

**COMUNE DI CASTIONE
DELLA PRESOLANA**
Provincia di Bergamo

**PIANO DI ZONIZZAZIONE
ACUSTICA**

Relazione illustrativa
Rilevazioni fonometriche
Norme tecniche di attuazione

Dicembre 2002

Ing. FRANCESCO MANNINO

ERACLES S.a.s.

CONSULENZE E SERVIZI TECNICI

Sede legale:

Via G. Bovio, 68/a
27049 Stradella (PV)

Unità Locale:

Via G. Paglia, 7
24065 Lovere (BG)
tel. 035/983738

1	PREMESSA.....	2
2	FINALITÀ DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA.....	3
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
4	DEFINIZIONI.....	5
5	DESCRIZIONE DELLE CLASSI DI RIFERIMENTO	10
6	VALORI DEI LIMITI MASSIMI DEL LIVELLO SONORO EQUIVALENTE (LEQ A) RELATIVI ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO.....	12
6.1	VALORI LIMITE DI EMISSIONE.....	12
6.2	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE.....	12
6.3	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE.....	13
6.4	VALORI DI ATTENZIONE	14
6.5	VALORI DI QUALITÀ.....	14
7	PROCEDURE PER LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO.....	15
7.1	CRITERI GENERALI	15
7.2	FASI DI PREDISPOSIZIONE DEL PIANO.....	16
8	PROCEDURE PER L'ADOZIONE DEL PIANO.....	17
9	ELABORATI RELATIVI ALLA DELIBERA DI ADOZIONE DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE.....	19
10	VALIDITÀ ED EFFICACIA.....	20
11	INDAGINI FONOMETRICHE.....	21
11.1	STRUMENTAZIONE UTILIZZATA.....	21
11.2	MODALITÀ DI MISURA	22
11.3	RISULTATI DELLE MISURAZIONI	23
11.4	CONSIDERAZIONI SULLE INDAGINI FONOMETRICHE	48
11.5	DISPOSIZIONE DEI RILIEVI	48
12	PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER LE ZONE.....	50
12.1	CLASSE I - AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE	50
12.2	CLASSE II - AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE E AREE EXTRAURBANE AGRICOLE E BOSCHIVE.....	51
12.3	CLASSE III - AREE DI TIPO MISTO	52
12.4	CLASSE IV - AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA.....	53
12.5	CLASSE V - AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI	54
12.6	CLASSE VI - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	55
13	NORME SPECIALI PER ATTIVITÀ TEMPORANEE	56

14 PIANI DI RISANAMENTO ACUSTICO.....58

1 PREMESSA

Il Comune di Castione della Presolana ha un'estensione di 42,56 kmq ed una popolazione di 3293 abitanti residenti.

Confina con i seguenti Comuni: Rogno, Angolo Terme, Colere, Rovetta, Fino Del Monte, Onore e Songavazzo.

Alla data attuale solo il Comune di Rogno è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica. La stesura del Piano dei comuni di Rovetta, Fino Del Monte, Onore e Songavazzo, appartenenti all'Unione dei Comuni della Presolana, è contestuale a quella del presente Piano.

La parte urbana del comune di Castione della Presolana è distribuita negli abitati di Castione della Presolana, Bratto e Dorga.

La rete stradale del Comune di Castione della Presolana vede, come arteria principale, la Strada Provinciale n. 56 Clusone-Dezzo, che si snoda attraverso tutto il territorio urbanizzato, provenendo dall'Altopiano di Clusone e proseguendo oltre il Passo della Presolana. Tale arteria è stata di recente declassata da Strada Statale a Provinciale.

Il piano di Risanamento Acustico della Rete Stradale Provinciale riporta un Traffico Giornaliero Medio (TGM) di 12936 unità rilevate a Rovetta. Si ritiene che il TGM, almeno sino agli abitati di Bratto e Dorga, sia di poco inferiore a tale valore. Il piano Colloca la strada tra quelle che saranno soggette a intervento di bonifica acustica inserendola nella fascia B.

Riguardo il Comune di Castione, tuttavia, non sono previste alternative strutturali con alternative di tracciato per ciò che riguarda l'attraversamento del centro abitato.

2 FINALITÀ DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Il rumore si configura certamente come un potenziale agente inquinante avente effetti nocivi sulla salute dei cittadini.

Il presente piano prevede la classificazione del territorio comunale in diverse zone, secondo i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti consentiti dai criteri fissati dal D.P.C.M. 01.03.1991 e dalla Legge 447/95.

Per la definizione delle diverse zone sono state prese in considerazione le previsioni urbanistiche, attraverso l'analisi del P.R.G. vigente, confrontandole con lo stato di fatto attuale, cioè la rumorosità ambientale esistente; orientative sono state le scelte di programmazione territoriale dell'Amministrazione Comunale.

Il piano di zonizzazione acustica si propone di costituire un riferimento preciso da rispettare per tutte le sorgenti sonore esistenti, di garantire la protezione di zone poco rumorose, di promuovere il risanamento di zone eccessivamente rumorose, di costituire un riferimento e un vincolo di salvaguardia per la pianificazione delle nuove aree di sviluppo urbanistico.

Il lavoro di raccolta dati, analisi e misurazione acustica si è articolato attraverso:

- l'analisi della documentazione esistente (P.R.G.);
- i sopralluoghi sul territorio comunale;
- gli incontri con i tecnici e gli amministratori del Comune per ottenere indicazioni sulle realtà acusticamente più significative e sugli orientamenti dell'Amministrazione;
- le misurazioni dei livelli acustici esistenti sul territorio nei punti ritenuti più significativi.

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il piano di zonizzazione acustica è stato improntato secondo le disposizioni:

- D.P.C.M. 01.03.1991 “ Limiti massimi di esposizione a rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”;
- sentenza n° 517 della Corte Costituzionale del dicembre 1991 sulla competenza delle regioni in materia di zonizzazione acustica del territorio;
- deliberazione della Giunta Regionale Lombarda del 25.06.1993 n° 5/37724 “linee guida per la zonizzazione acustica del territorio comunale “;
- legge quadro sull’inquinamento acustico 26.10.1995 n° 447;
- D.M. 11/12/96 “Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo”;
- D.P.C.M. 14/11/97 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”;
- D.M. 16/03/98 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”;
- legge 8 luglio 1986 n° 349;
- legge 23 dicembre 1978 n° 833;
- testo unico delle leggi sanitarie (R.D. 27.07.34 - art. 216);
- D.M. 29/11/2000 “Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore”;
- Legge regionale 10 agosto 2001, n. 13 “Norme in materia di inquinamento acustico”;
- Deliberazione n. VII/9776 – seduta del 2 luglio 2002 – Approvazione del documento “Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale”.

Per gli aspetti tecnici più specificatamente acustici si è fatto riferimento alle norme UNI 2884 "Acustica - Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale " e ISO 1996.

4 DEFINIZIONI

Ai fini del presente piano vengono assunte, in conformità alla L.447/1995, le seguenti definizioni:

Rumore:

qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbanti o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell'ambiente.

Inquinamento acustico:

introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi.

Ambiente abitativo:

ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n.277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive.

Sorgente sonora:

qualsiasi oggetto, dispositivo, macchina o impianto o essere vivente idoneo a produrre emissioni sonore.

Sorgenti sonore fisse:

gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria, il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali e agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative.

Sorgenti sonore mobili:

tutte le sorgenti sonore non comprese nelle sorgenti fisse (traffico veicolare, ferroviario ed aereo, ecc.).

Sorgente specifica:

sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

Tempo a lungo termine (TL):

rappresenta un intervallo sufficientemente ampio di tempo, all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di T_L è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità di lungo periodo.

Tempo di riferimento (TR):

rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

Tempo di osservazione (TO):

è un periodo di tempo compreso in T_R , nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Tempo di misura (TM):

all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

Livelli dei valori efficaci di pressione sonora ponderata "A":

L_{AS} , L_{AF} , L_{AI} esprimono i valori efficaci in media logaritmica mobile della pressione sonora ponderata "A" L_{PA} secondo le costanti di tempo "slow", "fast" e "impulse".

Livelli dei valori massimi di pressione sonora L_{ASmax} , L_{AFmax} , L_{AImax} :

esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva "A" e costanti di tempo "slow", "fast" e "impulse".

Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A":

valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di suono medio costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo.

Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine T_L (L_{Aeq, T_L}):

il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine (L_{Aeq, T_L}) può essere riferito al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo a tutto il tempo T_L , oppure al singolo intervallo orario nei T_R . È il livello che si confronta con i limiti di attenzione.

Livello di rumore ambientale (LA):

è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A” prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall’insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l’esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. È il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

1. nel caso dei limiti differenziali, è riferito al T_M ;
2. nel caso di limiti assoluti è riferito a T_R .

Livello di rumore residuo (LR):

è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A” che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

Livello di differenziale di rumore (LD):

differenza tra il livello di rumore ambientale (L_A) e quello del rumore residuo (L_R):

$$L_D = (L_A - L_R)$$

Livello di emissione:

è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A” dovuto alla sorgente specifica. È il livello che si confronta con i limiti di emissione.

Fattore correttivo (KI):

è la correzione introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza; il valore di tale fattore è di seguito indicato:

- | | |
|--|----------------------|
| - per la presenza di componenti impulsive | $K_I = 3 \text{ dB}$ |
| - per la presenza di componenti tonali | $K_T = 3 \text{ dB}$ |
| - per la presenza di componenti in bassa frequenza | $K_B = 3 \text{ dB}$ |

I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

Presenza di rumore a tempo parziale:

esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora.

Qualora il tempo parziale sia compreso in un'ora, il valore del rumore ambientale misurato in $L_{eq}(A)$ deve essere diminuito di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il $L_{eq}(A)$ deve essere diminuito di 5 dB(A).

Livello di rumore corretto (LC):

è definito dalla relazione:

$$L_c = L_A + K_I + K_T + K_B$$

5 DESCRIZIONE DELLE CLASSI DI RIFERIMENTO

All'art. 2, comma 1 del D.P.C.M. 01.03.91 ed all'art. 1 comma 2 del D.P.C.M. 14/11/97 viene specificato che, ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, si dovrà adottare la classificazione in zone di seguito riportata:

Classe I - aree particolarmente protette

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

Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale - aree extraurbane rurali e boschive

rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

Riguardo le aree extraurbane si veda quanto riportato al paragrafo 12.2.

