

## 5.8 RISULTATI DELLE INDAGINI IN PROVINCIA DI PISTOIA

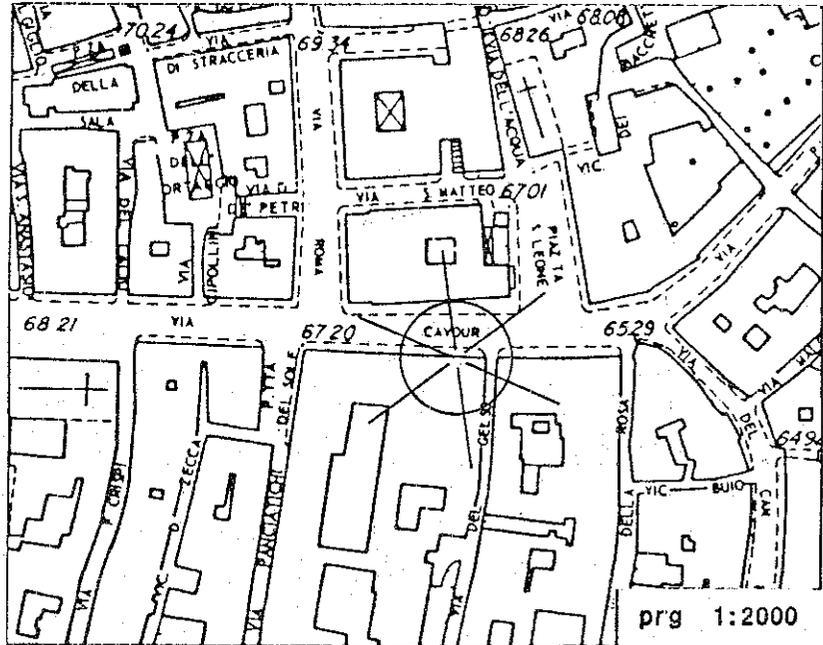
Nel seguito sono riportati i risultati delle indagini effettuate nel Comune di Pistoia (anno 1991) e nel Comune di Montecatini (anno 1992).

Per ognuno dei punti di misura interessati dalle due campagne di rilevamento e' allegata una scheda sintetica in cui oltre alla individuazione del punto di misura (riferimento catografico, posizione del microfono, ecc.) sono indicati: le date di inizio e di fine dei rilievi, i valori dei livelli equivalenti medi nel periodo di riferimento diurno e notturno e la caratterizzazione della zona ai sensi del D.P.C.M. 1/3/91, un grafico rappresentativo dell'andamento medio (su base aritmetica e logaritmica) del  $Leq(A)$  orario e della relativa escursione, considerando l'intero campione delle misure.

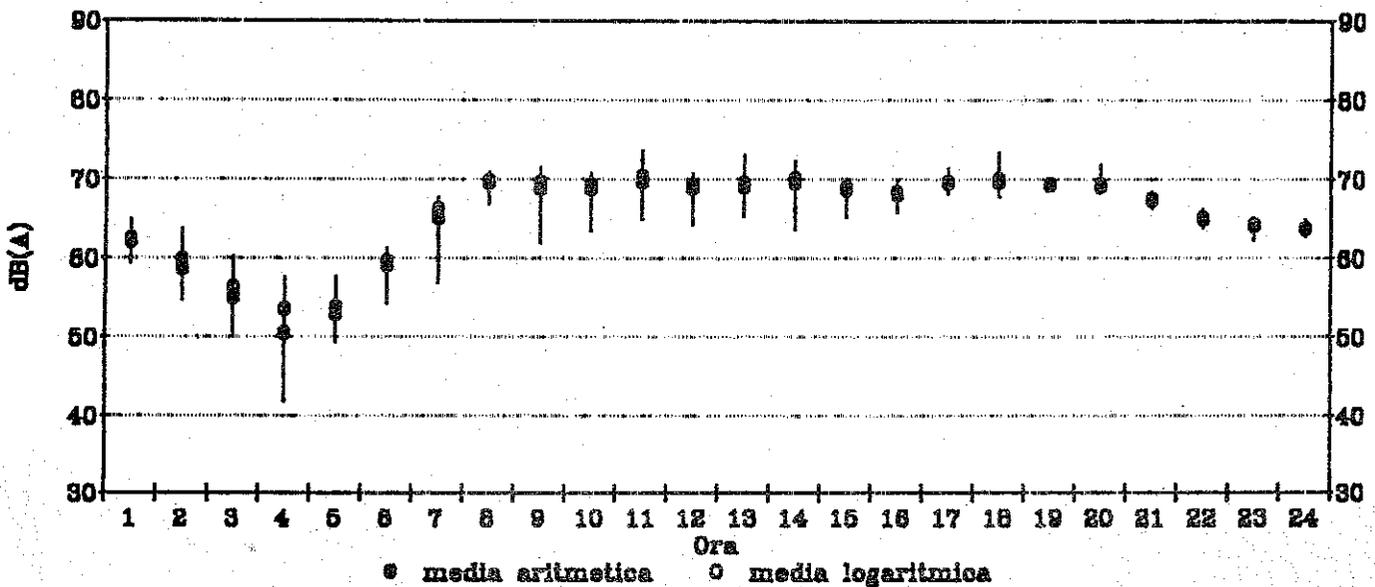
**COMUNE DI PISTOIA - POSTAZIONE 001**

Inizio rilievi: 28.01.1991      Termine rilievi: 03.02.1991      Durata effettiva: 155,0 ore  
 Leq globale diurno: 69,2 dB(A) su 107,0 ore      Leq globale notturno: 60,8 dB(A) su 48,0 ore  
 Caratterizzazione della zona ai sensi del D.P.C.M. 01.03.1991: area di classe IV (ipotesi)

Rilievi eseguiti al secondo piano di un palazzo del centro storico affacciato su una strada a senso unico ricompresa nella ZTL, dotata di due marciapiedi e una fascia di parcheggio, priva di semafori e di ampiezza comparabile con l'altezza degli edifici che la fiancheggiano. La principale sorgente di rumore è mediamente costituita dal traffico veicolare. In fascia diurna frequenti i passaggi di autobus. Fermata autobus nelle vicinanze della postazione di misura.



**Leq(A) - Schema riassuntivo**  
 andamento medio ed escursione min-max



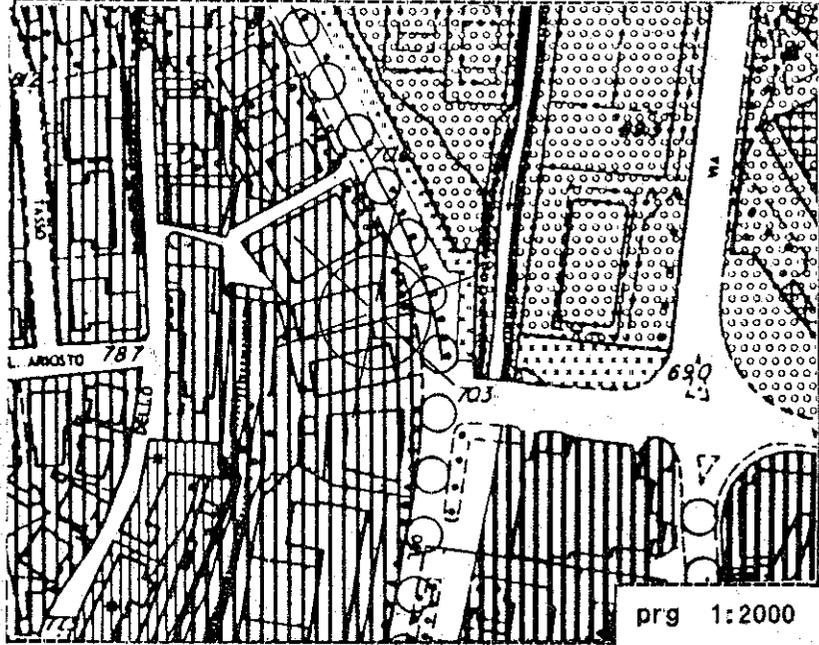
**COMUNE DI PISTOIA - POSTAZIONE 002**

Inizio rilievi: 04.03.1991      Termine rilievi: 17.03.1991      Durata effettiva: 177,0 ore

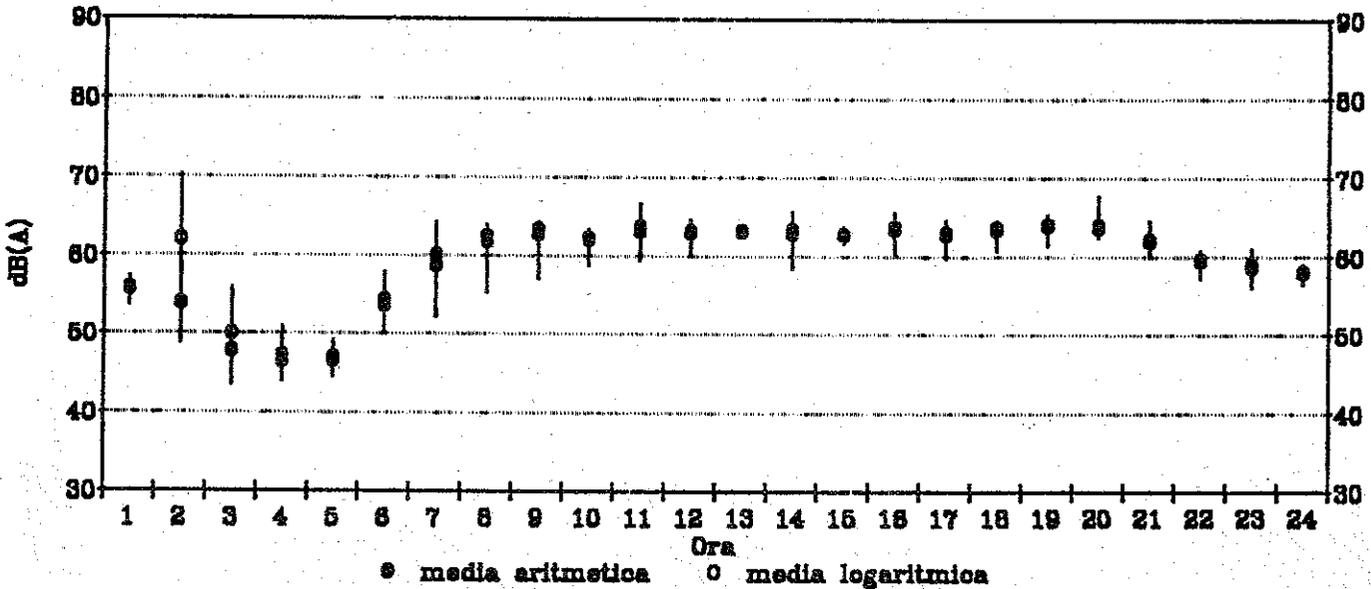
Leq globale diurno: 63,1 dB(A) su 117,0 ore      Leq globale notturno: 57,0 dB(A) su 60,0 ore

Caratterizzazione della zona ai sensi del D.P.C.M. 01.03.1991: area di classe III-IV (ipotesi)

Rilievi condotti nei pressi di un incrocio, sul tetto-terrazzo di un edificio di tre piani situato nelle vicinanze di due fermate di autobus, lontano da semafori e a non grande distanza dai principali impianti sportivi cittadini. Il traffico veicolare costituisce la maggiore sorgente di rumore; in fascia notturna possono assumere importanza i contributi prodotti dall'azione del vento sui rami degli alberi e quelli originati nello spazio antistante un vicino bar dagli avventori del medesimo.



**Leq(A) - Schema riassuntivo**  
andamento medio ed escursione min-max



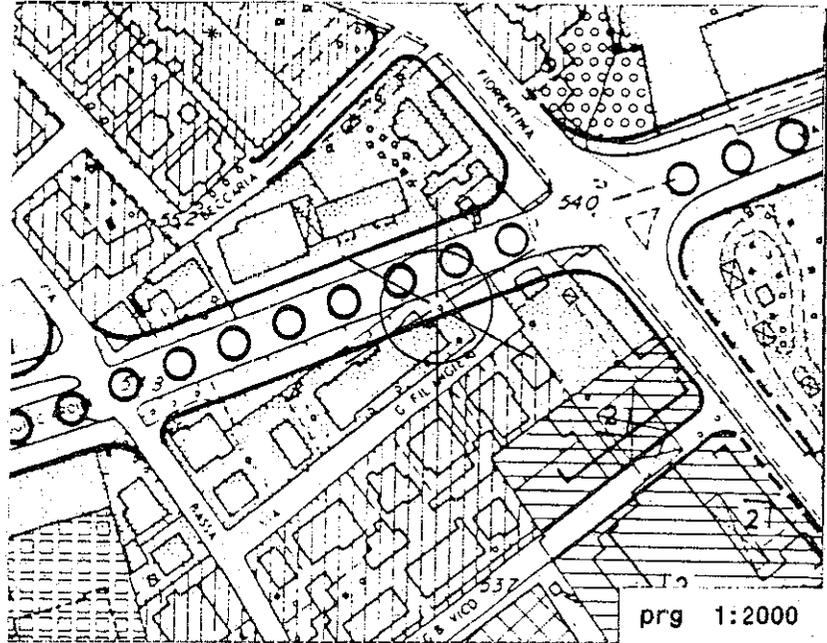
**COMUNE DI PISTOIA - POSTAZIONE 004**

Inizio rilievi: 31.05.1991      Termine rilievi: 06.06.1991      Durata effettiva: 142,5 ore

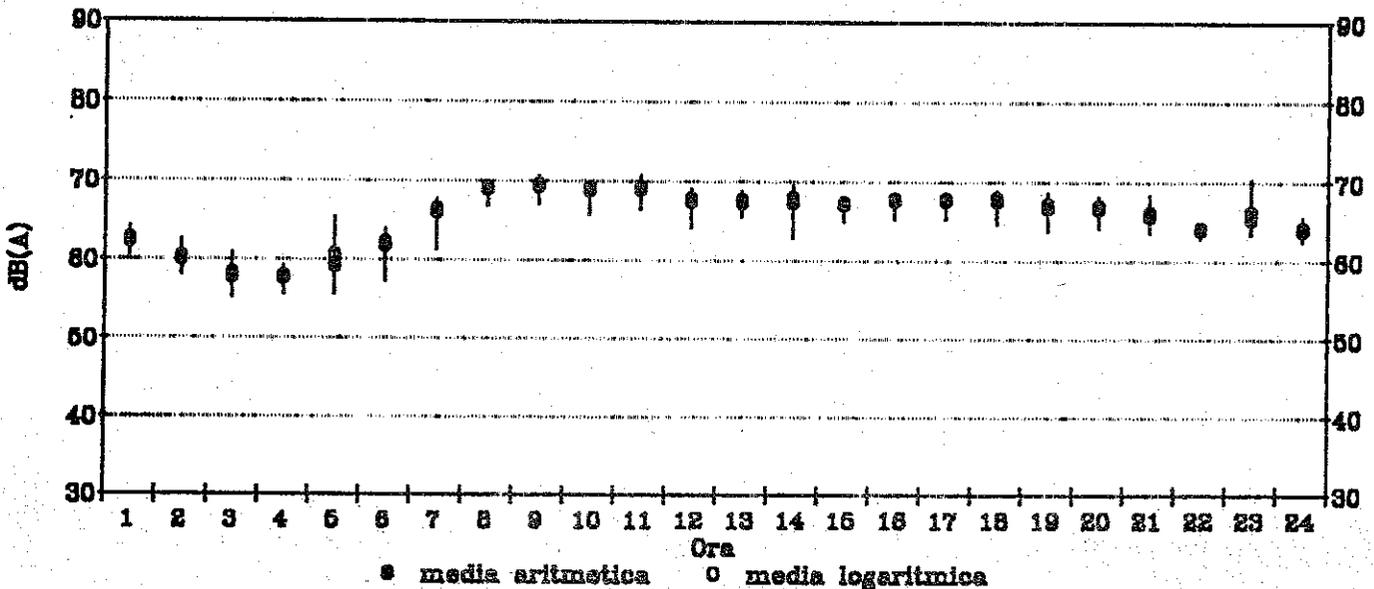
Leq globale diurno: 67,8 dB(A) su 94,5 ore      Leq globale notturno: 62,4 dB(A) su 48,0 ore

Caratterizzazione della zona ai sensi del D.P.C.M. 01.03.1991: area di classe IV (ipotesi)

Rilievi eseguiti su terreno di pertinenza di una villetta posta nei pressi di un incrocio dotato di semafori e interessato da notevoli volumi di traffico, il quale costituisce la principale sorgente di rumore. L'ampiezza della più vicina sede stradale supera l'altezza degli edifici circostanti.



