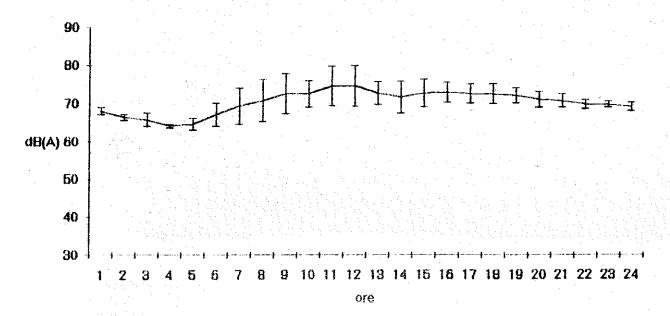


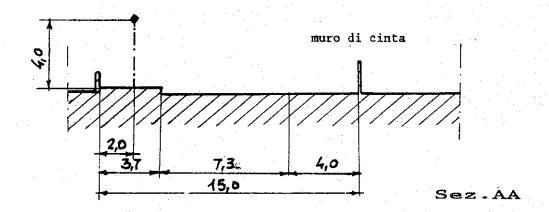
Grafico 2(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev. standard - r(24)=0.68.

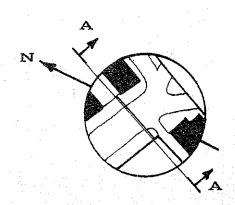


SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°3: via Romea(di fronte ai nn.3-5), Altopascio

TIPOLOGIA DELLA STRADA: intenso traffico veicolare.





SCHEDA SINTETICA PUNTO Nº 3

Grafico 3(a) - Valori di Leq, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento.

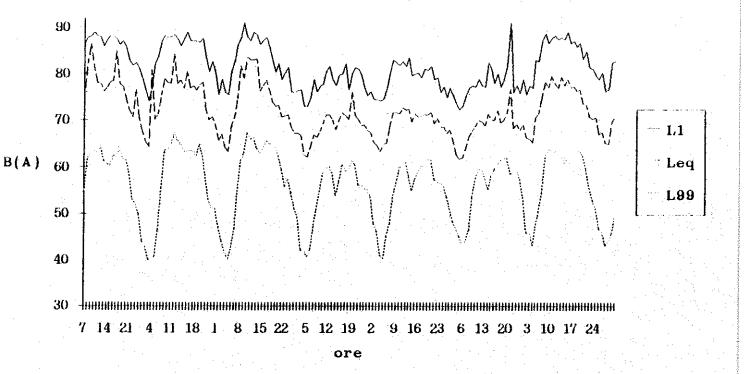
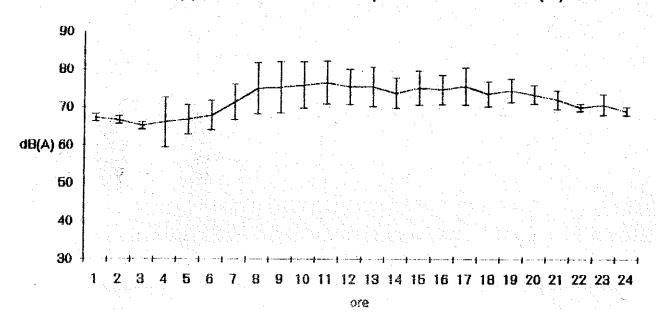


Grafico 3(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev. standard - r(24)=0,55.



SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°4: via Reg Piemonte(di fronte al n°3), Altopascio.

TIPOLOGIA DELLA STRADA: traffico veicolare locale.

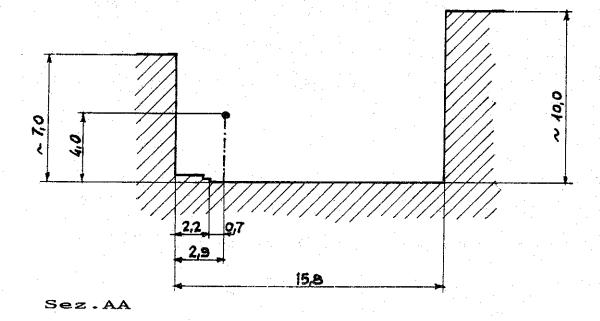


Grafico 4(a) - Valori di Leq, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento.