Classe III - aree di tipo misto

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

Classe IV - aree di intensa attività umana

rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare locale, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

Classe V - aree prevalentemente industriali

rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Classe VI - aree esclusivamente industriali

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

6 VALORI DEI LIMITI MASSIMI DEL LIVELLO SONORO EQUIVALENTE (LEQ A) RELATIVI ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO

6.1 Valori limite di emissione

Sono i valori massimi di rumore che possono essere immessi da una sorgente sonora, misurati in prossimità della sorgente stessa.

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>tempi di riferimento</i>	
		<i>diurno (06.00 – 22.00)</i>	<i>notturno (22.00 – 06.00)</i>
I	aree particolarmente protette	45	35
II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50	40
III	aree di tipo misto	55	45
IV	aree di intensa attività umana	60	50
V	aree prevalentemente industriali	65	55
VI	aree esclusivamente industriali	65	65

6.2 Valori limite assoluti di immissione

Sono i valori massimi di rumore che possono essere immessi da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurati in prossimità dei ricettori.

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>tempi di riferimento</i>	
		<i>diurno</i> <i>(06.00 – 22.00)</i>	<i>notturno</i> <i>(22.00 – 06.00)</i>
I	aree particolarmente protette	50	40
II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	44
III	aree di tipo misto	60	50
IV	aree di intensa attività umana	65	55
V	aree prevalentemente industriali	70	60
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

6.3 Valori limite differenziali di immissione

Al secondo comma dell'art. 2 del D.P.C.M. 01.03.91 è stabilito che per le zone non esclusivamente industriali, oltre ai limiti massimi in assoluto per il rumore, non si possano superare, tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale), le seguenti differenze:

- 5 dB(A) durante il periodo diurno;
- 3 dB(A) durante il periodo notturno.

Queste disposizioni non si applicano quando l'effetto del rumore è da ritenersi trascurabile; quando la rumorosità è prodotta da infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime oppure da impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Secondo il D.M. 11/12/96 gli impianti a ciclo produttivo continuo sono soggetti al rispetto del criterio differenziale se realizzati dopo l'entrata in vigore del D.M. o, se già esistente, non rispettino i valori assoluti di immissione.

6.4 Valori di attenzione

Sono i valori di rumore che segnalano la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.

I valori di attenzione coincidono con i valori limite assoluti di immissione se la misura del rumore è relativa ai tempi di riferimento; se invece è riferita ad un'ora i medesimi valori saranno aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno.

6.5 Valori di qualità

Sono i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge.

classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		diurno (06.00 – 22.00)	notturno (22.00 – 06.00)
I	aree particolarmente protette	47	37
II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	52	42
III	aree di tipo misto	57	47
IV	aree di intensa attività umana	62	52
V	aree prevalentemente industriali	67	57
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

I valori limite assoluti di immissione e di emissione relativi alle singole infrastrutture dei trasporti, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, nonché la relativa estensione saranno fissati con decreti attuativi.

7 PROCEDURE PER LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

7.1 Criteri generali

Ai fini del presente piano, il territorio comunale viene suddiviso in zone omogenee corrispondenti alle classi descritte al capitolo 7, avendo a riferimento:

- la zonizzazione del vigente strumento urbanistico ed i vincoli discendenti dalla legislazione urbanistica nazionale e regionale;
- il criterio di prevalenza delle attività insediate, non essendo possibile, né conveniente, individuare una classificazione in zone eccessivamente parcellizzate, in ragione anche del fatto che il rumore, per proprie caratteristiche fisiche, produce effetti diretti anche a distanza relativamente grande.

I criteri adottati perseguono l'obiettivo:

- di rendere compatibili, dal punto di vista del rumore ambientale, le destinazioni urbanistiche del territorio comunale sia per gli usi attuali sia per indirizzare gli sviluppi previsti in funzione dei livelli di rumorosità ambientale ammissibili;
- di evitare, per quanto possibile, un eccessivo frazionamento del territorio urbanizzato con zone a differente valore limite; maggiore è il numero di zone in cui è diviso il territorio, più numerosi saranno i punti in cui si potranno verificare conflitti, necessità di controllo, vigilanza e difficoltà di governo.

In sintonia con il disposto dell'art. 2 comma 2 del D.P.C.M. 01/03/1991 e dell'art. 4 comma 1 lettera a) della L. 26/10/95 n. 447 si assume, come criterio basilare ai

fini della formazione della zonizzazione, che zone confinanti non possano assumere limiti assoluti che differiscano più di 5 dB(A).

Data la caratterizzazione urbanistica del territorio comunale, che non risulta suddiviso in zone specializzate al fine della destinazione d'uso degli immobili e che è invece connotato da notevole frammistione delle attività insediate, l'applicazione del concetto enunciato al precedente comma implica che vengano individuate delle "fasce di attenuazione" interposte tra zone appartenenti a classi diverse qualora fra le stesse vi sia una differenza dei limiti di immissione superiore a 5 dB(A).

Tali "fasce di attenuazione" che per loro caratteristica fisica non corrispondono, quanto a contenuti, alla descrizione delle classi come specificata al precedente art. 7, vengono tuttavia classificate come nominalmente appartenenti alla classe intermedia tra le due confinanti aventi limiti assoluti di rumore superiori a 5 dB(A) ed hanno un'estensione di 30 metri circa.

7.2 Fasi di predisposizione del piano

La procedura per l'individuazione delle classi si è sviluppata prendendo in esame il territorio comunale e in particolare:

- analizzando lo strumento urbanistico vigente per verificare la corrispondenza tra la destinazione urbanistica e le destinazioni d'uso effettive;
- individuando, anche con riferimento ai comuni vicini:
 - impianti industriali significativi;
 - ospedali, scuole, parchi o aree protette;
 - attività artigianali, commerciali e terziarie.
- individuando le principali arterie di traffico;
- perimetrando gli ambiti urbani;
- misurando il livello sonoro in punti significativi.

8 PROCEDURE PER L'ADOZIONE DEL PIANO

L'art. 2 del D.P.C.M. 01.03.91 e la successiva legge quadro n.447/1995 (art. 6 par. 4), attribuiscono direttamente ai comuni la competenza a zonizzare il proprio territorio secondo la classificazione di cui all'art. 7 delle presenti norme.

In assenza quindi di un atto legislativo specifico per l'assunzione dell'atto deliberativo di zonizzazione, si fa riferimento, per analogia con la vigente legislazione urbanistica, alle forme di partecipazione cosiddette "popolari" per la formazione dell'atto stesso.

L'articolo 3 della Legge Regionale 10 agosto 2001, n. 13 dispone la seguente procedura:

Il comune adotta con deliberazione la classificazione acustica del territorio e ne dà notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia. Il comune dispone la pubblicazione della classificazione acustica adottata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio.

Contestualmente al deposito all'albo pretorio la deliberazione è trasmessa all'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente e ai comuni confinanti per l'espressione dei rispettivi pareri, che sono resi entro sessanta giorni dalla relativa richiesta.

Entro il termine di trenta giorni dalla scadenza della pubblicazione all'albo pretorio chiunque può presentare osservazioni.

Il comune approva la classificazione acustica; la deliberazione di approvazione richiama, se pervenuti, il parere dell'Agenzia regionale per la protezione

dell'ambiente e quello dei comuni confinanti e motiva le determinazioni assunte anche in relazione alle osservazioni presentate.

Qualora vengano apportate modifiche alla classificazione acustica adottata si ripete la procedura (annuncio, pubblicazione e trasmissione all'ARPA).

Entro trenta giorni dall'approvazione della classificazione acustica il comune provvede a darne avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Nel caso in cui la classificazione acustica del territorio venga eseguita contestualmente ad una variante generale del piano regolatore generale o al suo adeguamento a quanto prescritto dalla legge regionale 1/2000, le procedure di approvazione sono le medesime previste per la variante urbanistica e sono alla stessa contestuali.

9 ELABORATI RELATIVI ALLA DELIBERA DI ADOZIONE DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE

La deliberazione di approvazione della zonizzazione comprende la seguente documentazione:

- relazione contenente:
 - eventuali precisazioni ed integrazioni, riferite alle specificità locali, rispetto a quanto riportato dalla normativa vigente;
 - l'elenco delle zone e dei relativi limiti;
 - la descrizione, ove possibile, di ognuna delle zone in cui è suddiviso il territorio comunale.
- elaborati grafici di progetto.

Lo schema di zonizzazione è riportato su planimetria in scala opportuna e farà fede, salvo contrasto con la norma scritta che prevale.

Come previsto dal documento approvato dalla Regione Lombardia in data 2 luglio 2002, per la cartografia si utilizza la seguente legenda:

<i>classe</i>	<i>colore</i>	<i>tipo di tratteggio</i>
I		punti piccoli, bassa densità
II	grigio	punti grossi, alta densità
III	verde scuro	linee orizzontali, bassa densità
	giallo	linee verticali, alta densità
IV		tratt. incrociato, bassa densità
V	arancione	
	rosso	tratt. incrociato, alta densità
VI	blu	

10 VALIDITÀ ED EFFICACIA

Il presente piano ha validità giuridica a tempo indeterminato.

Pervenire alla classificazione acustica è un procedimento complesso e con rilevanti implicazioni e quindi non sono ipotizzabili frequenti modifiche; appare tuttavia ragionevole l'ipotesi che un comune vi possa apportare varianti a distanza di tempo.

Le prescrizioni e i vincoli contenuti nel piano hanno efficacia sia nei confronti dei privati, sia nei confronti delle Amministrazioni pubbliche.

Qualora, a seguito dell'approvazione della delibera di zonizzazione, si rendessero opportune o necessarie modifiche allo strumento urbanistico vigente, l'Amministrazione dovrà procedere a varianti dello strumento pianificatore generale in quanto il D.P.C.M. 01.03.91 non prevede alcuna conseguenza diretta della zonizzazione sugli atti di pianificazione urbanistica comunale.

Solo all'approvazione di tali varianti agli strumenti urbanistici, dirette a recepire e disciplinare anche ai fini urbanistici la zonizzazione acustica, si determineranno vincoli all'attività edificatoria.

11 INDAGINI FONOMETRICHE

Al fine di stabilire la situazione acustica del comune, si è provveduto ad effettuare rilevazioni acustiche in punti significativi del territorio.

