COMUNE DI PESSANO CON BORNAGO (MI)

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Relazione tecnica

Novembre 2013

INCARICO:

Disciplinare di incarico relativo all'aggiornamento del Piano di Azzonamento Acustico del territorio comunale (protocollo 17224 del 31.12.2010).

NOVICON S.R.L.
Via della Fontana, Loc. Levata
23804 MONTE MARENZO (LC)

COORDINATORI DELLO STUDIO

Dott. Ing. Federico Monti
Socio Titolare Novicon s.r.l.

- Iscrizione N. 324 all'albo professionale dell'Ordine degli Ingegneri di Lecco
- Tecnico competente ai sensi L.447/95 (Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico)

STAFF TECNICO-SCIENTIFICO

Ing. Gabriele Castelli
Arch. Tiziano Milani

INDICE

1. PREMESSA 5

2. INQUADRAMENTO LEGISLATIVO 7

2.1 D.P.C.M. 14 NOVEMBRE 1997 7

2.2 DECRETO 16 MARZO 1998 10

2.3 NORME REGIONALI E LINEE GUIDA PER LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA 10

2.4 D.P.R. N. 142 DEL 30/03/2004 11

3. FINALITA' DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA 16

4. CRITERI ASSUNTI PER LA DEFINIZIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA 18

4.1 AREE PRODUTTIVE 19

4.2 AREE SCOLASTICHE E RICETTIVE 20

4.3 RETE INFRASTRUTTURALE 20

4.3.1 Ambito sovracumunale 21

4.3.2 Ambito comunale 22

4.3.3 Classificazione strade ai sensi del dpr 142/2004 27

4.3.1.1. Fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali esistenti e in progetto 28

5. PROPOSTA DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA 31

5.1 PRESENTAZIONE GRAFICA 37

5.2 DIVISIONE IN PERCENTUALE DEL TERRITORIO COMUNALE RISPETTO ALLE CLASSI DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA 38

5.3 VERIFICA DI COMPATIBILITA' CON PIANI DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEI COMUNI CONFINANTI 39

6. PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO DELLE IMPRESE 41

7. D.G.R. 10 FEBBRAIO 2010 - N. 8/11349 43

8. PROCEDURE DI ADOZIONE 45

9. MISURE STRUMENTALI (ANNO 2002) 46

9.1 - CRITERI E METODOLOGIA DI MISURA *47*

9.1.1 - Scelta della tecnica di campionamento *47*

9.1.2 - Attendibilità dei risultati *47*

9.1.3 - Rilevamento del livello di rumore *48*

9.2 - SCELTA DELLE POSTAZIONI DI MISURA *49*

9.2.1 - Localizzazione *49*

9.2.2 - Postazioni di rilievo su breve periodo e su lungo periodo *49*

9.3. PRESENTAZIONE DEI RISULTATI *51*

9.3.1 – Livello equivalente ed indici statistici *52*

9.3.2 - Analisi e commenti dei rilievi nelle singole postazioni di misura *52*

9.3.3. Evidenziazione delle zone acusticamente più critiche *65*

9.3.4. Considerazioni finali *66*

9.3.5. Misure fonometriche *67*

10. ALLEGATI **154**

I. Decreto del Presidente della Regione Lombardia (D.P.G.R. n. 2248 del 09/06/1997) di riconoscimento di Tecnico Competente in materia di acustica ambientale (articolo 2, commi 6,7 e 8 della legge n. 447/95). *155*

II. Copia delle osservazioni pervenute al comune nell'anno 2009 *158*

III. Analisi osservazioni pervenute al comune nell'anno 2004 *165*

IV. Analisi della sentenza TAR Lombardia n° 5234/2008 *184*

11. ALTRI DOCUMENTI INTEGRATIVI AL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA **186**

1. PREMESSA

Il Comune di Pessano con Bornago ha provveduto a predisporre la zonizzazione acustica del territorio comunale seguendo gli indirizzi a suo tempo emanati dalla Regione Lombardia con delibera "G.R. 12 luglio 2002, n. 7/9776" che venne approvato con delibera del Consiglio Comunale n° 18 del 15.07.2004.
A seguito poi del ricorso al T.A.R. , *vedi documento R.G. 4907/2004*, inoltrato dalla ditta Flex s.r.l. contro Comune di Pessano con Bornago avente come oggetto: "Richiesto annullamento delibera del Consiglio Comunale recante l'approvazione della classificazione acustica e modifica della classificazione dell'area di competenza Flex s.r.l." e sulla base della *Sentenza n°5234/2008 della IV Sezione TAR Lombardia,* l'Amministrazione Comunale ha provveduto ha rendere esecutive tali disposizioni.

A distanza di sette anni (documento di origine datato 2004) sono cambiate le basi urbanistiche su cui fu costruita la prima versione del PdZA. Ci sono quindi i presupposti di un adeguamento della classificazione acustica che tenga conto dei nuovi strumenti urbanistici e pianificatori in vigore. Si sottolinea l'opportunità quindi di una rivisitazione completa della classificazione acustica per renderla omogenea sul livello della pianificazione territoriale, sul livello dei criteri di classificazione e su quello dei riferimenti cartografici.

La Legge nazionale e le linee guida della Regione Lombardia, non fissano una scadenza per la validità dei Piani di Zonizzazione Acustica. I Comuni possono quindi effettuare degli aggiornamenti quando ritengano che vi siano dei cambiamenti a livello di pianificazione urbanistica e in termini di livelli sonori ambientali. Va chiarito che detto Piano è uno tra gli strumenti di pianificazione del territorio, gerarchicamente al PGT che dovrà in futuro accompagnare nella sua evoluzione. Per esemplificare il rapporto con il PGT, se si classifica un'area con limiti di livello sonoro di zona bassi, esempio zona residenziale, non significa che venga proibita la costruzione di edifici con altri usi. Sarà necessario che l'insediamento e le infrastrutture siano progettati in modo da rispettare i valori acustici indicati e da non aumentare i livelli esistenti.

Alla luce quindi;

- dei notevoli cambiamenti del quadro normativo in materia di tutela dell'inquinamento acustico;

- dei cambiamenti in materia di pianificazione urbanistica (pianificazione PGT) approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 36 del 03.11.2010,

l'Amministrazione Comunale **ha ritenuto opportuno procedere all'aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica** al fine di tenere conto dei nuovi ambiti di espansione previsti dal PGT per i quali dovrà essere prevista una classe acustica di progetto coerente con le funzioni che si prevede vengano insediate.
L'aggiornamento è stato realizzato a seguito della redazione del Piano di Governo del Territorio e dell'entrata in vigore del D.P.R. 30 marzo 2004 n.142 recante disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico dal traffico veicolare.
Le principali modifiche e integrazioni al vigente Piano hanno riguardato in particolare:

- ✓ la **base cartografica**
  L'utilizzo della nuova cartografia, più dettagliata e aggiornata, permette di raggiungere un 'elevata precisione.

- ✓ le **nuove destinazioni d'uso del territorio**: è stata verificata la compatibilità del Piano vigente con le previsioni urbanistiche indicate dal Piano di Governo del Territorio dall'Amministrazione comunale, in ottemperanza alla L.R: 12/05.

- ✓ Le **aree prospicienti le principali infrastrutture stradali**: sono state inoltre segnalate su apposito elaborato grafico, le fasce di pertinenza acustica delle principali infrastrutture stradali ai sensi del DPR 142/2004.

IL PRESENTE DOCUMENTO COSTITUISCE UN ELABORATO DI AGGIORNAMENTO ED INTEGRAZIONE ALLA PROPOSTA DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA APPROVATA DALL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI PESSANO CON BORNAGO CON D.C.C. N. 18 DEL 17 LUGLIO 2004 E SUCCESSIVA VARIANTE (SENTENZA N° 5234/2008 DELLA IV SEZIONE TAR LOMBARDIA).

2. INQUADRAMENTO LEGISLATIVO

Lo Stato ha provveduto a fissare leggi e regolamenti destinati a tutelare il principio della tutela della salute e dell'ambiente.

I riferimenti normativi in materia di tutela della salute pubblica nella accezione più generale del termine, ma anche di inquinamento e disturbo trovano fondamento nella Legge fondamentale della Repubblica, la Costituzione della Repubblica Italiana che all'Art. 32 recita: "La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività, ….. omissis".

Nel Codice Civile all'Art. 844 , nell'intento di tutelare innanzitutto la proprietà fondiaria, si mira ad impedire immissioni provenienti da fondi vicini. L'articolo recita: *"Il proprietario di un fondo non può impedire le immissioni di fumo o di calore, le esalazioni, i rumori, gli scuotimenti e simili propagazioni derivanti dal fondo del vicino, se non superano la normale tollerabilità, avuto anche riguardo alla condizione dei luoghi. Nell'applicare questa norma l'autorità giudiziaria deve contemperare le esigenze della produzione con le ragioni della proprietà". Può tener conto della priorità di un determinato uso".*

Un riferimenti preciso in materia può essere desunto anche dal Codice Penale ed in dettaglio all'Art. 659 (Disturbo delle occupazioni o del riposo delle persone) che recita:

"Chiunque, mediante schiamazzi o rumori, ovvero abusando di strumenti sonori o di segnalazioni acustiche, ovvero suscitando o non impedendo strepiti di animali, disturba le occupazioni o il riposo delle persone, ovvero gli spettacoli, i ritrovi o i trattenimenti pubblici, è punito con .. omissis..".

I principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico sono nati con l'emanazione del D.P.C.M. 01 marzo 1991 e con la successiva Legge quadro sull'inquinamento acustico - Legge 26 Ottobre 1995 n. 447 e dai relativi decreti applicativi.

I riferimenti fondamentali nella legislazione nazionale relativamente alla zonizzazione acustica sono:

2.1 D.P.C.M. 14 NOVEMBRE 1997

Il D.P.C.M. del 14 Novembre 1997, entrato in vigore il 1° Gennaio 1998, aggiorna, ed in parte annulla, le disposizioni del D.P.C.M. del 1° Marzo 1991, rendendole congruenti con i principi della Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico N° 447/95. Rimangono però tuttora valide, in attesa di un apposito decreto attuativo, le modalità di misura stabilite dal citato D.P.C.M. 1/3/91. Come detto, il D.P.C.M. 14/11/97 introduce i seguenti limiti di rumore:

⇒ Valori limite assoluti di immissione

Si riferiscono all'insieme di tutte le sorgenti sonore che insistono per una tale area e devono essere inferiori a valori dipendenti dalla tipologia acustica della zona in cui sono rilevati e dal periodo di riferimento (vedi Tabella 1). In sostanza essi coincidono con i valori massimi delle varie zone già contemplate dal D.P.C.M. 01/03/1991.

TABELLA 1 - Valori limite assoluti (Leq in dBA) di immissione in ambiente esterno

Riferiti alla globalita delle sorgenti presenti

CLASSI DI DESTINAZIONE	*Tempo di riferimento DIURNO (06.00-22.00)*	*Tempo di riferimento NOTTURNO (22.00-06.00)*
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 e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.	**50**	**40**
CLASSE II: Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali	**55**	**45**
CLASSE III: Aree di tipo misto Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impegnano macchine operatrici.	**60**	**50**
CLASSE IV: Aree di intensa attivita' umana Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.	**65**	**55**
CLASSE V: Aree prevalentemente industriali Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	**70**	**60**
CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.	**70**	**70**

⇒ Valori limite di emissione

Si riferiscono alla rumorosità delle singole sorgenti sonore e sono anch'essi legati alla tipologia della zona e dal periodo di riferimento (diurno o notturno). Dal punto di vista pratico tali limiti (vedi Tabella 2) sono 5 dB(A) inferiori a quelli assoluti di immissione caratterizzanti ciascuna zona del territorio.

TABELLA 2 - Valori limite di emissione (Leq in dBA) in ambiente esterno

Riferiti alle singole sorgenti sonore fisse

CLASSI DI DESTINAZIONE	*Tempo di riferimento DIURNO (06.00-22.00)*	*Tempo di riferimento NOTTURNO (22.00-06.00)*
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 e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.	**45**	**35**
CLASSE II: Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali	**50**	**40**
CLASSE III: Aree di tipo misto Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impegnano macchine operatrici.	**55**	**45**
CLASSE IV: Aree di intensa attivita' umana Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.	**60**	**50**
CLASSE V: Aree prevalentemente industriali Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	**65**	**55**
CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.	**65**	**65**

Le immissioni delle singole sorgenti sonore devono essere verificate in corrispondenza di spazi utilizzati da persone e comunità.
Alla luce di quanto osservato, i criteri di valutazione del rumore, così come fissati dal suddetto decreto, sono quindi:

CRITERIO DEL LIMITE ASSOLUTO

Si applica sia in ambienti esterni che in ambienti interni.
Operativamente si deve misurare il rumore prodotto dalle varie sorgenti di disturbo e confrontarlo con i valori limite; l'immissione globale sul territorio e' limitata dai valori indicati in Tabella 1 mentre le emissioni delle singole sorgenti sono limitate dai valori indicati in Tabella 2. Tali valori, come indicato nelle Tabelle, sono legati alla destinazione d'uso del territorio in cui è localizzata la posizione da verificare ed al periodo della giornata.

CRITERIO DEL LIMITE DIFFERENZIALE

Il valore limite differenziale, determinato come differenza tra il livello equivalente del rumore ambientale ed il livello del rumore residuo misurati all'interno di ambienti abitativi (art.2, comma 3 lett.b Legge Quadro N. 447/95), **NON** si applica nelle seguenti situazioni:

⇒ (art.4, comma 1 D.P.C.M 14/11/97) nelle aree classificate nella Classe VI (aree esclusivamente industriali);
⇒ (art.4, comma 2 D.P.C.M 14/11/97) quando, all'interno degli ambienti abitativi, il livello di rumore sia inferiore a:

Valori limite differenziali di immissione (Leq in dBA)

Ogni effetto del rumore e' da ritenersi trascurabile quando (art.4 D.P.C.M. 14 Novembre 1997):

CONDIZIONE DI MISURA	*Tempo di riferimento DIURNO (06.00-22.00)*	*Tempo di riferimento NOTTURNO (22.00-06.00)*
Finestre aperte	**Leq < 50**	**Leq < 40**
Finestre chiuse	**Leq < 35**	**Leq < 25**

Tabella 3

⇒ (art.4, comma 3 D.P.C.M 14/11/97) alle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime, alle attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali

e professionali ed ai servizi ed impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune (limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso);

⇒ (art.3. D.M. 11/12/96 "A*pplicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo*") agli impianti a ciclo produttivo continuo (art.2 D.M. 11/12/96), in funzione da prima dell'entrata in vigore della Legge quadro N.447 del 26/10/95, che rispettano i valori assoluti di immissione di cui alla Tabella 1.

In caso di applicabilità, si tratta di valutare, come segnalato, la differenza tra il rumore prodotto dalla sorgente del disturbo (rumore ambientale) ed il rumore presente nello stesso punto quando la sorgente è inattiva (rumore residuo).
Tale differenza deve essere inferiore a 3 dB(A) di notte ed a 5 dB(A) di giorno.

2.2 DECRETO 16 MARZO 1998

Si tratta del decreto attuativo previsto dalla Legge quadro N.447 del 26/10/95 ed avente per oggetto *"Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".* Esso è in vigore a partire dal 15 Aprile 1998 e da tale momento sostituisce per gli aspetti in esso trattati quanto prima stabilito nel D.P.C.M. 1° Marzo 1991.

In particolare, oltre alle definizione tecniche dei vari parametri acustici, sono indicate le modalità di misura in esterno ed interno, i casi in cui applicare fattori correttivi per toni puri e componenti impulsive con i corrispondenti coefficienti di penalizzazione dei livelli misurati.

2.3 NORME REGIONALI E LINEE GUIDA PER LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA

La Regione Lombardia ha approvato i seguenti documenti di riferimento:

1) il primo, ormai abbastanza datato (1993), riporta le Linee guida per la zonizzazione acustica del territorio comunale (deliberazione della giunta del 25/8/1993 n. 5/37724). Le indicazioni riportate in tale documento costituiscono indirizzi di carattere generale proposti a tutti i Comuni della Regione Lombardia e sono da adottare in relazione alle specificità ed alle esigenze locali. Si tratta di una guida proposta a Comuni di grandi e piccole

dimensioni ed i criteri delineati e ritenuti utili dalle singole amministrazioni sono quindi da adattare in riferimento alle singole realtà locali.

2) il secondo, di emanazione (2001) è la Legge Regionale 10 agosto 2001 n°13, "*Norme in materia di inquinamento acustico*", che detta norme per la tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dell'inquinamento acustico, in attuazione della Legge quadro n. 447/95.
Lo scopo di tale Legge Regionale è la salvaguardia del benessere delle persone rispetto all'inquinamento acustico, la prescrizione di misure di prevenzione nelle aree in cui i livelli di rumore sono compatibili rispetto agli usi attuali e previsti del territorio, la riduzione della rumorosità ed il risanamento ambientale nelle aree acusticamente inquinate e la promozione di iniziative di educazione e formazione finalizzate a prevenire e ridurre l'inquinamento acustico.

3) il terzo, è la Deliberazione n. VII/9776 del 6 luglio 2002, che approva il documento "*Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale".*
Lo scopo di tale Deliberazione Regionale è quello di definire in modo particolareggiato le regole e le procedure da seguire per la redazione di un Piano di Zonizzazione Acustica, revisionando ed ampliando le linee guida precedenti.

2.4 D.P.R. N. 142 DEL 30/03/2004

Tale Decreto, approvato dal Consiglio dei Ministri in data 19.03.2004, è in vigore dal 16.06.04 (Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art.11 L.447/95). In esso vengono previste fasce di pertinenza dipendenti dal tipo di infrastruttura:

- autostrade
- strade extraurbane principali
- strade extraurbane secondarie
- strade urbane di scorrimento
- strade urbane di quartiere
- strade locali

Limiti di immissione per il rumore dell'infrastruttura
All'interno delle fasce di pertinenza, vengono stabiliti limiti di immissione in funzione di:

- Tipo di infrastruttura

- Infrastruttura già esistente
- Infrastruttura di nuova realizzazione
- Tipo di ricettore (scuole, ospedali, case di cura e case di riposo, residenze, ecc…)
- Periodo di riferimento (Diurno – Notturno)

Al di fuori della fascia di pertinenza, anche per le infrastrutture dovranno essere rispettati i limiti stabiliti dal descritto D.P.C.M. novembre 1997.

Fascia di pertinenza acustica e limiti: nelle tabelle che seguono vengono individuate le fasce di pertinenza in funzione dell'infrastruttura ed i rispettivi limiti di immissione.

Tabella 4: STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE

TIPI DI STRADA Secondo codice della strada	**SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI** (secondo D.M. 5.11.02 - Norme funz. E geom. Per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(a)	Notturno dB(a)	Diurno dB(a)	Notturno dB(a)
A- autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbane principali		250	50	40	65	55
C - extraurbane secondarie	C 1	250	50	40	65	55
	C 2	150	50	40	65	55
D - urbane di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbane di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locali		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

Tabella 5: STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI (ampliamento in sede, affiancamenti e varianti)

TIPI DI STRADA Secondo codice della strada	**SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI** (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(a)	Notturno dB(a)	Diurno dB(a)	Notturno dB(a)
A- autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbane principali		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbane secondarie	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbane di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbane di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'art. 5, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locali		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

Ed inoltre:

- → DECRETO 11 DICEMBRE 1996

  APPLICAZIONE DEL CRITERIO DIFFERENZIALE PER GLI IMPIANTI A CICLO PRODUTTIVO CONTINUO.

- → DECRETO MINISTERIALE 31 OTTOBRE 1997

  METODOLOGIA DI MISURA DEL RUMORE AEROPORTUALE.

- → D.P.C.M. 05 DICEMBRE 1997

  DETERMINAZIONE DEI REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI.

- → D.P.R. 11 DICEMBRE 1997, N. 496

  "REGOLAMENTO RECANTE NORME PER LA RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO PRODOTTO DAGLI AEROMOBILI CIVILI".

- → DECRETO MINISTERIALE 16 MARZO 1998

  TECNICHE DI RILEVAMENTO E DI MISURAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO.

- → D.P.C.M. 31 MARZO 1998

  ATTO DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO RECANTE CRITERI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'ATTIVITÀ DEL TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA, AI SENSI DELL'ART. 3, COMMA 1, LETTERA B), E DELL'ART. 2, COMMI 6, 7 E 8, DELLA LEGGE 26 OTTOBRE 1995, N.447 «LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO».

- → D.P.C.M. 16 APRILE 1999 N.215

  REGOLAMENTO RECANTE NORME PER LA DETERMINAZIONE DEI REQUISITI ACUSTICI DELLE SORGENTI SONORE NEI LUOGHI DI INTRATTENIMENTO DANZANTE E DI PUBBLICO SPETTACOLO E NEI PUBBLICI ESERCIZI.

- → DECRETO 20 MAGGIO 1999

  CRITERI PER LA PROGETTAZIONE DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO PER IL CONTROLLO DEI LIVELLI DI INQUINAMENTO ACUSTICO IN PROSSIMITÀ DEGLI AEROPORTI NONCHÉ CRITERI PER LA CLASSIFICAZIONE DEGLI AEROPORTI IN RELAZIONE AL LIVELLO DI INQUINAMENTO ACUSTICO.