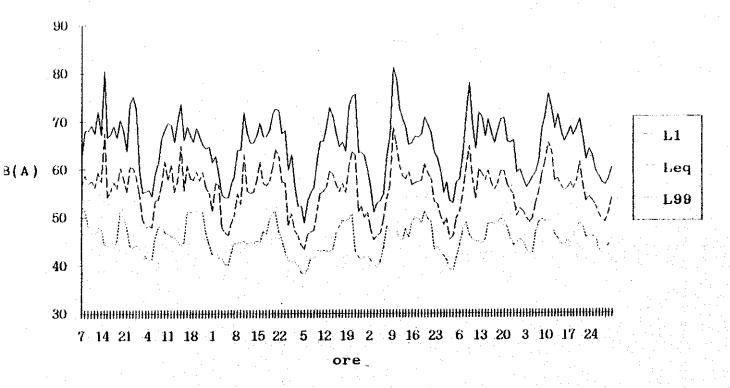
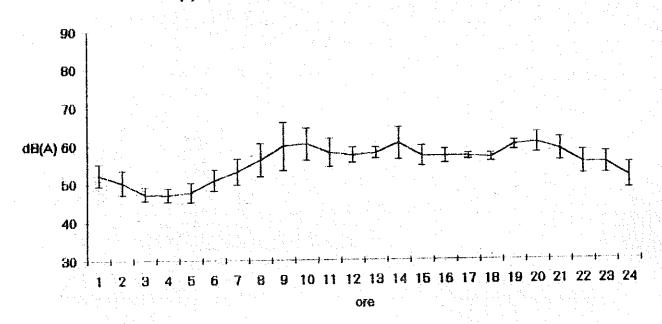


Grafico 4(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev. standard - r(24)=0.72



SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°5: via Bientinese 21, Altopascio.

TIPOLOGIA DELLA STRADA: intenso traffico veicolare.

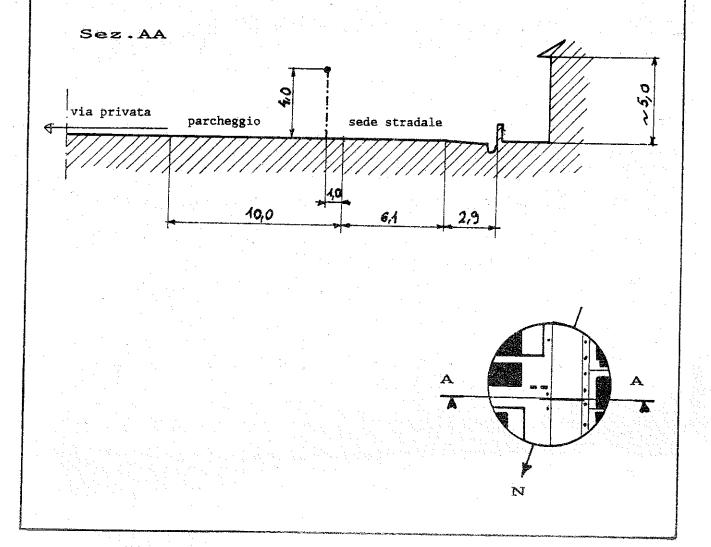


Grafico 5(a) - Valori di Leq, L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento.

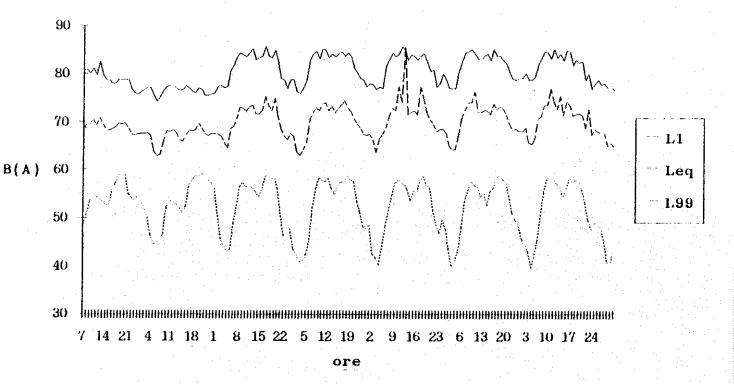


Grafico 5(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev. standard - r(24)=0.65

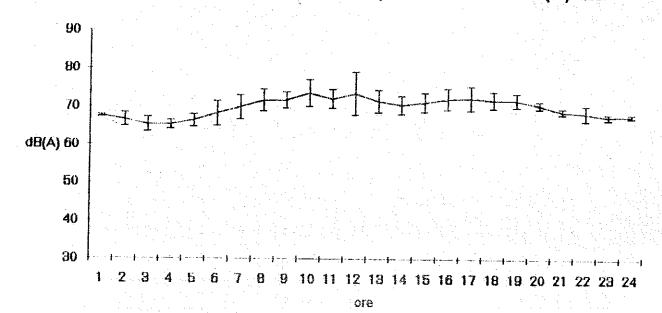


TABELLA I Leq (A) complessivi nell'intervallo diurno (6-22)														
Posizione di misura	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
P1 - Piazza Tripoli P2 - Via Romea, n.67				69.5	68.9	68.9		67.9 69.7			76.2	748	69.3	
P3 - Via Romea, n3 5 P4 - Via Reg. Piemonte		80,0	78.3		70.6 59.3	71.1 59.2	1	77.0 60.9	59 0	59,5				
P5 - Via Bientinese						69,2	67.6	72,5	72,5	76,3	72.8	73,2		