**Leq(A) - Schema riassuntivo**  
andamento medio ed escursione min-max



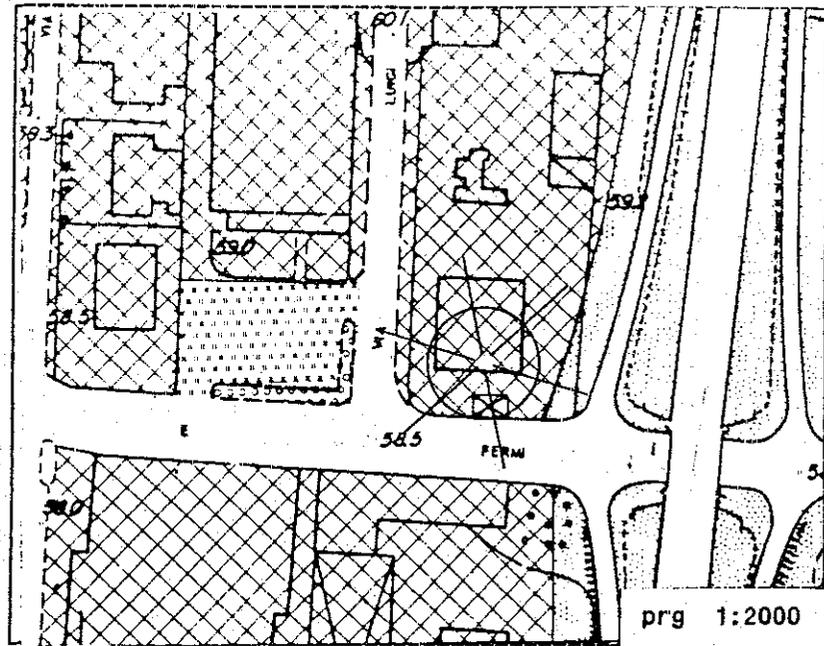
**COMUNE DI PISTOIA - POSTAZIONE 005**

Inizio rilievi: 10.06.1991      Termine rilievi: 17.06.1991      Durata effettiva: 155,0 ore

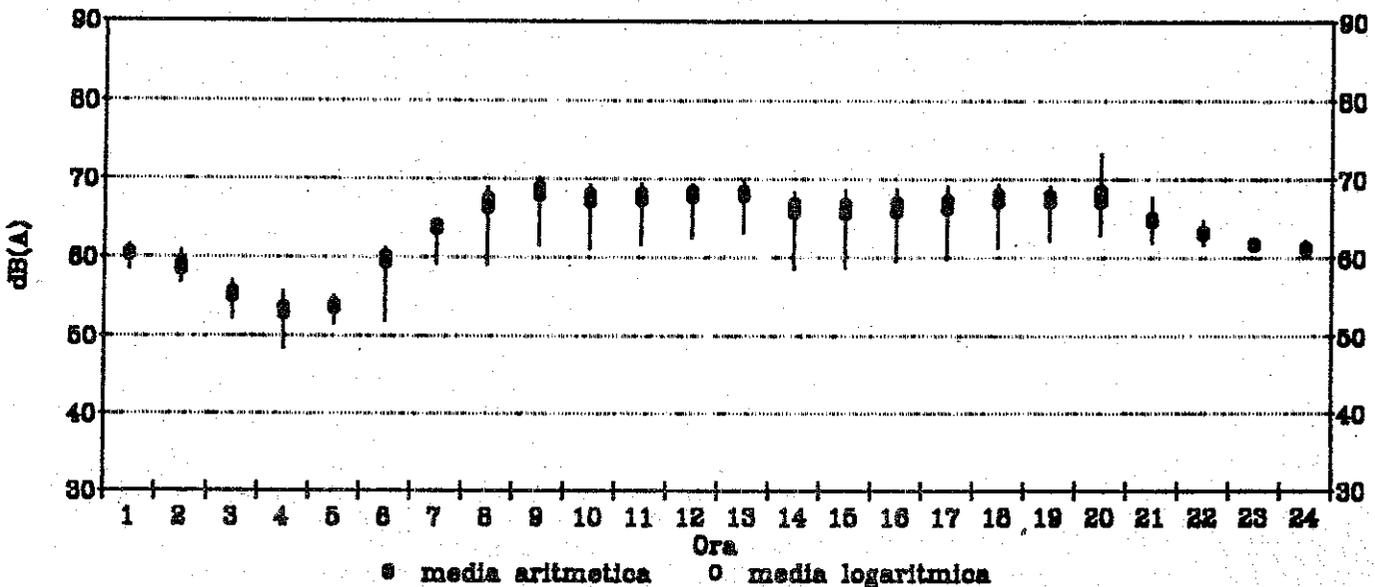
Leq globale diurno: 67,3 dB(A) su 102,0 ore      Leq globale notturno: 59,4 dB(A) su 53,0 ore

Caratterizzazione della zona ai sensi del D.P.C.M. 01.03.1991: area di classe IV-V (ipotesi)

Rilievi eseguiti su un balcone al secondo piano di un palazzo per uffici affacciato sulla più importante strada di scorrimento della periferia industriale del centro urbano. I vicini incroci non dispongono di semaforo. Il traffico veicolare costituisce la principale fonte di rumore. L'ampiezza della sede stradale supera l'altezza degli edifici che la fiancheggiano.



**Leq(A) - Schema riassuntivo**  
andamento medio ed escursione min-max



COMUNE DI PISTOIA - POSTAZIONE 006

Inizio rilievi: 20.06.1991

Termine rilievi: 30.06.1991

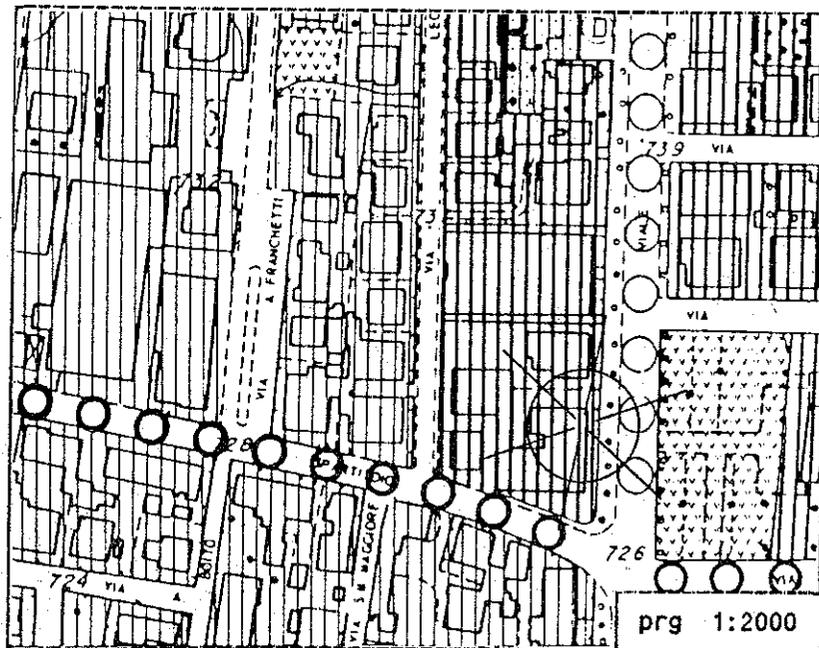
Durata effettiva: 212,0 ore

Leq globale diurno: 67,1 dB(A) su 142,0 ore

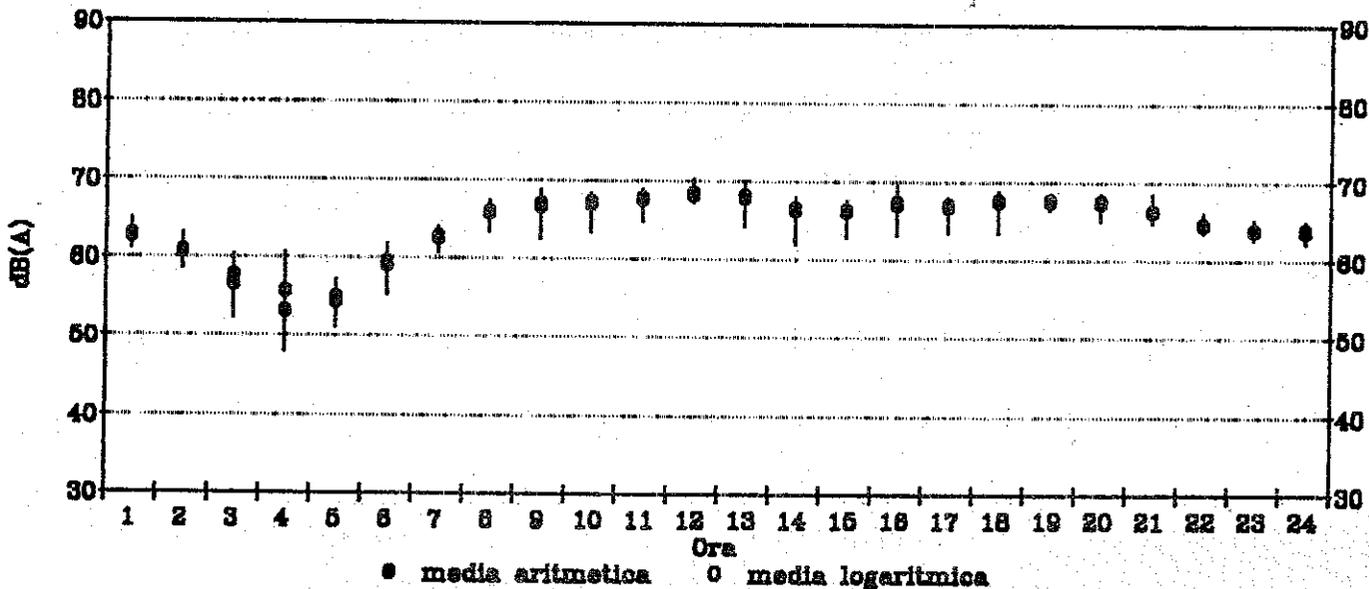
Leq globale notturno: 61,3 dB(A) su 70,0 ore

Caratterizzazione della zona ai sensi del D.P.C.M. 01.03.1991: area di classe IV (ipotesi)

Rilievi eseguiti su un balcone al secondo piano di un edificio situato a lato di una delle principali arterie cittadine, priva di marciapiedi ma dotata di fasce di parcheggio, non lontano da un incrocio regolato da semafori. L'ampiezza della sede stradale è dello stesso ordine di grandezza dell'altezza degli edifici che le sorgono a fianco. Il traffico veicolare costituisce la principale fonte di rumore. Fermata autobus nelle vicinanze della postazione di misura.



Leq(A) - Schema riassuntivo  
andamento medio ed escursione min-max



**COMUNE DI PISTOIA - POSTAZIONE 008**

Inizio rilievi: 21.10.1991      Termine rilievi: 30.10.1991      Durata effettiva: 153,0 ore

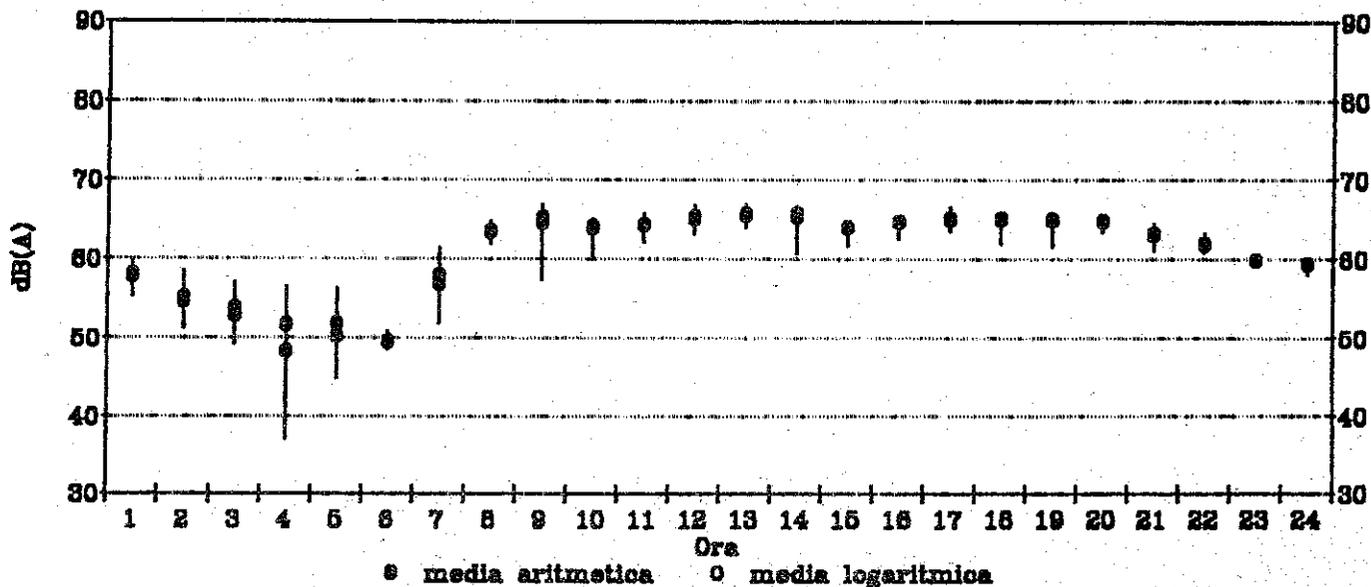
Leq globale diurno: 64,5 dB(A) su 105,0 ore      Leq globale notturno: 56,3 dB(A) su 48,0 ore

Caratterizzazione della zona ai sensi del D.P.C.M. 01.03.1991: area di classe III-IV (ipotesi)

Rilievi eseguiti sul tetto praticabile di un edificio di due piani situato in una zona a carattere residenziale a lato di una strada interessata da volumi di traffico di una certa entità. L'ampiezza della sede stradale è dello stesso ordine di grandezza dell'altezza degli edifici che la fiancheggiano. Sia la strada in questione che quelle che la incrociano nelle vicinanze della postazione dispongono di doppio marciapiede, accanto al quale è consentito parcheggiare. Assenti i semafori. La principale fonte di rumore è rappresentata dal traffico.