- → DECRETO MINISTERIALE 3 DICEMBRE 1999

  PROCEDURE ANTIRUMORE E ZONE DI RISPETTO DEGLI AEROPORTI.

- → D.P.R. 2 SETTEMBRE 1999 N.348

  REGOLAMENTO RECANTE NORME TECNICHE CONCERNENTI GLI STUDI DI IMPATTO AMBIENTALE PER TALUNE CATEGORIE DI OPERE.

- → D.P.R. 9 NOVEMBRE 1999 N. 476

  REGOLAMENTO RECANTE MODIFICAZIONI AL DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 11 DICEMBRE 1997, N. 496, CONCERNENTE IL DIVIETO DI VOLI NOTTURNI.

- → DECRETO MINISTERIALE 3 DICEMBRE 1999

  PROCEDURE ANTIRUMORE E ZONE DI RISPETTO NEGLI AEROPORTI

- → REGOLAMENTO REGIONALE 21 GENNAIO 2000

  REGIONE LOMBARDIA - REGOLAMENTO PER L'APPLICAZIONE DELL'ART.2 COMMI 6 E 7 DELLA LEGGE 26 OTTOBRRE 1998 N.447 "LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO".

→ DECRETO MINISTERIALE 29 NOVEMBRE 2000

CRITERI PER LA PREDISPOSIZIONE, DA PARTE DELLE SOCIETA' E DEGLI ENTI GESTORI DEI SERVIZI PUBBLICI DI TRASPORTO O DELLE RELATIVE INFRASTRUTTURE, DEI PIANI DEGLI INTERVENTI DI CONTENIMENTO E ABBATTIMENTO DEL RUMORE.

→ D.P.R. 03 APRILE 2001 N.304

REGOLAMENTO RECANTE DISCIPLINA DELLE EMISSIONI SONORE PRODOTTE NELLO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ MOTORISTICHE, A NORMA DELL'ARTICOLO 11 DELLA LEGGE 26 OTTOBRE 1995 N.447.

→ LEGGE REGIONALE 10 AGOSTO 2001 N.13

NORME IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO.

→ DECRETO DELLA GIUNTA REGIONALE 16 NOVEMBRE 2001 - N. 7/6906

CRITERI DI REDAZIONE DEL PIANO DL RISANAMENTO ACUSTICO DELLE IMPRESE DA PRESENTARSI AI SENSI DELLA LEGGE N. 447/1995 "LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO" ARTICOLO 15, COMMA 2, E DELLA LEGGE REGIONALE 10 AGOSTO 2001, N. 13 "NORME IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO", ARTICOLO 10, COMMA 1 E COMMA 2

→ DECRETO MINISTERIALE 23 NOVEMBRE 2001

MODIFICHE ALL'ALLEGATO 2 DEL DM 29 NOVEMBRE 200 - CRITERI PER LA PREDISPOSIZIONE, DA PARTE DELLE SOCIETA' E DEGLI ENTI GESTORI DEI SERVIZI PUBBLICI DI TRASPORTO O DELLE RELATIVE INFRASTRUTTURE, DEI PIANI DEGLI INTERVENTI DI CONTENIMENTO E ABBATTIMENTO DEL RUMORE.

→ DGR 11 OTTOBRE 2005 N.8/808

"LINEE GUIDA PER IL CONSEGUIMENTO DEL MASSIMO GRADO DI EFFICIENZA DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO DEL RUMORE AEROPORTUALE IN LOMBARDIA"

→ LEGGE REGIONALE 24 APRILE 2006 N. 8

"DETERMINAZIONI PER L'ESERCIZIO DELLE ATTIVITÀ SPORTIVE DI TIPO MOTORISTICO".

→ D.LGS. 17 GENNAIO 2005 N. 13

"ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2002/30/CE RELATIVA ALL'INTRODUZIONE DI RESTRIZIONI OPERATIVE AI FINI DEL CONTENIMENTO DEL RUMORE NEGLI AEROPORTI COMUNITARI."

→ D.LGS. 19 AGOSTO 2005 N. 194

"ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2002/49/CE RELATIVA ALLA DETERMINAZIONE E ALLA GESTIONE DEL RUMORE AMBIENTALE."

3. FINALITA' DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA

La classificazione acustica è realizzata in attuazione della Legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico" e della Legge Regionale 10 agosto 2001 n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico" e consiste nella suddivisione del territorio comunale in zone acustiche con l'assegnazione, a ciascuna di esse, di una delle sei classi indicate nella Tabella A del D.P.C.M. 14/11/1997. L'Amministrazione comunale predispone la classificazione acustica del territorio in coordinamento con la disciplina urbanistica comunale vigente o in itinere.

Nello specifico la zonizzazione acustica approvata nel 2004 ed integrata sulla base della sentenza del TAR è stata aggiornata a seguito della predisposizione del Piano di Governo del Territorio e dell'entrata in vigore di nuove normative in materia di acustica ambientale.

La zonizzazione acustica fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale e, quindi, la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico. Obiettivi fondamentali sono quelli di prevenire il deterioramento di aree non inquinate e di risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite. La zonizzazione è inoltre un indispensabile strumento di prevenzione per una corretta pianificazione, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico, delle nuove aree di sviluppo urbanistico previste dal PGT o per la verifica di compatibilità dei nuovi insediamenti o infrastrutture in aree già urbanizzate.

La definizione delle zone permette di derivare per ogni area posta nell'ambiente "esterno" i valori limite di rumore in modo che risultano così determinati, già in fase di progettazione, i valori limite acustici che ogni nuovo impianto, infrastruttura, sorgente sonora non temporanea, deve rispettare. Per gli impianti già esistenti diventa possibile individuare i limiti acustici cui devono conformarsi ed è anche possibile valutare se occorre attuare un piano di bonifica dell'inquinamento acustico.

La definizione delle classi di appartenenza determina automaticamente su tutto il territorio comunale i limiti per il rumore indicati nelle tabelle allegate al D.P.C.M. 14/11/1997 e cioè i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione, i valori di qualità.

La zonizzazione acustica del territorio comunale necessita di periodici aggiornamenti in base ad eventuali variazioni significative di parametri o situazioni caratterizzanti la classe acustica assegnata ad aree del territorio.

Fra i parametri che devono portare ad una revisione della zonizzazione possono essere citati:

- il mutamento significativo della densità abitativa o della densità di insediamenti industriali, artigianali o di tipo commerciale in aree o zone del territorio;
- la variazione dei flussi di traffico della viabilità urbana principale;
- l'adozione di nuovi strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica (Piano di Governo del Territorio) o la realizzazione di varianti agli strumenti esistenti;
- la emanazione di normative specifiche nazionali e regionali.

Classi dei destinazione acustica

CLASSE I: AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE

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

CLASSE II: AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE

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

CLASSE III: AREE DI TIPO MISTO

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

CLASSE IV: AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; 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.

4. CRITERI ASSUNTI PER LA DEFINIZIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Per la definizione di tali criteri si è fatto riferimento alla Legge Regionale 10 agosto 2001 n.13 ed alla Deliberazione n. 7/9776 del 12 luglio 2002 - "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale".

Nella stesura del presente aggiornamento sono stati sostanzialmente mantenuti validi ii criteri già assunti nella predisposizione della zonizzazione acustica approvata nell'anno 2004, limitandosi ad una integrazione in base a quanto previsto dal Piano di Governo del Territorio e recependo quanto previsto dal D.P.R. 30 MARZO 2004 n.142 in merito al contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare.

Il territorio comunale è stato suddiviso in zone omogenee dal punto di vista acustico (dalla CLASSE II alla CLASSE VI) entro le quali sono fissati i valori limite di esposizione al rumore.

Per definire la classe acustica di una determinata area omogenea ci si è basati principalmente sulla destinazione urbanistica attuale, facendo riferimento sia alla tipologia, caratteristiche e densità delle attività insediate, ma anche a quella prevista dagli strumenti di programmazione (Piano di Governo del Territorio).

La singola zona omogenea può comprendere anche più aree caratterizzate da una destinazione urbanistica diversa ma che sono da ritenersi tra di loro compatibili dal punto di vista acustico.

Per definire l'ampiezza e la conformazione delle zone omogenee si è cercato di evitare una eccessiva frammentazione del territorio urbanizzato in aree caratterizzate da differenti valori limite e si è tenuto conto della necessità di non avere la contiguità fra zone con valori limite che differiscono tra loro per più di 5 decibel (salti di classe).

Questo criterio è stato applicato in maniera rigorosa all'interno del territorio comunale ed in corrispondenza delle aree di contatto con i comuni confinanti.

Compatibilmente con le situazioni presenti sul territorio e le caratteristiche insediative esistenti o previste, si è cercato di definire i confini di tutte le zone utilizzando sempre, ove possibile, elementi fisici definiti.

La classificazione acustica del territorio comunale non si deve limitare a formalizzare la situazione esistente (sia dal punto di vista urbanistico sia dal punto di vista acustico); non è possibile però prescindere dall'analisi delle caratteristiche dell'ambiente, del territorio e dalle specifiche condizioni rilevabili. Pertanto si è reso necessario procedere alla effettuazione di una ricognizione del territorio comunale al fine di analizzare la effettiva

corrispondenza fra la situazione esistente e la situazione prevista dagli strumenti di pianificazione (PGT).
La ricognizione ha consentito di focalizzare l'attenzione sulle aree che dal punto di vista acustico potrebbero provocare o subire situazioni di "criticità".

4.1 AREE PRODUTTIVE

Sono stati individuati, all'interno del territorio comunale, gli insediamenti industriali/produttivi che potrebbero, ad una prima analisi, ritenersi significativi dal punto di vista acustico.

Estratto documentazione allegata al PGT approvato

".....Il territorio destinato agli insediamenti produttivi si sviluppa ad est della strada provinciale Cerca. Comprende un'area destinata ad insediamenti di carattere prevalentemente artigianale, di superficie pari a circa mq 203.000 e un'area destinata ad insediamenti di carattere industriale, di superfici pari a circa mq 291.000.
La prima occupa porzioni di territorio comprese tra il Canale Villoresi e la strada per Gessate, estendendosi anche lungo il fronte sud di quest'ultima.
Nata negli anni 70 del secolo scorso come "zona mista artigianale" destinata alla edificazione di abitazioni dotate di spazi da destinare alle attività produttive, conserva la sua caratteristica originaria solo lungo il fronte nord della via Don Gnocchi.
Si è sviluppata attraverso l'attuazione di piani di lottizzazione di modeste dimensioni che, con frequenza hanno fatto ricorso alla tipologia del "capannone a schiera"
È servita da una viabilità perimetrale che potrà favorire il suo allacciamento alla nuova circonvallazione est di Pessano.
L'area destinata agli insediamenti di carattere industriale, integralmente edificata, è stata in ampia parte gestita dal Consorzio per lo sviluppo residenziale Gorgonzola-Pessano con Bornago che ha promosso nella zona l'insediamento di aziende provenienti da aree congestionate del milanese, realizzando, a loro favore, attrezzature che oggi sono patrimonio dei Comuni Consorziati.
Il territorio destinato agli insediamenti di carattere terziario si sviluppa a cavallo della Cerca ed interessa una superficie complessiva paria a circa mq. 67.000 composta da due lotti, distinti rispettivamente ad ovest ed a est della S.P. Cerca.
L'area situata ad ovest della S.P. si sviluppa in aderenza a zone residenziali e contempla essa stessa una parziale presenza di abitazioni.
La traslazione della S.P. Cerca indurrà presumibilmente a rafforzare all'interno dei fabbricati la destinazione residenziale.

L'area situata ad est della S.P. è attualmente inedificata, ma dotata di un Piano Esecutivo in corso di approvazione. Essa accoglierà un insediamento composto da medie strutture commerciali….

4.2 AREE SCOLASTICHE E RICETTIVE

Sia in fase di ricognizione sia in base agli strumenti di pianificazione del territorio sono state analizzate le aree che ad una prima valutazione, per la loro destinazione ed effettiva utilizzazione sono da considerarsi "aree particolarmente protette".

Sono state individuate le aree attualmente occupate da scuole, parchi o aree protette, case di riposo e aree cimiteriali.

Nel dettaglio è stata prestata particolare cura nell'analisi degli edifici a destinazione scolastica e assistenziale:

- ✓ **S.Maria Al Castello**
  Scuola materna (dell'infanzia)- Piazza Castello 23
- ✓ **Scuola Materna**
  Scuola materna (dell'infanzia) - Via Ugo Foscolo 4
- ✓ **Balilla Pessano Con Bornago**
  Scuola elementare (primaria)- Via Roma 39
- ✓ **S.M. Al Castello**
  Scuola elementare (primaria)- Piazza Castello 23
- ✓ **Daniela Mauro Pessano C Bornago**
  Istituto comprensivo (materna, elementare e media) - Via Roma 8
- ✓ **Pessano Con Bornago**
  Scuola media (secondaria di I grado) - Sezione Associata - Via Roma 8
- ✓ Scuole Private **Scuola Dell'Infanzia A.Modini**
  Scuola materna (dell'infanzia) – Paritaria - Via Modini, 4
- ✓ **Fondazione Don Carlo Gnocchi - Centro S.Maria al Castello - Centro Residenziale**
  P.zza Castello, 20/22

A questo punto l'attenzione è stata focalizzata sulle principali arterie di traffico che attraversano il territorio comunale.

4.3 RETE INFRASTRUTTURALE

Il Comune di Pessano con Bornago è localizzato nell'Est Milano e dista circa16 km dal Capoluogo.

Confina con i Comuni di Caponago a nord, Carugate ad ovest, Bussero e Gorgonzola a sud, Gessate e Cambiago ad est.

La sua superficie territoriale è pari a kmq 6,65.

La popolazione residente al 31/12/2009 era pari a 9.128 abitanti.

Fa parte dei seguenti Enti territoriali:

- A.S.L. Milano 2
- Consorzio Intercomunale Milanese per l'Edilizia Popolare (C.I.M.E.P.)
- Consorzio del Parco del Molgora
- C.E.M. Ambiente S.p.a.

4.3.1 Ambito sovracumunale

Pessano con Bornago è compreso nell'ambito Martesana-Adda, insieme con i Comuni di Basiano, Bellinzago Lombardo, Bussero, Cambiago, Cassano d'Adda, Cernusco sul Naviglio, Cassina de Pecchi, Carugate, Gorgonzola, Gessate, Grezzago, Inzago, Liscate, Masate, Melzo, Pessano con Bornago, Pioltello, Pozzo d'Adda, Pozzuolo Martesana, Rodano, Segrate, Settala, Trucazzano, Trezzano Rosa, Trezzo d'Adda, Vaprio d'Adda, Vignate, Vimodrone.

L'ambito Martesana-Adda è attraversato da cinque strade radiali di grande comunicazione, uscenti dal Capoluogo: l'Autostrada A4, la S.S. Padana Superiore (S.S. n°11), la S.P. Cassanese (S.P. n°103), la S.P. Rivoltana (S.P. n°14) e la S.S. Paullese (S.S. n°415), dalla linea metropolitana MM2 e dalla linea ferroviaria Milano – Venezia.

La Strada Provinciale Cerca (S.P. n° 13 e n° 39), attraversando l'ambito in direzione nord-sud, mette in comunicazione le strade radiali, la metropolitana e la linea ferroviaria.

Sul sistema della viabilità sopra descritto si innestano i grandi progetti stradali che stanno per essere avviati nel milanese (Pedemontana, BreBeMi, T.E.M.).

L'ambito sarà interessato dalla attuazione del progetto BreBeMi (adeguamento S.P.103 "Cassanese" ed S.P. 14 "Rivoltana") e dalla attuazione del Progetto TEM (Tangenziale Est Esterna Milano).

Quest'ultima andrà a collegare l'Autostrada A4 Torino – Trieste (casello di Agrate) con l'Autostrada Milano – Napoli (casello di Melegnano).

Attraverserà "in trincea" la parte orientale di Pessano con Bornago.

In prossimità del confine tra i Comuni di Caponago e di Pessano verranno realizzati uno svincolo, un casello autostradale e una "bretella" di collegamento alla S.P. Cerca che metterà in comunicazione la T.E.M. con la Tangenziale Est di Milano.

4.3.2 Ambito comunale

La struttura portante della viabilità comunale è oggi costituita dalle seguenti strade della rete secondaria che attraversano il territorio di Pessano con Bornago:

- la strada provinciale Cerca;
- l'antica strada Caponago-Pessano-Gorgonzola che, raggiunta la Piazza Castello si sdoppia identificandosi ad est con la Via Roma (percorso storico) e ad ovest con il Viale Europa;
- l'antica strada Carugate-Pessano-Gessate dalla quale, nei pressi della Cascina Pariana, si staccano una circonvallazione nord ed una circonvallazione sud al centro di Pessano;
- l'antica strada Cassina de Pecchi-Bussero-Bornago-Cascine Novellana e Lodola.

La Strada Provinciale Cerca è ancora oggi, per Pessano, essenziale ai fini del raggiungimento dei principali servizi di natura comprensoriale presenti nell'est Milano.

Essa attraversa il centro edificato del Comune in direzione nord/sud separando le aree orientali a prevalente destinazione produttiva da quelle occidentali a prevalente destinazione residenziale.

Lungo il suo tracciato si affacciano alcuni insediamenti di carattere terziario di medie o piccole dimensioni.

E' caratterizzata da un livello di congestione del traffico elevatissimo nelle ore di punta e da strozzature che hanno indotto nel tempo ad abbandonare ogni ipotesi di una sua radicale ristrutturazione.

Nel nuovo disegno della viabilità intercomunale essa assumerà la funzione di strada di connessione tra la T.E.M. e la rete viaria locale.

In corrispondenza dell'abitato di Pessano verrà traslata verso est, rientrando nella attuale sede in prossimità dell'incrocio con la Via Kennedy.

I progetti relativi alla realizzazione della T.E.M. e all'adeguamento della Cerca rendono necessari nel breve periodo tre tipi di intervento:

- la realizzazione di opere di salvaguardia ambientale mirate a contenere l'impatto che le nuove opere avranno sulle aree circostanti

- la revisione del sistema della viabilità comunale, con riferimento al nuovo assetto della viabilità intercomunale

- un nuovo disegno urbano per le aree interessate dalla dismissione di una porzione della Cerca

Le tre strade storiche si configurano come vie locali di collegamento con i Comuni più prossimi, funzionali in particolare a mettere in rete alcuni importanti servizi (scuola, sport e

tempo libero, sanità) ed utili a collegare il Comune con infrastrutture o servizi di rilievo sovracomunale:

- la tangenziale est ed il polo commerciale di Carugate nel caso della strada Carugate-Pessano-Gessate (S.P. n° 242 e 216)

- le stazioni della Metropolitana di Bussero e di Gorgonzola nel caso delle altre due strade.

Tutte e tre le strade sono classificate, dal P.T.C.P., per la maggior parte del loro tracciato come "percorsi di interesse paesistico".

Si prevede, quale intervento indiretto atto a salvaguardare il tratto urbano della strada Carugate- Pessano-Gessate, che la circonvallazione nord/ovest all'abitato di Pessano venga integrata da una "bretella" passante a sud del Cimitero.

Il sistema della viabilità interna al Comune è descritto dal Piano Urbano del Traffico il quale definisce i tipi delle strade, ne fissa i rapporti di gerarchia, definisce le modalità della circolazione, individua i seguenti interventi di carattere prioritario:

- revisione dell'assetto della "vecchia" Provinciale con interruzione del flusso di attraversamento est ovest e ridefinizione dell'attuale schema di accesso a Pessano attraverso Via della Filanda;

- identificazione di un semi-anello di distribuzione del traffico, costituito dalle Vie Gramsci, Mercurio, Giove, Tobagi, Porta e dal tratto meridionale di Corso Europa, accompagnato dall'adeguamento di alcuni nodi stradali;

- estensione di interventi di moderazione del traffico all'interno di comparti residenziali (con creazione di altre e nuove "zone 30");

- definizione di uno schema circolatorio per l'area centrale di Pessano e di Bornago, che al contempo consenta recuperare una continuità dei percorsi ciclo-pedonali e di adeguare l'offerta di sosta;

- realizzazione di interventi di protezione e sicurezza in corrispondenza dei due nuclei esterni di Cascina Valera e Cascina Oltrona, sia veicolari che ciclo-pedonali (di collegamento ai centri abitati principali).

La realizzazione della tangenziale Est Esterna renderà in ogni caso necessaria, oltre alla realizzazione della viabilità di allacciamento già progettata dagli uffici della Provincia di Milano, una ristrutturazione del sistema viario locale.

Detta ristrutturazione sarà perseguita mirando a salvaguardare il traffico locale da improprie interferenze con il traffico "di passaggio" e a difendere il Centro abitato dai fenomeni di inquinamento che saranno generati dalla nuova infrastruttura. In particolare:

Sia la tangenziale che la S.P. Cerca, nel suo nuovo assetto, dovranno essere messe in condizioni di "non nuocere".