L	.eq (<i>A</i>	A) con	nples		BELL ell'inte	A II ervalk	nott	urno	(22-6)				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Posizione di misura	Lu	Ma	Me	Gí	Ve	Sa	Do	Lu	Ma	Me	GI	Ve	Sa	Do
P1 - Piazza Tripoli P2 - Via Romea, n 67			-	62.8	62 9	64.3	63.7 67.2	61.8 67.9	62.8 66.8	61 3 67 1	68.4	67,3	67,3	
P3 - Via Romea, n3-5 P4 - Via Reg. Piemonte		74,3	69.1	67.1 55.1		66 3 50 6	68.6 49.2	68.7 49.8	51 5	52.1				
P5 - Via Bientinese		<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	66,7	67,4	66,6	67,0	67,6	68.0	67,0	L	<u> </u>

TABELLA III Leq (A) complessivi nelle 24 ore (6-6)														
Posizione di misura	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
P1 - Plazza Tripoli P2 - Via Romea, n.67				67.3	67.6	67.8	66.3 68.2	66.6 69.2	67.2 73.4	66 5 74 8	748	73.4	68.7	
P3 - Via Romea, n.o.7 P4 - Via Reg. Piemonte	.	78.8	76.7			70.0 57.8	70.0	75.5	•					
P5 - Via Bientinese	ĺ					68.5	67.5	71,3	71.3	74,8	71,7	71,9	L	

TABELLA Medie dei valori di Leq per pe		
Posizione di misura	Leq diurno (6-22) dB(A)	Leq notturno (22-6) dB(A)
Punto n 1 - Piazza Tripoli, n.11-12	69.2±0.6	62.8±1.0
Punto n.2 - Via Romea , n.67	72,8±3.5	67.4±0.5
Punto n.3 - Via Romea, n.3-5	75.2±4.2	68.5±2.8
Punto n.4 - Via Reg. Piemonte, n 3	59,4±08	51 7±2,1
Punto n.5 - Via Bientinese, n.21	71,8±3,1	67,2±0,5

Indagine sull'inquinamento acustico da traffico autoveicolare nel Comune di Castelnuovo Garfagnana (anno 1992)

1) Punti di misura

L'area sottoposta ad indagine corrisponde alle principali direttrici di attraversamento del centro abitato di Castelnuovo Garfagnana:

Postazione n. 1:

Via Vittorio Emanuele;

Postazione n. 2:

Via Roma:

Postazione n. 3:

Via Vannugli, n. 45 (SS 445);

Postazione n. 4:

Via Baccanelle:

Postazione n. 5:

Via Garibaldi

La posizione dei vari punti di misura e' riportata nella pianta di Fig. 1...

2) Criteri di misura

In accordo ai protocolli regionali ed alle norme ISO 1996/II il microfono è stato posizionato a 4 metri di altezza dal piano di calpestio

Nel corso dei campionamenti sono stati rilevati: i livelli percentuali L1, L10, L50, L90, L99; il livello medio e la deviazione standard; il livello equivalente (Leq); gli eventi singoli

In ogni postazione di misura sono stati misurati i rumori in modo continuativo per periodi di campionamento di 7 giorni, riportando ogni ora i valori del Leq, dei livelli statistici L1, L10, L50, L90, L99, dei livelli medi, delle deviazioni standard e degli eventi singoli che hanno registrato, per un intervallo di tempo superiore a 3 secondi, il leg superiore a 85 dB(A).

L'arco della giornata, dalle ore 6 alle ore 6 del giorno successivo, è stato poi suddiviso in tre periodi e precisamente dalle ore 6 alle ore 22, dalle 22 alle 6 e dalle 6 alle 6 del giorno successivo. Al termine di ogni periodo si rileva il Leq.

- 3) Mappa topografica dei punti di misura, Allegata.
- 4) Mappa di dettaglio per singolo punto di misura.

Allegata.

5) Caratteristiche della sezione stradale indagata.

Riportata sulle schede allegate

Tipologia della strada 6)