**Leq(A) - Schema riassuntivo**  
andamento medio ed escursione min-max



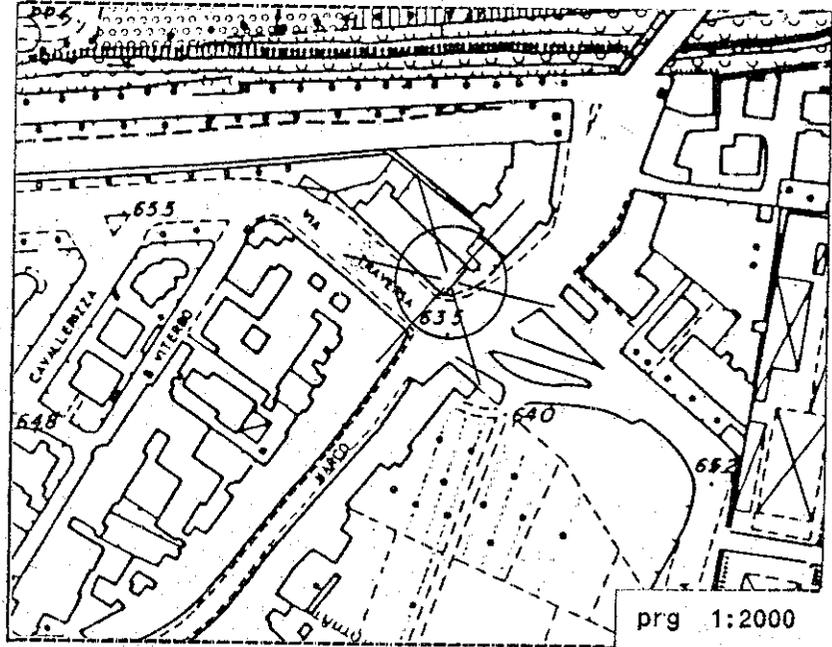
COMUNE DI PISTOIA - POSTAZIONE 010

Inizio rilievi: 15.02.1992      Termine rilievi: 25.02.1992      Durata effettiva: 246,5 ore

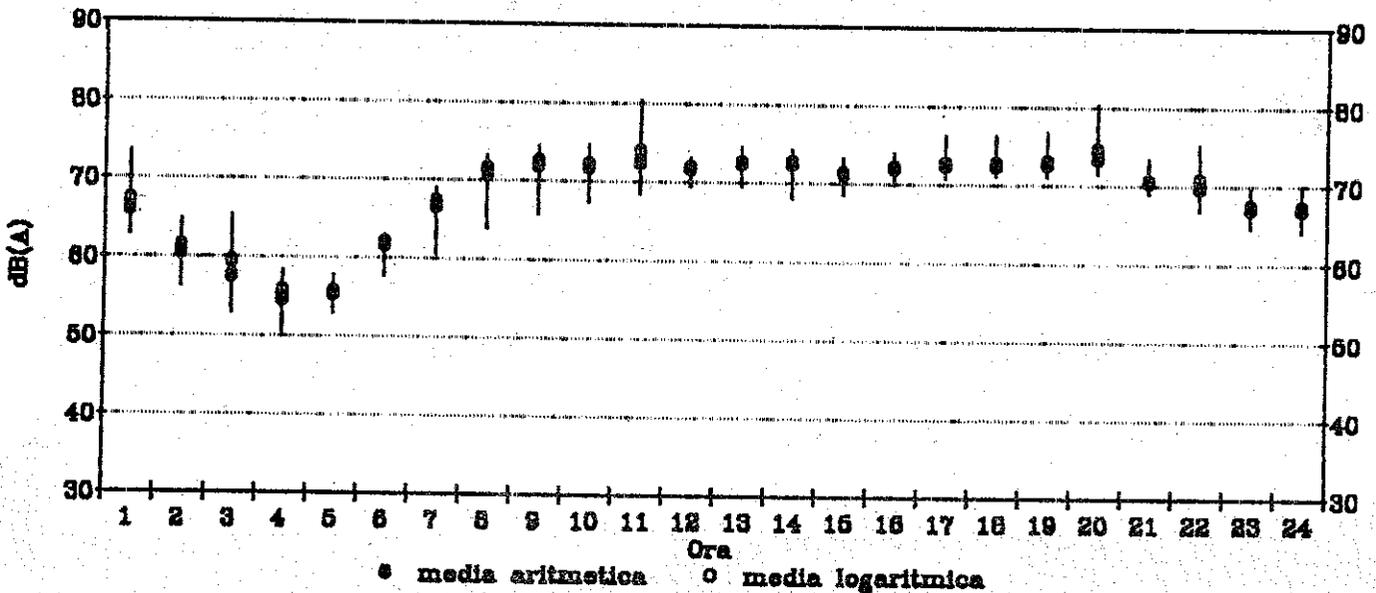
Leq globale diurno: 72,3 dB(A) su 166,5 ore      Leq globale notturno: 64,2 dB(A) su 80,0 ore

Caratterizzazione della zona ai sensi del D.P.C.M. 01.03.1991: area di classe IV (ipotesi)

Rilievi eseguiti su un terrazzo al primo piano di un edificio affacciato su un incrocio dotato di semafori e interessato da intenso traffico. Le dimensioni dell'area non edificata sulla quale insiste l'incrocio sono mediamente superiori all'altezza degli edifici che la circondano. La fonte di rumore di gran lunga più importante è costituita dal traffico veicolare.



**Leq(A) - Schema riassuntivo**  
andamento medio ed escursione min-max



**COMUNE DI PISTOIA - POSTAZIONE 012**

Inizio rilievi: 03.08.1992

Termine rilievi: 10.08.1992

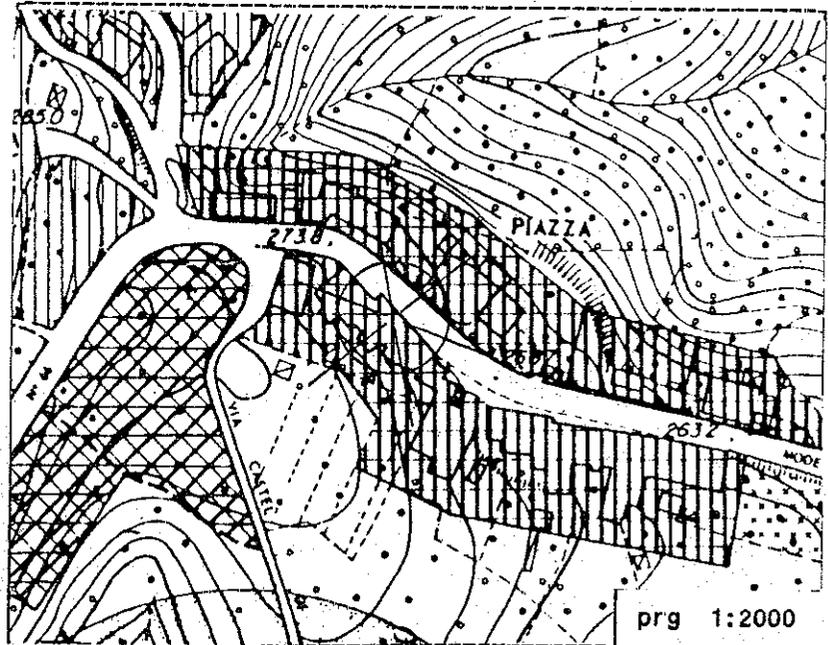
Durata effettiva: 157,0 ore

Leq globale diurno: 67,6 dB(A) su 101,0 ore

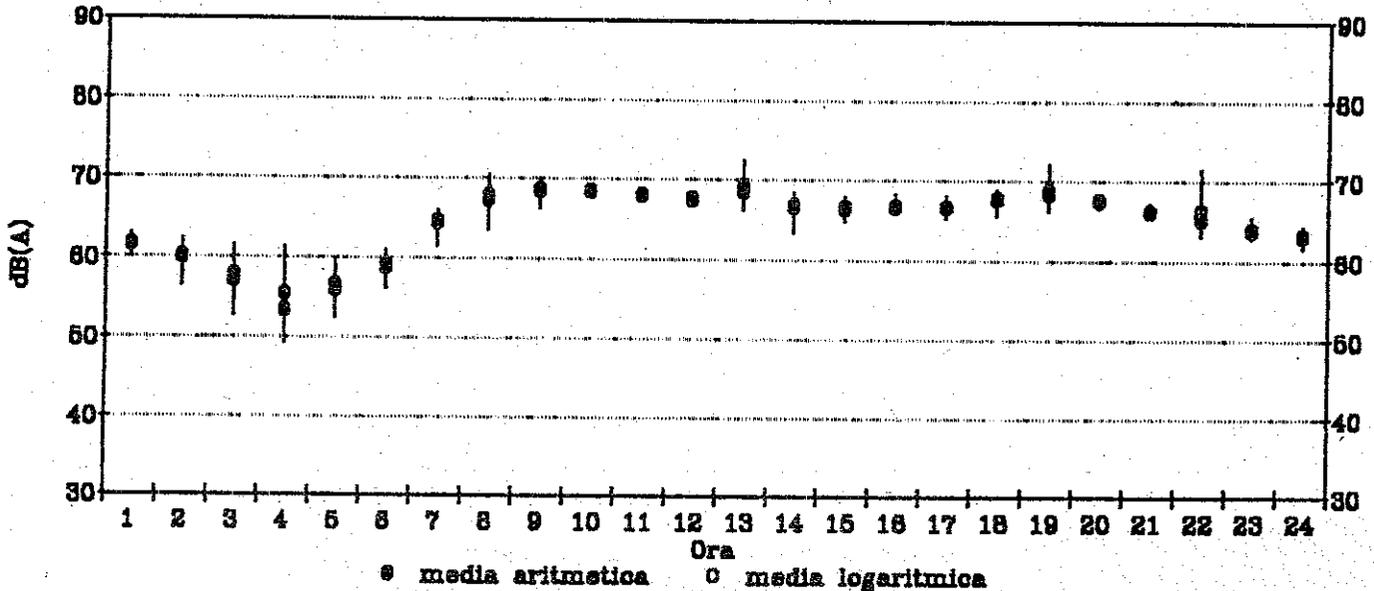
Leq globale notturno: 60,7 dB(A) su 56,0 ore

Caratterizzazione della zona ai sensi del D.P.C.M. 01.03.1991: area di classe III-IV (ipotesi)

Rilievi eseguiti su un terrazzo di pertinenza di un edificio posto a lato della S.S. 66, in località Piazza. Il terrazzo si affaccia direttamente sulla statale da un'altezza pari alla dimensione verticale del box di cui costituisce la copertura. L'ampiezza della sede stradale supera l'altezza media degli edifici che la fiancheggiano; assenti sia i marciapiedi che le fasce di parcheggio. Gli incroci più vicini sono sostanzialmente privi di importanza e non sono dotati di semafori. Il traffico veicolare è la principale fonte di rumore.



**Leq(A) - Schema riassuntivo**  
andamento medio ed escursione min-max



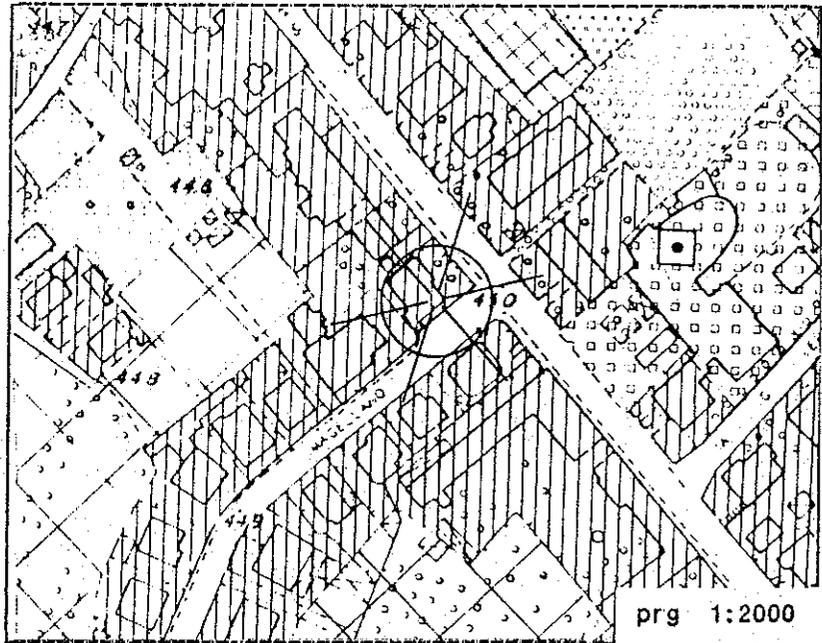
**COMUNE DI PISTOIA - POSTAZIONE 013**

Inizio rilievi: 19.09.1992      Termine rilievi: 15.10.1992      Durata effettiva: 142,5 ore

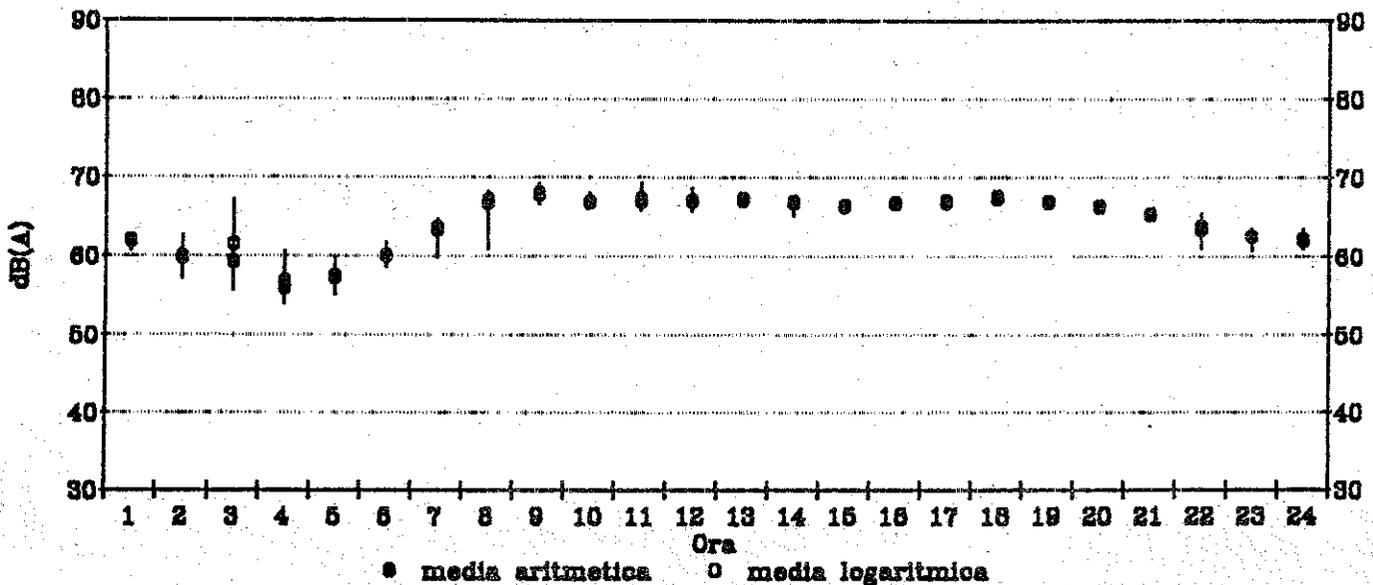
Leq globale diurno: 66,7 dB(A) su 90,0 ore      Leq globale notturno: 60,8 dB(A) su 52,5 ore

Caratterizzazione della zona ai sensi del D.P.C.M. 01.03.1991: area di classe IV (ipotesi)

Rilievi eseguiti su un terrazzo al primo piano di un edificio posto a lato della S.S. 66 in località Bottegone e separato dalla sede stradale da uno stretto marciapiede e da un giardinetto. Non vi sono fasce di parcheggio. Le distanze tra gli edifici che fiancheggiano la strada da lati opposti superano l'altezza dei medesimi edifici. I vicini incroci non dispongono di semaforo. La più importante sorgente di rumore è costituita dal traffico veicolare.