Le zone produttive o terziarie poste ad est degli abitati di Pessano e di Bornago dovranno essere collegate direttamente alla nuova circonvallazione

L'intersezione tra la strada per Gessate e la nuova circonvallazione Cerca dovrà essere "attrezzata" per evitare che quest'ultima si configuri come frattura tra un territorio urbano ed un territorio agricolo che sono da sempre inequivocabilmente parte di un unico sistema ambientale.

La Via Provinciale, il tratto della S.P. n°13 discendente dalla Via Don Gnocchi alla Via Kennedy e le aree intercluse, verranno riqualificate in funzione della loro nuova collocazione urbana.

Vengono confermate le scelte del P.R.G. vigente e del Piano Urbano del Traffico riguardo a:

- ✓ *Esecuzione del nuovo tratto di strada che collegherà la Via Mercurio con il Viale Piave transitando a Sud del Cimitero di Pessano.*
- ✓ *Ristrutturazione della rotatoria prevista all'innesto del Corso Europa sulla S.P. n° 120 (opera in corso di esecuzione).*
- ✓ *Attraversamento protetto della S.P. n°120 (Strada per Bussero) in prossimità della Via Puccini.*
- ✓ *Riorganizzazione della circolazione e della sosta sui tracciati stradali esistenti*
- ✓ *Estensione della rete dei percorsi ciclopedonali avendo quali obiettivi specifici gli allacciamenti della stessa a tutti i servizi comunali ed il suo inserimento nella rete intercomunale.*

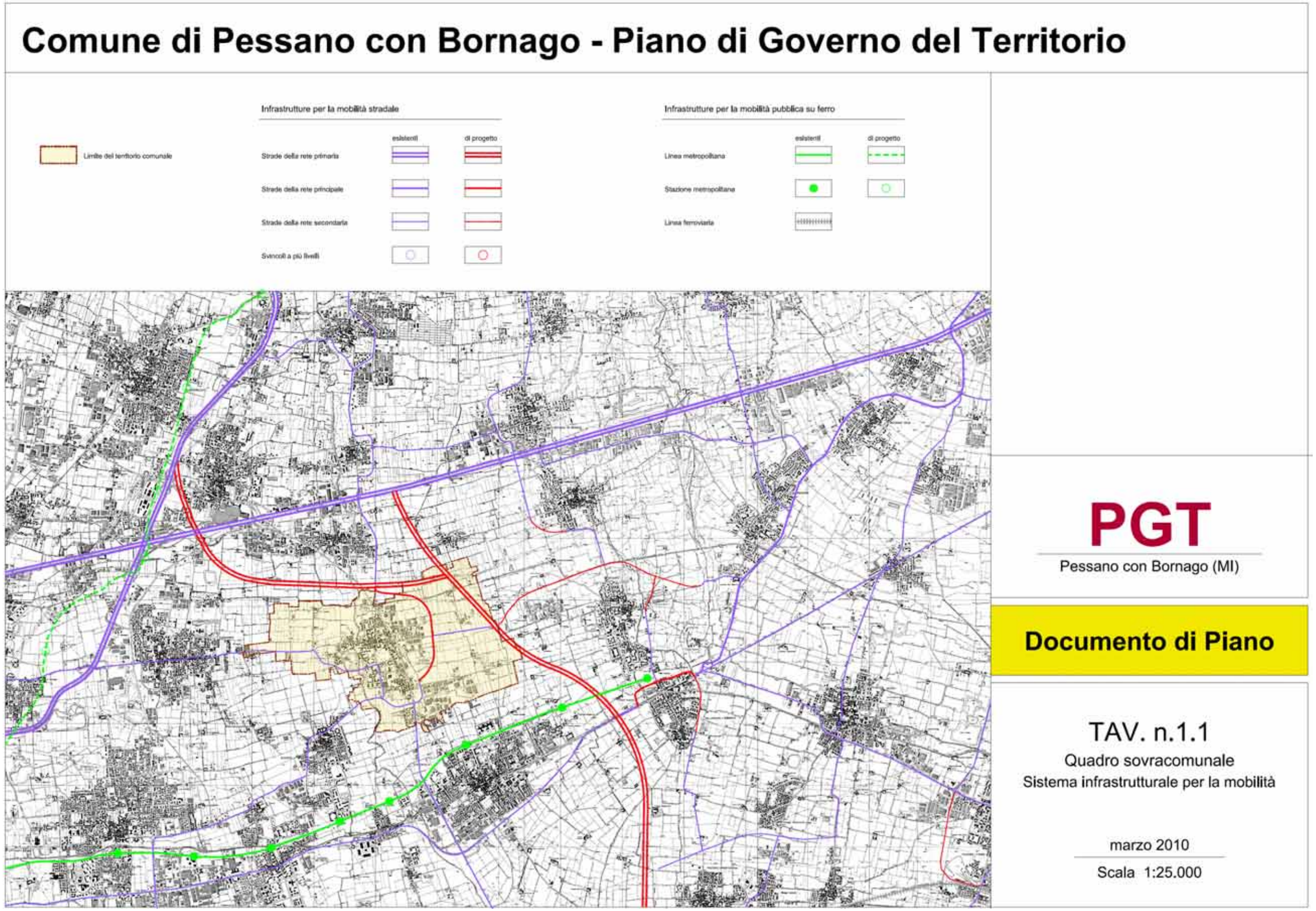


Figura 1: Sistema infrastrutturale per la mobilità

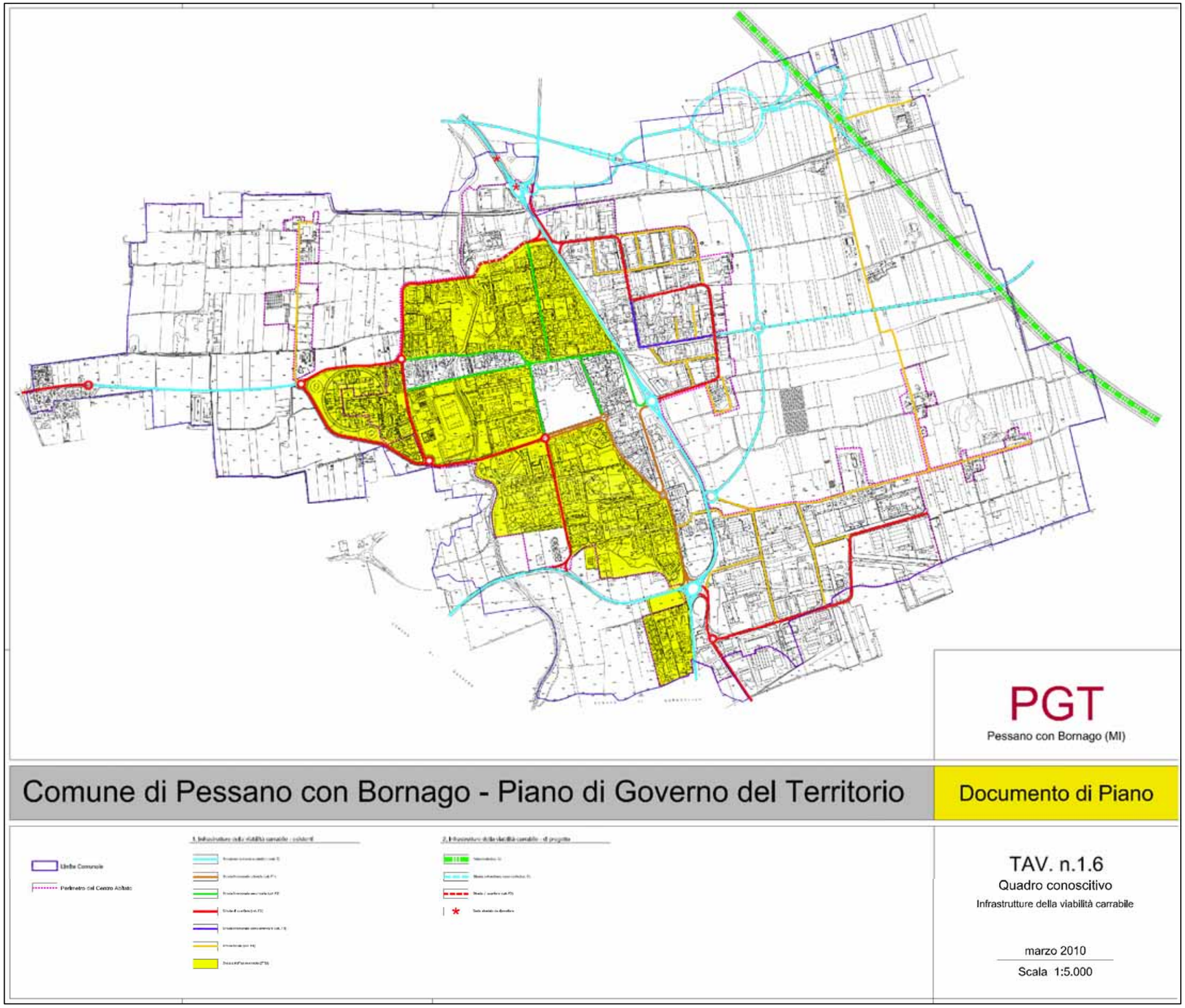


Figura 2: Sistema infrastrutturale comunale

4.3.3 Classificazione strade ai sensi del dpr 142/2004

Il D.P.R. 30 marzo 2004 n.142, in base all'art.11 della legge 26 ottobre 1995 n.447 riporta disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare. Il decreto stabilisce i limiti di immissione per infrastrutture stradali di nuova realizzazione o esistenti e l'ampiezza delle fasce di pertinenza acustica.

All'interno delle "fasce di pertinenza acustica" delle infrastrutture di trasporto, definite in appositi decreti applicativi della Legge quadro sull'inquinamento acustico, il rumore prodotto dalle medesime infrastrutture non concorre al superamento dei limiti di zona.

Pertanto per le aree in esse comprese vi sarà un doppio regime di limiti: quello derivante dalla zonizzazione acustica comunale, che vale per tutte le sorgenti sonore diverse dall'infrastruttura coinvolta, e quello derivante dai decreti attuativi della Legge 447/95 che regolano le immissioni sonore prodotte dalle infrastrutture di trasporto.

La classificazione della rete stradale è stata definita sulla base delle informazioni contenute nel PGT in funzione delle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali definite dal D. Lgs 285/92 *"NUOVO CODICE DELLA STRADA".*

INFRASTRUTTURE ESISTENTI
strada extraurbana secondaria (categoria C)
SP. 242 (tratto tra Cascina Valera di Sopra e strada per cascina Canepa), S.P. 13 (Melzo Monza) , S.P. 120, S.P. 216
strada interzonale primaria (categoria F1)
Via Provinciale, Via Anghileri, Via Manzoni,
strada interzonale secondarie (categoria F2)
Via Roma, Corso Europa, Via Petrarca, Via Testi, Viale Piave, Via Monte Grappa
strada di quartiere (categoria F2)
Corso Europa, Via Carlo Porta, Via Tobagi, Via Monte Grappa (Cascina Pariana), Via Giove , Via Gramsci, Via Galilei, Via Antonio Pacinotti, Via Marconi, Via Grandi, Via Isonzo. Via Primo Maggio, Via Martin Luther King
strada interzonale complementare(categoria F3)
Via Volta, Via Don Gnocchi,
strada locale (categoria F4)
Strada per Cascina Canepa, Via dei Campi, Via del Glicine, Via Kennedy, Strada per Cascina Bosco, Strada Cascina Castiona e Cascina Bragosa, Via Aldo Moro, inizio di Via Martin Luther King, Via Matteotti, Via DE Gasperi
INFRASTRUTTURE IN PROGETTO
autostrada (categoria A)
Infrastruttura autostradale TEM
strada extraurbana secondaria (categoria C)
Infrastrutture di collegamento tra l'autostrada TEM e la S.P. Cerca (n.13)
Strada di quartiere (categoria F2)
Nuovo tratto di strada che collega la Via Mercurio con il Viale Piave transitando a Sud del Cimitero di Pessano

Il territorio comunale di Pessano con Bornago non è attraversato da infrastrutture ferroviarie.

4.3.1.1. Fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali esistenti e in progetto

In ottemperanza al D.P.R. N. 142 DEL 30.03.2004 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447" sono state individuate le fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto presenti sul territorio di Pessano con Bornago.

STRADE ESISTENTI:

TIPO DI STRADA	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
C – extraurbana secondaria	“Cb” SP.242 (TRATTO CASCINA VALERA DI SOPRA E STRADA PER CASCINA CANEPA), S.P.13 (MELZO MONZA) - S.P. 120 - S.P. 216	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
E -F – locale	TUTTE LE RESTANTI INFRASTRUTTURE PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE DI PESSANO CON BORNAGO	30 (fascia unica)	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. del 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall’art. 6, comma 1, lettera a) della Legge n. 447 del 1995			

STRADE IN PROGETTO:

TIPO DI STRADA	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - autostrada	INFRASTRUTTURA TEM	250 (fascia unica)	50	40	65	55
C – extraurbana secondaria	“C2” DI COLLEGAMENTO TRA LE INFRASTRUTTURE TEM (IN PROGETTO) E S.P.13 (ESISTENTE)	150 (fascia unica)	50	40	65	55
E-F – locale	STRADA DI QUARTIERE A SUD DEL CIMITERO	30 (fascia unica)	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. del 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall’art. 6, comma 1, lettera a) della Legge n. 447 del 1995			

NOTA: Per le strade di tipologia E ed F, il D.P.R. "142/2004 consente al Comune di definire i limiti di immissione, nel rispetto dei valori riportati in tabella C del D.P.C.M. 14.11.1997 e in conformità alla zonizzazione acustica delle aree urbane.

Per il comune di Pessano con Bornago, al fine di evitare “contrasti” e/o “criticità” per la presenza di strade che attraversano aree del territorio classificate in maniera differente, con conseguenti limiti acustici diversi per la medesima arteria, l 'Amministrazione comunale ha deciso di attribuire i seguenti limiti all'interno della fascia da 30 metri pertinente alle strade di tipo E ed F:

- Limite di immissione diurno: 65 dB(A)
- Limite di immissione notturno: 55 dB(A)

In presenza di recettori sensibili, quali scuole, ospedali, case di cura e di riposo, i limiti stabiliti dal Comune di Pessano con Bornago corrispondono a quelli della classe acustica I e sono quindi:

- Limite di immissione diurno: 50 dB(A)
- Limite di immissione notturno: 40 dB(A)

In presenza di scuole vale solo il limite diurno, dato che l'attività scolastica è sospesa durante il periodo di riferimento notturno: dalle 22:00 alle 06:00, quindi, il limite in corrispondenza di edifici scolastici è quello della fascia di pertinenza stradale.
In presenza di svincoli valgono i limiti stabiliti per le fasce di pertinenza stradale.
Nel caso in cui si sovrappongono più fasce di pertinenza, di diverse infrastrutture, il rumore immesso non deve superare complessivamente il maggiore fra i valori limite di immissione previsti per le singole infrastrutture. Al di fuori delle fasce territoriali di competenza i limiti da rispettare sono quelli previsti dalla classe acustica della zonizzazione comunale.
In allegato si riporta elaborato grafico con individuazione delle fasce di pertinenza acustica individuate.
AL FINE DI RENDERE CHIARA LA LETTURA DELLA TAVOLA GRAFICA “FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA – INFRASTRUTTURE”, SONO STATE SEGNALATE LE SOLE FASCE ACUSTICA RELATIVE ALLE STRADE “SIGNIFICATIVE” CON TIPOLOGIA “A” E “C”.
In assenza di altre interpretazioni, ed in accordo con l’indirizzo di ritenere i criteri per la classificazione in zone acustiche emanati dalla Regione del tutto compatibili con i contenuti del DPR 142/04, la scelta operata è quella di sovrapporre le fasce di pertinenza stradali alle scelte di azzonamento come a riproporre una sorta di doppio limite nella

stessa porzione di territorio (i valori di cui alla tabella del DPR 142 per le infrastrutture stradali i valori limite di immissione di cui al DPCM 14.11.1997 per tutte le altre attività). Si osserva che questo criterio è già contemplato dalla normativa per quanto concerne le infrastrutture ferroviarie.

5. PROPOSTA DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Fasi di predisposizione della zonizzazione

In base alle considerazioni e alle analisi già riportate nei paragrafi precedenti e con riferimento alla Deliberazione n. 7/9776 del 12 luglio 2002 - *"Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale"*, si è proceduto alla classificazione acustica del territorio del Comune di Pessano con Bornago.

In dettaglio, operativamente, si è proceduto secondo le seguenti modalità:

1. Analisi nei dettagli del Piano di Governo del Territorio e della zonizzazione acustica vigente (approvata con delibera di Consiglio Comunale n° 18 del 15.07.2004 e successiva variante a seguito della Sentenza n° 5234/2008 della IV Sezione TAR Lombardia) al fine di individuare i possibili aggiornamenti da apportare.

2. Individuazione delle seguenti localizzazioni esistenti o previste dal PGT:

a) impianti industriali significativi;

b) scuole;

c) distribuzione sul territorio di attività artigianali, commerciali e terziarie in genere, significative dal punto di vista acustico;

d) distribuzione sul territorio dei piani di recupero, degli ambiti di trasformazione e del piano dei servizi previsto dal PGT.

3. Si è sovrapposta una griglia con i principali assi stradali (esistenti, in via di realizzazione e previsti dal PGT). Per queste infrastrutture si sono individuate le rispettive fasce di CLASSE III o IV.

La Legge Regionale n. 13/2001 e le linee guida regionali del 2002 non hanno risolto i dubbi interpretativi concernenti la classificazione delle aree adiacenti alle infrastrutture di trasporto.

Le disposizioni sono in contrasto con l'impostazione generale che emerge dalla lettura dei decreti attuativi della Legge quadro, in particolare il D.P.C.M. 14.11.1997.

Alla luce del quadro normativo concernente le infrastrutture di trasporto si ritiene che l'impostazione più corretta sia quella del "doppio regime" per cui la classificazione delle aree adiacenti le infrastrutture dei trasporti deve prescindere dalla loro presenza rispondendo l'infrastruttura di trasporto ad una gestione separata. L'intento è evitare che la presenza delle infrastrutture determini un beneficio ingiustificato per altre sorgenti fisse, in termini di limiti assoluti più elevati, rispetto a quanto sarebbe stabilito in loro assenza.

4. Si è proceduto alla individuazione delle aree che, in prima approssimazione, potevano essere classificate in CLASSE I , II e CLASSE VI sulla base anche delle scelte acustiche effettuate in passato.

5. Completata la procedura descritta ai punti 3. e 4. si è presa in considerazione la restante porzione di territorio ipotizzando il tipo di classe acustica che si dovrebbe assegnare ad ogni singola area del territorio. Tale analisi ha ovviamente dovuto tenere in considerazione le caratteristiche e l'ampiezza delle aree e la necessità di evitare i "salti di classe".

6. A questo punto, si è proceduto all'aggregazione di aree che, nella prima suddivisione del territorio comunale, erano state ipotizzate in classi diverse ma che, potendo essere considerate omogenee dal punto di vista acustico, potrebbero essere invece accorpate in un'unica zona e quindi nella medesima classe. Si è assunto l'obiettivo di inserire aree, le più vaste possibili, nella classe inferiore tra quelle ipotizzabili tenendo conto dei vari fattori che possono condizionare tale scelta. Si è così arrivati ad una prima ipotesi di classificazione con particolare riferimento alle aree da porre nelle classi (CLASSE III, IV e V).

7. Si è proceduto alla risoluzione dei casi in cui le destinazioni d'uso del territorio avrebbero potuto indurre ad una classificazione con salti di classe maggiore di uno, cioè con valori limite che differiscono per più di 5 dB. Si è proceduto alla individuazione di una o più zone, da porre in classe intermedia tra le due classi, di ampiezza tale da consentire una diminuzione progressiva dei valori limite a partire dalla zona di classe superiore fino a quella inferiore.

8. Completata la suddivisione del territorio in zone sono state verificate ed analizzate le ipotesi riguardanti le classi intermedie (CLASSE II, III, IV).

9. Si è proceduto alla verifica della coerenza tra la classificazione acustica ipotizzata e il PGT approvato.

10. Il risultato di questo processo di valutazione (la classificazione acustica del territorio comunale), elaborato secondo le modalità sopra descritte, è stato sottoposto a verifica in prossimità delle linee di confine tra zone e la congruenza con quelle dei Comuni limitrofi.
La zonizzazione acustica dell'intero territorio comunale è illustrata nelle tavole grafiche allegate alla presente relazione.
Di seguito descriviamo in dettaglio la suddivisione delle aree e le motivazioni che hanno portato a tale classificazione.

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.

Nella zonizzazione acustica del 2004 e successivi aggiornamenti erano presenti aree in CLASSE I all'interno di parchi locali di interesse sovracomunali" a confine con i territori comunali di Gorgonzola e Caponago.
Da un approfondimento,

- *delle reali destinazioni d'uso e degli scopi a cui sono destinate tali aree,*
- *considerando poi che l'area è circondata da terreni agricoli coltivati dove sono impiegate macchine agricole,*
- *a seguito di scelte progettuali volte ad armonizzare dal punto di vista acustico le aree a confine comunale*

si è optato per una declassificazione dell'area in CLASSE II, senza per questo alterare il criterio di tutela dell'area dal punto di vista acustico.

CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

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

L'analisi delle specifiche situazioni ambientali ed urbanistiche rilevate presso quelle aree considerate particolarmente protette (edifici scolastici, case di cura, ecc), che in prima analisi potrebbero essere inserite in classe I, ha permesso di evidenziare situazioni non

facilmente risanabili dal punto di vista acustico, perciò non sono state ritenute rispondenti appieno alle caratteristiche previste per la classe I, nel dettaglio:

- *gli istituti scolastici esistenti si trovano in vicinanza di strade caratterizzate da un significativo traffico veicolare (è il caso degli edifici scolastici prossimi alla Via Modini e Via Roma);*
- *la collocazione degli istituti scolastici sul territorio e la situazione urbanistica delle zone limitrofe impedisce la creazione si adeguate fasce in classi intermedie aventi ampiezza tale da consentire una adeguata fascia di tutela;*
- *l'area del centro antico, per le sue dimensioni, per la presenza di traffico veicolare di attraversamento ed anche in questo caso considerando la situazione urbanistica delle zone limitrofe impedisce la creazione si adeguate fasce in classi intermedie aventi ampiezza tale da consentire una adeguata fascia di tutela.*

Vengono inoltre confermate le scelte progettuali in merito all'assegnazione della classe II per le aree a "Parco" ubicate a confine con i comuni di Caponago, Carugate e Gorgonzola, nonché parte delle aree a vincolo paesaggistico in adiacenza al fiume Molgora (ove la destinazione urbanistica lo consente).

Classe III - aree di tipo misto

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

Proprio in virtù delle caratteristiche attribuite nella definizione, gran parte del territorio comunale è stato classificato in CLASSE III.
È possibile infatti classificare all'interno di tale area tutto il territorio destinato ad attività agricole (ad esclusione delle fasce a cavallo delle strade ad intenso traffico ed ovviamente delle aree confinanti con zone artigianali/industriali), tutte le aree urbanizzate caratterizzate da una media densità di popolazione (una parte significativa del nucleo abitato) o prossime alle vie di comunicazione significative (SP. 13).
Si evidenzia che la delimitazione fra l'area in CLASSE II del nucleo abitato antico e l'area in CLASSE III è rappresentata in pratica dal limite del centro antico.

Sono state poste in classe III anche le aree residenziali su Via E. Fermi e Via L. Galvani.

Sono state inserite in CLASSE III anche le principali aree sportive presenti o previste sul territorio di Pessano con Bornago.

Un'area sportiva o ricreativa va classificata acusticamente in funzione dell'attività effettivamente esercitata. Infatti l'esercizio di attività sportive o di svago talora va tutelato dall'inquinamento acustico esterno, ma, molto più spesso, invece è fonte di impatto acustico sui ricettori circostanti (ad esempio uno stadio). Per questo motivo, sulla base dell'ubicazione e delle attività esercitate, le aree sportive comunali sono state inserite in una classe "intermedia" come la CLASSE III.

Per la viabilità extraurbana secondaria esistente (S.P.120, S.P.242, S.P.216) e in progetto (bretelle tra la "TEM" e la "S.P.13") con presenza di flussi di traffico di media intensità, è stata introdotta una fascia in CLASSE III laddove non fossero già individuate classi con valori di immissione maggiori rispetto alla CLASSE III.

Questa scelta è stata motivata alla luce del quadro normativo concernente le infrastrutture di trasporto.

Si ritiene infatti che l'impostazione più corretta sia quella del "doppio regime" per cui la classificazione delle aree adiacenti le infrastrutture dei trasporti deve prescindere dalla loro presenza rispondendo l'infrastruttura di trasporto ad una gestione separata. L'intento è evitare che la presenza delle infrastrutture determini un beneficio ingiustificato per altre sorgenti fisse, in termini di limiti assoluti più elevati, rispetto a quanto sarebbe stabilito in loro assenza.

Classe IV - aree di intensa attività umana

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

Nella CLASSE IV vengono così a collocarsi le seguenti aree:

- *Lungo le infrastrutture stradali principali e maggiormente trafficate (valutate sulla base dei flussi di traffico ed in base alle osservazioni introdotte dal DPR 142/2004), è stata introdotta una fascia in CLASSE IV. L'ampiezza di tale fascia è pari a circa l'area di arretramento stradale individuata da PGT tenendo conto della presenza di eventuali insediamenti abitativi o attività produttive (es:Via Meucci e Via Torricelli).*

TALE FASCIA È STATA INDIVIDUATA PER LA S.P. 13 ESISTENTE ,PER IL TRATTO AUTOSTRADALE IN PROGETTO "TEM" E PARTE DELLA S.P. 120 A SUD DEL CONFINE COMUNALE.

- *Le aree circostanti le zone industriali.*
- *L'unica area a "prevalente destinazione produttiva" ubicata sulla S.P. 242*

Le zonizzazioni vigenti nei comuni circostanti sono ovviamente state tenute in considerazione al fine di evitare situazioni di non omogeneità o discontinuità dal punto di vista della classificazione acustica del territorio.

Classe V - aree prevalentemente industriali

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

Nella CLASSE V vengono così a collocarsi le seguenti aree:

- *Aree industriali ubicate sulle Vie A. Meucci, Via A. Volta, Via Torricelli, Via Pacinotti, Via A. De Gasperi, Via Martin Luther king, Via Isonzo.*

Classe VI - aree esclusivamente industriali

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

Si confermano le scelte progettuali precedenti *(sentenza TAR Lombardia n. 5234/2008)*, vengono così a collocarsi le seguenti aree:

- *Aree industriali/produttive a sud del territorio comunale (Via Matteotti, Via 1° Maggio, Via A. Moro, Via Martin Luther king).*

L'area in CLASSE VI sopra indicata è realizzata a ridosso del confine comunale con Gorgonzola ed in ogni caso le scelte sono tali da evitare situazioni di non omogeneità o discontinuità acustica tra i comuni.

5.1 PRESENTAZIONE GRAFICA

La DGR n. VII/9776 del 02 Luglio 2002 prevede che vengano presentati elaborati grafici e planimetrie in scala opportuna. Per l'individuazione della classe assegnata farà fede la planimetria, salvo contrasto con il testo della deliberazione, ed in tal caso prevale il testo scritto.

Le mappe devono riportare, in colore e/o retinatura, la proposta o la determinazione definitiva della classificazione acustica.

Per le rappresentazioni grafiche e la cartografia deve essere utilizzata, per le campiture grafiche, la seguente rappresentazione:

Per la colorazione delle varie zone a diversa classe si è utilizzata la seguente legenda:

CLASSE	COLORE	TIPO DI TRATTEGGIO
I	GRIGIO	Piccoli punti, bassa densità
II	VERDE SCURO	Punti grossi, alta densità
III	GIALLO	Linee orizzontali, bassa densità
IV	ARANCIONE	Linee verticali, alta densità
V	ROSSO	Tratteggio incrociato, bassa densità
VI	BLU	Tratteggio incrociato, alta densità

5.2 DIVISIONE IN PERCENTUALE DEL TERRITORIO COMUNALE RISPETTO ALLE CLASSI DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

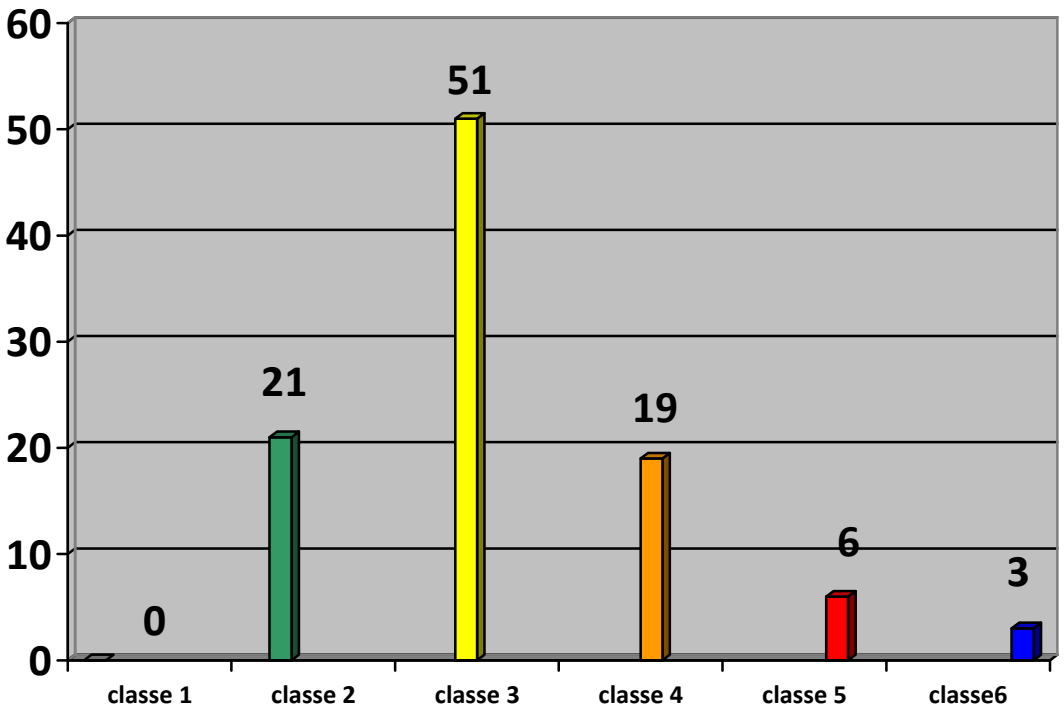


Grafico 1: Distribuzione percentuale del territorio comunale per classi di destinazione acustica

5.3 VERIFICA DI COMPATIBILITA' CON PIANI DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEI COMUNI CONFINANTI

E' stato eseguito un controllo per verificare la continuità delle classi acustiche del territorio comunale di Pessano con Bornago rispetto alle aree confinanti, analizzando i rispettivi Piani di azzonamento acustico.

COMUNE	PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA
BUSSERO	ESAMINATE LE TAVOLE GRAFICHE DI AZZONAMENTO ACUSTICO - ANNO 2007
CARUGATE	ESAMINATA LA TAVOLA GRAFICA DI AZZONAMENTO ACUSTICO C01 - ANNO 2004
CAPONAGO	ESAMINATA LA TAVOLA GRAFICA DI AZZONAMENTO ACUSTICO – APRILE 2013
CAMBIAGO	ESAMINATA LA TAVOLA GRAFICA DI AZZONAMENTO ACUSTICO - LUGLIO 2003
GESSATE	ESAMINATA LA TAVOLA GRAFICA DI AZZONAMENTO ACUSTICO - ANNO 2000
GORGONZOLA	ESAMINATA LA TAVOLA GRAFICA DI AZZONAMENTO ACUSTICO A 1.05, ALLEGATA AL PGT – NOVEMBRE 2004

Tabella 6: Verifica strumenti urbanistici comuni confinanti

Lungo i confini comunali con i territori di Bussero, Carugate, Caponago, Cambiago, Gessate, Gorgonzola non si riscontrano incongruenze tra gli strumenti urbanistici vigenti nei comuni, e le scelte progettuali indicate nel presente Piano acustico di Pessano con Bornago, cioè non sono presenti aree contigue con classificazione che differisce di oltre +5.0 dB(A).

Precisiamo inoltre che l'area del canale Villoresi, posta ad nordest rispetto alla S.P. 13, è stata inserita in classe IV.
Tale scelta ben si armonizza con le valutazioni progettuali effettuate dall'Amministrazione di Caponago che ha identificato la rispettiva area a confine in classe III.
Si è così evitato "salti di classe".

5.3.1 Analisi delle osservazioni pervenute al comune

A seguito della trasmissione del piano di zonizzazione acustica alle confinanti Amministrazioni comunali e conseguente richiesta di parere in merito alla modifica dell'azzonamento acustico del territorio comunale adottato con Delibera C.C. n° 18/2004 in conformità alle prescrizioni di cui alla sentenza TAR Lombardia n° 5234/2008, sono pervenute presso gli uffici comunali competenti le seguenti osservazioni tecniche *(originali riportati in allegato 2)*:

Comune di Gorgonzola (MI)

osservazione pervenuta in data 15.04.2009 - prot. N. 4549

Area in classe I confinante ad ovest con il torrente Molgora

La classificazione acustica del comune di Pessano con Bornago per quest'area di confine, comporta un salto di classe superiore ad una classe acustica rispetto all'area confinante del territorio di Gorgonzola in classe III (come da vigente piano di zonizzazione acustica approvato con delibera del C.C. n. 12 del 17.01.2005) Per garantire la coerenza delle classificazioni, sarebbe pertanto opportuno classificare detta area (per la porzione confinante con il comune di Gorgonzola) in classe II:

L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI PESSANO CON BORNAGO, PRESO ATTO DELL'OSSERVAZIONE PERVENUTA, HA PROVVEDUTO AD ARMONIZZARE IL PIANO, ELIMINANDO L'ATTUALE SALTO DI CLASSE DI +5 dB MEDIANTE LA RICLASSIFICAZIONE DELL'AREA IN OGGETTO DALL'ATTUALE CLASSE I ALLA CLASSE II.

Comune di Gessate (MI)

osservazione pervenuta in data 08.04.2008 - prot. N. 5018

L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI GESSATE PRENDE ATTO DELLA DOCUMENTAZIONE TRASMESSA ED ESPRIME IL PROPRIO PARERE FAVOREVOLE *"NULLA AVENDO DA RILEVARE".*

ARPA Dipartimento Provinciale di Milano

osservazione pervenuta in data 22.04.2009 - prot. N. 53/33 T.I.T. 3.3.6 FASC 346/09

I TECNICI ARPA PRENDONO ATTO CHE LA MODIFICA AL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA SI È RESA NECESSARIA PER L'APPLICAZIONE DELLA SENTENZA DEL T.A.R. LOMBARDIA N° 5234/2008.

6. PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO DELLE IMPRESE

Per quanto riguarda le industrie, le attività artigianali, i locali di pubblico esercizio e intrattenimento esistenti, la Legge Quadro n. 447 del 1995 all'art. 15 e Legge Regionale n. 9 del 10 Agosto 2001 all'art. 10 prevedono che:
il Piano di Risanamento, redatto a carico del proprietario dell'attività, debba essere presentato al comune o ai comuni interessati dalle immissioni sonore entro 6 mesi dall'approvazione del Piano di Classificazione Acustica comunale;

- *le imprese che non presentano il Piano di Risanamento devono adeguarsi ai limiti fissati dalla suddivisione in classi del territorio comunale, comunque entro i 6 mesi;*
- *il Piano di Risanamento Acustico dell'impresa deve redatto secondo i criteri stabiliti a livello regionale dalla D.G.R. n. 7/6906 del 16 Novembre 2001; in particolare devono essere verificati sia i limiti assoluti (di emissione e di immissione) sia i limiti differenziali;*
- *il comune ha 90 giorni per procedere alla verifica di conformità ed eventualmente alla richiesta di integrazioni;*
- *il termine massimo per la realizzazione degli interventi previsti dal Piano non può essere superiore ad un periodo di 30 mesi dalla presentazione del Piano stesso;*
- *entro 30 giorni dall'ultimazione dei lavori di bonifica acustica deve essere data comunicazione dal titolare o legale rappresentante dell'impresa al comune.*

Nel caso di un verificato superamento dei limiti imposti dal Piano di Classificazione, emerso per esempio già in fase di zonizzazione, il comune può emettere un provvedimento nei confronti dell'azienda affinché il Piano di Risanamento venga redatto.
Il D.M. del 11 Dicembre 1996 (art. 3 e 4) prevede che per gli impianti a ciclo continuo per cui è impossibile interrompere l'attività, la verifica del rispetto del criterio differenziale, anche in fase di Piani di Risanamento, debba essere intrapresa nel caso in cui non siano rispettati i valori assoluti di immissione. L'obiettivo del Piano di Risanamento per questa tipologia di impianti, è comunque il rispetto sia dei valori limite assoluti sia dei valori limite differenziali.
In questo caso il termine massimo per la realizzazione dei lavori di bonifica acustica è, a partire dalla data di presentazione de Piano, di 2 anni per gli impianti oggetto del Decreto e di 4 anni per le aziende che ai sensi del D.P.C.M. del 1 Marzo 1991 hanno già messo in opera interventi di bonifica che risultano insufficienti per il rispetto dei limiti imposti dalla Classificazione Acustica.

Anche in questo caso le imprese che non presentano il Piano di Risanamento devono comunque adeguarsi ai limiti fissati dalla suddivisione in classi del territorio comunale, entro 6 mesi dall'approvazione del Piano di Classificazione.
Le proprietà degli impianti a ciclo produttivo continuo che rispettino i limiti i legge, sono tenuti a trasmettere al competente ufficio comunale apposita certificazione che ne attesti la conformità.
La D.G.R. n. 7/6906 del 16 Novembre 2001 indica, a livello regionale, i criteri di redazione del Piano di Risanamento Acustico delle imprese individuando due categorie/comparti: quello industriale e quello artigianale o commerciale. Le due tipologie si differenziano per complessità tecnologica e per l'entità dell'impatto acustico.

La Legge precisa quali devono essere le informazioni contenute all'interno del Piano:

- *SITI ARTIGIANALI/COMMERCIALI*

  caratterizzazione della tipologia di attività, inquadramento territoriale e urbanistico, planimetrie, inquadramento normativo e limiti di riferimento, descrizione dei cicli tecnologici, posizionamento e descrizione delle sorgenti sonore, caratterizzazione acustica degli impianti tecnici.

- *SITI INDUSTRIALI*

  oltre alle precedenti informazioni (di cui sopra)

le relazioni tecniche devono contenere: indicazioni se si tratta di cicli produttivi continui, caratterizzazione approfondita delle sorgenti (funzionamento diurno/notturno, continuo/discontinuo, frequenza di esercizio, contemporaneità d'esercizio, durata delle fasi parziali, individuazione dei cicli e degli impianti per cui si hanno i livelli massimi di emissione), esecuzione di rilievi fonometrici ante-operam e post-operam in punti significativi concordati con il comune e con ARPA al fine di verificare l'efficacia degli interventi di bonifica attuati, gli interventi di mitigazione devono essere descritti e motivati tecnicamente, devono infine essere descritte le fasi di realizzazione degli interventi previsti dal Piano.

7. D.G.R. 10 FEBBRAIO 2010 - N. 8/11349 CRITERI TECNICI DI DETTAGLIO PER LA REDAZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE (L.R. 13/01) – INTEGRAZIONE DELLA D.G.R. 12 LUGLIO 2002, N. 7/9776

La Regione Lombardia, con D.G.R. n. 11349 del 10/02/2010, ha introdotto criteri aggiuntivi per la rappresentazione cartografica e digitale dei Piani di Classificazione Acustica (PCA) e per l'invio della documentazione relativa (vedi Paragrafo 9 dell'Allegato alla DGR). L'integrazione alla precedente delibera n. 9776 del 12/07/2002 si è resa necessaria per realizzare, in collaborazione con Lombardia Informatica e Fondazione Lombardia per l'Ambiente (FLA), un Data-Base georeferenziato ed integrato delle Classificazioni Acustiche che, attualmente, comprende già i PCA di oltre 200 Comuni.

A tale scopo è in fase di realizzazione, sulla base del Sistema Informativo Territoriale (SIT) di Regione Lombardia, un catasto informatico georeferenziato, che in prospettiva comprenderà l'intero territorio regionale.

Il Paragrafo 9 sopra citato prevede in particolare:

Documentazione da trasmettere dal Comune che ha approvato la nuova classificazione acustica alla Regione

Il Comune deve trasmettere a Regione Lombardia, Direzione Generale Qualita` dell'Ambiente, contestualmente alla richiesta di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia della avvenuta approvazione della classificazione acustica del territorio comunale, la seguente documentazione:

A) Elaborato informatizzato georeferenziato della classificazione acustica del territorio comunale in formato shapefile con inquadramento cartografico compatibile con il sistema informativo geografico regionale.

B) Scheda contenente l'informazione a corredo dello strato informativo di cui alla lettera precedente (metadati) secondo le indicazioni del punto 9.3.

C) Copia della deliberazione di Consiglio Comunale di approvazione della Classificazione Acustica.

Basi cartografiche di inquadramento territoriale

I Comuni che dispongono di un Data Base Topografico (DBT) realizzato in base alle indicazioni regionali devono utilizzarlo quale base geografica di inquadramento e georeferenziazione dell'elaborato da inviare alla Regione. I limiti amministrativi, da utilizzare nello stesso, dovranno rispettare quelli specificati nel DBT.

Analoga indicazione vale altresì per quei Comuni che abbiano predisposto il DBT per iniziativa autonoma, purché georeferenziato in accordo con gli standard del GIS. In questo caso si richiede anche copia del DBT o, qualora il medesimo sia già stato inviato alla competente Struttura regionale, di fornirne gli estremi di trasmissione.

I Comuni non dotati di DBT dovranno utilizzare come base di inquadramento e georeferenziazione la Carta Tecnica Regionale (CTR) raster in scala 1:10.000 e come confini comunali quelli specificati dal GIS "Limite_amministrativo_1:10000_CT10". Nel caso in cui venissero riscontrati limiti amministrativi diversi, gli stessi dovranno essere inviati alla Direzione Qualità Ambiente in formato digitale e cartaceo sulla CTR 1:10.000. Tale elaborato dovrà essere certificato dal Comune con adeguato atto di approvazione, debitamente sottoscritto.