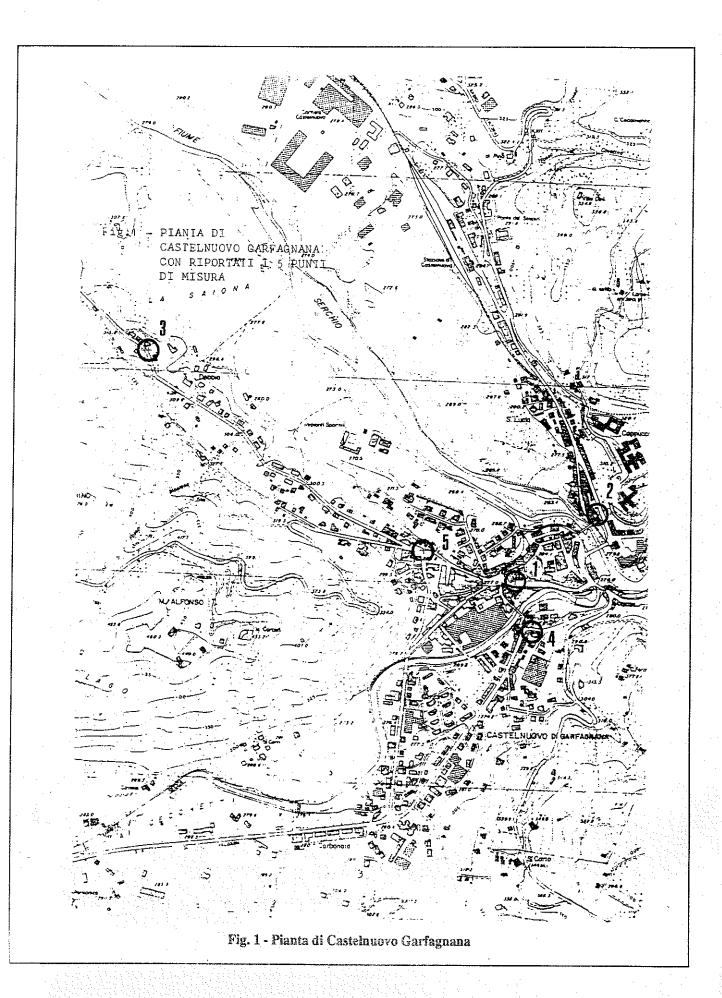
Riportata sulle schede allegate.

7) Attuale o possibile classificazione acustica da parte del comune, ai sensi del DPCM 1.3.91 della zona di appartenenza della strada indagata nel punto di misura.

La località relativa ai punti di misura indagate è da classificare come appartenente alla Classe IV della tabella allegata al DPCM 1.3.91

8) Sintesi dei dati misurati.

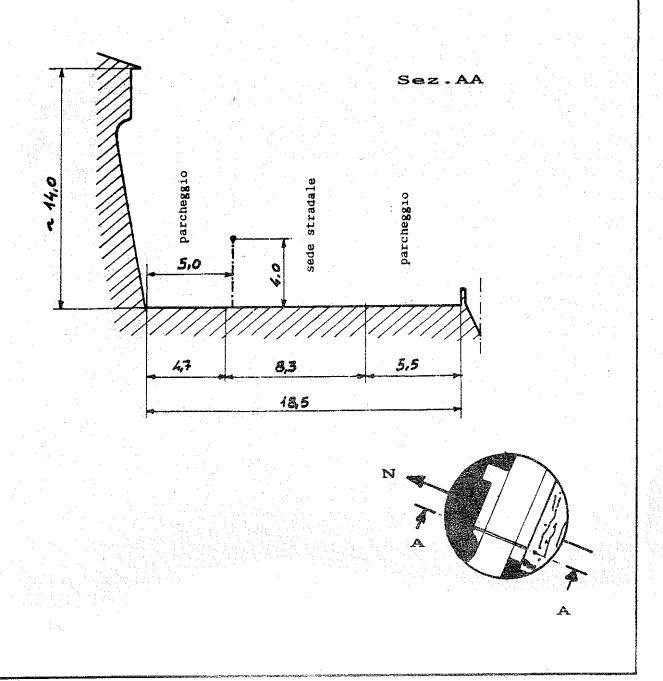
Riportate sulle schede sintetiche allegate.



SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°1: via Vittorio Emanuele (nel parcheggio sotto la Rocca) Castelnuovo Garfagnana.

TIPOLOGIA DI STRADA: traffico di attraversamento.



SCHEDA RIASSUNTIVA - POSTAZIONE N. 1

Grafico 1(a): Valori di Leq. L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento

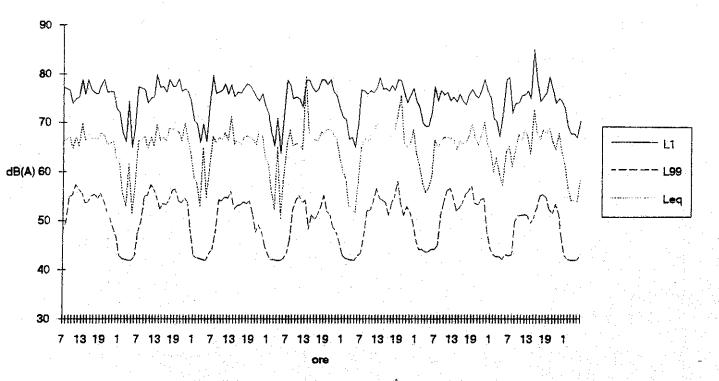
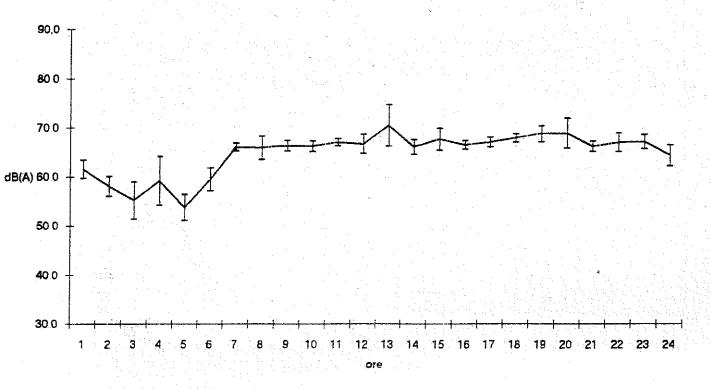