Dalla conoscenza di questi elementi è possibile impostare una distribuzione delle zone richieste dal D.P.C.M. 01.03.1991 e dal D.P.C.M. 14.11.97 non in modo rigido ma adattandole di volta in volta alla realtà esistente.

11.1 Strumentazione utilizzata

- Fonometro integratore di precisione Larson Davis 824 conforme alle seguenti normative:
 - IEC-651-1979 Tipo 1, EN-60651 Tipo 1
 - IEC-804 1985 Tipo 1, EN-60804 Tipo 1
 - ANSI S1.4 1983 e S1.43 Tipo 1
 - IEC 1260, EN-601260 1995 Classe 1 (incluse le bande 16kHz e 20kHz)
 - ANSI S1.11 1986 Tipo 0C
 - DM 16 Marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
 - DL 277 dd.15/08/91 (rumore in ambienti di lavoro)
- Microfono Larson Davis tipo 2541da 1/2" a campo libero a condensatore polarizzato;
- Calibratore Larson Davis CAL-200 conforme alla IEC-942 Classe 1.

11.2 Modalità di misura

I rilievi sono stati eseguiti misurando il livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A (Leq A), per un tempo di misura sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro esaminato. Il microfono è stato posizionato ad una altezza di 1,5 metri dal suolo, ad almeno un metro da altre superfici interferenti, ed orientato verso la sorgente di rumore la cui provenienza sia stata identificabile. Il microfono è stato munito di cuffia antivento e le condizioni meteorologiche, durante i rilievi, erano normali ed in assenza di precipitazioni atmosferiche.

Il fonometro è stato calibrato prima e dopo ogni ciclo di misure.

Le postazioni per i rilievi sono state scelte in modo da occupare il sito ritenuto più rumoroso, in corrispondenza degli spazi occupati da persone o comunità.

I rilievi sono stati effettuati in zone dove la rumorosità del traffico veicolare, spesso anche in modo significativo, incrementa i livelli di rumorosità ambientale.

Essendo questo un disturbo casuale ed incostante si è adottata la procedura che si fonda sull'utilizzo dei livelli statistici cumulativi, che rappresentano i livelli di rumore, espressi in dB(A), superati per una certa percentuale di tempo nel corso dell'intervallo di misura considerato. I livelli statistici presi in esame sono L_{99} , L_{50} , L_5 , L_1 .

Le indagini fonometriche sono state effettuate dall'ing. Francesco Mannino, tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale, ex art. 2 L. 447/95 (Decreto Regionale n. 32172 del 28 dicembre 2001).

11.3 Risultati delle misurazioni

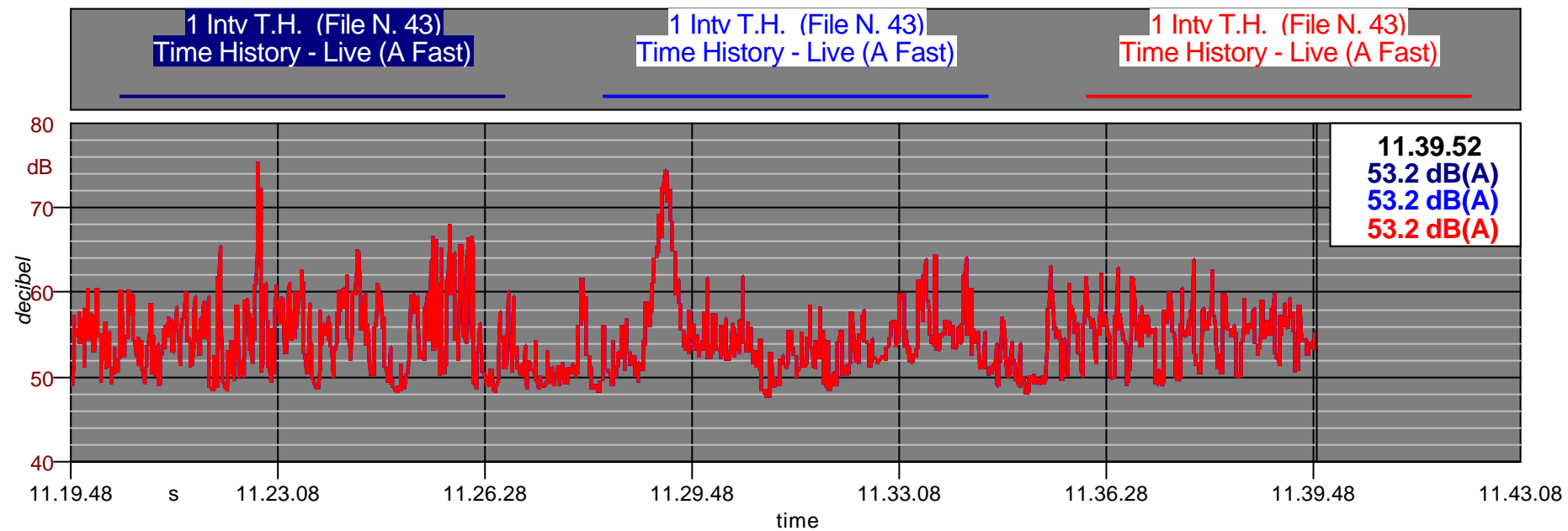
I risultati dei rilevamenti, riportati nelle pagine seguenti, sono qui riassunti:

Postazione		Durata min		Leq		Data
1	Zona artigianale in prossimità Rist. Villaggio del Sole	20		57,7		30/09/2002
2	S.P. 56 (Via S. Antonio) - Parco agli Alpini	20		68,4		30/09/2002
3	Castione d. P. - Piazza Roma	30		63,9		31/10/2002
4	Castione d. P. - Piazza Cefalonia	20		67,5		31/10/2002
5	Bratto - Via Coste	20		59,0		31/10/2002
6	S.P. 56 (Via Agro) angolo Via Monte Valsacco	20		64,1		04/11/2002
7	Castione d. P. – Area tra chiesa e cimitero	20		54,2		04/11/2002
8	S.P. 56 (Via Rucola) - Incrocio Via Nembumo e Via Alber	20		65,7		04/11/2002
9	Bratto - S.P. 56 (Via Provinciale) angolo Via Ma scagni (Zona cimitero)	20		57,3		05/11/2002
10	S.P. 56 (Via Rucola)- Parcheggio	15		63,1		05/11/2002
11	Bratto - S.P. 56 (Via Cantoniera) Parcheggio Hotel Meublè La Rosa	20		57,0		05/11/2002
12	Dorga – Piazza chiesa e scuole	15		53,3		05/11/2002
	<i>Tempo totale</i>	240				

Rilievo n. 1

<i>Data</i>	30/09/02
<i>Posizione</i>	Zona artigianale in prossimità Rist. Villaggio del Sole
<i>Descrizione</i>	Rilievo effettuato in corrispondenza delle vicine abitazioni; esse risentono della rumorosità prodotta dall'insediamento artigianale. La zona è inoltre collocata in stretta vicinanza alla Sp 56; risente, pertanto, anche della rumorosità prodotta dal flusso veicolare.
<i>Localizzazione strumento</i>	esterno, 1,5 mt suolo
<i>Tempo di riferimento</i>	diurno
<i>Tempo di misura</i>	20 min
<i>Condizioni meteorologiche</i>	cielo sereno, assenza di vento
<i>Livello equivalente</i>	57,7 dBA
<i>Limite di zona/classe proposta</i>	60, classe III

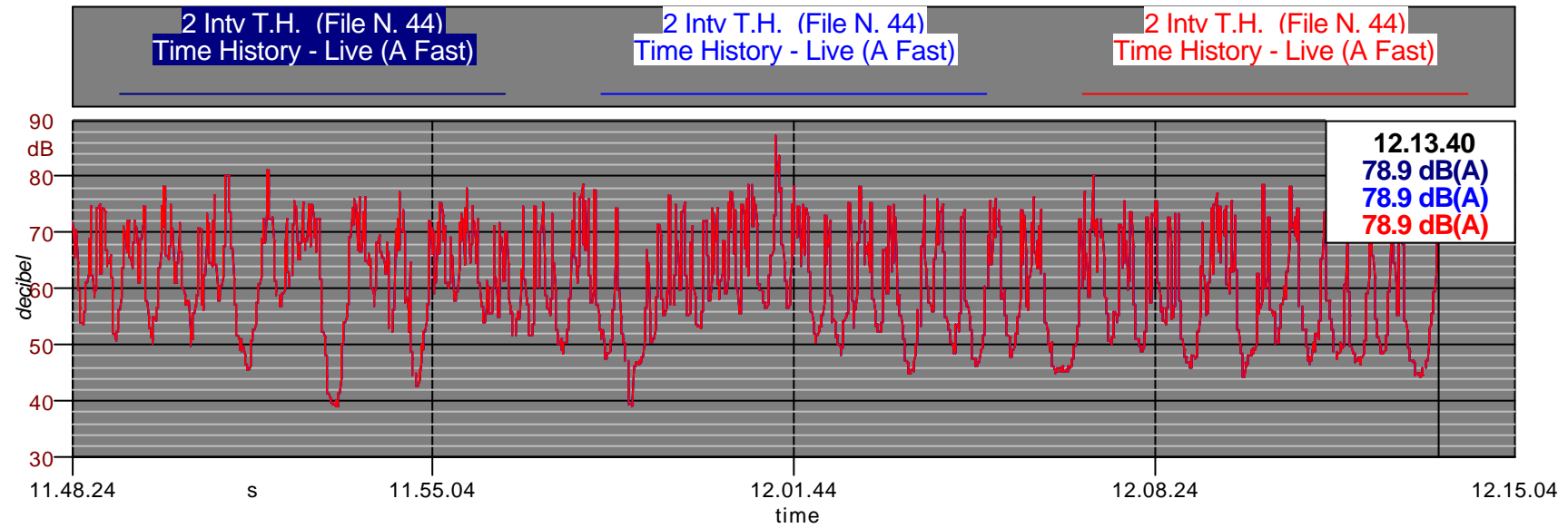
Time	Duration	Leq	LMin	LMax	Peak	L1,00	L5,00	L50,00	L99,00
0	11,125	54,8	46,8	59,7	71,3	59,3	57,6	54,6	48,1
12	300	57,3	47,9	75,7	89,3	65,7	61,5	54,8	48,2
312	300	60,5	47,7	75	87,5	72,4	67,4	52,6	48,1
612	300	54,9	47,6	65,4	78,3	63,1	59,7	53,2	48,1
912	292,094	55,9	47,8	65,7	78,5	63,3	60	55,2	48,3