Metadati

L'elaborato informativo deve essere corredato dalle seguenti informazioni:

- nome dello shapefile

- nome del Comune

- data di approvazione della classificazione consegnata

- estremi della deliberazione del Consiglio Comunale di approvazione

- DBT e CTR complete di limiti amministrativi e classificazione acustica

- sistema di riferimento cartografico

Aggiornamento

L'elaborato informativo deve esser trasmesso alla Direzione regionale Qualità dell'Ambiente. Il Comune, ogni volta deliberi una nuova classificazione acustica del proprio territorio o una variazione alla precedente, è tenuto ad inviare alla Regione i metadati come indicati.

E' STATO DUNQUE PRODOTTO L'ELABORATO INFORMATIZZATO GEOREFERENZIATO DELL'AZZONAMENTO ACUSTICO IN FORMATO SHAPEFILE, CON INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO COMPATIBILE CON IL SISTEMA INFORMATIVO GEOGRAFICO REGIONALE (GIS). SONO STATE INOLTRE PREDISPOSTE A CORREDO DELL'ELABORATO GRAFICO SCHEDE INFORMATIVE (METADATI)

8. PROCEDURE DI ADOZIONE

La Legge Regionale del 10 Agosto 2001 n° 13 “Norme in materia di inquinamento acustico” all’art. 3 definisce con precisione l’iter che le singole amministrazioni comunali devono seguire per l’approvazione del Piano di Classificazione Acustica:

Il procedimento si sviluppa in alcuni passaggi:

Il Comune ADOTTA, con delibera del Consiglio Comunale, la Classificazione Acustica del territorio e ne dà notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia (B.U.RL.).
Il Comune dispone la pubblicazione del Piano adottato all’albo pretorio per 30 giorni consecutivi a partire dalla data dell’annuncio, in modo tale che chiunque fosse interessato può presentare osservazioni.

Contestualmente al deposito presso l’albo pretorio la deliberazione è trasmessa all’ARPA e ai Comuni confinanti per l’espressione dei rispettivi pareri che sono resi entro 60 giorni dalla relativa richiesta; nel caso di infruttuosa scadenza di tale termine i pareri si intendono resi in senso favorevole.

Il Comune APPROVA con delibera del Consiglio Comunale la Classificazione Acustica; la delibera di approvazione richiama, se esistenti, i pareri dell’ARPA e quelli dei Comuni confinanti, motivando le determinazioni assunte o modificando la Zonizzazione Acustica.
Qualora prima dell’approvazione definitiva vengano apportate modifiche al Piano, il procedimento deve obbligatoriamente ripartire dalla fase di adozione.

Entro 30 giorni dall’approvazione del Piano di Classificazione Acustica il Comune provvede a darne avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia. Inoltre l’Amministrazione Comunale deve inviare alla Direzione Generale Qualità dell’Ambiente di Regione Lombardia la copia della deliberazione comunale di approvazione del Piano e i relativi elaborati grafici.

9. MISURE STRUMENTALI (anno 2002)

Per l'esecuzione dei rilievi sono stati impiegati:

A) N° 1 Fonometro integratore / Analizzatore Real Time *Larson Davis* mod. 824, completi di preamplificatore e microfono da 1/2 pollice mod. 2541, con gamma dinamica di 110 dB(A). I dati vengono trasferiti su computer ed analizzati con software dedicato.

B) N°1 Fonometri di precisione ed analizzatore statistico *Larson Davis* mod. 820, con preamplificatore e microfono da 1/2 pollice mod. 2541 (range di misura 20-110 dB(A)), adatto e protetto per il posizionamento in esterno, capace di memorizzare e, successivamente, trasferire i dati registrati su computer.

Tutti gli strumenti posseggono un certificato di calibrazione valido per l'anno in corso, inoltre prima e dopo ogni acquisizione in luogo, e' stata effettuata una verifica della calibrazione con un calibratore *Larson Davis* mod. CA 250.

Tutta la strumentazione risponde ai requisiti richiesti dalla Classe I delle norme IEC n. 651 e n.804 così come indicato nel Decreto. del 16 Marzo 1998.

Per l'acquisizione e l'analisi dei dati sono stati utilizzati:

- Notebook Pentium III 650
- Personal computer Pentium II 550

Mediante la strumentazione A) e B), sono state fatte acquisizioni brevi in più punti, “CAMPIONATE”, dell'ordine di 10 minuti , ripetendo di norma quattro volte le misure nell'arco di una stessa giornata (mattina, pomeriggio, notte), posizionando il microfono ad una altezza di circa 1,5m da terra, mentre con la sola strumentazione B), sono state fatte acquisizioni più lunghe, "GIORNALIERE", posizionando per intere giornate il microfono presso i balconi del primo piano di alcune abitazioni in punti significativi, ad una altezza compresa tra i 1.5-2.5m dal suolo.

9.1 - CRITERI E METODOLOGIA DI MISURA

9.1.1 - Scelta della tecnica di campionamento

La tecnica di campionamento utilizzata, prende come riferimento intervalli temporali di qualche minuto distribuiti nell'arco della giornata.

Sono state effettuate varie indagini sperimentali su tale tipologia di misure ambientali, rilevando per intere settimane la rumorosità esterna, in termini di Leq, ad intervalli di 10-15 minuti, in sequenza continua, per quantificare la variabilità del rumore in vari periodi significativi (diurno, notturno).

L'utilizzo di tali tecniche e' necessario perché, nonostante lo sviluppo di sistemi di rilevamento in continuo, rimane l'esigenza di ridurre il tempo e le risorse da impiegare in una campagna di rilievo in un particolare sito.

A tale scopo si ricorre al campionamento temporale, mediante il quale il valore a lungo termine della rumorosità ambientale e' stimato sulla base di una serie di dati rilevati in prefissati intervalli di tempo.

Le normative ed i testi presi come riferimento per le misure fonometriche sono i seguenti:

- Decreto del 16/3/98
- D.P.C.M. del 14/11/97,
- UNI 9884
- ISO 1996
- Brambilla G., Carretti M.R., Mangione M., "*Caratterizzazione del rumore ambientale"*, Atti Convegno AIA 93.

9.1.2 - Attendibilità dei risultati

L'attendibilità di questa stima dipende dalla variabilità del rumore nel tempo, per cui e' necessario che la tecnica di campionamento sia opportuna. Comunque bisogna dire che la legislazione e la normativa esistenti indicano che il tempo di misura sia "*sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro*".

Nel nostro caso, come già detto, e' stata impiegata, nelle varie postazioni di misura, una tecnica di rilevamento ad intervalli, con campionamento temporale di qualche minuto (generalmente 10) al mattino, al pomeriggio e durante la notte, associata, per altre postazione, a rilevamenti continui su lunghi periodi.

Si e' cercato, il più possibile, di effettuare i campionamenti presso le zone con un andamento del rumore abbastanza continuo nell'arco della giornata (strade con traffico inteso e costante, zone industriali, aperta campagna.....) e posizionare le stazioni di rilievo continuo in zone con fenomeni acustici ritenuti più variabili nell'arco della giornata (centro cittadino, strade secondarie, aree residenziali prossime ad aree industriali,....) ed in zone ritenute possibilmente interessate da disturbo dovuto a strade con intenso scorrimento urbano ed extraurbano od ad altre fenomeni acustici (emissioni dovute a singole sorgenti quali industrie, attività artigianali o agricole) al fine di ottenere valori rappresentativi del Leq.

9.1.3 - Rilevamento del livello di rumore

L'acquisizione dei dati, e la registrazione di questi, e' avvenuta con costante di tempo FAST, pesatura A e registrazione con scansione ogni 125 millesimi di secondo per i punti di rilievo a breve periodo, “CAMPIONATI”, mentre, per i punti di rilievo a lungo periodo, “GIORNALIERI”, con costante FAST, pesatura A e registrazione per ogni intervallo di 30 secondi dei parametri Leq e del livello massimo RMS, e registrazione ad intervalli di 5 minuti per gli indici statistici Ln10, Ln90 e Ln95.

9.2 - SCELTA DELLE POSTAZIONI DI MISURA

Particolare cura e' stata fatta nella scelta delle postazioni di misura, poiché l'acquisizione dei dati fonometrici di pressione sonora relativi al territorio deve essere finalizzata ad una successiva verifica della compatibilità acustica di un insediamento (produttivo, commerciale, residenziale, sociale o di svago) in una data zona.

9.2.1 - Localizzazione

La localizzazione delle postazioni di misura e' avvenuta in funzione dell'attuale utilizzo del territorio e della sua destinazione urbanistica così come indicata nel vigente P.R.G.
Inoltre sono state privilegiate quelle zone particolarmente interessate e disturbate da fenomeni sonori.
E' stata fatta una dettagliata analisi del rumore sulle principali arterie di comunicazione, presenti sul territorio comunale, per avere anche una identificazione ed una quantificazione della componente relativa al traffico veicolare, e sono stati effettuati rilievi in prossimità di alcuni recettori sensibili quali scuole, parchi, le abitazioni in prossimità delle zone industriali e le aree di edilizia residenziale.
La campagna dei rilievi sul territorio e' stata effettuata nel periodo Giugno 2002, durante giornate feriali, in periodi DIURNO e NOTTURNO.

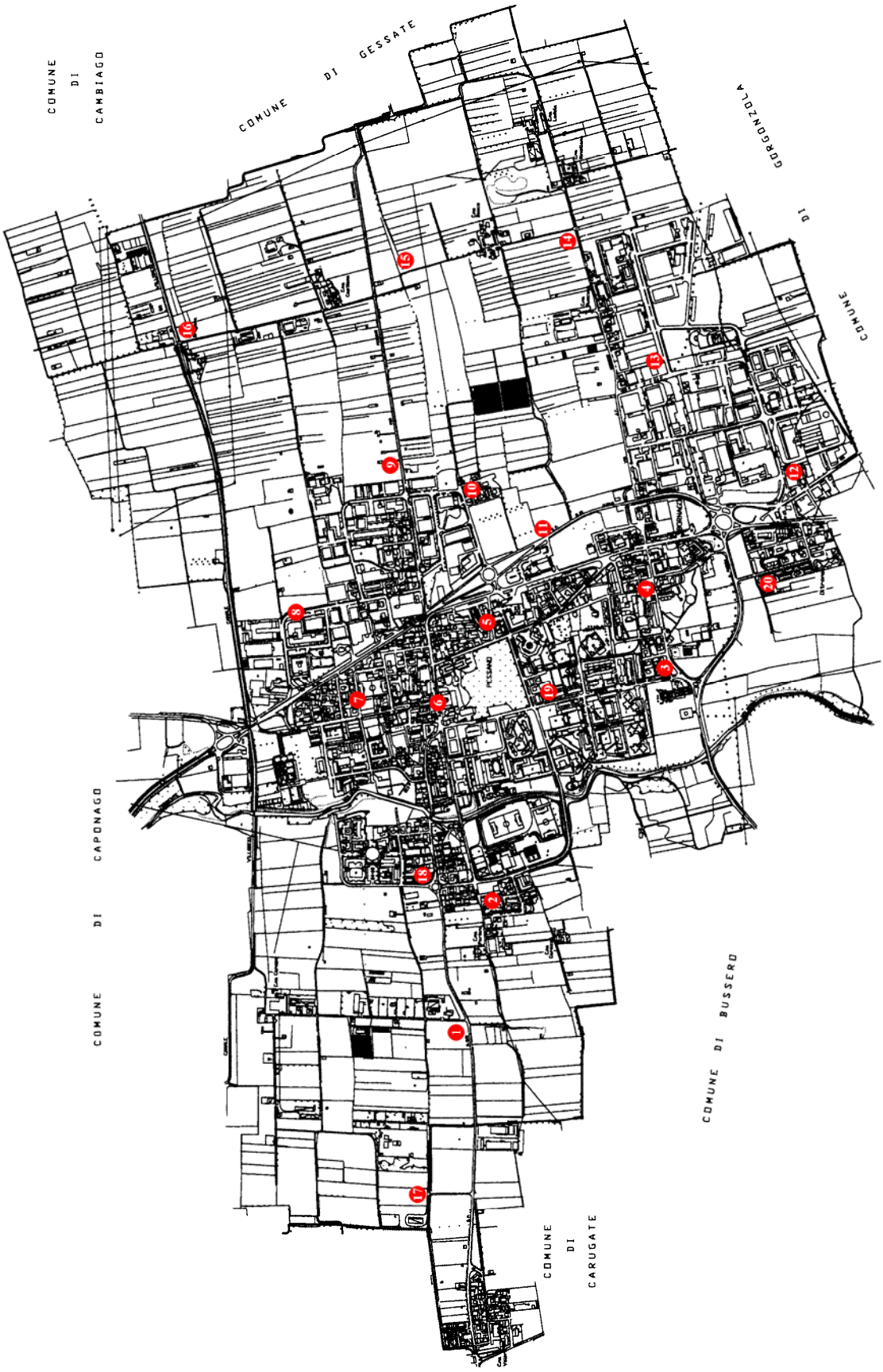
9.2.2 - Postazioni di rilievo su breve periodo e su lungo periodo

Come già accennato nel paragrafo precedente, sono state distinte le postazioni di misura in due categorie:

- Postazioni "CAMPIONATE"

Sono state allestite alcune postazioni di misura dove sono stati fatti rilievi di rumore in periodo Diurno e Notturno su campioni temporali di 10 minuti (posizioni dalla N° 1 alla N° 17 in figura 1.1).
La posizione sul territorio comunale di ogni postazione e' individuata nelle tabelle e nei grafici allegati.

FIGURA N° 1.1: *Misure fonometriche - Postazioni di rilievo*



- Postazioni "GIORNALIERE"

Sono state allestite alcune postazioni di misura a lungo periodo (posizioni dalla N° 18 alla N° 20 in figura 1.1).

Grazie alla collaborazione di alcuni cittadini, e' stato possibile lasciare la strumentazione presso alcune proprietà private per periodi temporali di almeno 24 ore.

In tali posizioni di misura si e' potuto, così, effettuare una indagine esaustiva per una intera giornata del fenomeno sonoro ed avere, inoltre, alcuni punti con misurazioni notturne in continuo, cioè valori di Leq nel periodo orario 22.00-6.00. Anche la posizione di tali postazioni a lungo termine e' indicata nelle tabelle e nei grafici allegati.

9.3. PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Come già accennato, i risultati dell'indagine fonometrica sono allegati in forma grafica e riassunti in tabelle. In allegato sono riportati i grafici riferiti ai campionamenti temporali sia di breve periodo che ai rilievi in lungo periodo (sia diurni che notturni). Per questa seconda tipologia di rilievo (a lungo periodo) sono stati predisposti diversi grafici che si riferiscono a differenti momenti della giornata. Sono stati evidenziati:

N°4 grafici per il periodo Diurno:
.a – dalle ore 12.00-14.00 circa (dipende dall'ora di posizionamento del fonometro presso le varie abitazioni) alle ore 20.00;
.b – dalle ore 20.00 alle ore 22.00;
.c – dalle ore 06.00 alle ore 08.00;
.d – dalle ore 08.00 alle ore 12.00-14.00 circa (dipende dall'ora di ritiro del fonometro presso le varie abitazioni).

N°3 grafici per il periodo Notturno
.N1 – dalle ore 22.00 alle ore 24.00;
.N2 – dalle ore 24.00 alle ore 04.00;
.N3 – dalle ore 04.00 alle ore 06.00;

In tale maniera si possono evidenziare i periodi della giornata particolarmente critici, o particolarmente favorevoli, dal punto di vista acustico.

9.3.1 – Livello equivalente ed indici statistici

In tutti i prospetti vengono riportati, come dati "significativi":

1) il LAeq (Livello Equivalente) del rumore ambientale diurno e notturno (vedi parte alta del grafico). In blu si evidenzia l'andamento nel tempo della pressione sonora, mentre in verde l'andamento nel tempo del Livello equivalente (LAeq);
2) i valori percentili di particolare interesse (LN) riferiti a frazioni orarie (vedi parte bassa del grafico), estratti dalle analisi statistiche eseguite sugli andamenti istantanei della pressione sonora.

Tale seconda parte del grafico è espressa da una curva riferita alla globalità della misura effettuata, cioè riferita all'analisi statistica effettuata sui minuti di misura. In ordinate si legge il valore percentile che interessa valutare (LN10, LN90, LN95….) mentre in ascisse viene evidenziato il valore del livello acustico, misurato in dB(A), corrispondente.
I livelli percentili rappresentano i livelli superati per una certa quantità del tempo totale di misura.

- Ln90 e Ln95 (livelli superati nel 90-95% del tempo della misura)
  indici legati in prima approssimazione al rumore di fondo
- Ln10 (livello superato nel 10% del tempo della misura)
  indice legato in prima approssimazione ai valori massimi raggiunti durante la misura

Tali dati sono di fondamentale importanza per l'analisi e la comprensione dei fenomeni sonori in un particolare luogo.
Altre informazioni riportate nelle tabelle di seguito allegate, sono l'orario della misura, la data, il numero della posizione e la localizzazione sul territorio della postazione.

9.3.2 - Analisi e commenti dei rilievi nelle singole postazioni di misura

Nelle pagine e nelle Tabelle successive seguenti, con la segnalazione dei punti di misura, viene riportato un riepilogo delle principali informazioni acquisite durante i rilievi fonometrici e viene corredata una descrizione dei principali eventi sonori in essi rappresentati, estratti dall'analisi dei grafici. Tale descrizione, derivata dalle annotazioni riportate per ciascuna posizione di misura, e' necessaria per una maggiore comprensione, od un commento, sull'andamento del livello equivalente.
Inoltre, per alcune arterie presenti sul territorio, viene indicata una stima dei volumi di traffico bidirezionali medi giornalieri.

Tali stime provengono dai conteggi eseguiti nelle varie posizioni di misura in cui sono stati effettuati i rilievi fonometrici. Per i rilievi a lunga durata, di norma, la misura è iniziata il pomeriggio, proseguendo durante la notte e durante la mattinata successiva.