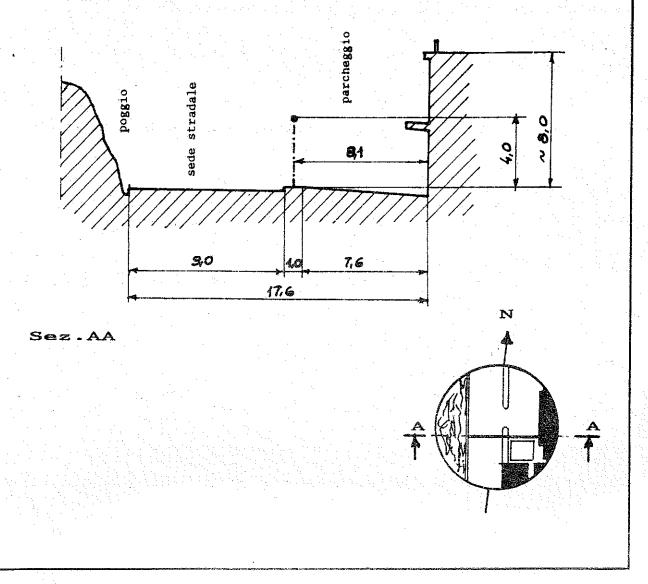
Grafico 1(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0.81



SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°2: via Roma (davanti alla Scuola Media "G. Pascoli) Castelnuovo Garfagnana.

TIPOLOGIA DELLA STRADA: traffico di attraversamento



SCHEDA RIASSUNTIVA - POSTAZIONE N. 2

Grafi∞ 2(a): Valori di Leq L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento

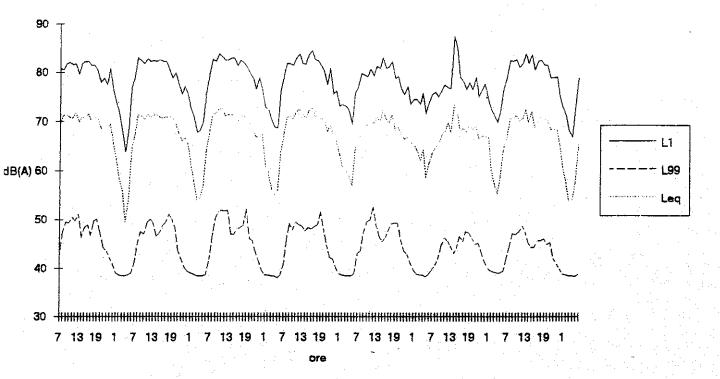
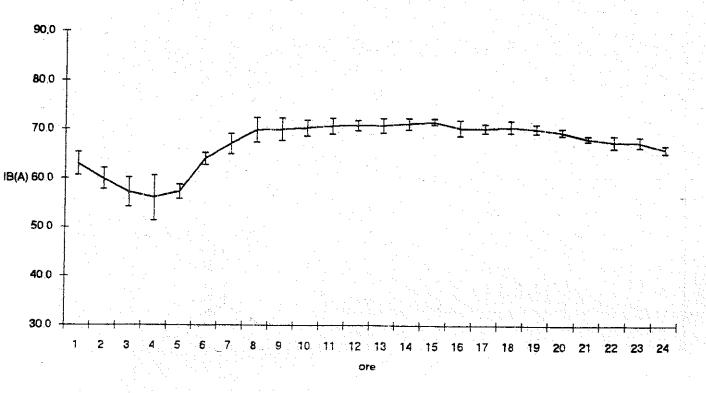


Grafico 2(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0.90



SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°3: via Vannugli n°45 (S.S.445), Castelnuovo Garfagnana.

TIPOLOGIA DELLA STRADA: traffico di attraversamento.