**Leq(A) - Schema riassuntivo**  
andamento medio ed escursione min-max



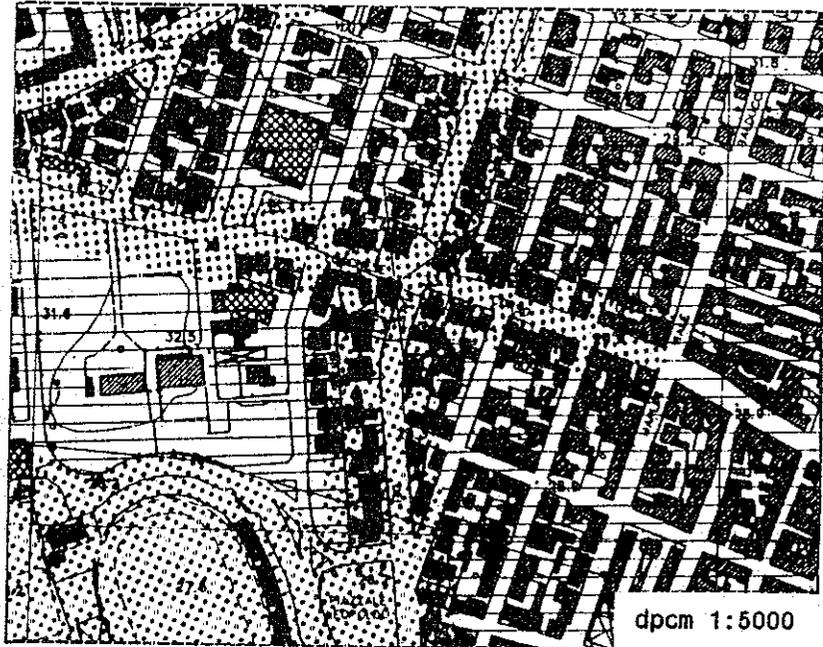
**COMUNE DI MONTECATINI TERME - POSTAZIONE 001**

Inizio rilievi: 02.12.1991      Termine rilievi: 09.12.1991      Durata effettiva: 157,5 ore

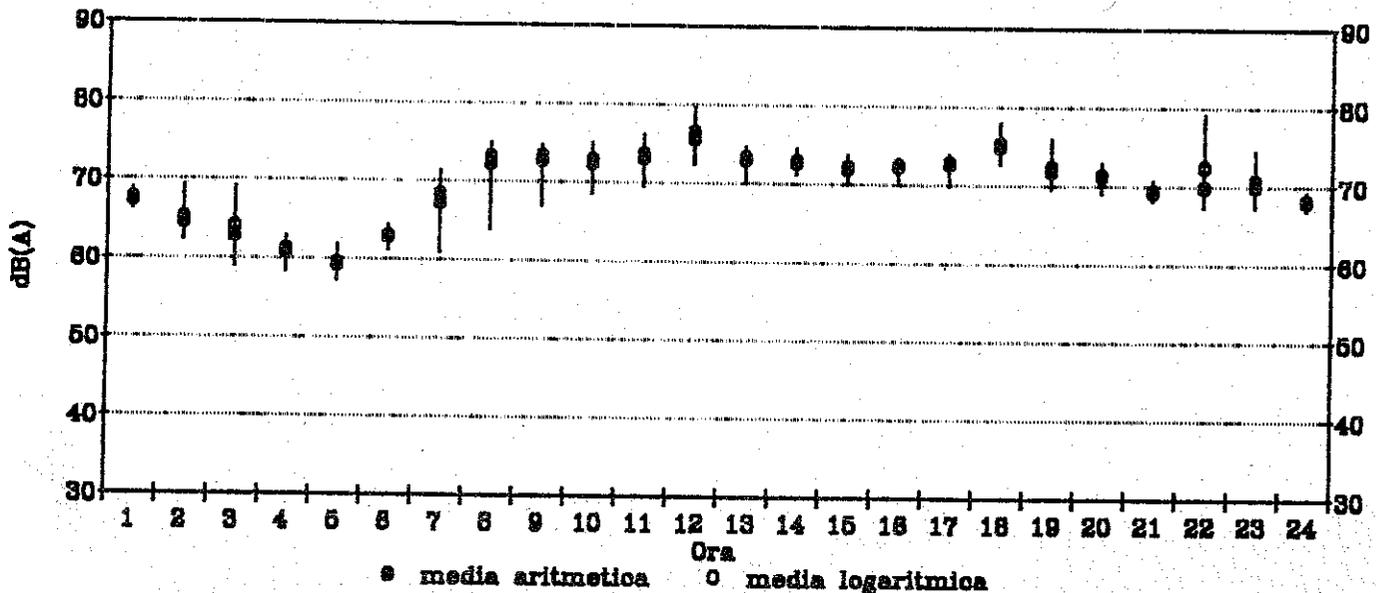
Leq globale diurno: 73,0 dB(A) su 101,5 ore      Leq globale notturno: 66,2 dB(A) su 56,0 ore

Caratterizzazione della zona ai sensi del D.P.C.M. 01.03.1991: area di classe IV (deliberata)

Rilievi eseguiti su un balcone al primo piano di un edificio localizzato in corrispondenza dell'incrocio tra due delle più importanti arterie del tessuto urbano. L'incrocio è dotato di semafori. La strada sulla quale si affaccia il balcone è dotata di marciapiedi e di una fascia di parcheggio e la sua ampiezza è maggiore dell'altezza degli edifici circostanti. Il traffico veicolare è poco scorrevole, oltre che intenso, e costituisce la fonte di rumore di gran lunga più importante.



**Leq(A) - Schema riassuntivo**  
andamento medio ed escursione min-max



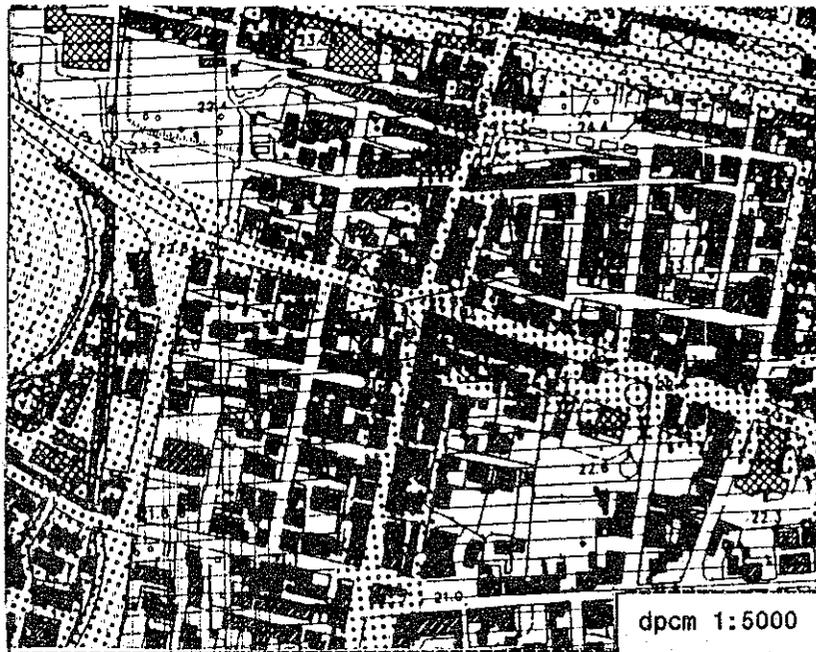
**COMUNE DI MONTECATINI - POSTAZIONE 003**

Inizio rilievi: 01.06.1992      Termine rilievi: 15.06.1992      Durata effettiva: 309,5 ore

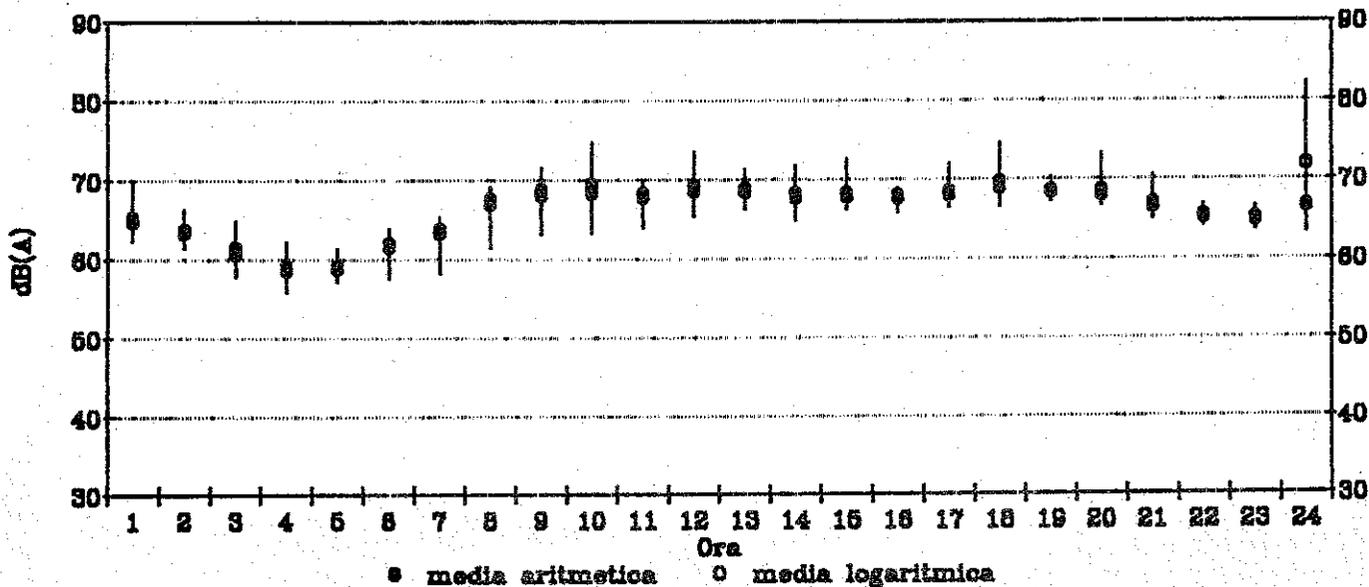
Leq globale diurno: 68,2 dB(A) su 206,0 ore      Leq globale notturno: 63,5 dB(A) su 103,5 ore

Caratterizzazione della zona ai sensi del D.P.C.M. 01.03.1991: area di classe IV (deliberata).

Rilievi eseguiti su un balcone scoperto situato al primo piano di un edificio posto nei pressi di un incrocio e affacciato su una delle principali strade cittadine, a fianco della quale si trovano due marciapiedi e una fascia di parcheggio. L'altezza degli edifici che sorgono a lato della suddetta strada è dello stesso ordine di grandezza della larghezza della carreggiata. Il vicino incrocio è dotato di semafori. Il traffico veicolare (per lo più alquanto rallentato) costituisce di gran lunga la più importante fonte di rumore. Le misure sono state effettuate nel corso di un periodo interessato da precipitazioni atmosferiche ripetute e talvolta di notevole intensità.



**Leq(A) - Schema riassuntivo**  
andamento medio ed escursione min-max



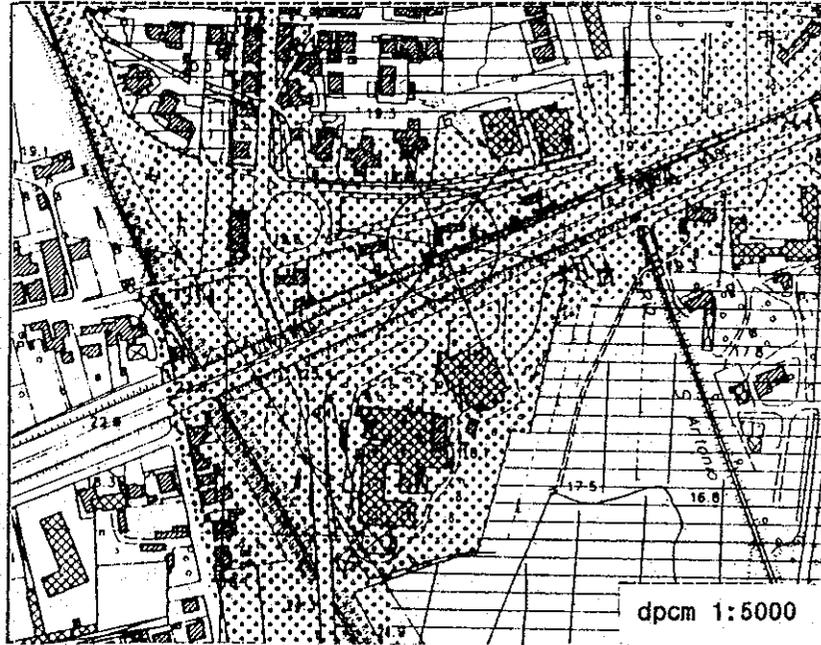
**COMUNE DI MONTECATINI - POSTAZIONE 004**

Inizio rilievi: 10.08.1992      Termine rilievi: 18.08.1992      Durata effettiva: 158,5 ore