Rilievo n. 2

<i>Data</i>	30/09/02
<i>Posizione</i>	S.P. 56 (Via S. Antonio) - Parco agli Alpini
<i>Descrizione</i>	Rilievo finalizzato alla quantificazione del rumore da traffico lungo la S.P. 56.
<i>Localizzazione strumento</i>	esterno, 1,5 mt suolo
<i>Tempo di riferimento</i>	diurno
<i>Tempo di misura</i>	20 min
<i>Condizioni metereologiche</i>	cielo sereno, assenza di vento
<i>Note</i>	traffico intenso
<i>Livello equivalente</i>	68,4 dBA
<i>Limite di zona/classe proposta</i>	65, classe IV

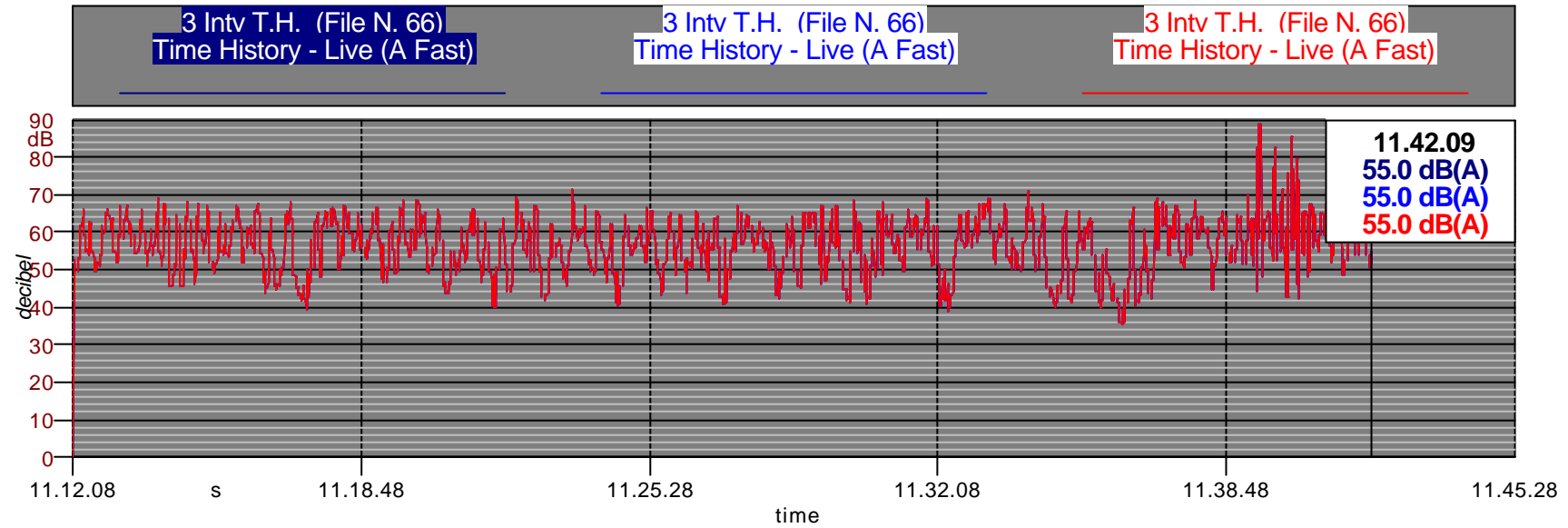
Time	Duration	Leq	LMin	LMax	Peak	L1,00	L5,00	L50,00	L99,00
0	300	68,8	38,8	82,1	93,4	78,8	74,8	63,1	39,3
300	300	68,2	42,2	82,1	94,8	77,2	75,1	61,4	44,3
600	300	70,5	38,5	88	99,2	82,6	76	60,8	41
900	300	67,2	44,6	81,6	93,6	77,3	74,3	57,2	45,1
1200	300	66,1	44,1	79,2	91,2	76,3	73,5	55,4	44,3
1500	15,75	67,7	45,7	79,8	90,9	79,6	76,7	55	46



Rilievo n. 3

<i>Data</i>	31/10/02
<i>Posizione</i>	Castione della Presolana - Piazza Roma
<i>Descrizione</i>	il rilievo caratterizza una zona centrale, collocata in stretta vicinanza alla Sp 56; risente, pertanto, della rumorosità prodotta dal flusso veicolare.
<i>Localizzazione strumento</i>	esterno, 1,5 mt suolo
<i>Tempo di riferimento</i>	diurno
<i>Tempo di misura</i>	30 min
<i>Condizioni metereologiche</i>	cielo sereno, assenza di vento
<i>Note</i>	traffico intenso
<i>Livello equivalente</i>	63,9 dBA
<i>Limite di zona/classe proposta</i>	65, classe IV

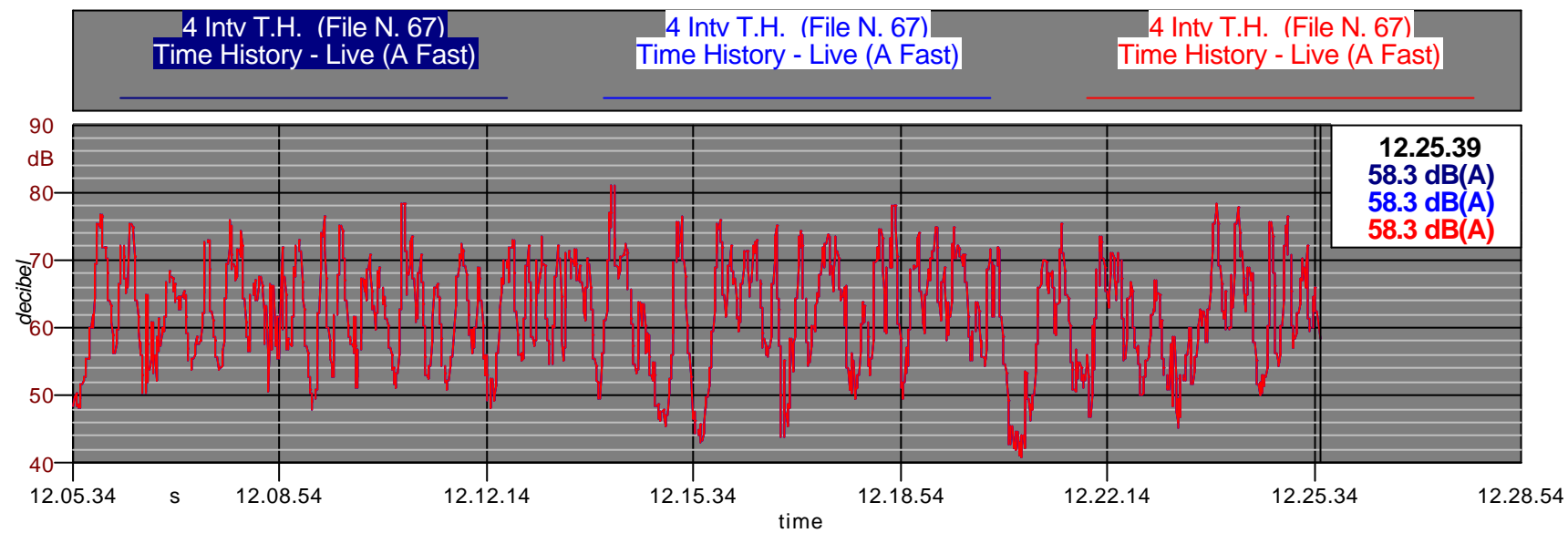
Time	Duration	Leq	LMin	LMax	Peak	L1,00	L5,00	L50,00	L99,00
0	171,781	60,6	999	70,6	117	68,1	66	57,1	45,2
172	300	60,4	39,1	69,8	87,2	67,8	66,2	57,2	41,8
472	300	59,4	39,7	72,8	86,6	68,7	65,4	55	40,9
772	300	59,3	39,9	75,4	94,2	66,7	64,8	56,3	42,2
1072	300	60,6	38,2	70,9	87	68,7	66,7	56,4	40
1372	300	65,9	34,9	91,2	98,6	78	66,9	56,2	36,5
1672	129,188	71,6	40,7	95,3	108,9	83	72,1	60	42,3



Rilievo n. 4

<i>Data</i>	31/10/02
<i>Posizione</i>	Castione della Presolana - Piazza Cefalonia
<i>Descrizione</i>	L'area di rilievo, posta nel centro di Castione, è altresì collocata in stretta vicinanza alla Sp 56; risente, pertanto, della rumorosità prodotta dal flusso veicolare di questa arteria.
<i>Localizzazione strumento</i>	esterno, 1,5 mt suolo
<i>Tempo di riferimento</i>	diurno
<i>Tempo di misura</i>	20 min
<i>Condizioni meteorologiche</i>	cielo sereno, assenza di vento
<i>Livello equivalente</i>	67,5 dBA
<i>Limite di zona/classe proposta</i>	65, classe IV