TABELLA: *Misure fonometriche*

POSIZIONE *Tipo di misura*	*Periodo*	*Data*	*Ora*	*Durata* *minuti*	*LAeq* *dB(A)*	*Ln10* *dB(A)*	*Ln90* *dB(A)*	*Ln95* *dB(A)*
1a - Campionata	Diurno	19/06/02	10:39	10	60.4	65.4	40.8	39.9
1b - Campionata	Diurno	19/06/02	14:07	10	61.6	66.3	41	40.1
1c - Campionata	Diurno	19/06/02	16:11	10	62.6	66.6	50.4	49.6
1N – Campionata	Notturno	28/06/02	00:56	5	53.8	49	46	45.4
2a - Campionata	Diurno	19/06/02	11:02	10	53.2	55.9	43.6	43
2b - Campionata	Diurno	19/06/02	14.23	10	50.8	53.5	45.4	44.9
2c - Campionata	Diurno	19/06/02	16:28	10	57.6	59	47.9	47.1
2N - Campionata	Notturno	28/06/02	00:45	5	48.4	51.7	41.9	41.8
3a - Campionata	Diurno	20/06/02	11:06	10	61.2	61	47.3	46.3
3b - Campionata	Diurno	20/06/02	14:05	10	60.2	63.9	49	48.3
3c - Campionata	Diurno	20/06/02	15:31	10	63.7	63.9	49.4	47.9
3N - Campionata	Notturno	27/06/02	22:47	5	57.3	59	43.6	42.2
4a - Campionata	Diurno	20/06/02	11:24	10	57.5	58.9	45.5	44.6
4b - Campionata	Diurno	20/06/02	14:19	10	56.4	57.7	43.5	42.5
4c - Campionata	Diurno	20/06/02	15:46	10	58.9	59.3	43.9	43
4N - Campionata	Notturno	27/06/02	22:57	5	61.5	65	40.7	40.1
5a - Campionata	Diurno	20/06/02	11:48	10	56.5	59.2	50.4	49.6
5b - Campionata	Diurno	20/06/02	14:40	10	61	62.8	47.8	46.9
5c - Campionata	Diurno	20/06/02	16:04	10	70.6	73.9	55.8	53.8
5N - Campionata	Notturno	25/06/02	23:12	5	58	71	54	40.1

POSIZIONE *Tipo di misura*	*Periodo*	*Data*	*Ora*	*Durata* *minuti*	*LAeq* *dB(A)*	*Ln10* *dB(A)*	*Ln90* *dB(A)*	*Ln95* *dB(A)*
6a - Campionata	Diurno	19/06/02	11:24	10	63.1	66.8	53.9	52.2
6b - Campionata	Diurno	19/06/02	15:31	10	65.3	68.9	54.5	53.5
6c - Campionata	Diurno	19/06/02	16:54	10	66.7	70	55.9	53.3
6N - Campionata	Notturno	25/06/02	22:59	5	60.9	61.8	44.6	43
7a - Campionata	Diurno	19/06/02	12:40	10	54.5	55.3	46.6	45.3
7b - Campionata	Diurno	19/06/02	15:49	10	55.2	57.2	49.5	48.8
7c - Campionata	Diurno	19/06/02	17:50	10	57.1	57.5	48	47.4
7N - Campionata	Notturno	25/06/02	22.48	5	48.8	51	42.3	41.2
8a – Campionata	Diurno	19/06/02	12:19	10	62.9	67.3	49.9	48.8
8b – Campionata	Diurno	19/06/02	15:13	10	65.6	68.4	50.2	49.3
8c – Campionata	Diurno	19/06/02	17:33	10	65.7	69.8	55.1	53.9
8N – Campionata	Notturno	27/06/02	23:41	5	59	63.4	41.8	41.4
9a – Campionata	Diurno	19/06/02	11:57	10	65.3	67.4	62.6	62.1
9b – Campionata	Diurno	19/06/02	14:55	10	65.9	68.5	62.3	62
9c – Campionata	Diurno	19/06/02	17:15	10	66.3	69.8	54.3	53.1
9N – Campionata	Notturno	27/06/02	23:28	5	59.2	61.8	49.4	48.9
10a – Campionata	Diurno	20/06/02	12:07	10	62.2	65.7	51.6	50.3
10b – Campionata	Diurno	20/06/02	14:56	10	62.7	67.3	50.6	49.9
10c – Campionata	Diurno	20/06/02	16:21	10	63.7	66.8	51.9	50.2
10N – Campionata	Notturno	27/06/02	23:18	5	59.5	63.2	41.8	41.5
11a – Campionata	Diurno	20/06/02	12:32	10	73.7	76.8	61.7	59.6
11b – Campionata	Diurno	20/06/02	15:12	10	74.9	78.6	63.7	62.2
11c – Campionata	Diurno	20/06/02	16:37	10	73.9	76.5	65.7	63.8
11N – Campionata	Notturno	27/06/02	23:08	5	68.4	72.8	46.2	45.1

POSIZIONE *Tipo di misura*	*Periodo*	*Data*	*Ora*	*Durata* *minuti*	*LAeq* *dB(A)*	*Ln10* *dB(A)*	*Ln90* *dB(A)*	*Ln95* *dB(A)*
12a - Campionata	Diurno	18/06/02	10:43	10	69.3	72.4	48.3	47.6
12b - Campionata	Diurno	1706/02	17:54	10	68.3	72	48.3	46.2
12c - Campionata	Diurno	1706/02	19:20	10	65.4	69.2	44.9	44
12N - Campionata	Notturno	27/06/02	22:33	5	62.3	66.6	42.9	42.3
13a - Campionata	Diurno	18/06/02	10:59	10	50.4	50.5	43.3	42.9
13b - Campionata	Diurno	17/06/02	16:59	10	53.5	57.5	43.7	43.1
13c - Campionata	Diurno	17/06/02	19:05	10	53.5	58.3	42.3	41.8
13N(1) - Campionata	Notturno	25/06/02	23:28	5	49	50	47.3	46.8
13N(2) - Campionata	Notturno	27/06/02	22:00	5	47.7	49	46	45.4
13N(3) – Campionata	Notturno	28/06/02	01:12	5	39.9	40.7	38.4	38.3
14a - Campionata	Diurno	18/06/02	11:24	10	49.8	49.1	40.8	40.5
14b - Campionata	Diurno	17/06/02	16:39	10	45.9	48.9	40.6	40.3
14c - Campionata	Diurno	17/06/02	18:50	10	46.7	49.8	41	40.9
14N - Campionata	Notturno	27/06/02	22:21	5	43.8	42.7	40.8	40.7
15a - Campionata	Diurno	18/06/02	11:57	10	40.5	43.6	35.3	34.6
15b - Campionata	Diurno	17/06/02	16:21	10	46.4	47.4	37.5	37
15c - Campionata	Diurno	17/06/02	18:32	10	47.6	48	42	41.7
15N - Campionata	Notturno	25/06/02	22:12	5	45.8	47.5	43.2	43.1
16a - Campionata	Diurno	18/06/02	11:40	10	52.4	53.5	50.1	49.8
16b - Campionata	Diurno	17/06/02	16:05	10	57.9	62.5	47.6	47.3
16c - Campionata	Diurno	17/06/02	18:15	10	47.3	48.4	44.3	43.9
16N - Campionata	Notturno	28/06/02	22:01	5	64.9	68.1	50.8	49.1

POSIZIONE *Tipo di misura*	*Periodo*	*Data*	*Ora*	*Durata* *minuti*	*LAeq* *dB(A)*	*Ln10* *dB(A)*	*Ln90* *dB(A)*	*Ln95* *dB(A)*
17a - Campionata	Diurno	18/06/02	15:58	5	46.7	49.1	41.6	40.8
17N - Campionata	Notturno	26/06/02	23:19	5	50.4	51.5	48.6	48.4
18a – Giornaliera	Diurno	24/06/02	16:19	221	60.4	63.1	54.6	52.8
18b – Giornaliera	Diurno	24/06/02	20:00	120	62	59	48	47.2
18c – Giornaliera	Diurno	25/06/02	07:00	684	59.9	62.2	52.4	51
18N1 – Giornaliera	Notturno	24/06/02	22:00	75	56.6	58.9	47.4	46
18N2 – Giornaliera (Misura in casa)	Notturno	24/06/02	23:15	473	33.6	36.6	21.1	20.8
19a – Giornaliera	Diurno	25/06/02	18:57	63	61.5	65.4	56.4	55.4
19b – Giornaliera	Diurno	25/06/02	20:00	120	60.9	63	54	51.9
19c – Giornaliera	Diurno	26/06/02	06:00	120	59.6	62.1	44.1	42.5
19d - Giornaliera	Diurno	26/06/02	08:00	341	61.1	64.1	54.8	53.2
19N1 – Giornaliera	Notturno	25/06/02	22:00	120	62.6	63.1	50.7	48.4
19N2– Giornaliera	Notturno	26/06/02	24:00	240	50.2	53.8	33.8	32.2
19N3 - Giornaliera	Notturno	26/06/02	04:00	120	48.9	53.6	33.8	32.6
20a – Giornaliera	Diurno	26/06/02	14:32	328	56.6	59.3	50.7	50.1
20b – Giornaliera	Diurno	26/06/02	20:00	120	57.2	59.4	50.1	49.5
20c – Giornaliera	Diurno	27/06/02	06:00	120	57.4	59.9	52.2	50.9
20d – Giornaliera	Diurno	27/6/02	08:00	44	57.3	60	53.2	52.3
20N1 - Giornaliera	Notturno	25/06/02	22:00	120	53.2	54.7	47.5	46.5
20N2 – Giornaliera	Notturno	26/06/02	24:00	240	47.4	51.1	38.8	38.4
20N3 – Giornaliera	Notturno	26/06/02	04:00	120	52	57	39.2	38.4

--> POSIZIONE 1 – Postazione "Campionata"

Rilievo effettuato in Strada per Cascina Canepa, angolo SP 242.

Microfono posizionato a più di 10m da qualsiasi ostacolo.

Traffico misurato:

Diurno = 350÷700

Notturno = 30÷60

Veicoli pesanti = 10÷25 veic./ora durante il giorno

Zona quasi totalmente agricola, situata alla periferia ovest del territorio comunale, benché presenti alcune aziende agricole di modeste dimensioni. A est, verso Pessano, si vedono abitazioni e cantieri, segno di un'area residenziale in espansione. La zona presenta un rumore di fondo composto da suoni naturali, dovuti principalmente agli uccelli presenti, mentre le emissioni principali sono dovute al funzionamento di macchine operatrici agricole, dal traffico sulla SP 242, e in misura minore dai cantieri.

La rumorosità durante il giorno va dai 60,4 ai 62,6 dB(A).

Anche dall'analisi dei livelli percentili (analisi del rumore di fondo - Ln90 e Ln95) non si evidenziano particolari situazioni di disturbo.

Durante la notte la zona è estremamente tranquilla, si sente un debole rumore di traffico provenire dalla direzione di Carugate. Gli unici disturbi sono dati dagli sporadici veicoli in transito sulla SP 242.

--> POSIZIONE 2 – Postazione "Campionata"

Rilievo effettuato in via Giorgeri 6

Microfono posizionato a più di 10m dal bordo strada, e a circa tre dal muro più vicino

Traffico misurato su via Tobagi.

Diurno = 200÷300 totale veic./ora

Notturno = 15÷30 totale veic./ora

Veicoli pesanti = 1÷10 veic./ora durante il giorno.

La zona è esclusivamente residenziale, in prossimità del centro sportivo comunale che tuttavia è rimasto inattivo durante le misurazioni. La rumorosità è principalmente causata dalla presenza di persone in strada e nelle abitazioni, pertanto si tratta per lo più di vociare. Si è registrato rumore proveniente dal cantiere nella vicina via Croce (colpi di martello, macchine operatrici). Il traffico su via Giorgeri e via F. Testi è praticamente nullo, mentre sulla confinante via Tobagi è più consistente, pertanto è stato misurato su quest'ultima via. I valori rilevati di Leq rientrano nei limiti previsti per un'area residenziale, variando tra 50 e 55 dB(A). Durante la notte si percepiscono i

rumori di scarico dei condizionatori di alcune abitazioni, unitamente al traffico sulla SP 242, ma il rumore di fondo è comunque basso, intorno ai 41 dB(A).

--> POSIZIONE 3 – Postazione "Campionata"

Rilievo effettuato in via Beato Angelico, vicino civico 9

Microfono posizionato a più di 10m da qualsiasi ostacolo e 2m dal bordo strada.

Traffico misurato all'incrocio tra c.so Europa e la SP 120:

Diurno = 300÷450 totale veic./ora

Notturno = 60÷150 totale veic./ora

Veicoli pesanti = 1÷10 veic./ora durante il giorno.

Strada situata in zona periferica di Bornago, verso il comune di Bussero. E' esclusivamente residenziale, con unità abitative tipo villette o comunque di piccole dimensioni. La postazione è prossima al cimitero di Bornago.

Sono presenti due strade molto trafficate, la SP 120 che collega Bornago con Bussero, e Corso Europa, su cui è misurato il traffico che è la principale causa di rumorosità.

Di giorno la rumorosità a bordo strada è intorno ai 61-64 dB(A), con picchi superiori ai 70 dB(A) a causa del transito dei veicoli. Di notte il LAeq raggiunge i 55-57 dB(A). Dall'analisi del LN90 e LN95 si nota come la rumorosità residua sia molto contenuta.

--> POSIZIONE 4 – Postazione "Campionata"

Rilievo effettuato in Piazza Trento e Trieste.

Microfono posizionato sul sagrato della chiesetta, a circa 6m da ogni ostacolo e dal bordo stradale.

La postazione è vicina a quella precedente e la tipologia è la stessa, vale a dire residenziale. La rumorosità di fondo è bassa e l'immissione principale è dovuta al traffico che transita dalla piazza per immettersi nel paese; in lontananza si sente anche il traffico che transita sulla SP 120 e su via Provinciale.

Traffico misurato:

Diurno = 45÷90 totale veic./ora

Notturno = 60÷120 totale veic./ora

Veicoli pesanti = 0÷5 veic./ora durante il giorno.

Le misure indicano livelli equivalenti compresi tra 57 e 59 dB(A), dovuti sostanzialmente al transito lento dei veicoli attraverso la piazza. Il valore di Leq notturno è risultato maggiore a causa di persone e veicoli in transito in prossimità del fonometro, nonché per le campane della chiesa in prossimità della posizione di misura. Il rumore di fondo si mantiene comunque inferiore rispetto al periodo diurno, assestandosi sui 40 dB(A).

--> POSIZIONE 5 – Postazione "Campionata"

Rilievo effettuato in via della Filanda, nel parcheggio sul retro del Municipio.

Microfono posizionato a circa 2 m dal bordo strada.

Traffico misurato:

Diurno = 120÷250 totale veic./ora

Notturno = 100÷200 totale veic./ora

Veicoli pesanti = 10÷20 veic./ora durante il giorno.

Durante la prima misura nella vicina via Roma era presente il mercato, che comunque non presentava particolare rumorosità. Il contributo di rumorosità principale è dovuto al traffico che transita per via della Filanda e quello di Via Provinciale, che caratterizza in modo evidente il rumore di fondo della zona. I Leq delle misure si mantengo tra 56 e 61 dB(A), e sono dovuti al transito lento di veicoli lungo la via, con picchi causati da automezzi pesanti o veicoli di servizio, come bus o di pulizia delle strade.

Durante la notte c'è un bar aperto nelle vicinanze, ma non è causa di particolare disturbo; il Leq registrato è di 58 dB(A), dovuto al transito di automobili. Componente importante del rumore di fondo è il traffico su via Provinciale.

--> POSIZIONE 6 – Postazione "Campionata"

Rilievo effettuato in Piazza Castello, in prossimità della Fondazione Don Gnocchi.

Microfono posizionato a circa 2 m dal bordo strada.

Traffico misurato:

Diurno = 450÷550 totale veic./ora

Notturno = 90÷180 totale veic./ora

Veicoli pesanti = 5÷30 totale veic./ora durante il giorno

La posizione è situata nella piazza centrale del paese, la rumorosità è quindi causata dalle persone che la attraversano e usufruiscono dei servizi presenti (mezzi pubblici, negozi, bar). E' uno dei principali luoghi di aggregazione e ritrovo del paese, quindi anche il traffico veicolare risulta ingente e contribuisce all'innalzamento del livello equivalente acustico, che varia da 61 a 67 dB(A), secondo il traffico. Durante la notte i bar sulla piazza sono chiusi, tuttavia è marcata la presenza di persone che contribuiscono ad innalzare il livello del Leq che si mantiene sui 60 – 61 dB(A) con picchi dovuti al transito di veicoli.

--> POSIZIONE 7 – Postazione "Campionata"

Rilievo effettuato in via Papa Giovanni XXIII 7.

Microfono posizionato su un marciapiede al confine di un'abitazione

Traffico quasi assente, limitato a un massimo di 10 veicoli l'ora, e nessun mezzo pesante.

Di giorno la rumorosità è dovuta sostanzialmente alla presenza di ragazzi e bambini nell'oratorio vicino, e al traffico su viale Piave. In minore misura, si notano anche i contributi delle persone all'interno delle abitazioni. Durante la notte l'oratorio è deserto e anche il traffico è notevolmente ridotto, riducendo il valore del Leq da 54/57 a 49 dB(A)

--> POSIZIONE 8 – Postazione "Giornaliera"

Rilievo effettuato in via Volta.

Microfono posizionato davanti al cancello della ditta "Frigo Impianti s.r.l.", a circa 6m dalla strada.

Traffico misurato:

Diurno = 250÷650 totale veic./ora

Notturno = 20÷80 totale veic./ora

Veicoli pesanti = 30÷50

La zona è di tipo misto, industriale e residenziale, circondata da campi. Durante il giorno dalle ditte provengono deboli rumori di utensili, e si percepisce il traffico su via Provinciale.

I livelli diurni si mantengono tra circa 63 e 66 dB(A) mentre durante la notte scendono a 59 dB(A) per la diminuzione del traffico, sorgente principale di disturbo.

--> POSIZIONE 9 – Postazione "Campionata"

Rilievo effettuato al confine tra via Don Gnocchi e SP 216

Microfono posizionato in un prato a circa 6m dal bordo stradale e lontano da qualsiasi altro ostacolo.

Traffico misurato:

Diurno = 450÷850 totale veic./ora

Notturno = 50÷130 totale veic./ora

Veicoli pesanti = 30÷50

La zona è prevalentemente industriale con la presenza di qualche area agricola. Sia durante il giorno che durante la notte è presente il rumore causato dagli impianti di ventilazione di una ditta nei pressi del punto di misura, che mantengono un livello di fondo intorno ai 49 dB(A). Generalmente il Leq è decisamente superiore durante il giorno a causa del traffico maggiore, e di qualche macchina agricola al lavoro nelle vicinanze, dando valori di 66 dB(A) contro i 59 dB(A) notturni.

--> POSIZIONE 10 – Postazione "Campionata"

Rilievo effettuato in via Grandi angolo via Della Mimosa.

Microfono posizionato a circa 3 metri dal bordo stradale e a circa 2 dal confine della proprietà di un'abitazione.

Traffico misurato su via Grandi:

Diurno = 250÷450 totale veic./ora

Notturno = 80÷150 totale veic./ora

Veicoli pesanti = 30÷50 veic./ora durante il giorno.

La zona è esclusivamente industriale ma confina con alcune abitazioni in via del Glicine e via della Mimosa. Il traffico su via Grandi è molto sostenuto durante il giorno, con un'elevata quantità di veicoli pesanti in transito, mentre durante la notte il flusso dei veicoli è ridotto ma comunque presente, escludendo i veicoli pesanti.

I rumori di fondo sono dati durante il giorno da rumori deboli provenienti dalle ditte, e dai loro impianti di ventilazione, assestandosi sui 50 dB(A) come valore minimo, mentre il grosso del contributo è dato dal traffico, dando valori di Leq di 63-63 dB(A). Durante la notte l'unica componente di disturbo è data dal traffico che porta il Leq a circa 60 dB(A).

--> POSIZIONE 11 – Postazione "Campionata"

Rilievo effettuato sulla Nuova Provinciale SP13, altezza parcheggio Trattoria "Pep"

Microfono posizionato a più di 10m dal bordo strada e lontano da qualsiasi altro ostacolo.

Traffico molto elevato

Traffico misurato :

Diurno = 1400÷1800 totale veic./ora

Notturno = 300÷700 totale veic./ora

Veicoli pesanti = 250÷350 veic./ora durante il giorno.

La SP13 è una delle arterie principali che attraversano il paese, di conseguenza risulta essere pesantemente trafficata durante il giorno, ed è interessata da un discreto traffico durante la notte, anche se praticamente libero da veicoli pesanti.

Il rumore non presenta picchi particolari ma si mantiene costante con un Leq intorno ai 63 dB(A) durante il giorno, e ai 60 durante la notte. L'analisi dei percentili L90 e L95 indica come il rumore di fondo si abbassi di circa 10 dB(A) durante la notte.

La zona è di tipo misto, in quanto coesistono abitazioni, supermercati e altre attività commerciali.

--> POSIZIONE 12 – Postazione "Campionata"

Rilievo effettuato in via Beato Angelico angolo Via Matteotti

Microfono posizionato sul marciapiede.

Traffico Misurato

Diurno = 250÷300 totale veic./ora

Notturno = 20÷60 totale veic./ora

Veicoli pesanti = 250÷450 veic./ora durante il giorno.

La zona è esclusivamente industriale, anche se abbastanza tranquilla. I disturbi principali derivano dal traffico e dal transito dei mezzi pesanti che durante il giorno sono molto numerosi. Durante la notte si sente la musica provenire dalla discoteca tra via Moro e via 1°Maggio, mentre sia durante il giorno che durante la notte si sentono i rumori provenienti dalla tipografia RCS. Il rumore di fondo è comunque assestato sui 49 dB(A). Il Leq durante il periodo diurno varia tra 66 e 70 dB(A), secondo il traffico, mentre durante la notte si assesta sui 62 dB(A).

--> POSIZIONE 13 – Postazione "Campionata"

Rilievo effettuato in via M. L. King sul piazzale a lato della Hendress - Hauser
Microfono posizionato a più di 10m dalla strada e da qualsiasi ostacolo.
Traffico misurato:
Diurno = 35-100 totale veic./ora
Notturno = Molto saltuario
Veicoli pesanti = Quasi assenti.
La zona è quasi esclusivamente industriale, sono presenti alcune abitazioni nella vicina via Kennedy. Dall'interno delle ditte non provengono rumori particolarmente forti né durante il giorno, né durante la notte. Durante il periodo notturno la sorgente acustica principale è la discoteca citata al punto precedente, che si mantiene in funzione fino all' 1:30 in settimana e fino alle 3:00 il venerdì e sabato.
Il Leq durante il giorno varia tra 46 e 50 dB(A), principalmente in dipendenza dal traffico, mentre durante la notte varia tra 48 e 49 dB(A) a discoteca funzionante e scende a 40 dB(A) quando chiude. L'analisi dei percentili conferma la discoteca come fonte principale anche per quanto riguarda il rumore di fondo.

--> POSIZIONE 14 – Postazione "Campionata"

Rilievo effettuato in Strada Cascina Bosco angolo Via Kennedy
Microfono posizionato a circa 3m dal bordo strada.
Traffico misurato:
Diurno = 3÷30 totale veic./ora
Notturno = Molto saltuario
Praticamente assente il passaggio di veicoli pesanti.
Zona prevalentemente agricola con qualche abitazione, e qualche ditta da cui proviene un distinto rumore di ventilazione, presente sia di giorno che di notte. Il rumore di fondo è uniforme sia nel periodo notturno che in quello diurno, assestato intorno ai 41 dB(A).

Il Leq è influenzato esclusivamente dal traffico, essendo pari a 46-50 dB(A) durante il giorno, e a 44 dB(A) durante la notte, quando il transito di veicoli si riduce quasi a zero. Durante la notte, inoltre, si può sentire debolmente la musica provenire dalla discoteca.

--> POSIZIONE 15 – Postazione "Campionata"

Rilievo effettuato in Strada Cascina Bosco.

Microfono posizionato a più di 10m dal bordo strada e da qualsiasi ostacolo.

Traffico misurato:

Diurno = quasi assente

Notturno = assente

Nessun passaggio di veicoli pesanti.