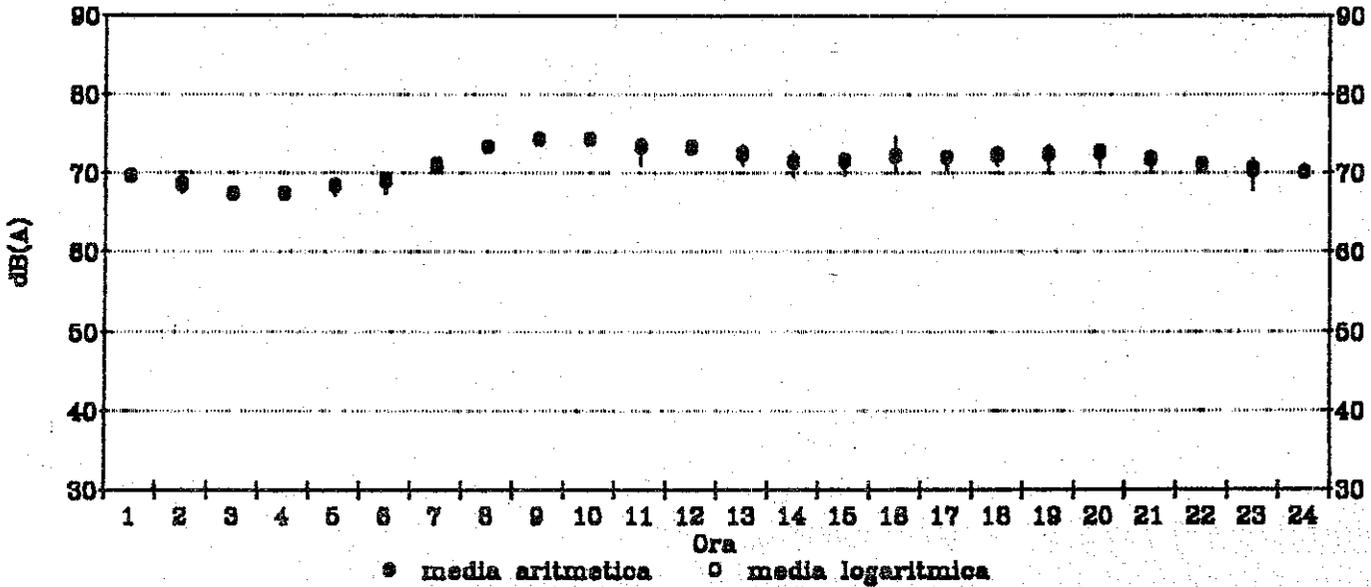
Leq globale diurno: 72,6 dB(A) su 110,0 ore      Leq globale notturno: 69,2 dB(A) su 48,5 ore

Caratterizzazione della zona ai sensi del D.P.C.M. 01.03.1991: area di classe IV (deliberata).

Rilievi effettuati su un balcone al primo piano di un edificio posto nelle immediate vicinanze del lato nord dell'autostrada A11. Il traffico autostradale costituisce praticamente l'unica significativa fonte di rumore. I rilievi sono stati condotti in un periodo particolare (intorno a Ferragosto).



**Leq(A) - Schema riassuntivo**  
andamento medio ed escursione min-max



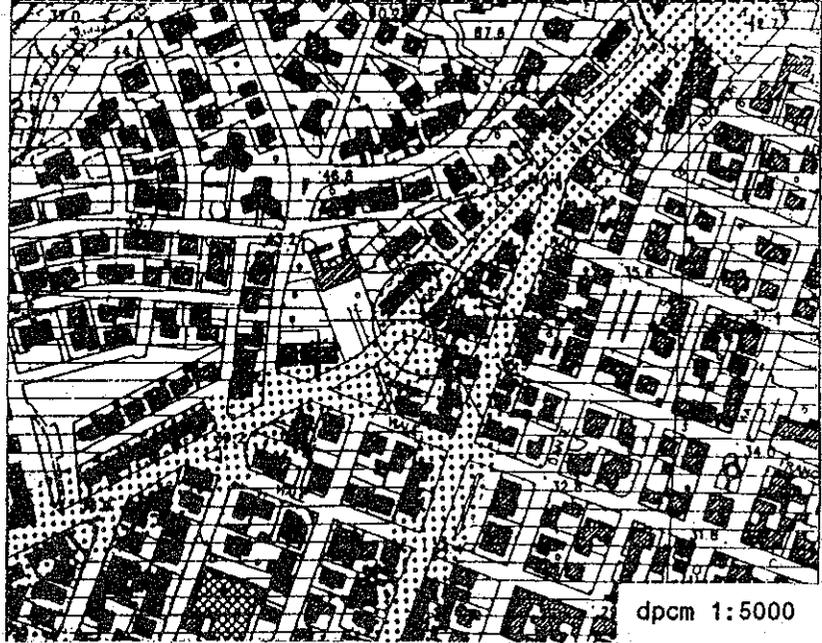
**COMUNE DI MONTECATINI - POSTAZIONE 005**

Inizio rilievi: 21.09.1992      Termine rilievi: 28.09.1992      Durata effettiva: 159,5 ore

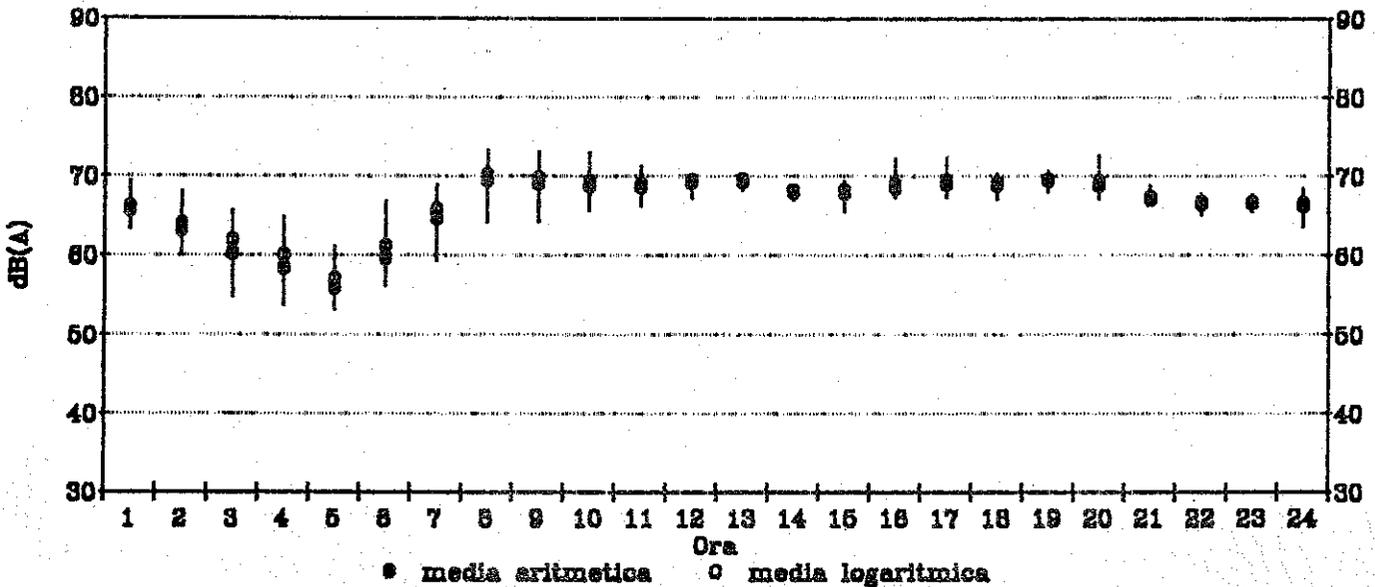
Leq globale diurno: 68,9 dB(A) su 103,5 ore      Leq globale notturno: 64,5 dB(A) su 56,0 ore

Caratterizzazione della zona ai sensi del D.P.C.M. 01.03.1991: area di classe IV (deliberata).

Rilievi eseguiti su un terrazzo al primo piano di un edificio posto all'angolo tra due strade, una delle quali funge da arteria di attraversamento del settore settentrionale dell'abitato ed è dotata di due marciapiedi e di ampiezza leggermente superiore all'altezza degli edifici che la fiancheggiano. Il microfono era affacciato sull'incrocio, che non è servito da semafori. Il traffico veicolare costituisce la principale fonte di rumore. I rilievi si sono svolti in un periodo inframezzato da violente precipitazioni atmosferiche.



**Leq(A) - Schema riassuntivo**  
andamento medio ed escursione min-max



## 5.9 RISULTATI DELLE INDAGINI IN PROVINCIA DI SIENA

Le indagini sull'inquinamento acustico dovuto al traffico autoveicolare in Provincia di Siena, riportate nel presente lavoro, interessano il Comune di Siena (anni 1987, 1991 e 1992), il Comune di S. Gimignano (anno 1992) e il Comune di Rapolano Terme (anno 1992).

### 5.9.1 Comune di Siena: Campagna di rilevamento (anno 1987).

#### 1) Postazioni di misura:

Sono state monitorate n. 4 postazioni:

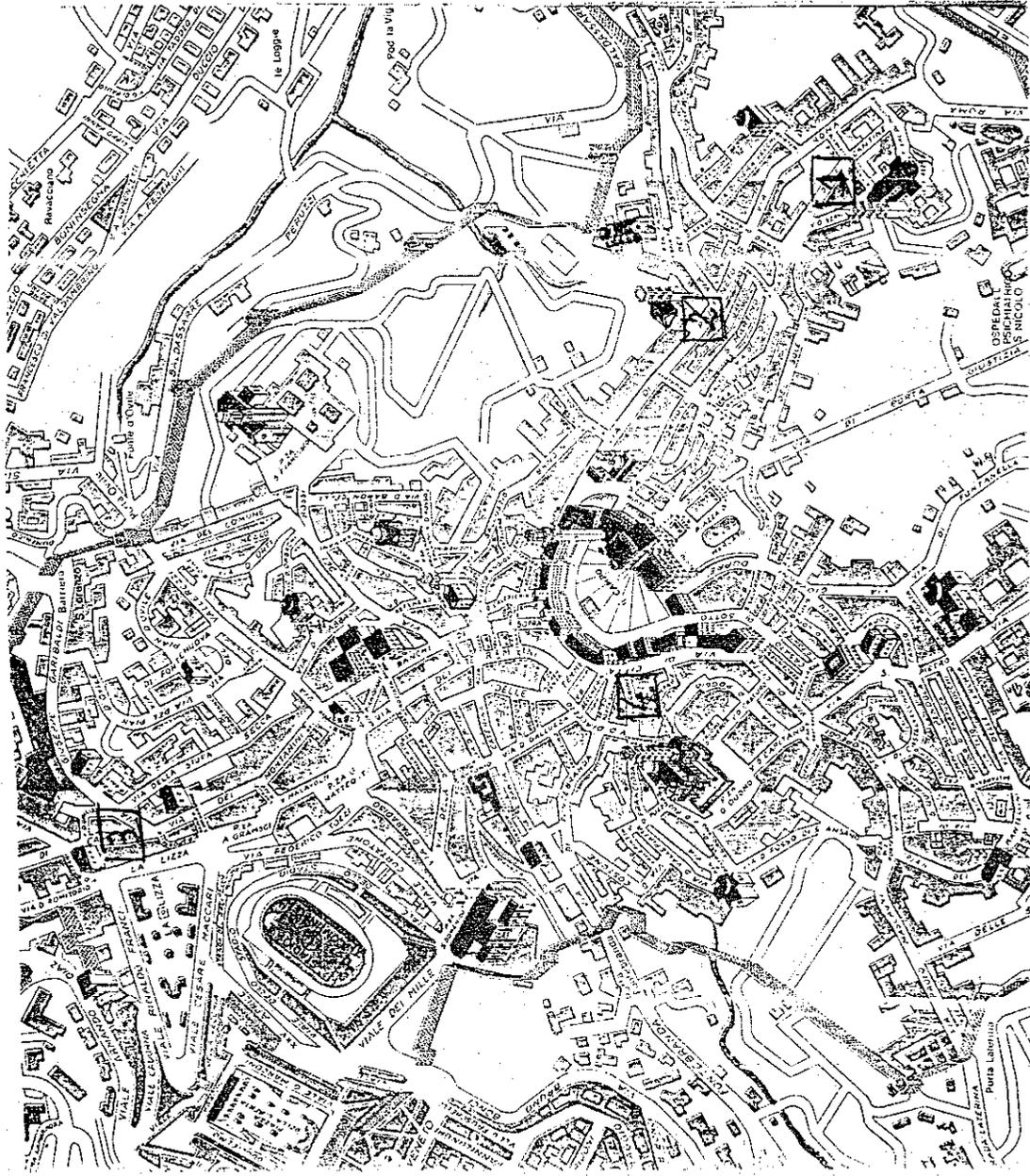
- Via delle Cantine;
- Via Pantaneto;
- Via Camollia;
- Piazza Bonelli.

Le posizioni di misura, per l'ubicazione delle quali si veda la figura 1, sono state concordate con il comando dei Vigili Urbani, come punti soggetti ad una eventuale regolamentazione del traffico.

In tabella 1 e' riportata la tipologia della strada della strada e alcune note sulle caratteristiche del traffico relativo.

N.	Punto di misura	Tipologia della strada	Note
1	Via delle Cantine	di traffico locale	assenza traffico pesante costituito da autocarri e autobus
2	Via Pantaneto	di traffico locale	assenza traffico pesante costituito da autocarri e autobus
3	Via Camollia	di traffico intenso	con presenza di mezzi pesanti
4	Piazza Bonelli	zona blu	

Tab. 1 - Comune di Siena - Campagna di rilevamento 1987: punti di misura e tipologia della strada



**Fig. 1 - Pianta di Siena con le postazioni di misura: Campagna di rilevamento anno 1987**

## 2) Criteri di misura:

Per quanto riguarda il campionamento del fenomeno rumoroso, sono stati scelti intervalli di un'ora a partire dalle ore 7 della mattina per finire alle ore 7 del giorno successivo, per un'intera settimana, durante i quali sono stati rilevati i livelli statistici L1, L10, L50, L90, L99 e il livello equivalente Leq.

Oltre a questa suddivisione temporale sono state scelte altre due suddivisioni in periodi della giornata rappresentativi dal punto di vista del traffico, individuando così tre intervalli temporali compresi, rispettivamente, tra le 7 e le 15 (periodo diurno mattutino), dalle 15 alle 22 (periodo diurno pomeridiano) e dalle 22 alle 7 (periodo notturno).

durante questi intervalli di tempo sono stati registrati eventi sonori aventi un SEL superiore ad una certa soglia ed una durata superiore ad un certo numero di secondi, volendo dare in questo modo un'idea dell'entità di certi eventi rumorosi che, per durata e intensità, si differenziano dal rumore globale del traffico, come per esempio il suono di un clacson o di una sirena.

## 3) Risultati delle misure

I risultati delle misure sono sintetizzati in tabella 2.