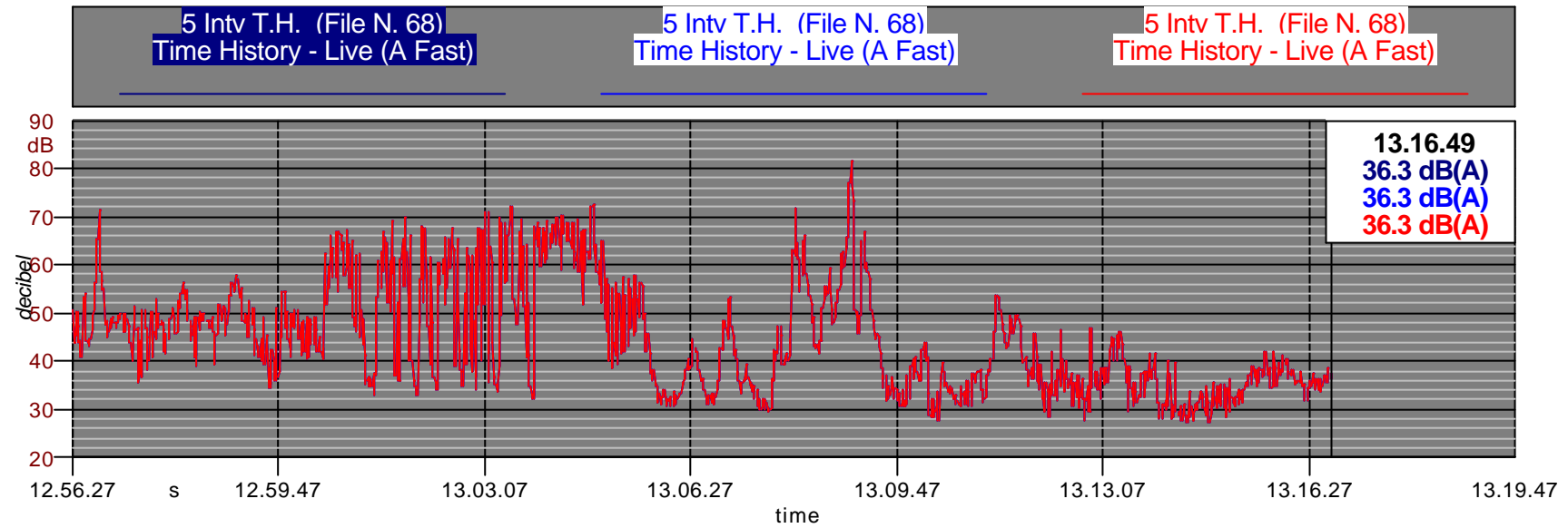
Time	Duration	Leq	LMin	LMax	Peak	L1,00	L5,00	L50,00	L99,00
0	300	67,2	46,7	78,2	91,8	76,4	74,2	62,1	48,2
300	300	67,7	45,2	83,6	98,1	77,5	73,2	62,1	46,3
600	300	68,1	42,4	79,1	90,6	75,9	73,7	64,1	43,7
900	300	66,8	40,6	79,3	93,5	77,5	73,8	60,5	42,1
1200	4,75	63,9	58,3	67,1	80,5	67,1	66,7	64,2	58,3



Rilievo n. 5

<i>Data</i>	31/10/02
<i>Posizione</i>	Bratto - Via Coste
<i>Descrizione</i>	Zona residenziale caratterizzata da bassa rumorosità
<i>Localizzazione strumento</i>	esterno, 1,5 mt suolo
<i>Tempo di riferimento</i>	diurno
<i>Tempo di misura</i>	20 min
<i>Condizioni meteorologiche</i>	cielo sereno, assenza di vento
<i>Livello equivalente</i>	59,0 dBA
<i>Limite di zona/classe proposta</i>	55, classe II

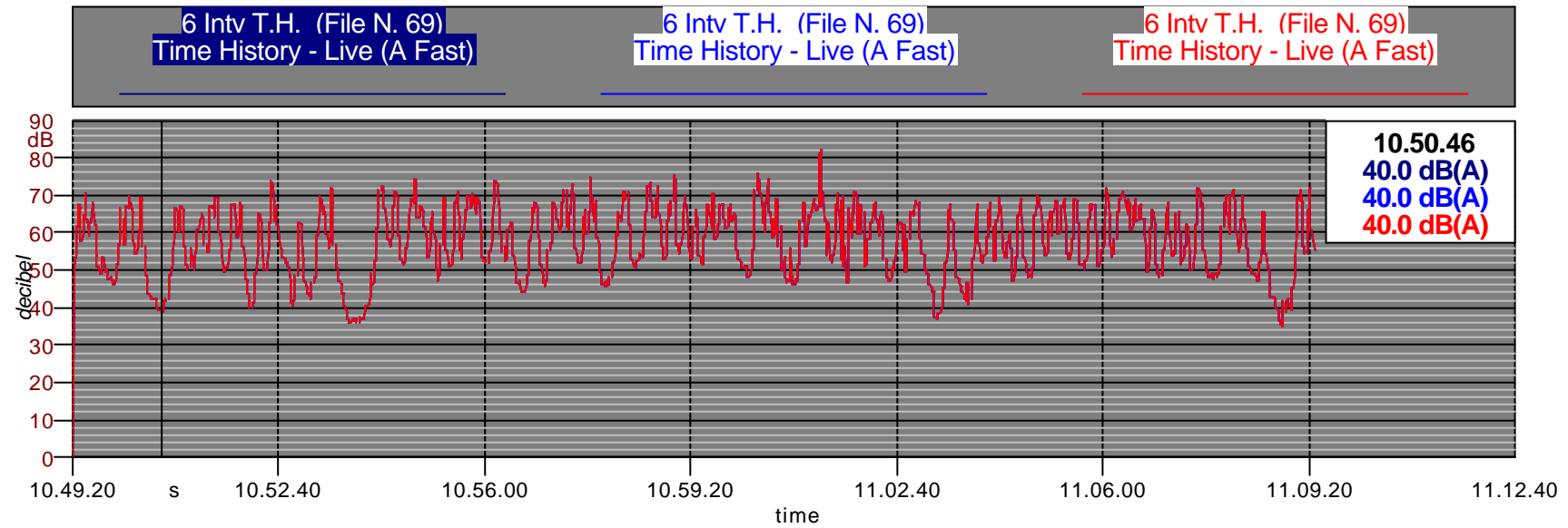
Time	Duration	Leq	LMin	LMax	Peak	L1,00	L5,00	L50,00	L99,00
0	300	55,4	32,5	72,2	85,1	67,2	62,8	48,1	34,7
300	300	62,3	30,2	75,1	87,8	71,8	68,7	54,7	30,8
600	300	60,7	27,5	81,7	93,9	74,5	63,0	39,2	28,9
900	300	39,5	25,6	53,9	69,1	49,5	46,2	35,4	27,5
1200	22	36,4	32,8	47,1	71,5	42,5	38,8	35,6	33,1



Rilievo n. 6

<i>Data</i>	04/11/02
<i>Posizione</i>	S.P. 56 (Via Agro) angolo Via Monte Valsacco
<i>Descrizione</i>	Il rilievo risente della rumorosità del flusso veicolare transitante da e verso valle.
<i>Localizzazione strumento</i>	esterno, 1,5 mt suolo
<i>Tempo di riferimento</i>	diurno
<i>Tempo di misura</i>	20 min
<i>Condizioni meteorologiche</i>	cielo sereno, assenza di vento
<i>Livello equivalente</i>	64,1 dBA
<i>Limite di zona/classe proposta</i>	65, classe IV

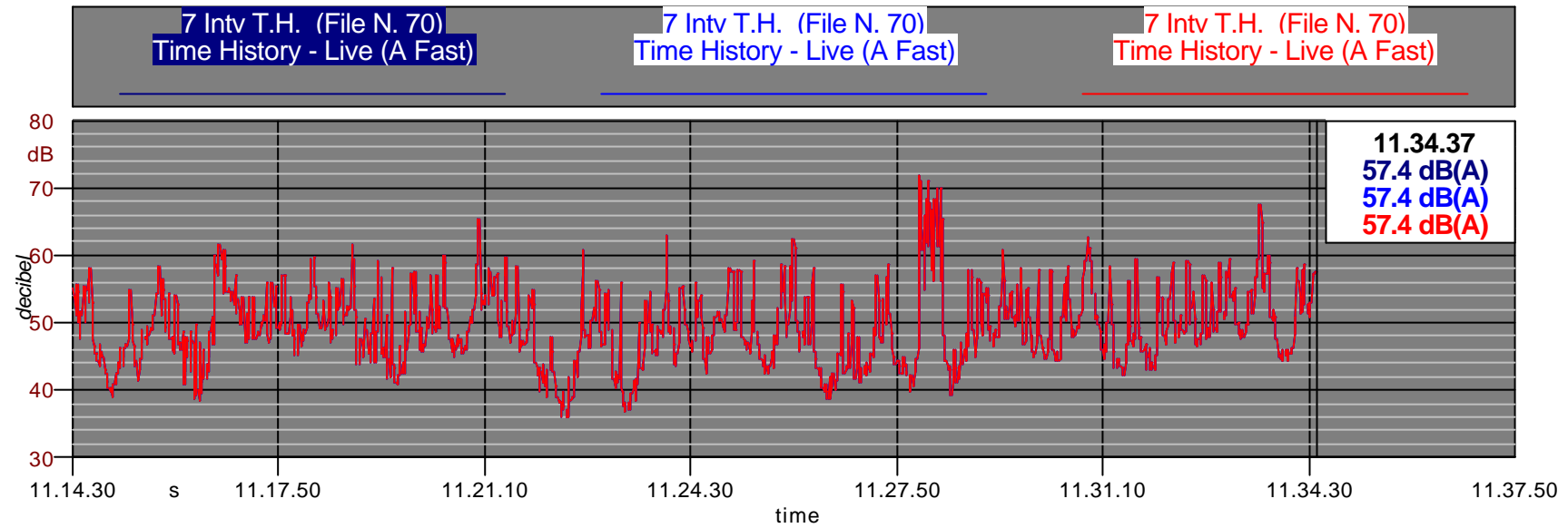
Time	Duration	Leq	LMin	LMax	Peak	L1,00	L5,00	L50,00	L99,00
0	39,906	62,5	999,0	71,4	117,0	70,8	68,9	55,5	-
40	300	62,9	35,4	74,6	87,8	72,4	69,7	55,3	36,2
340	300	65,0	43,8	76,3	88,0	74,1	71,0	60,5	44,6
640	300	64,9	36,7	84,6	99,8	74,6	70,1	57,2	37,9
940	264,813	63,5	34,7	73,4	86,5	71,6	69,6	57,5	35,9



Rilievo n. 7

<i>Data</i>	04/11/02
<i>Posizione</i>	Castione d.P. – Area tra chiesa e cimitero
<i>Descrizione</i>	Il rilievo è stato effettuato sul sagrato della chiesa parrocchiale di Castione, in prossimità del parapetto che dà a valle; risente in maniera limitata del flusso veicolare lungo la Strada Provinciale, a causa della elevazione in quota rispetto a questa.
<i>Localizzazione strumento</i>	esterno, 1,5 mt suolo
<i>Tempo di riferimento</i>	diurno
<i>Tempo di misura</i>	20 min
<i>Condizioni meteorologiche</i>	cielo sereno, assenza di vento
<i>Livello equivalente</i>	54,2 dBA
<i>Limite di zona/classe proposta</i>	55, classe II