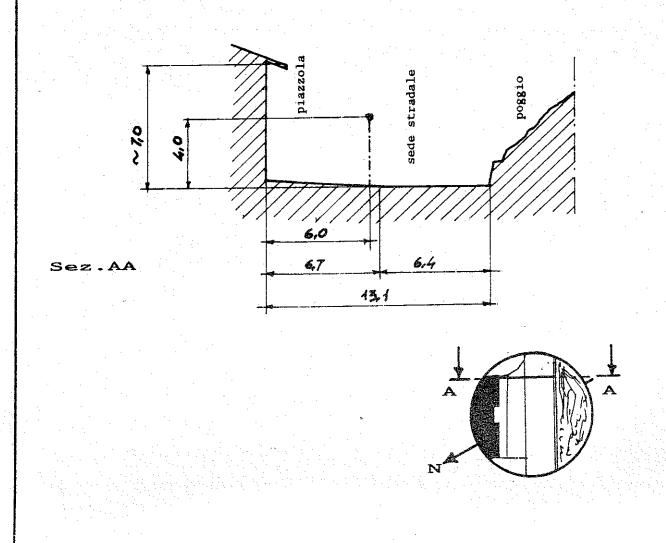


Grafico 3(a): Valori di Leq. L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento

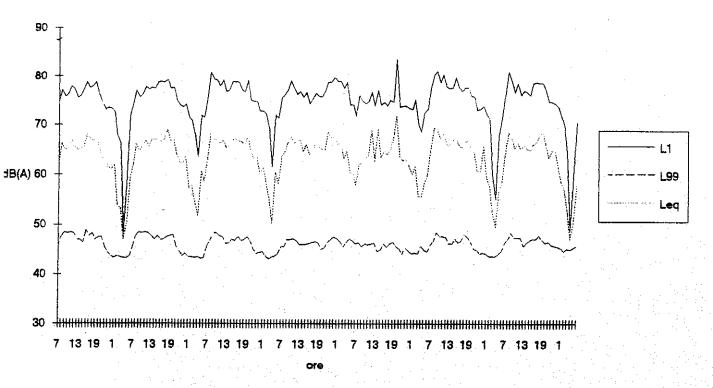
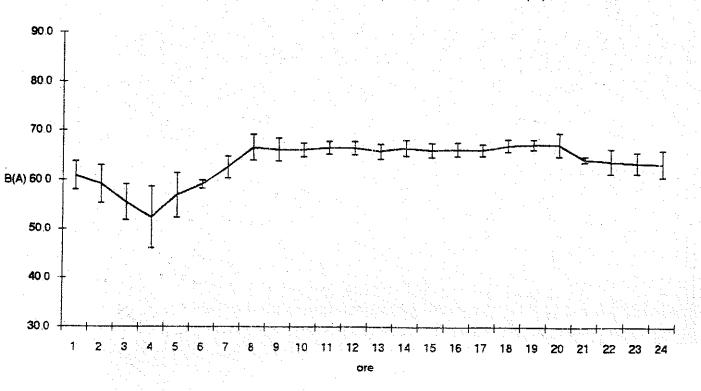


Grafico 3(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev. standard - r(24)=0.71



SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°4: via Baccanelle (davanti all'ex liceo), Castelnuovo Garfagnana.

TIPOLOGIA DELLA STRADA: traffico di attraversamento.

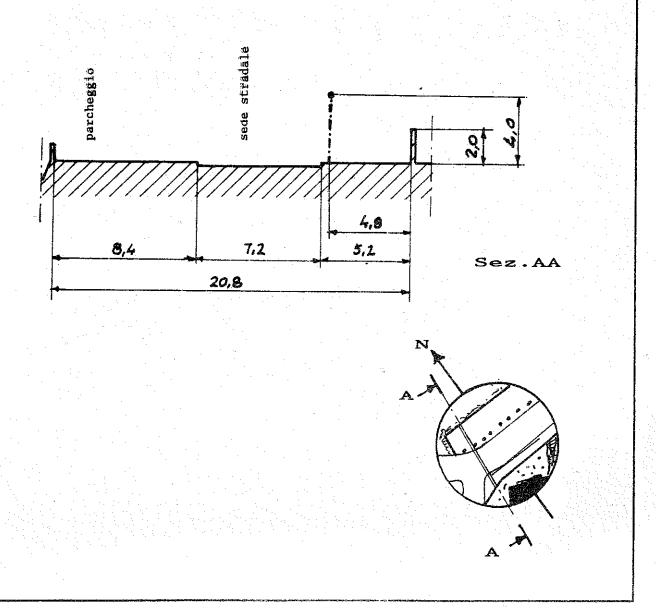


Grafico 4(a): Valori di Leq. L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento

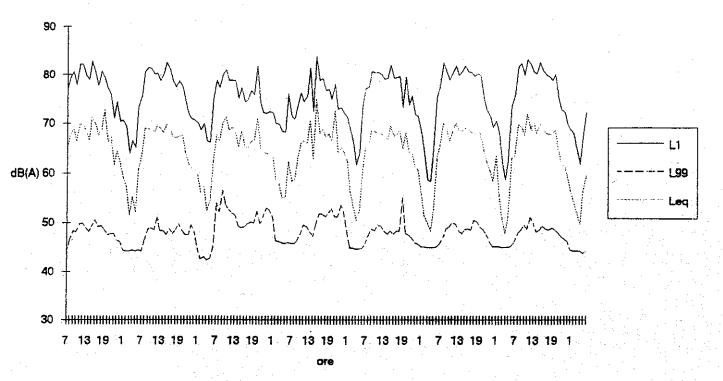
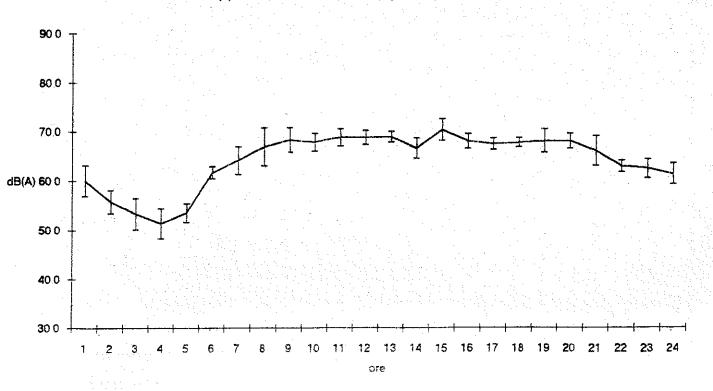


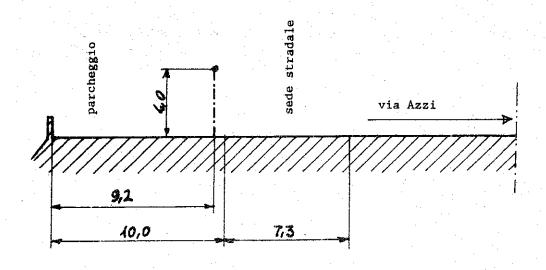
Grafico 4(b) - Medie orarie dei valori di Leg e relative dev. standard - r(24)=0.86.



SERVIZIO MULTIZONALE DI PREVENZIONE AMBIENTALE - FISICA AMBIENTALE

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO N°5: via Garibaldi (davanti all'incrocio con via Azzi), Castelnuovo Garfagnana

TIPOLOGIA DELLA STRADA: traffico di attraversamento



Sez.AA

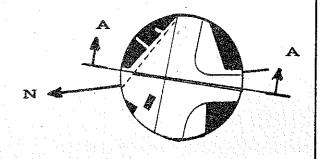


Grafico 5(a): Valori di Leq. L1 e L99 rilevati nel periodo di campionamento

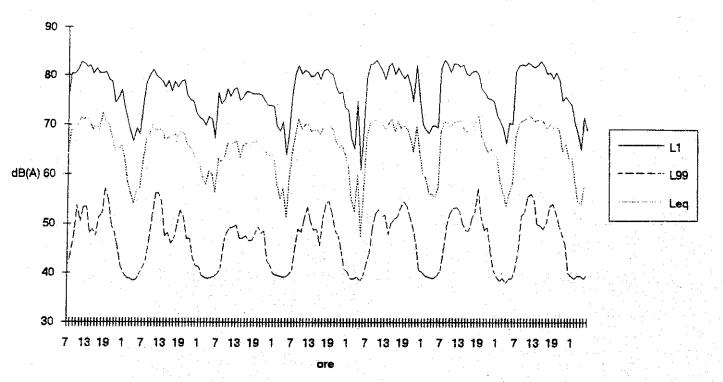


Grafico 5(b) - Medie orarie dei valori di Leq e relative dev standard - r(24)=0,88

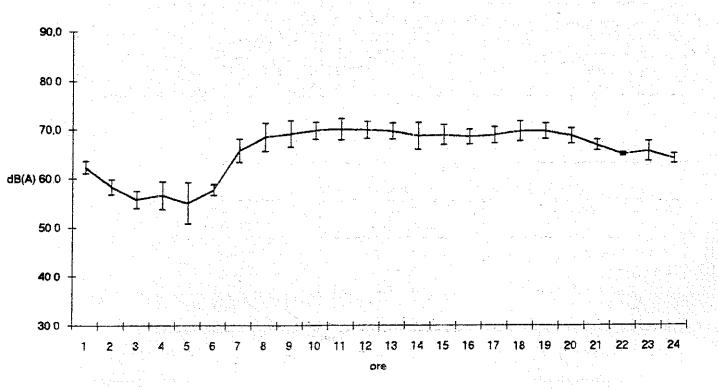


TABELLA I _eq(A) complessivi nell'intervallo diurno (6-22)														
Posizione di misura	Lu	Ма	Me	Gi	Ve	Sa	Do	Lu	Ma	Ме	Gi	Vе	Sa	Do
P1 - via V Emanuele	66 8	1	1 .	3	68.9		1	1						
P2 - via Roma	1	70 4	70 4	70 7	70 8	69 5	68 6	70 3						
P3 - via Vannugli (ss 445)			65.8	66 6	66 4	66 0	66 1	66 9	66.5					
P4 - via Baccanelle				68 8	68 0	67 9	68 3	67 4	68 0	68.6				
P5 - via Garibaldi					69,8	67,9	65.5	69,1	69,9	69.6	70.3			