N.	Punto di misura	Lunedì		Martedì		Mercoledì		Giovedì		Venerdì		Sabato		Domenica																	
		Leg 07-15	Leg 15-22	Leg 22-07	Leg 24h	Leg 07-15	Leg 15-22	Leg 22-07	Leg 24h	Leg 07-15	Leg 15-22	Leg 22-07	Leg 24h	Leg 07-15	Leg 15-22	Leg 22-07	Leg 24h														
1	Via delle Cantine	70.10	69.50	63.50	69.00	71.80	70.10	61.30	70.70	70.00	70.30	62.30	69.00	69.00	70.60	69.90	63.30	69.20	72.50	70.90	62.90	70.90	69.60	69.60	61.60	67.60	66.30	67.00	61.00	66.20	
2	Via Pantaneto	68.60	68.50	61.10	67.00	71.10	67.90	63.30	66.90	68.40	67.60	61.00	66.30	69.00	68.20	69.00	62.30	67.10	68.90	68.90	62.70	67.00	67.10	67.80	67.50	62.40	66.30	69.40	69.40	61.90	67.80
3	Via Camollia	74.90	73.10	66.90	72.60	74.00	72.80	67.10	72.00	74.30	71.80	67.10	71.10	71.10	74.30	72.70	68.90	68.90	72.40	74.00	69.30	71.90	71.90	73.70	72.90	66.50	71.80	70.70	70.30	65.90	69.30
4	Piazzetta Borelli	60.70	57.70	49.50	57.80	61.10	58.30	50.30	56.60	61.00	58.00	50.00	56.00	58.90	61.50	58.90	49.70	58.60	57.30	46.70	46.70	57.30	57.30	61.00	57.00	56.20	58.00	61.60	58.30	49.80	56.60

Tab. 2: Comune di Siena. - Risultati della campagna di rilevamento 1987

## 5.9.2 Comune di Siena: Campagna di rilevamento (anni 1991,1992)

### 1) Postazioni di misura e periodo di campionamento:

L'elenco delle postazioni di misura e la tipologia della strada sono riportate in tabella 1 insieme ad alcune note sulle caratteristiche del traffico relativo.

Il periodo di campionamento per le postazioni di Via pantaneto e Via delle Cantine e' stato di 1 settimana continuativa; per tutte le altre postazioni, con la eccezione dei punti di misura in Localita' Colonna S. Marco, il periodo di misura e' stato di 1 ora nel periodo di riferimento diurno. Nelle postazioni di misura in Localita' Colonna S. Marco le misure sono state di 4 ore nel periodo di riferimento diurno.

N.	Punto di misura	Tipologia della strada	Note
1	Via delle Cantine, 17	di traffico limitato (ZIL)	
2	Via Pantaneto, 115	di traffico limitato (ZIL)	presenza nelle ore di punta di traffico locale - principale via di accesso alla ZIL - interessata da intensa attivita'
	Tangenziale Firenze - Siena Uscita S. Marco	di collegamento e di scorrimento	con traffico intenso
3	Chiesa S. Maria a Tressa		
4	Milino S. Maria		
5	Angolo Ristorante "Il Ghittone - Via Cassia		
6	Via Cassia dopo distributore Shell		
7	Angolo Pizzeria "Colonna S. Marco"		
8	Inizio Via Massetana		
9	Via Vittorio Emanuele, 4	di scorrimento e di collegamento	con traffico intenso
10	Via Vittorio Emanuele, 55	di scorrimento e di collegamento	con traffico intenso
11	Via Cavour, 4	di scorrimento e di collegamento	con traffico intenso
12	Via Peruzzi	di scorrimento e di collegamento	con traffico intenso
13	Via S. Martini, 26	di scorrimento e di collegamento	con traffico intenso
14	Via S. Martini, 98	di scorrimento e di collegamento	con traffico intenso
15	Via D. Beccafumi, 21	di scorrimento e di collegamento	con traffico intenso
16	Via Aretina	di scorrimento e di collegamento	con traffico intenso
17	Via G. Gigli, 67	di scorrimento e di collegamento	con traffico intenso
18	Via Piccolomini, 6	di scorrimento e di collegamento	con traffico intenso

Tab.1: Comune di Siena - Campagna di rilevamento 1991-1992: punti di misura e tipologia della strada

**2) Criteri di misura:**

Le metodiche di misura impiegate sono conformi a quanto prescritto dal DPCM 1/3/91, per misure in ambienti esterni.

**3) Mappa topografica con le postazioni di misura:**

Le posizioni di misura sono indicate nelle figure 1, 2 e 3. In particolare, le postazioni in Localita' Colonna S. Marco sono riportate nelle figure 2 e 3.

**6) Tipologia della strada:**

Tabella 1

**5) Caratteristiche della sezione stradale:**

Tabella 2.

**7) Attuale classificazione acustica delle postazioni:**

Le zone interessate dalle indagini ricadono tutte in zona di tipo A secondo la zonizzazione provvisoria di cui all'art. 6 comma 1 del D.P.C.M. 1/3/91.

**8) Sintesi dei dati misurati:**

Una sintesi dei risultati delle misure e' riportata in Tabella 3.

Per le postazioni di Via Pantaneto e Via delle Cantine si riportano anche gli andamenti del Leq(A) orario nel periodo di campionamento.

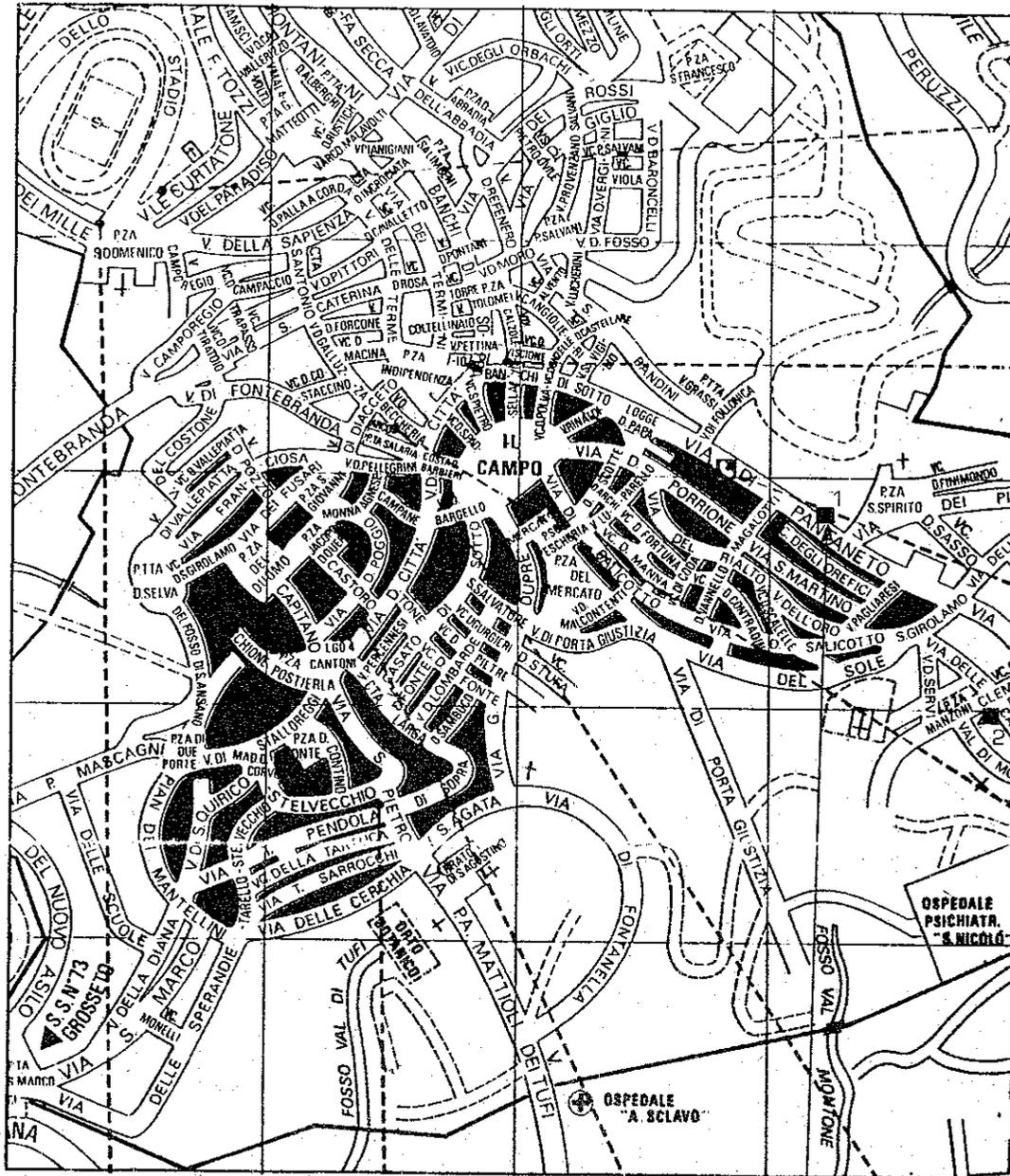


Fig. 1 - Pianta di Siena con le postazioni di misura (Campagna 1991-1992)

N.	Punto di misura	Larghezza sede stradale (m)	Larghezza marciapiede (m)	Altezza edifici lato misura	Altezza edifici altro lato (m)	Incroci a meno di 50 m con semaforo	Incroci a meno di 50 m senza semaforo
1	Via delle Cantine, 17	6.00	0.00	12.00	12.00	no	si
2	Via Pantaneto, 115	5.00	0.00	4.00	4.00	no	no
	Tangenziale Firenze-Siena Uscita S. Marco						
3	Chiesa S. Maria a Tressa	5.00	0.00	4.00	4.00	no	no
4	Milino S. Maria	5.00	0.00	0.00	0.00	no	si
5	Angolo Ristorante "Il Ghiottone" - Via Cassia	10.00	0.00	10.00	0.00	si	no
6	Via Cassia dopo il distributore Spelli	10.00	2.00	5.00	5.00	no	si
7	Angolo Pizzeria "Colonna S. Marco"	15.00	3.50	10.00	0.00	si	no
8	Inizio Via Masetana	15.00	0.00	0.00	0.00	si	no
9	Via Vittorio Emanuele, 4	7.00	3.50	10.00	10.00	si	no
10	Via Vittorio Emanuele, 55	7.00	3.50	10.00	10.00	no	si
11	Via Cavour, 4	10.00	2.00	10.00	10.00	no	si
12	Via Reruzzi	9.00	1.50	0.00	5.00	si	no
13	Via S. Martini, 26	8.00	2.50	12.00	12.00	no	si
14	Via S. Martini, 98	10.00	2.00	0.00	4.00	no	si
15	Via D. Beccafumi, 21	7.00	1.50	12.00	8.00	si	no
16	Via Aretina	8.00	2.00	0.00	10.00	no	si
17	Via G. Gigli, 67	7.00	2.00	9.00	5.00	no	si
18	Via Piccolomini, 6	8.00	3.50	4.00	10.00	si	no

Tab. 2: Comune di Siena - Campagna di rilevamento 1991-1992: caratteristiche della sede stradale

N.	Punto di misura	Leq 06-22		Leq 22-06	
		SD	SD	SD	SD
1	Via delle Cantine, 17	72.00	1.30	66.00	0.6
2	Via Pantaneto, 115	64.00	1.40	58.00	1.3
	Tangenziale Firenze-Siena				
	Uscita S. Marco				
3	Chiesa S. Maria a Tressa	56.50	0.50		
4	Mulino S. Maria	56.00	0.50		
5	Angolo Ristorante "Il Chittone - Via Cassia	73.00	0.50		
6	Via Cassia dopo distributore Shell	70.50	0.50		
7	Angolo Pizzeria "Colonna S. Marco"	72.60	1.80		
8	Inizio Via Massetana	74.50	0.50		
9	Via Vittorio Emanuele, 4	64.10			
10	Via Vittorio Emanuele, 55	71.50			
11	Via Cavour, 4	69.20			
12	Via Peruzzi	69.90			
13	Via S. Martini, 26	72.80			
14	Via S. Martini, 98	72.60			
15	Via D. Beccafumi, 21	72.50			
16	Via Aretina	71.40			
17	Via G. Gigli, 67	72.10			
18	Via Piccolomini, 6	73.60			

**Tab. 3: Comune di Siena - Campagna di rilevamento 1991-1992: risultati delle indagini**

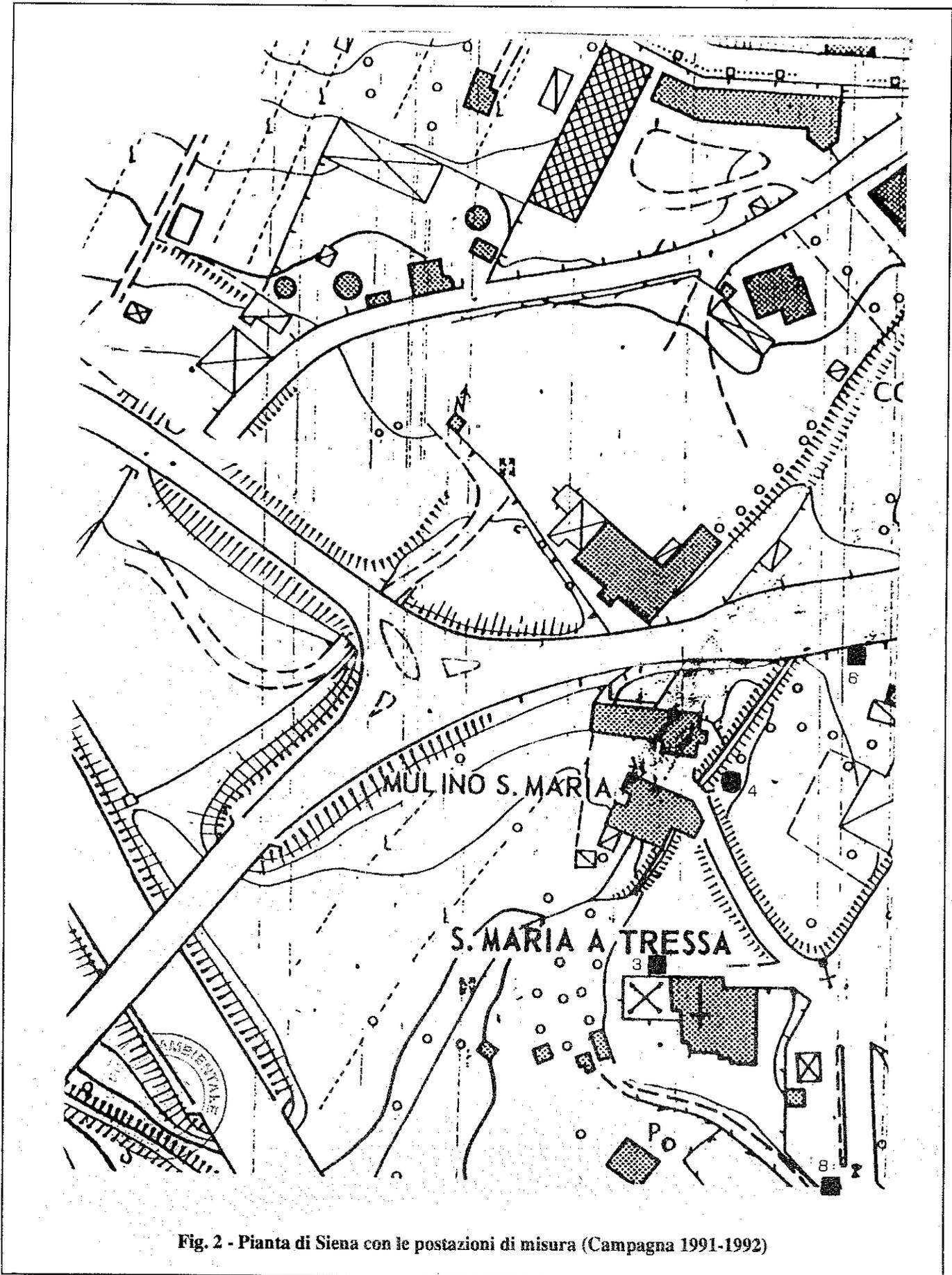


Fig. 2 - Pianta di Siena con le postazioni di misura (Campagna 1991-1992)