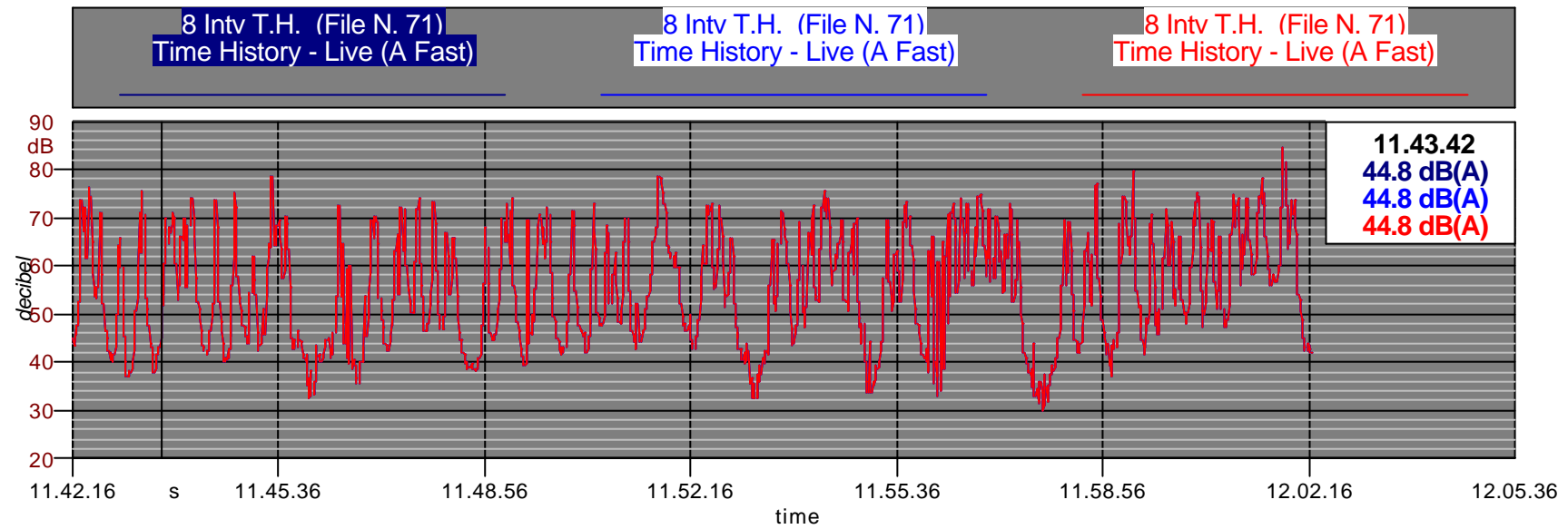
Time	Duration	Leq	LMin	LMax	Peak	L1,00	L5,00	L50,00	L99,00
0	300	52,3	36,1	62,4	78,4	60,8	58	49,2	39,0
300	300	51,7	35,3	65,9	78,3	61,8	57,5	47,8	36,3
600	300	56,8	37,4	73,2	84,9	70,5	62,7	47,6	39,2
900	300	53,9	41,5	68,7	80,5	62,8	59,1	49,9	43,0
1200	6,5	55,4	50,5	60,7	76	60,7	59,3	53,4	50,5



Rilievo n. 8

<i>Data</i>	04/11/02
<i>Posizione</i>	S.P. 56 (Via Rucola) - Incrocio Via Nembumo e Via Alber
<i>Descrizione</i>	Il rilievo risente della rumorosità del flusso veicolare
<i>Localizzazione strumento</i>	esterno, 1,5 mt suolo
<i>Tempo di riferimento</i>	diurno
<i>Tempo di misura</i>	20 min
<i>Condizioni meteorologiche</i>	cielo sereno, assenza di vento
<i>Livello equivalente</i>	65,7 dBA
<i>Limite di zona/classe proposta</i>	65, classe IV

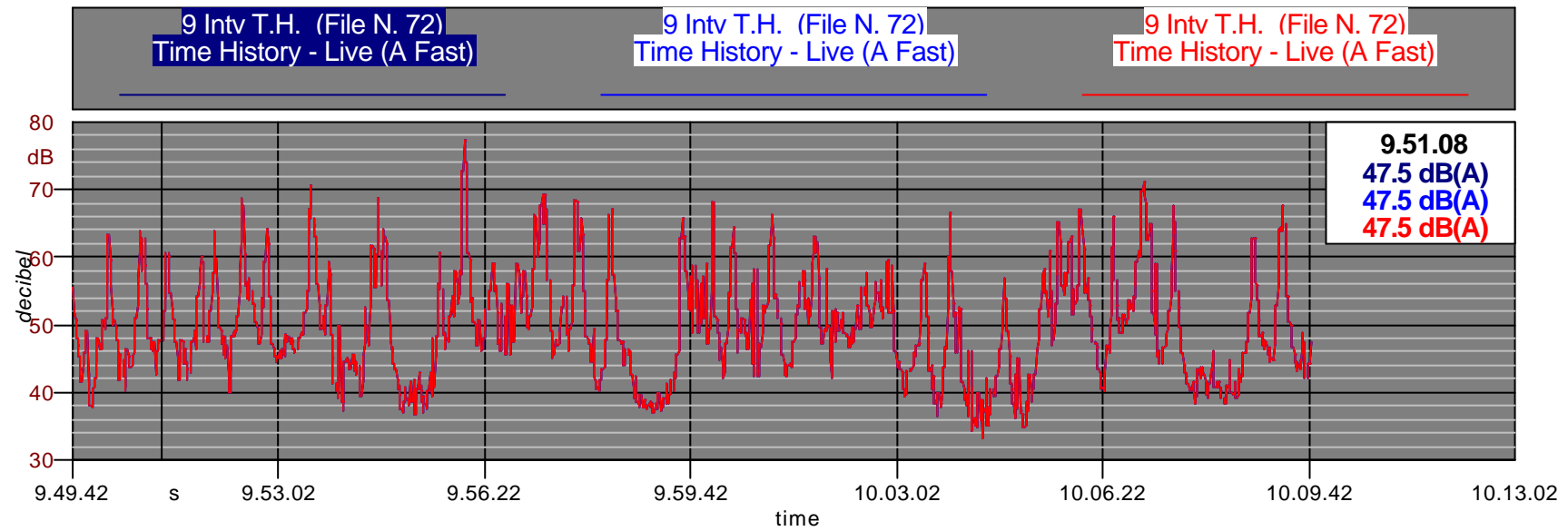
Time	Duration	Leq	LMin	LMax	Peak	L1,00	L5,00	L50,00	L99,00
0	163,781	65,6	36,6	77,2	89,9	75,7	73,3	53,1	37,2
164	300	63,1	31,9	78,8	90,0	73,0	70,4	49,8	33,5
464	300	65,1	31,4	79,1	90,4	76,6	72,1	54,3	33,1
764	300	65,2	29,7	79,7	91,9	75,9	72,4	54,2	31,3
1064	138,688	69,8	41,5	85,5	95,8	82,0	75,0	61,0	42,2



Rilievo n. 9

<i>Data</i>	05/11/02
<i>Posizione</i>	Bratto - S.P. 56 (Via Provinciale) angolo Via Mascagni (Zona cimitero)
<i>Descrizione</i>	Il rilievo è finalizzato al rumore del flusso veicolare a monte dell'incrocio semaforico di Dorga
<i>Localizzazione strumento</i>	esterno, 1,5 mt suolo
<i>Tempo di riferimento</i>	diurno
<i>Tempo di misura</i>	20 min
<i>Condizioni meteorologiche</i>	cielo sereno, assenza di vento
<i>Livello equivalente</i>	57,3 dBA
<i>Limite di zona/classe proposta</i>	65, classe IV

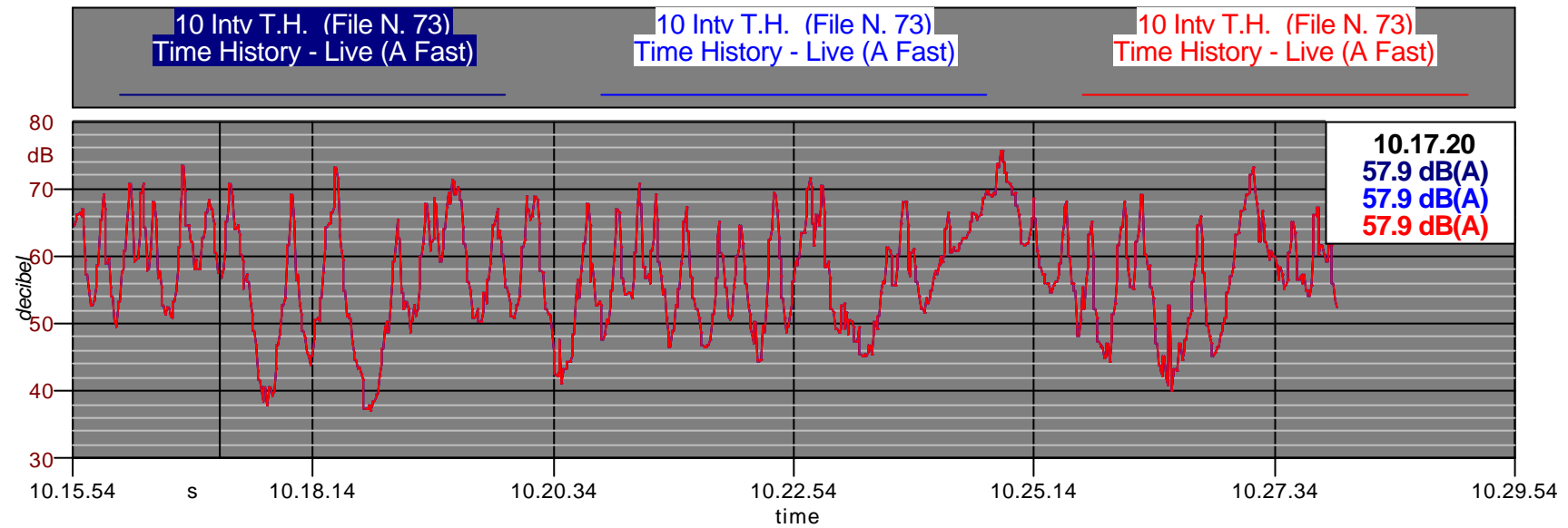
Time	Duration	Leq	LMin	LMax	Peak	L1,00	L5,00	L50,00	L99,00
0	17,25	48,9	39,1	58,8	78,8	56,9	55,7	46,6	40,1
18	300	56,9	37,4	71,2	90,0	68,7	63,7	48,4	38,7
318	300	59,3	36,1	77,3	88,5	71,4	66,1	49,0	37,0
618	300	54,4	32,4	68,4	82,9	65,9	61,0	49,0	34,6
918	284,719	57,6	33,8	71,7	90,2	69,0	64,7	48,2	35,6