Zona agricola molto tranquilla. Le uniche sorgenti di rumore sono il traffico sulla vicina via Kennedy e della SP 216, i rumori provenienti da una vicina officina (colpi saltuari), e l' incostante presenza di macchine agricole al lavoro nelle vicinanze.

Rumorosità residua molto contenuta, minore di 40 dB(A). Di notte si sono misurati valori di LN95 superiori rispetto al giorno a causa dei tuoni di un temporale in avvicinamento.

--> POSIZIONE 16 – Postazione "Campionata"

Rilievo effettuato in Strada Cascina Castiona angolo Canale Villoresi.

Microfono posizionato a 3m dal bordo strada e a più di 10m da qualsiasi ostacolo.

Traffico misurato:

Diurno = quasi assente

Notturno = assente

saltuario passaggio di veicoli agricoli

Zona agricola periferica, con la presenza di alcune piccole aziende agricole da cui provengono deboli rumori di utensili. Nelle vicinanze è presente anche un'abitazione con dei cani che spesso abbaiano. Il rumore di fondo è causato principalmente dal rumore del canale e altre componenti naturali (uccelli, insetti ecc…). Durante il giorno il Leq varia da 47 a 53 dB(A), mentre il valore di 57.9 è stato causato da un trattore all'opera nelle vicinanze. Il Leq di 65 dB(A) durante la notte è stato causato dall'abbaiare incessante di cani.

--> POSIZIONE 17 – Postazione "Campionata"

Rilievo effettuato in un campo a ovest, nei pressi di un cascinale vicino ai confini con Caponago e Carugate.

Nessuna presenza di sorgenti rumorose, si sente soltanto il traffico in lontananza.

Di notte si è misurato un rumore di fondo superiore a 45 dB(A), di giorno inferiore a 45 dB(A). Livello equivalente del rumore Leq contenuto (intorno ai 45 – 50 dB(A)).

--> POSIZIONE 18 – Postazione "Giornaliera"

Rilievo effettuato in via Giove 8 .

Zona residenziale periferica, al confine del comune verso Carugate. Il microfono è stato collocato sul balcone di un'abitazione, rivolto verso la SP 242 in ingresso nel territorio di Pessano. Il rilievo ha evidenziato un Leq variabile tra i 60 e 62 dB(A) durante il giorno, a causa del transito dei veicoli, e un sensibile calo durante il periodo notturno fino a meno di 30 dB(A). La misura notturna è risultata così bassa poiché, a causa di un violento rovescio, il fonometro è stato ritirato all'interno dell'abitazione per essere nuovamente esposto la mattina successiva. Il rumore di fondo generalmente si mantiene intorno ai 50 dB(A) con punte di 54 durante il giorno e cala sensibilmente durante la notte fino a 33 dB(A) di valore massimo.

--> POSIZIONE 19 – Postazione "Giornaliera"

Rilievo effettuato in Corso Europa 23.

Zona residenziale in cui sono presenti diversi negozi, e principale via di scorrimento all'interno del territorio di Bornago. Il microfono è stato posizionato sul balcone di un'abitazione, rivolto verso la strada a circa 12m in linea retta dal manto stradale. La zona si presenta come discretamente rumorosa in virtù del traffico su Corso Europa che persiste durante tutto l'arco della giornata e, pur diminuendo di intensità, anche durante la notte.

I Leq durante il giorno variano tra 60 e 62 dB(A), mentre durante la notte tra 49 e 62 dB(A) nelle prime ore del periodo notturno, dalle 22 a mezzanotte.

--> POSIZIONE 20 – Postazione "Giornaliera"

Rilievo effettuato in via Puccini 47

Zona residenziale costruita alla periferia sud del territorio di Pessano con Bornago, situata nelle vicinanze di due strade a traffico elevato: la SP 120 e via Provinciale che collega il comune a Melzo, il traffico su via Puccini è invece saltuario. Si percepisce distintamente il rumore del traffico sulle strade sopra citate durante il giorno, e la musica proveniente dalla discoteca durante la notte.

Il microfono è stato posizionato sul balcone di un'abitazione e orientato verso la SP 120.

Durante tutto il periodo diurno il Leq si mantiene costante intorno ai 57 dB(A), con un rumore di fondo tra i 50 e 53 dB(A) causato dal traffico. Durante la notte il Leq scende sui 47-53 dB(A) , con un rumore di fondo variabile tra 38 e 45 dB(A).

9.3.3. Evidenziazione delle zone acusticamente più critiche

PERIODO DIURNO

Il clima acustico del territorio di Pessano con Bornago è generalmente positivo, fatta eccezione per quelle porzioni di territorio che si trovano a ridosso delle principali arterie stradali. Tali zone critiche sono essenzialmente due: la Nuova Strada Provinciale SP 13 e quella sulla SP 216.

Si registrano livelli di Leq elevati anche all'interno della zona industriale delimitata da via 1° Maggio, via Kennedy e via Moro, principalmente dovuti al transito di veicoli pesanti, e in misura minore, al rumore proveniente dall'interno delle ditte.

Presenta una situazione simile anche l'area nord del comune, compresa tra via Don Gnocchi / SP 216 e via Galilei, dove sono presenti prevalentemente delle industrie, e il traffico veicolare è intenso, con forte presenza di mezzi pesanti. Nella zona di Via Galilei è presente anche qualche abitazione che può risultare disturbata.

Generalmente tutte le postazioni lontane da strade trafficate, come la maggior parte delle zone residenziali, sono risultate nel complesso silenziose o entro valori accettabili.

I rilievi effettuati nelle aree agricole hanno confermato la generale silenziosità di queste zone, eccettuati i periodi in cui sono al lavoro macchine operatrici agricole.

Nelle aree prossime ai punti di rilievo non sono state individuate sorgenti sonore fisse con emissioni acustiche particolarmente elevate.

PERIODO NOTTURNO

In generale durante la notte si ha un abbassamento del livello acustico sia in termini di Leq che di rumore di fondo. Si ha invece un clima acustico troppo elevato per il periodo notturno in prossimità della Nuova SP 13, che come detto in precedenza presenta una situazione critica anche durante il giorno.

Le aree industriali risultano tranquille durante la notte, poiché non si registrano valori di rumorosità che facciano percepire la presenza di attività industriali in periodo notturno (a parte la lieve rumorosità dovuta a qualche impianto tecnologico).

Fanno eccezione quelle zone in cui il traffico resta consistente anche durante la notte, pur senza veicoli pesanti. In particolare si citano via 1° Maggio e via Galilei.

Alcune attività umane hanno evidenziato, presso la zona industriale limitrofa a via King, valori di rumorosità potenzialmente non contenuti entro i limiti.

In generale, dall'analisi dei rumori di fondo, si nota come il territorio di Pessano con Bornago risulti essere acusticamente tranquillo, fatta eccezione per le zone circostanti le principali arterie di attraversamento.

9.3.4. Considerazioni finali

L'analisi dei rilievi fonometrici effettuati, e le informazioni da essi scaturite e le informazioni sui flussi di traffico e sui livelli di rumore da essi provocati, sono state utilizzate per una verifica della compatibilità di alcune aree durante la fase di classificazione del territorio.

La classificazione in zone del territorio è per definizione una suddivisione basata su differenti tipologie di insediamenti cui corrispondono diversi valori di rumorosità ambientale; la zonizzazione deve essere realizzata con l'obiettivo di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare possibili effetti negativi sulla salute della popolazione residente, adottando, ove possibile, una classificazione caratterizzata da limiti di rumorosità più contenuti.

La zonizzazione acustica è inoltre un indispensabile strumento di prevenzione per una corretta pianificazione, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico, delle nuove aree di sviluppo urbanistico.

Successivamente, in seguito alla approvazione della proposta di zonizzazione acustica, in base alle eventuali situazioni di criticità individuate (sia durante la fase di rilievo che durante successive verifiche effettuate da Enti pubblici o privati), il Comune dovrà adottare dei piani di risanamento, ai sensi degli art.6 e 7 della Legge quadro sull'inquinamento acustico n.447/95 che dovranno contenere:

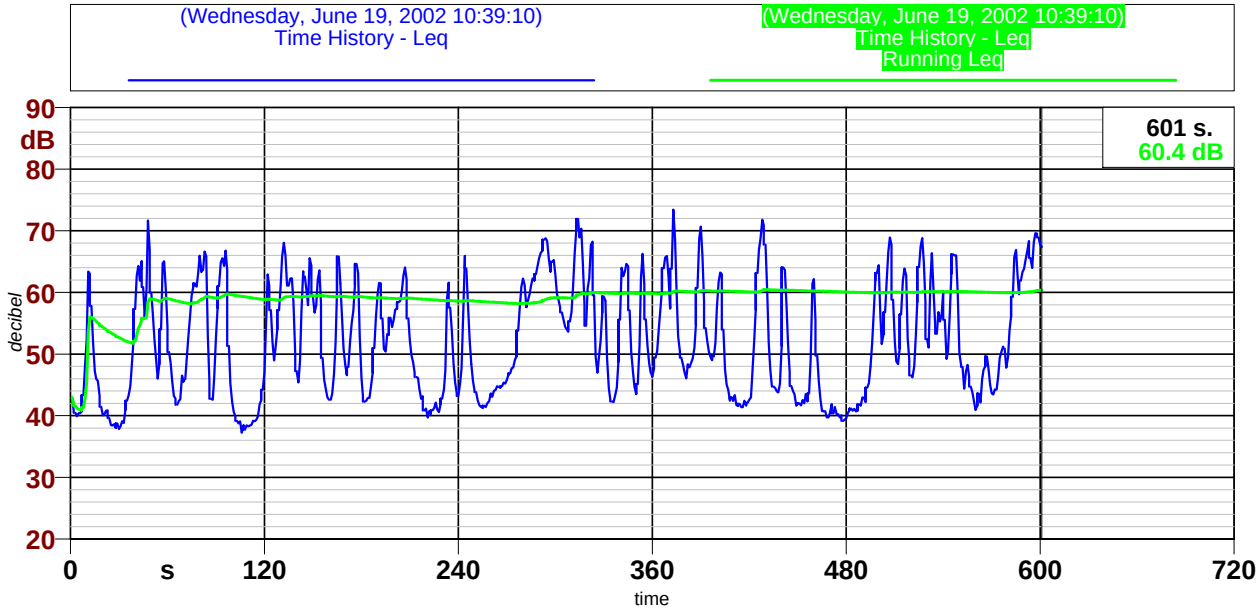
- l'individuazione della tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare individuate dalla zonizzazione acustica;
- l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento;
- l'indicazione delle priorità, delle modalità e dei tempi per il risanamento;
- le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

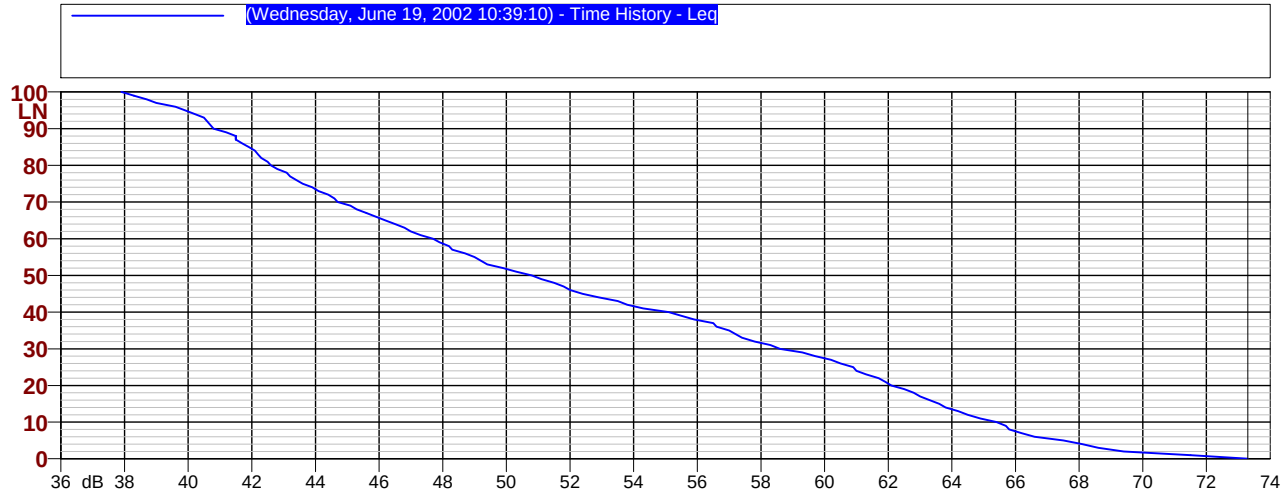
9.3.5. Misure fonometriche

Si allega grafici dei livelli equivalenti di rumore misurati.

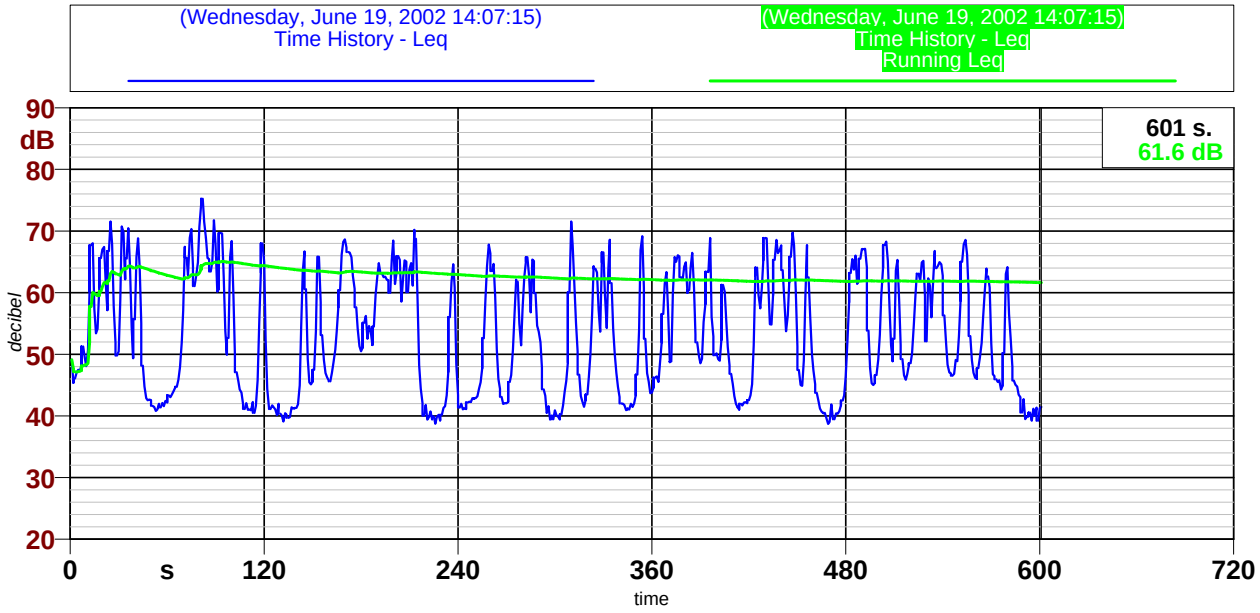
Postazione 1 – Strada per Cascina Canepa

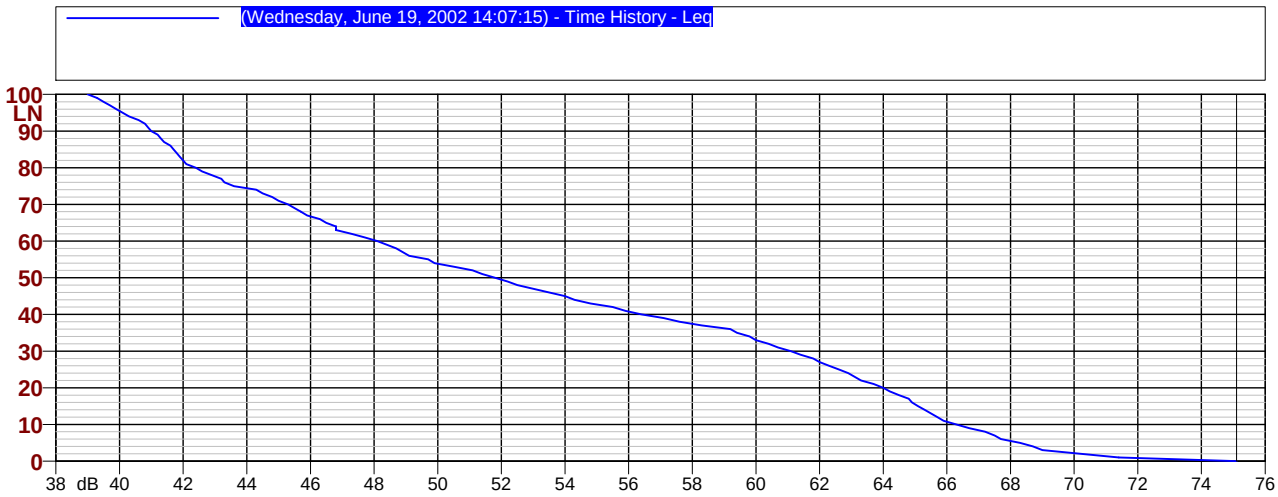
Misura 1a effettuata in data 19/06/2002 – 10:39



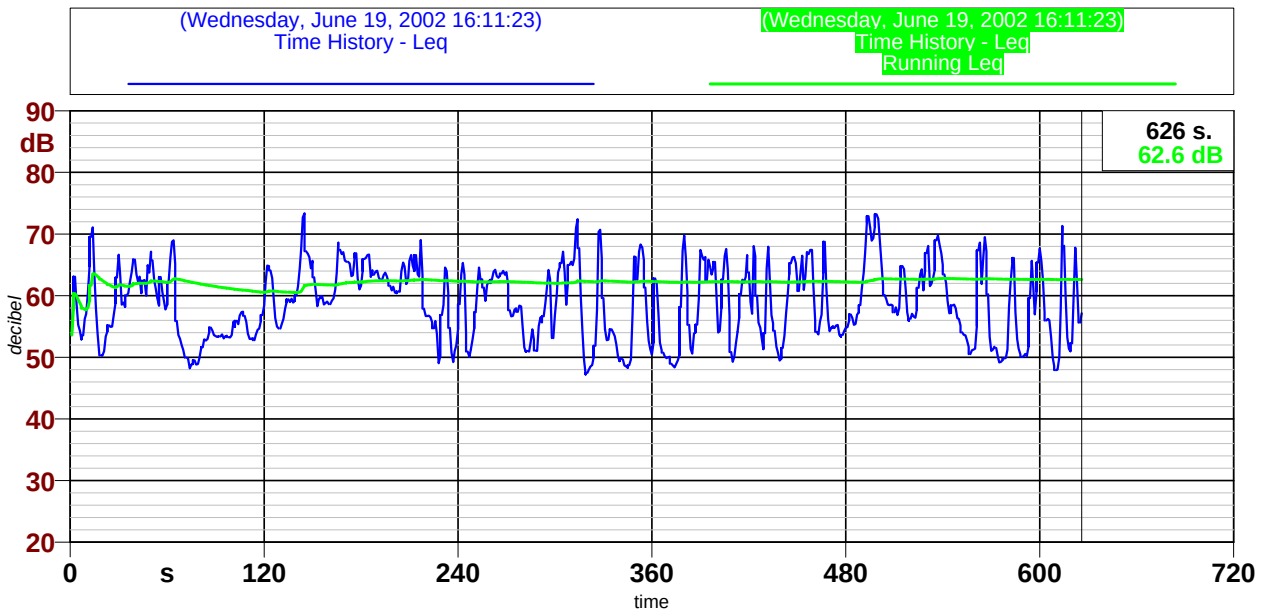


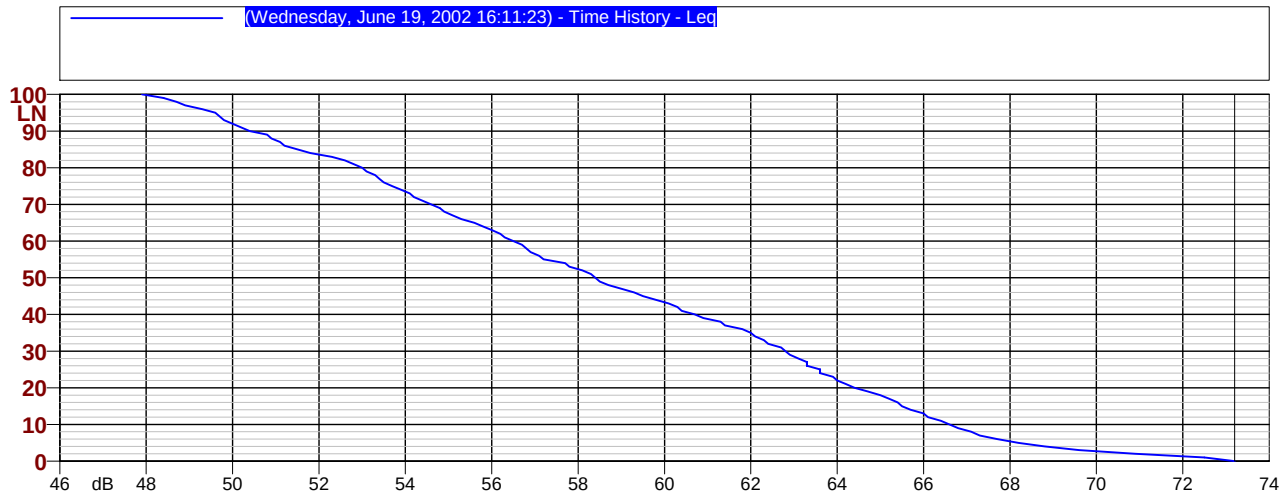
Misura 1b effettuata in data 19/06/2002 – 14:07