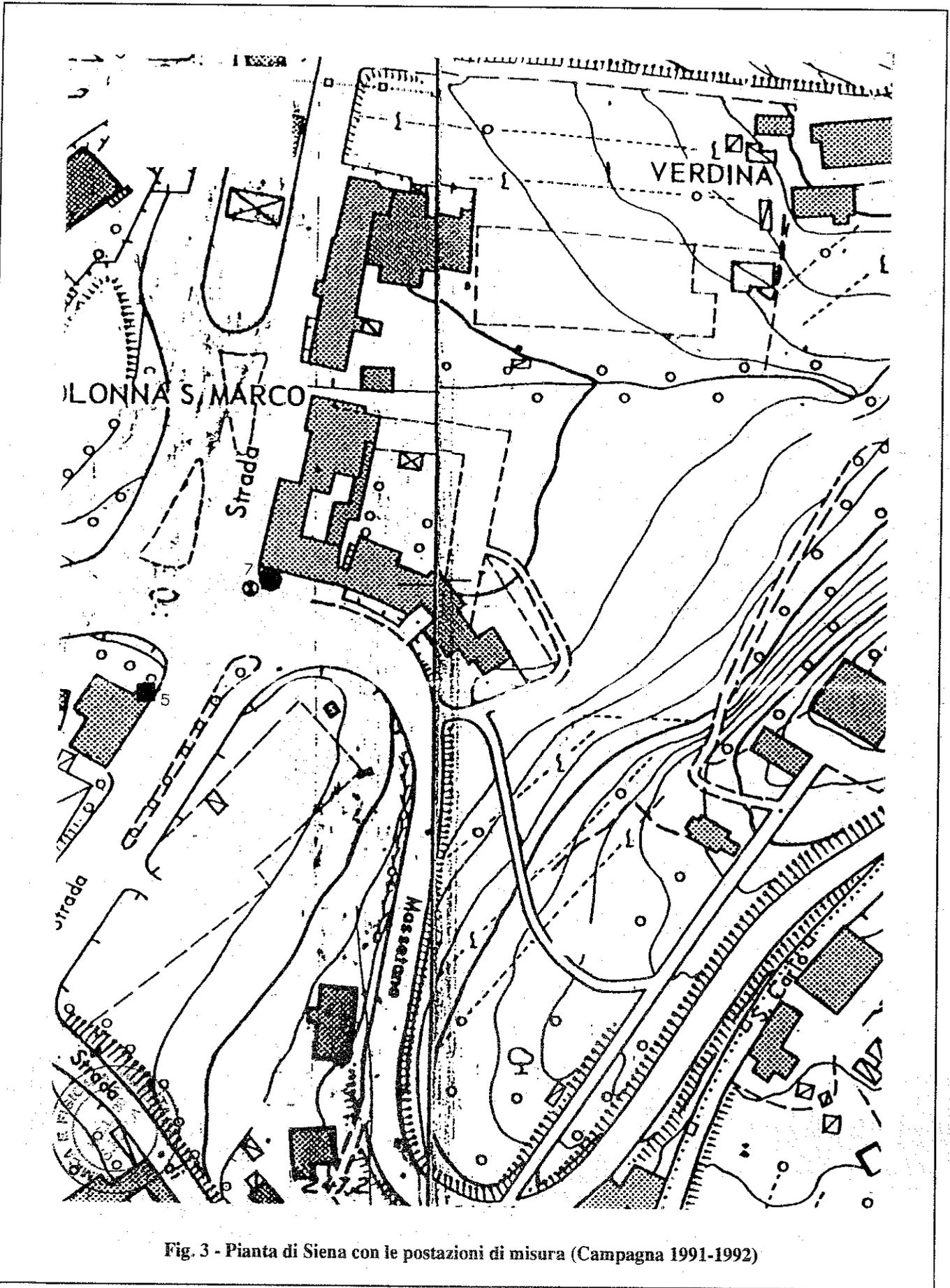


Fig. 3 - Pianta di Siena con le postazioni di misura (Campagna 1991-1992)

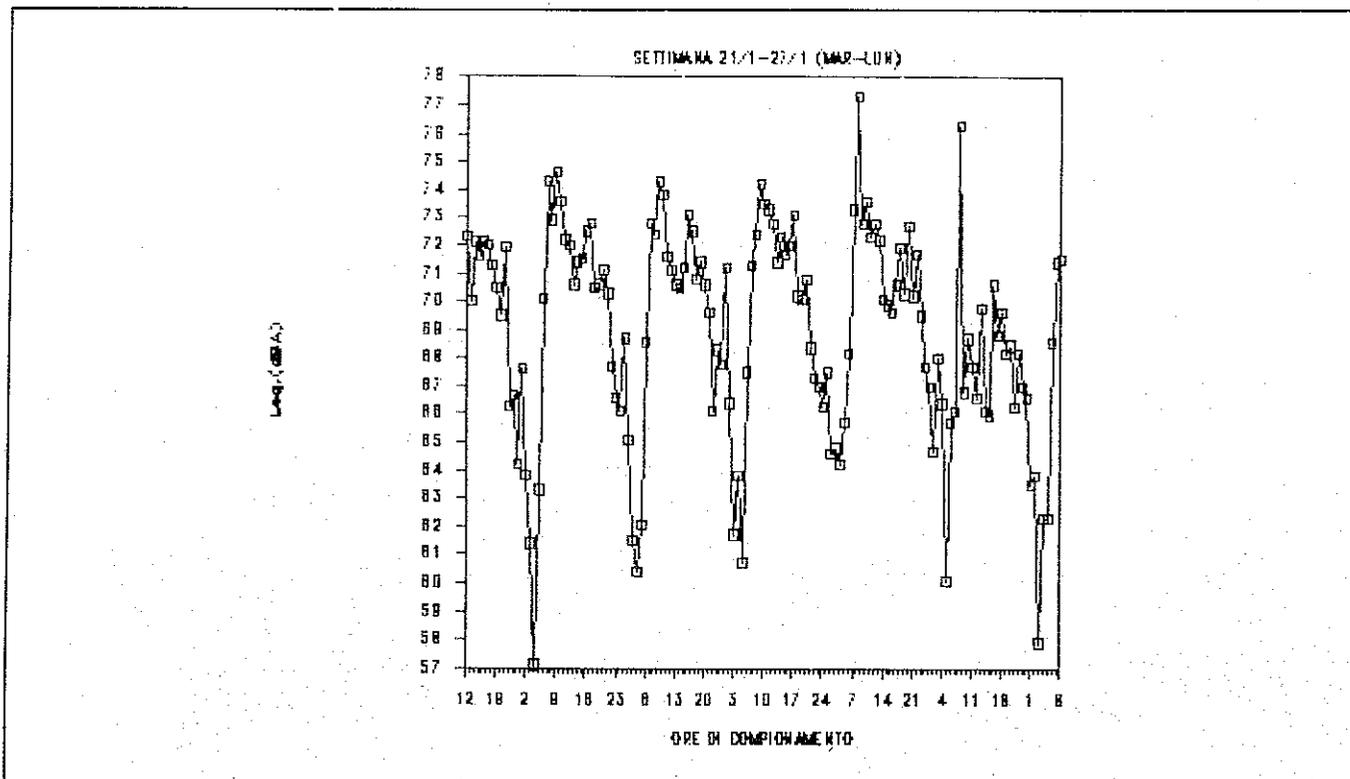


Fig. 4: Comune di Siena - Campagna di rilevamento 1991-1992 - Postazione di Via Pantaneto, 115 - LeqA)

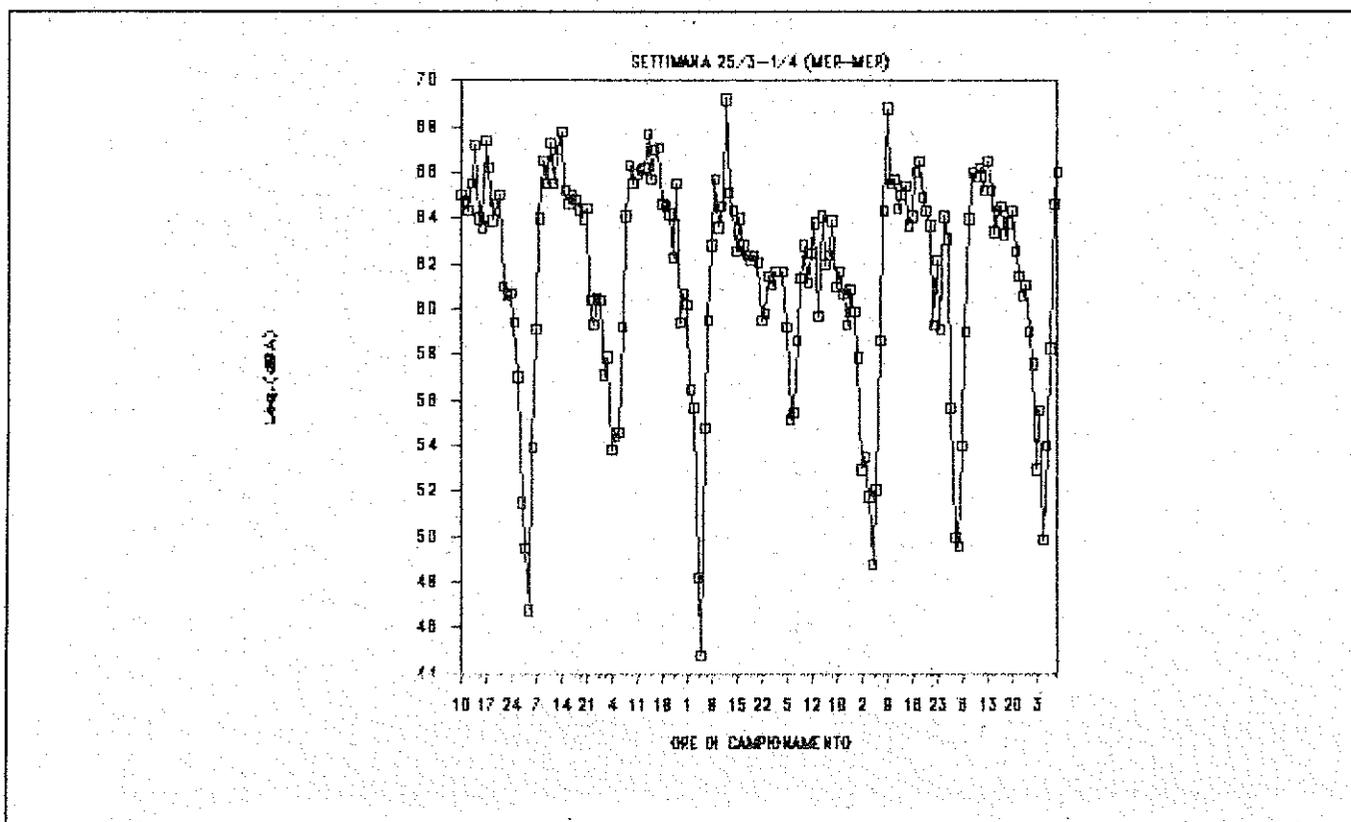


Fig. 5: Comune di Siena - Campagna di rilevamento 1991-1992 - Postazione di Via delle Cantine,17 - LeqA)

### 5.9.3 Comune di S. Gimignano - Campagna di rilevamento (anno 1992)

#### 1) Postazioni di misura:

- Zona Belvedere -strada-
- Zona Belvedere -scuole-
- Zona Fugnani -industriale-
- Via dei Fossi -porta-
- Via dei Fossi -parcheggio-
- Via Folgore da S.Gimignano
- P.zzale Martiri della Libertà
- P.zza S. Agostino

#### 2) Criteri di misura:

Le metodiche di misura impiegate sono conformi a quanto prescritto dal DPCM 1/3/91, per misure in ambienti esterni.

In particolare sono stati eseguiti un totale di 13 rilievi, ciascuno della durata di 1 h, presso le postazioni sopra menzionate. Presso ciascuna postazione le misure sono state ripetute una seconda volta, in un differente giorno della settimana, nell'ora immediatamente precedente o successiva a quella considerata per la precedente misura al fine di avere una stima della variabilità della rumorosità nell'arco diurno.

Il microfono è stato posizionato alla distanza di 1,0 m. dalla facciata dell'edificio prospiciente la strada e a 1,5 m. di altezza dal suolo.

#### 3) Mappe di dettaglio con le postazioni di misura:

Figura 1

#### 5) Caratteristiche della sezione stradale:

Zona Belvedere -strada-

- a) larghezza sede stradale: circa 7 m
- b) marciapiedi della larghezza di 2 m
- c) altezza degli edifici sui due lati della carreggiata: circa 5 m
- d) sono presenti incroci senza semaforo a meno di 50 m.

Zona Belvedere -scuole-

- a) larghezza sede stradale: circa 5 m
- b) marciapiedi assenti
- c) altezza degli edifici sui due lati della carreggiata: circa 5m.
- d) non sono presenti incroci

Zona Fugnani -industriale-

- a) larghezza sede stradale: circa 5 m
- b) marciapiedi assenti
- c) altezza degli edifici sui due lati della carreggiata: lato misura rete 3 m; altro lato assente
- d) non sono presenti incroci



Via dei Fossi -porta-

- a) larghezza sede stradale: circa 6 m
- b) marciapiedi assenti
- c) altezza degli edifici sui due lati della carreggiata: circa 5m.
- d) sono presenti incroci senza semafori

Via dei Fossi -parcheggio-

- a) larghezza sede stradale: circa 6 m
- b) marciapiedi assenti
- c) altezza degli edifici sui due lati della carreggiata: lato di misura 4 m; altro lato 5 m scarpata erbosa
- d) sono presenti incroci senza semafori

Via Folgore da S.Gimignano

- a) larghezza sede stradale: circa 5 m
- b) marciapiedi di 2 m
- c) altezza degli edifici sui due lati della carreggiata: lato di misura 6 m; altro lato 6 m
- d) sono presenti incroci senza semafori

P.zzale Martiri della Libertà

- a) larghezza sede stradale: circa 7 m
- b) marciapiedi di 2 m
- c) altezza degli edifici sui due lati della carreggiata: lato di misura 6 m; sull'altro lato siepe di 1 m
- d) sono presenti incroci senza semafori

#### 6) Tipologia della strada:

Zona Belvedere -strada- di scorrimento con traffico intenso

Zona Belvedere -scuole- di traffico locale

Zona Fugnani -industriale- di traffico locale

Via dei Fossi -porta- di scorrimento con traffico intenso

Via dei Fossi -parcheggio- di scorrimento con traffico intenso

Via Folgore da S.Gimignano di traffico limitato (ZTL)

P.zzale Martiri Libertà- di traffico locale

P.zza S. Agostino- di traffico limitato (ZTL)

#### 7) Attuale classificazione acustica delle postazioni

Attualmente non è in vigore nessuna zonizzazione acustica.