Rilievo n. 10

<i>Data</i>	05/11/02
<i>Posizione</i>	S.P. 56 (Via Rucola)- Parcheggio
<i>Descrizione</i>	Il rilievo è finalizzato al rumore del flusso veicolare. La postazione è collocata a circa 20 m dal ciglio stradale.
<i>Localizzazione strumento</i>	esterno, 1,5 mt suolo
<i>Tempo di riferimento</i>	diurno
<i>Tempo di misura</i>	15 min
<i>Condizioni meteorologiche</i>	cielo sereno, assenza di vento
<i>Livello equivalente</i>	63,1 dBA
<i>Limite di zona/classe proposta</i>	65, classe IV

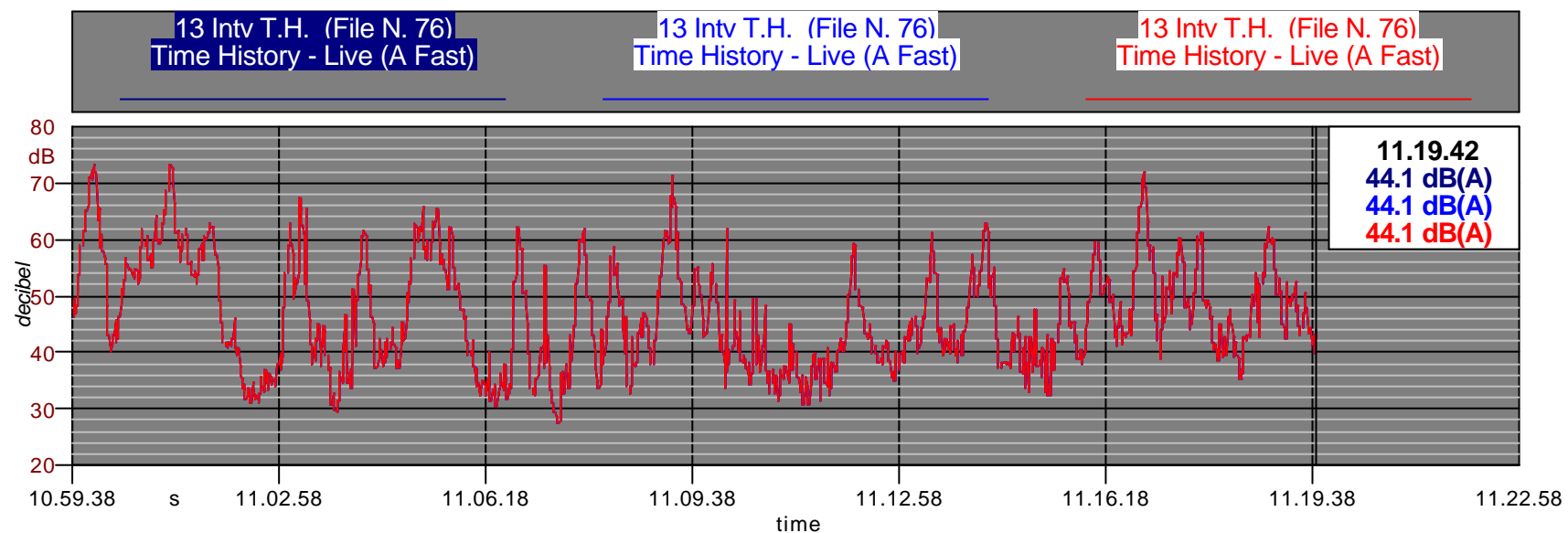
Time	Duration	Leq	LMin	LMax	Peak	L1,00	L5,00	L50,00	L99,00
0	245,688	63,0	36,7	73,5	85,8	71,8	69,4	57,7	37,4
246	300	63,4	41,1	75,8	90,3	74,1	69,7	57,2	42,6
546	190,031	62,5	39,5	73,3	85,9	71,4	69,3	57,8	41,2



Rilievo n. 11

<i>Data</i>	05/11/02
<i>Posizione</i>	Bratto - S.P. 56 (Via Cantoniera) Parcheggio Hotel Meublè La Rosa
<i>Descrizione</i>	Il rilievo è finalizzato al rumore del flusso veicolare a monte degli abitati di Dorga e Bratto.
<i>Localizzazione strumento</i>	esterno, 1,5 mt suolo
<i>Tempo di riferimento</i>	diurno
<i>Tempo di misura</i>	20 min
<i>Condizioni meteorologiche</i>	cielo sereno, assenza di vento
<i>Livello equivalente</i>	57,0 dBA
<i>Limite di zona/classe proposta</i>	65, classe IV

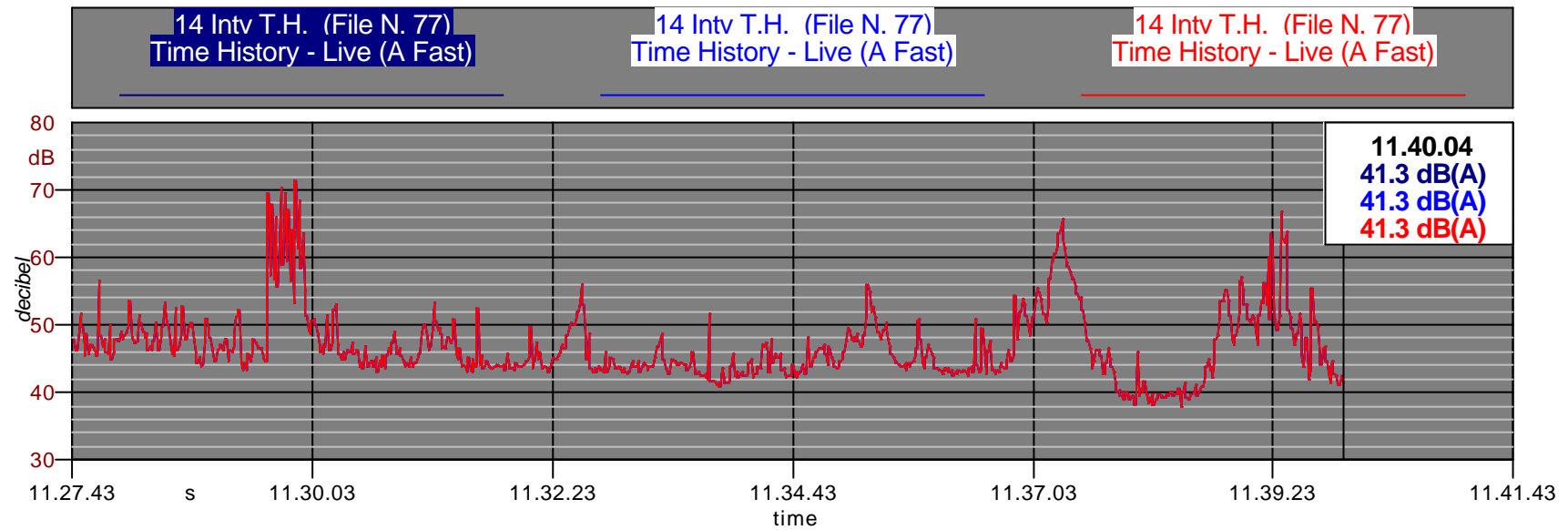
Time	Duration	Leq	LMin	LMax	Peak	L1,00	L5,00	L50,00	L99,00
0	300	60,7	28,4	77,9	89,7	72,9	67,4	51,6	30,4
300	300	55,6	26,7	72,2	84,4	66,9	62,4	44,3	29,1
600	300	50,0	30,2	64,4	86,4	62,0	57,2	41,5	31,6
900	300	55,6	31,7	72,8	84,8	70,0	60,1	46,6	32,9
1200	3,25	42,3	39,5	45,2	58,1	45,2	44,7	42,0	39,5



Rilievo n. 12

<i>Data</i>	05/11/02
<i>Posizione</i>	Dorga – Piazza chiesa e scuole
<i>Descrizione</i>	Rilievo che caratterizza la zona centrale dell'abitato di Dorga.
<i>Localizzazione strumento</i>	esterno, 1,5 mt suolo
<i>Tempo di riferimento</i>	diurno
<i>Tempo di misura</i>	15 min
<i>Condizioni meteorologiche</i>	cielo sereno, assenza di vento
<i>Livello equivalente</i>	53,3 dBA
<i>Limite di zona/classe proposta</i>	55, classe II

Time	Duration	Leq	LMin	LMax	Peak	L1,00	L5,00	L50,00	L99,00
0	300	55,1	42,5	71,3	83,3	69,6	59,4	46,6	43,0
300	300	50,7	40,5	66,0	78,0	63,4	56,4	44,5	41,3
600	140,25	52,6	37,8	70,3	82,5	64,7	57,4	43,9	38,1



11.4 Considerazioni sulle indagini fonometriche

Dai rilievi effettuati emerge che allo stato attuale non sono presenti elementi di criticità relative a condizioni di rumorosità, se si esclude il rumore da traffico veicolare. La quasi totalità del territorio, infatti, presenta caratteristiche di bassa rumorosità, contenute entro il valore di 50 dBA nel periodo di riferimento diurno. Ciò risulta evidente dai rumori di fondo, evidenziati dal parametro L99 nei vari rilievi e dall'andamento dei grafici.

Ciò è dovuto anche alla assenza di insediamenti produttivi sul territorio.

La principale fonte di rumore è pertanto costituita dal traffico veicolare, che risulta particolarmente sostenuto lungo la S.P. 56; essa si snoda lungo tutto il territorio Comunale sia in area extraurbana che in area urbane; in particolare si segnala l'attraversamento del centro abitato del capoluogo comunale, che rende sensibile il livello di rumorosità.

11.5 Disposizione dei rilievi

La disposizione dei rilievi è rappresentata nella cartografia riportata nella pagina seguente (non in scala).

12 PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER LE ZONE

12.1 Classe I - aree particolarmente protette

Appartengono a tale classe le parti del territorio comunale nelle quali la quiete rappresenta un elemento indispensabile per la loro corretta utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree di particolare interesse urbanistico, intendendo come tali anche le zone di particolare interesse sotto il profilo naturalistico, culturale, storico ed architettonico, nonché aree destinate a parchi, anche privati, di rilevante importanza che assumono valenza di attrezzatura di livello urbano e territoriale.