	Leq(A) ∞	mple		BELL ell'inte		nottu	rno (2	2-6)						
Posizione di misura	Lu	Ма	Ме	Gi	Ve :	Sa	Do	Lu	Ма	Ме	Gi	Ve	Sa	Do
P1 - via V. Emanuele	60 9	62.0	62.2	60 6	63 3	64,6	61 8							
P2 - via Roma		63 7	623	63,0	63.2	642	640	63 0						
P3 - via Vannugli (ss 445)			58,5	59.6	59.8	65 2	60.3	60.1	59 3					
P4 - via Baccanelle				59.7	59 0									
P5 - via Garibaldi					61.5	60.9	60.6	60,9	63,0	61.2	61.3			

TABELLA III Leq(A) complessivi nelle 24 ore (6-6)													
Lu	Ма	Ме	Gi	Ve	Sa	Do	Lu	Ма	Ме	Gi	Ve	Sa	Do
65 6	•	i	ŧ	1			t :						
Para document		64 4		66.5	66 6	66 9	65 9	66 6					
	Lu	Lu Ma 65 6 66 3	Lu Ma Me 65 6 66 3 66 0 69 1 68 9	Lu Ma Me Gi 65.6 66.3 66.0 68.6 69.1 68.9 69.3 64.4 65.3	Lu Ma Me Gi Ve 65.6 66.3 66.0 68.6 67.7 69.1 68.9 69.3 69.4 64.4 65.3 66.5	Lu Ma Me Gi Ve Sa 65.6 66.3 66.0 68.6 67.7 66.1 69.1 68.9 69.3 69.4 68.3 64.4 65.3 65.1 65.8 67.3 66.5 66.6	Leq(A) complessivi nelle 24 ore (6-6) Lu Ma Me Gi Ve Sa Do 65.6 66.3 66.0 68.6 67.7 66.1 66.2 69.1 68.9 69.3 69.4 68.3 67.6 64.4 65.3 65.1 65.8 64.9 67.3 66.5 66.6 66.9	Leq(A) complessivi nelle 24 ore (6-6) Lu Ma Me Gi Ve Sa Do Lu 65.6 66.3 66.0 68.6 67.7 66.1 66.2 69.1 68.9 69.3 69.4 68.3 67.6 68.9 69.4 65.5 66.6 66.9 65.9	Lu Ma Me Gi Ve Sa Do Lu Ma 65.6 66.3 66.0 68.6 67.7 66.1 66.2 69.1 68.9 69.3 69.4 68.3 67.6 68.9 64.4 65.3 65.1 65.8 64.9 65.5 65.1 67.3 66.5 66.6 66.9 65.9 66.6	Lu Ma Me Gi Ve Sa Do Lu Ma Me 65.6 66.3 66.0 68.6 67.7 66.1 66.2 69.1 68.9 69.3 69.4 68.3 67.6 68.9 64.4 65.3 65.1 65.8 64.9 65.5 65.1 67.3 66.5 66.6 66.9 65.9 66.6 67.0	Lu Ma Me Gi Ve Sa Do Lu Ma Me Gi 65.6 66.3 66.0 68.6 67.7 66.1 66.2 69.1 68.9 69.3 69.4 68.3 67.6 68.9 69.3 65.1 65.8 64.9 65.5 65.1 67.3 66.5 66.6 66.9 65.9 66.6 67.0	Lu Ma Me Gi Ve Sa Do Lu Ma Me Gi Ve 65.6 66.3 66.0 68.6 67.7 66.1 66.2 69.1 68.9 69.3 69.4 68.3 67.6 68.9 64.4 65.3 65.1 65.8 64.9 65.5 65.1 67.3 66.5 66.6 66.9 65.9 66.6 67.0	Leg(A) complessivi nelle 24 ore (6-6) Lu Ma Me Gi Ve Sa Do Lu Ma Me Gi Ve Sa 65.6 66.3 66.0 68.6 67.7 66.1 66.2 69.1 68.9 69.3 69.4 68.3 67.6 68.9 68.9 66.0 68.3 67.6 68.9 66.0 68.9 66.0 68.3 67.6 68.9 66.0

TABELLA IV Medie dei valori di Leq per periodi diurni e notturni								
Posizione di misura	Leg diurno (6-22) dB(A)	Leq notturno (22-6) dB(A)						
P1 - via V Emanuele	67 8±1 3	62.2±1.4						
P2 - via Roma	70 1±0 8	63 3±0 6						
P3 - via Vannugli (ss 445)	66 3±0 3	60 4±2 2						
P4 - via Baccanelle	68 2±0 5	59 3±1 3						
P5 - via Garibaldi	68.9±1.7	61,3±0,8						