#### 8) Sintesi dei dati misurati:

- Zona Belvedere -strada - Leq(dBA) max/min diurno 72/69
- Zona Belvedere -scuole - Leq(dBA) max/min diurno 62
- Zona Fugnani -industriale - Leq(dBA) max/min diurno 66/62
- Via dei Fossi -porta - Leq(dBA) max/min diurno 69/68
- Via dei Fossi -parcheggio Leq(dBA) max/min diurno 69/68
- Via Folg. da S.Gimignano - Leq(dBA) max/min diurno 70/68

- P.zzale Martiri Libertà - Leq(dBA) max/min diurno 62
- P.zza S. Agostino - Leq(dBA) max/min diurno 54

#### 5.9.4 Comune di Rapolano Terme - Campagna di rilevamento (anno 1992)

##### 1) Postazioni di misura:

- Armaiolo
- Pian del Sentino Km 28,3 e Km 22,6 (strada di grande comunicazione Siena-Bettolle).

##### 2) Criteri di misura:

Le metodiche di misura impiegate sono conformi a quanto prescritto dal DPCM 1/3/91, per misure in ambienti esterni.

Il microfono è stato posizionato a una distanza di 3,0 m. dal bordo della strada, ed a 4 m. di altezza rispetto al suolo.

Presso ogni postazione di misura i rilievi si sono protratti per un periodo di una settimana. Il sistema di misura è stato programmato in maniera da fornire, ad ogni ora, i parametri di misura  $Leq(A)$   $L1$ ,  $L10$ ,  $L50$ ,  $L90$ ,  $L99$ .

La calibrazione della catena di misura è stata ripetuta con frequenza giornaliera.

##### 3) Mappe di dettaglio con le postazioni di misura:

Figure 1 e 2

##### 4) Caratteristiche della sezione stradale:

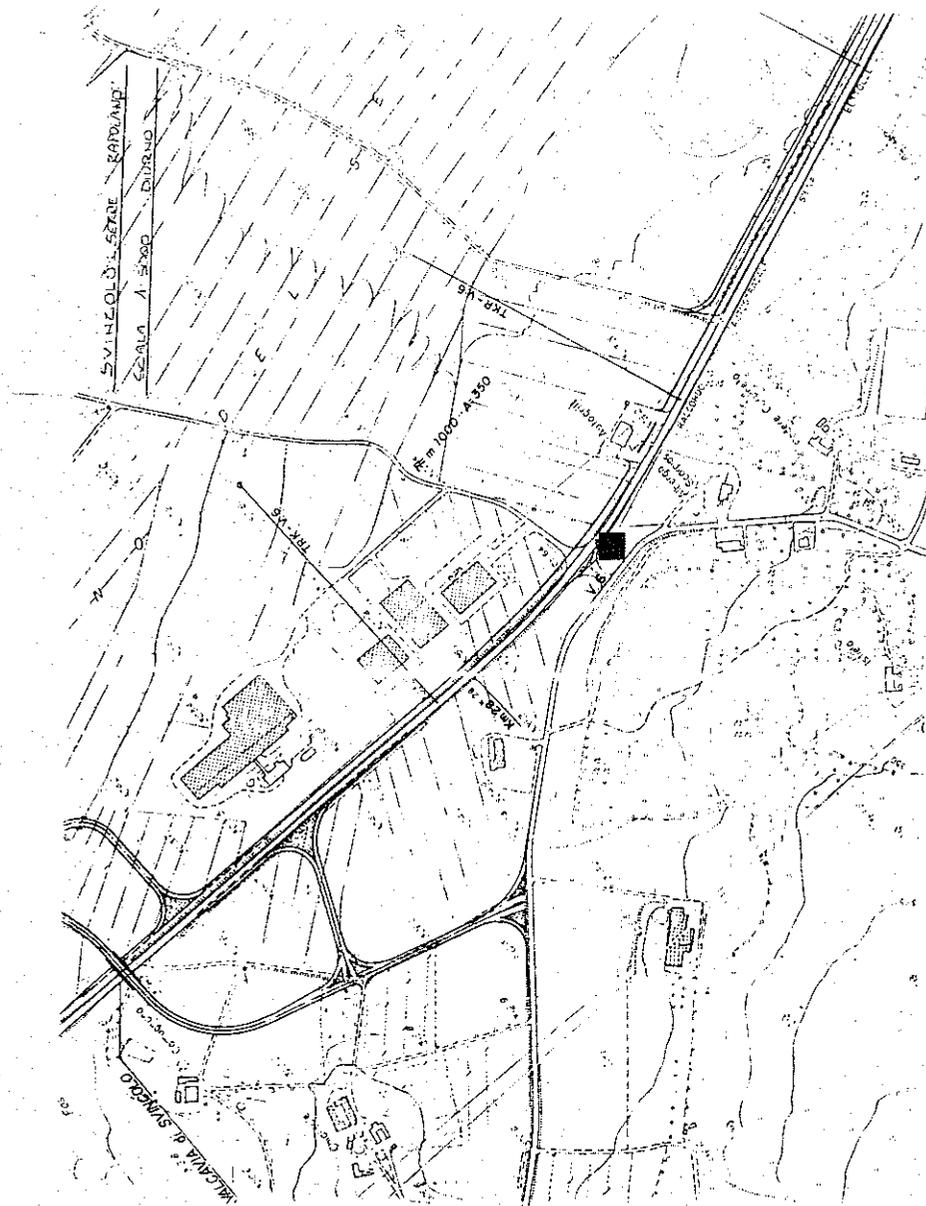
Armaiolo

- a) larghezza sede stradale: circa 14 m
- b) marciapiedi assenti
- c) assenza di edifici sui due lati della carreggiata
- d) sono presenti incroci senza semaforo a meno di 50 m.

Pian del Sentino

- a) larghezza sede stradale: circa 12 m
- b) marciapiedi assenti
- c) assenza di edifici sui due lati della carreggiata
- d) sono presenti incroci senza semaforo a meno di 50 m.





**Fig. 2 - Pianta di Rapolano Terme con le postazioni di misura: Campagna di rilevamento anno 1992**

**5) Tipologia della strada:**

Autostrada e/o superstrada

**6) Attuale classificazione acustica delle postazioni**

Attualmente non è in vigore nessuna zonizzazione acustica.

**7) Sintesi dei dati misurati:**

- Armaiolo: Leq(dBA) medio diurno 70 (dev. Std. 1,4)
  - " " : Leq(dBA) max diurno 73
  - " " : Leq(dBA) min diurno 67
- Armaiolo: Leq(dBA) medio notturno 63,5 (dev. Std. 1,3)
  - " " : Leq(dBA) max notturno 66
  - " " : Leq(dBA) min notturno 62
- Pian del Sentino: Leq(dBA) medio diurno 69 (dev. Std. 1,5)
  - " " " " : Leq(dBA) max diurno 72
  - " " " " : Leq(dBA) min diurno 66
- Pian del Sentino: Leq(dBA) medio notturno 64 (dev. Std. 1,2)
  - " " " " : Leq(dBA) max notturno 65,4
  - " " " " : Leq(dBA) min notturno 62

L'andamento del Leq orario nei punti di misura e' riportato nelle figure 2, 3 e 4.

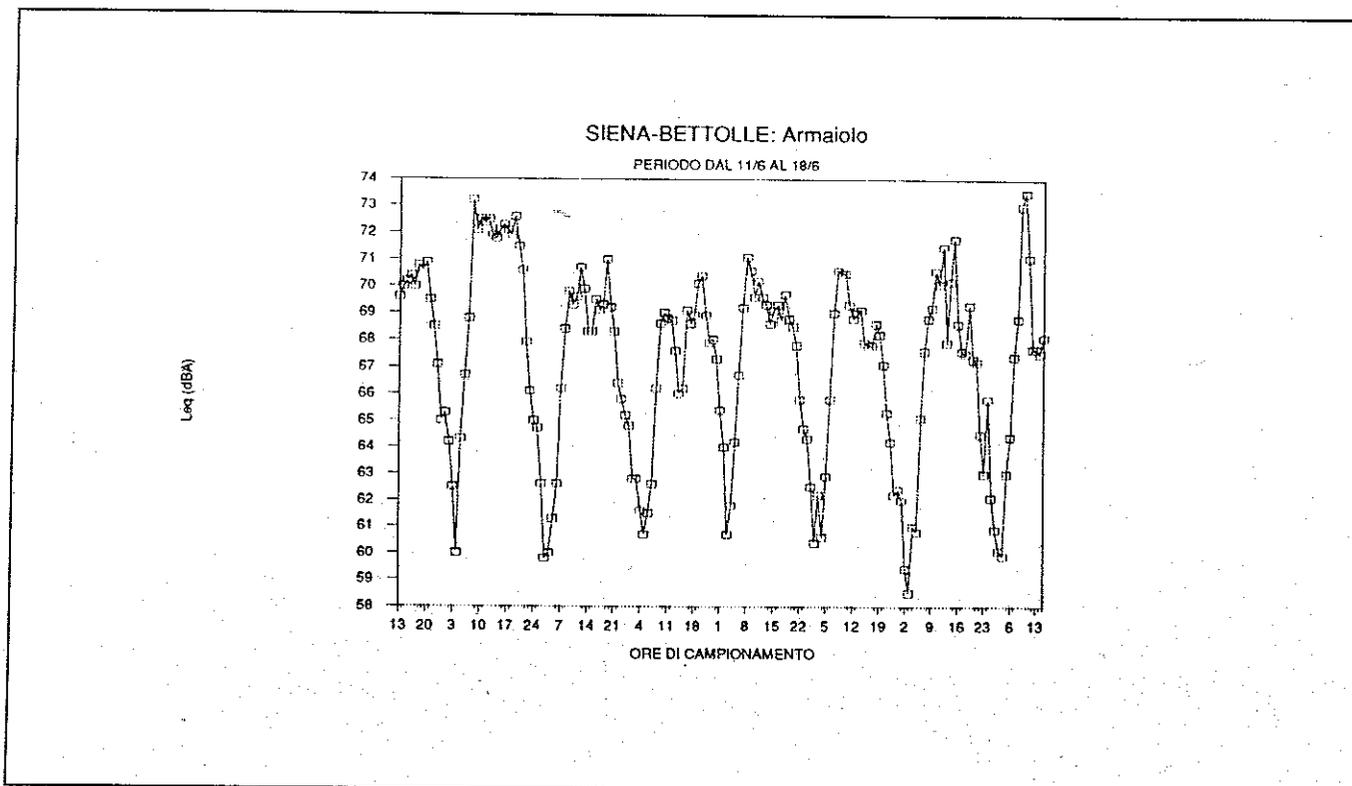


Fig. 3: Comune di Rapolano Terme - Campagna di rilevamento 1992 - Postazione di Armaiolo - LeqA)

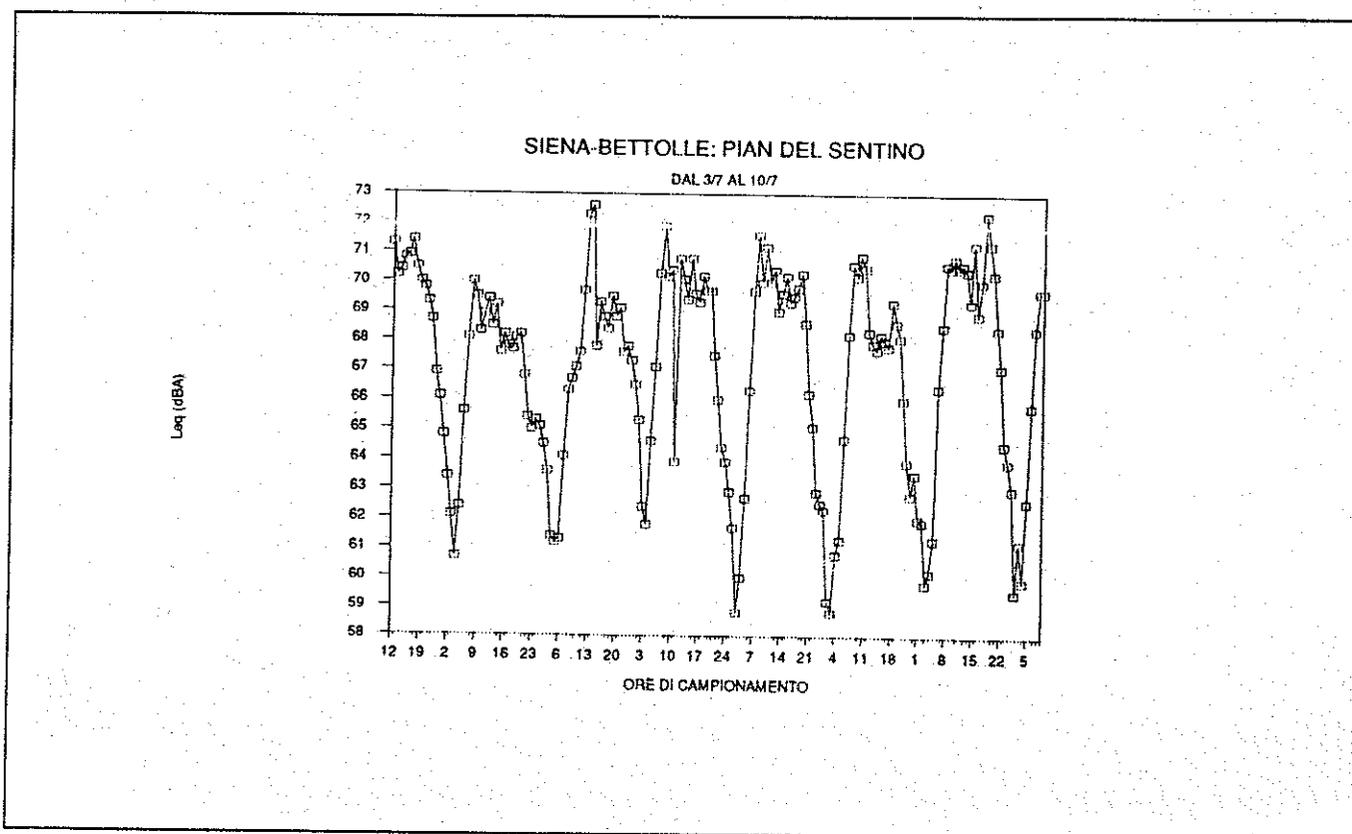


Fig. 4: Comune di Rapolano Terme - Campagna di rilevamento 1992 - Postazione di Pian del Sentino - LeqA)