In riferimento al territorio comunale di Castione della Presolana, sono così classificate tre zone che comprendono rispettivamente:

- le aree che comprendono le infrastrutture scolastiche: scuola materne, elementari e medie distribuite tra Castione, Bratto e Dorga;
- le chiese di Dorga e Bratto;
- il cimitero di Dorga.

Nell'ambito delle zone appartenenti alla classe I sono ammessi il limite massimo di immissione di 50 dB(A) per il periodo diurno (h. 6,00-22,00) e 40 dB(A) per il periodo notturno (h. 22,00-6,00) ed il limite massimo di emissione di 45 dB(A) per il periodo diurno e di 35 dB(A) per il periodo notturno.

Per tale zona, fermo restando il rispetto dei limiti massimi assoluti di cui al precedente comma, è prescritto, per gli ambienti interni, il rispetto del criterio differenziale: la differenza tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo non può essere superiore a 5 dB(A) durante il periodo diurno ed a 3 dB(A) durante il periodo notturno.

12.2 Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale e aree extraurbane agricole e boschive

Appartengono a tale classe le parti del territorio comunale interessate prevalentemente da traffico veicolare locale (strade di distribuzione interna e strade con accorgimenti di protezione della percorribilità pedonale e ciclabile), con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali, direzionale ed artigianali di servizio ed assenza di attività distributive, industriali ed artigianali produttive.

In riferimento al territorio comunale di Castione della Presolana, tale classe risulta coincidere con tutte le aree non diversamente classificate. Vi rientrano le aree:

- urbanizzate classificate come zona omogenea A (centro storico), B (residenziali), C (residenziali di espansione);
- extraurbane agricole e boschive (classificate come zona omogenea E) non interessate dall'utilizzo di macchine operatrici, ma interessate dalle operazioni di taglio dei boschi.

Nell'ambito delle zone appartenenti alla classe II sono ammessi il limite massimo di immissione di 55 dB(A) per il periodo diurno (h. 6,00-22,00) e 45 dB(A) per il periodo notturno (h. 22,00-6,00) ed il limite massimo di emissione di 50 dB(A) per il periodo diurno e di 40 dB(A) per il periodo notturno.

Per tale zona, fermo restando il rispetto dei limiti massimi assoluti di cui al precedente comma, è prescritto, per gli ambienti interni, il rispetto del criterio differenziale: la differenza tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo non può essere superiore a 5 dB(A) durante il periodo diurno ed a 3 dB(A) durante il periodo notturno.

12.3 Classe III - aree di tipo misto

Appartengono a tale classe le parti del territorio comunale interessate da intenso traffico veicolare locale e di attraversamento (strade primarie e secondarie di interesse locale con prevalente componente di traffico leggero), con media densità di popolazione, con presenza di uffici, attività commerciali, terziarie - direzionali in genere, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

In riferimento al territorio comunale di Castione della Presolana, sono così classificati:

- l'area urbana e extraurbana di passaggio tra la classe IV (con cui è classificata la S.P. n. 56) e il territorio classificato con classe II. Tale fascia si estende per 25 metri dal limite della classe IV e si riduce a seconda delle condizioni morfologiche del territorio o della disposizione degli edifici: quelli che ricadono per la maggior parte della loro estensione entro questo limite sono classificati in classe III, altrimenti la classe si limita alle loro facciate;
- la fascia urbana che si snoda lungo Via Papa Giovanni XXIII e la fascia extraurbana lungo Via Monte Pora. Tale fascia ha larghezza di 25 metri da entrambi i cigli stradali e si riduce a seconda della morfologia del territorio o della disposizione degli edifici: gli edifici che ricadono per la maggior parte della loro estensione entro questo limite sono classificati in classe III, altrimenti la classe si limita alle loro facciate;
- la fascia urbana, avente caratteristiche analoghe a quella precedente, che si snoda lungo Via Donizetti, nell'abitato di Dorga.

Nell'ambito delle zone appartenenti alla classe III sono ammessi il limite massimo di immissione di 60 dB(A) per il periodo diurno (h. 6,00-22,00) e 50 dB(A) per il

periodo notturno (h. 22,00-6,00) ed il limite massimo di emissione di 55 dB(A) per il periodo diurno e di 45 dB(A) per il periodo notturno.

Per tale zona, fermo restando il rispetto dei limiti massimi assoluti di cui al precedente comma, è prescritto, per gli ambienti interni, il rispetto del criterio differenziale: la differenza tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo non può essere superiore a 5 dB(A) durante il periodo diurno ed a 3 dB(A) durante il periodo notturno.

12.4 Classe IV - aree di intensa attività umana

Appartengono a tale classe le parti del territorio comunale interessate da intenso traffico veicolare (strade primarie di interesse locale ed assi di scorrimento urbani ed extraurbani), con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali, le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

In riferimento al territorio comunale di Castione della Presolana, è così classificata l'area urbana ed extraurbana che si estende lungo la S.P. 56 per una larghezza massima di 25 m da ciascun ciglio stradale. La fascia che riduce a seconda della morfologia del territorio qualora crei una barriera naturale alla propagazione del rumore da traffico veicolare; gli edifici che ricadono per la maggior parte della loro estensione entro questo limite sono classificati in classe III, altrimenti la classe si limita alle loro facciate.

Nell'ambito delle zone appartenenti alla classe IV sono ammessi il limite massimo di immissione di 65 dB(A) per il periodo diurno (h. 6,00-22,00) e 55 dB(A) per il

periodo notturno (h. 22,00-6,00) ed il limite massimo di emissione di 60 dB(A) per il periodo diurno e di 50 dB(A) per il periodo notturno.

Per tale zona, fermo restando il rispetto dei limiti massimi assoluti di cui al precedente comma, è prescritto, per gli ambienti interni, il rispetto del criterio differenziale: la differenza tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo non può essere superiore a 5 dB(A) durante il periodo diurno ed a 3 dB(A) durante il periodo notturno.

12.5 Classe V - aree prevalentemente industriali

Appartengono a tale classe le parti del territorio comunale interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Nessuna porzione del territorio comunale di Castione della Presolana è stata inserita in questa classe.

Nell'ambito delle zone appartenenti alla classe V sono ammessi il limite massimo di immissione di 70 dB(A) per il periodo diurno (h. 6,00-22,00) e 60 dB(A) per il periodo notturno (h. 22,00-6,00) ed il limite massimo di emissione di 65 dB(A) per il periodo diurno e di 55 dB(A) per il periodo notturno.

Per tale zona, fermo restando il rispetto dei limiti massimi assoluti di cui al precedente comma, è prescritto, per gli ambienti interni, il rispetto del criterio differenziale: la differenza tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo non può essere superiore a 5 dB(A) durante il periodo diurno ed a 3 dB(A) durante il periodo notturno.

12.6 Classe VI - aree esclusivamente industriali

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

Nessuna porzione del territorio comunale di Castione della Presolana è stata inserita in questa classe.

Nell'ambito delle zone appartenenti alla classe VI, sono ammessi sia per il periodo diurno, sia per il periodo notturno il limite massimo di immissione di 70 dB(A) ed il limite massimo di emissione di 65 dB(A).

13 NORME SPECIALI PER ATTIVITÀ TEMPORANEE

Rientrano nel concetto di attività temporanee tutte quelle attività economiche, sportive e di svago che, pur essendo presenti solo per archi temporali definiti, sono sorgenti specifiche di rumore.

Tra le attività temporanee considerate ai fini del presente articolo rientrano i cantieri edili, le manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, le feste popolari, i luna park, ecc., qualora comportino l'impiego di macchinari ed impianti rumorosi.

Tutte le attività temporanee di cui ai precedenti commi debbono conseguire, prima della loro attivazione, specifica autorizzazione del Sindaco, che si esprime sentita la competente A.S.L..

Fermo restando che le macchine in uso debbono essere silenziate conformemente alla normativa tecnica vigente, i titolari di attività temporanee possono richiedere al Sindaco di essere autorizzati anche in deroga ai limiti fissati dal presente piano per la zona nell'ambito della quale l'attività temporanea si svolgerà.

Il Sindaco, verificato tramite la competente A.S.L. che siano rispettate le condizioni di legge, in particolare la conformità dei macchinari alla normativa tecnica vigente, e che sia prevista l'utilizzazione di tutti gli accorgimenti tecnici disponibili per rendere meno rumoroso possibile l'uso di macchine ed attrezzature, potrà autorizzare l'attivazione di attività temporanee anche in deroga ai limiti fissati dal presente piano, imponendo tuttavia specifiche limitazioni attinenti gli orari di funzionamento delle macchine e delle attrezzature.

In riferimento alle attività temporanee non vengono considerati i limiti differenziali, ma solo il rumore prodotto dalla specifica sorgente disturbante.

L'autorizzazione in deroga, salvo casi eccezionali da valutarsi discrezionalmente da parte del Sindaco, non potrà essere rilasciata per attività che implicino esiti sonori superiori a quelli fissati dalla classe V [70 dB(A) diurni, 60 dB(A) notturni].

Non rientrano tra le attività temporanee considerate ai fini del presente articolo la manutenzione dei giardini in aree urbane e, in aree extraurbane, i tagli colturali dei boschi. Per tali attività, sul Territorio Comunale di Castione della Presolana non è richiesta autorizzazione del Sindaco.

Si allegano modelli facsimile per autorizzazione attività temporanee per:

- A - spettacoli e manifestazioni;
- B - cantieri edili.

14 PIANI DI RISANAMENTO ACUSTICO

Per un graduale adeguamento delle situazioni esistenti agli obiettivi fissati dalle norme vigenti, le imprese le cui emissioni sonore superino i valori limite devono presentare un piano di risanamento entro sei mesi dall'approvazione definitiva del piano di zonizzazione acustica comunale. I riferimenti di legge sono i seguenti: art. 3 del D.P.C.M. 01/03/91, art. 15 della L. 447/95 e art. 10 della Legge Regionale (Regione Lombardia) 10/08/2001 n. 13.

Nella relazione tecnica allegata dovrà essere indicato il termine entro il quale le imprese prevedono di adeguarsi ai limiti previsti dal piano vigente.

Le imprese che non presentano il piano di risanamento devono adeguarsi entro sei mesi ai limiti fissati dalla suddivisione in classi acustiche del territorio comunale.

Per le infrastrutture stradali l'obbligo di presentare al Comune i piani di contenimento e di abbattimento del rumore è di competenza dei relativi enti gestori.