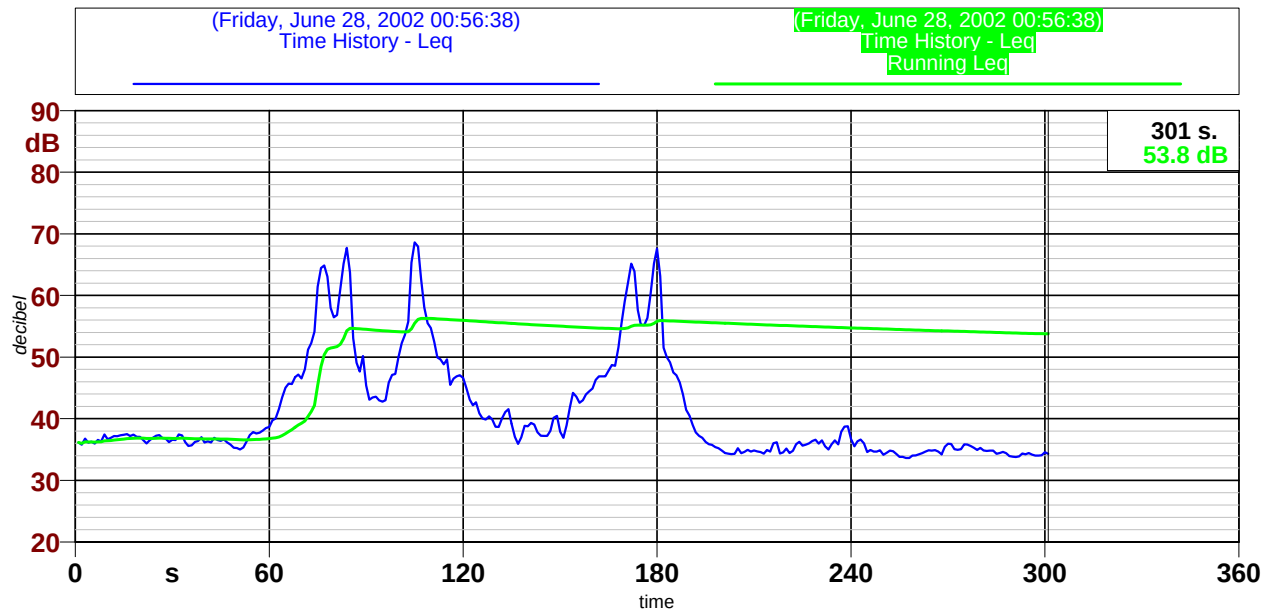


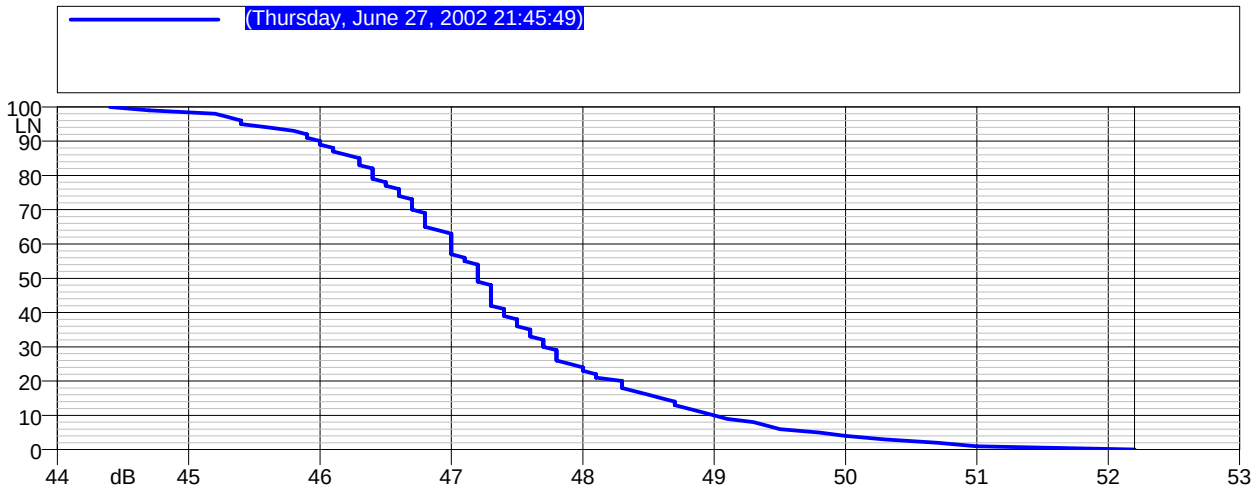
Misura 1c effettuata in data 19/06/2002 – 16:11





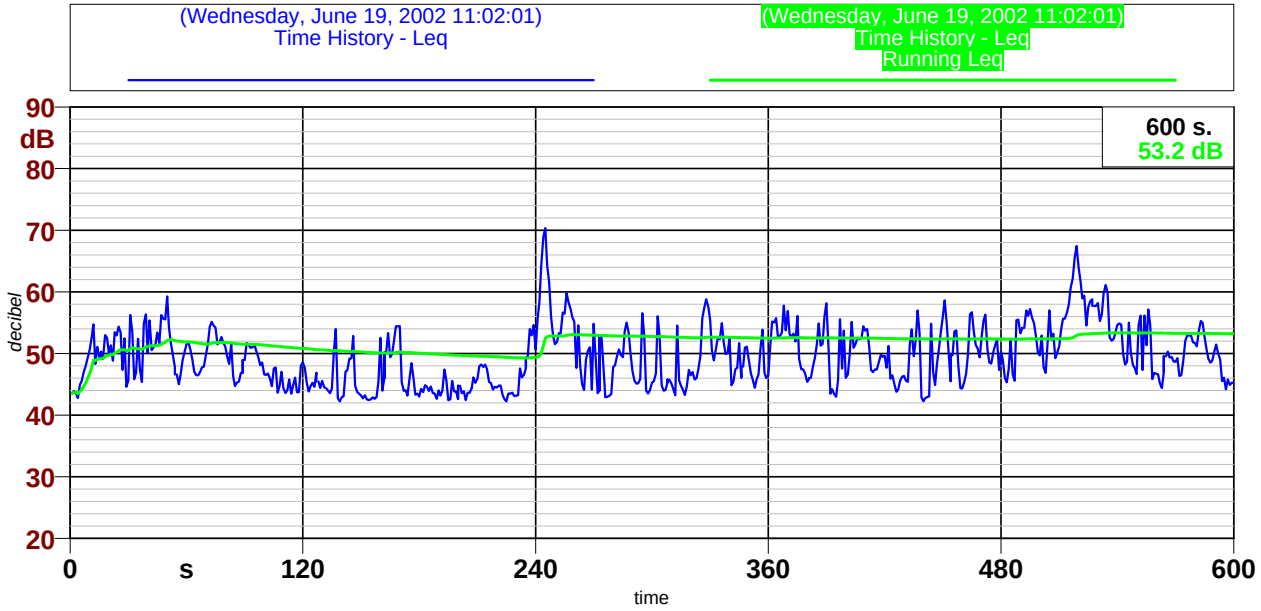
Misura 1N – effettuata il 28/06/2002 – 00:56

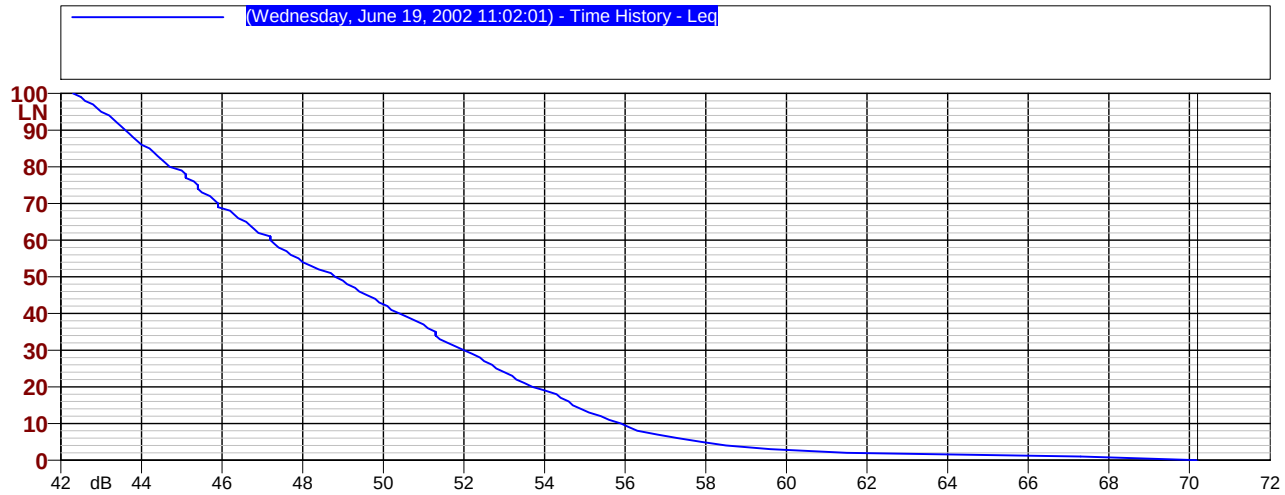




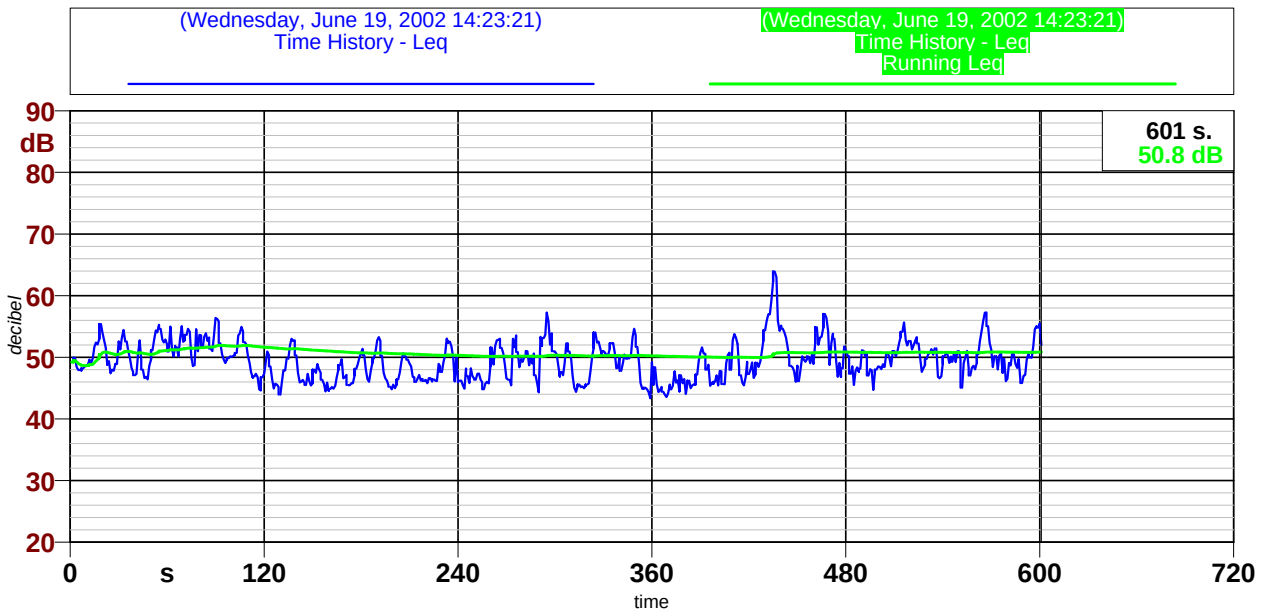
Postazione 2 – Via Giorgeri 6

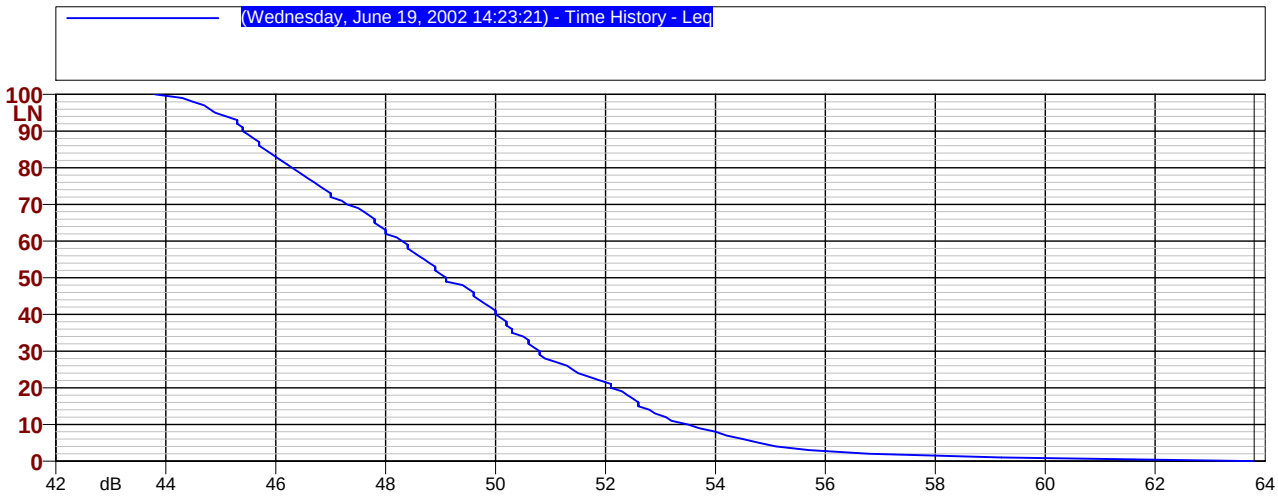
Misura 2a effettuata in data 19/06/2002 – 11:02



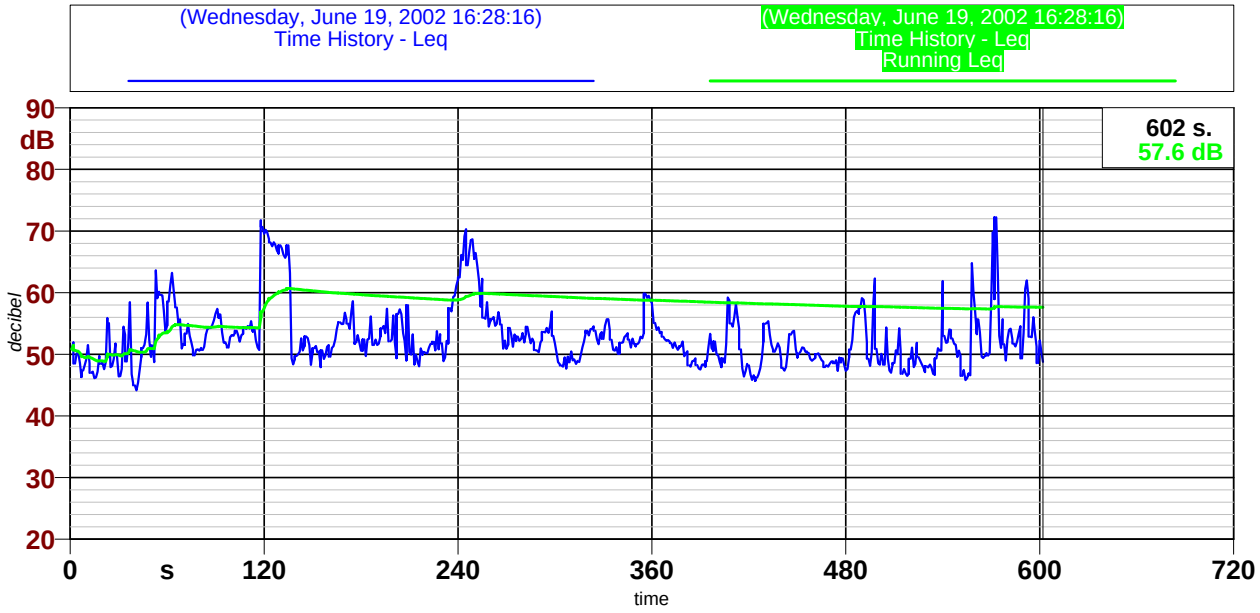


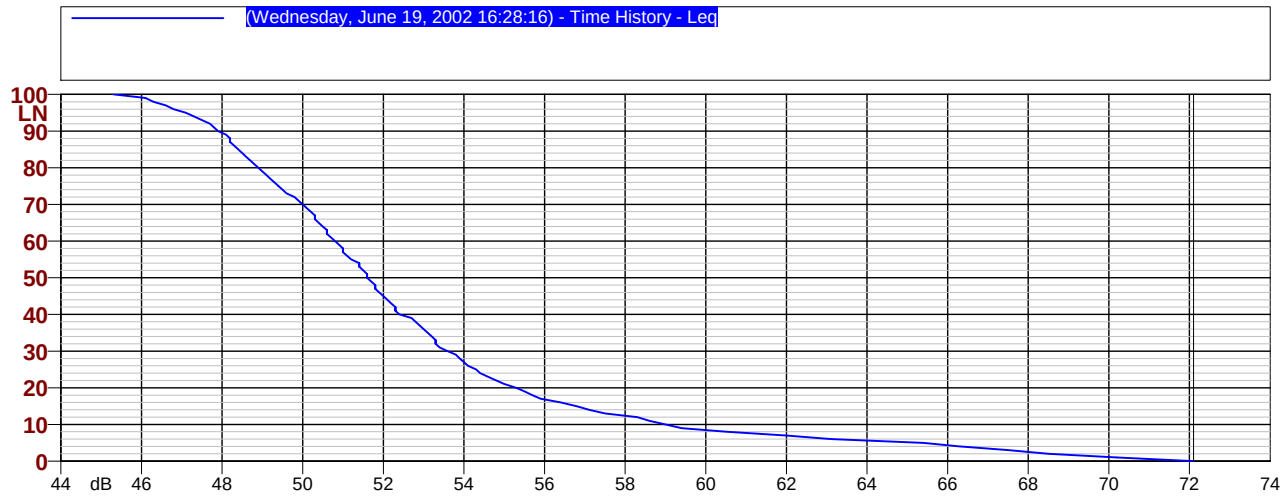
Misura 2b effettuata in data 19/06/2002 – 14:23



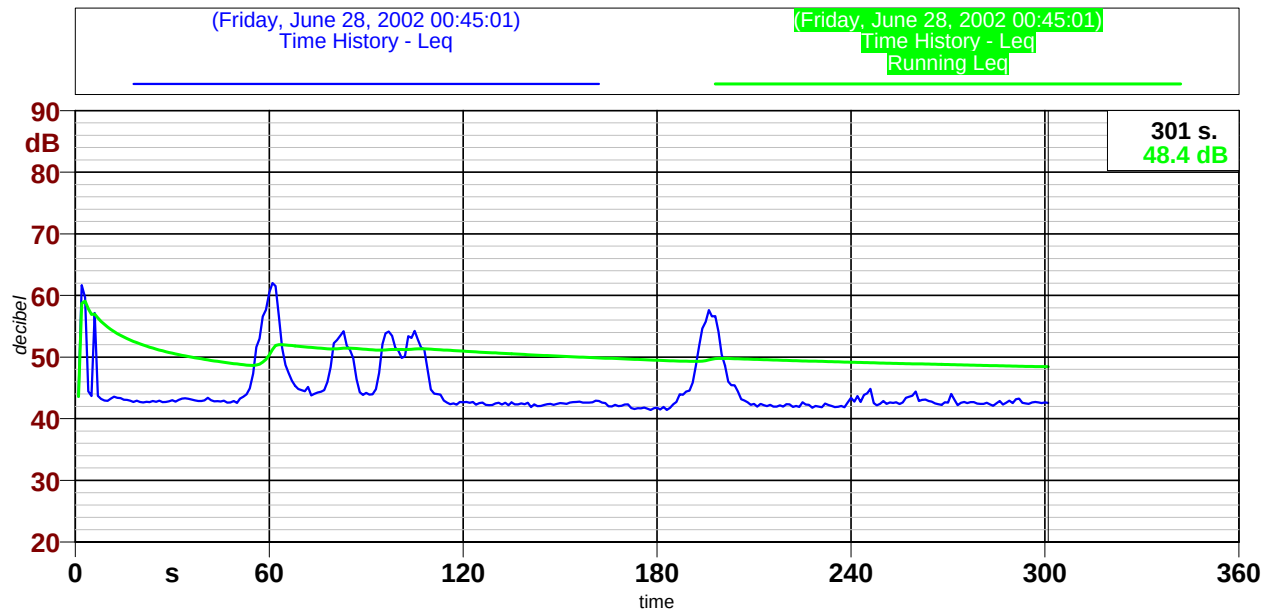


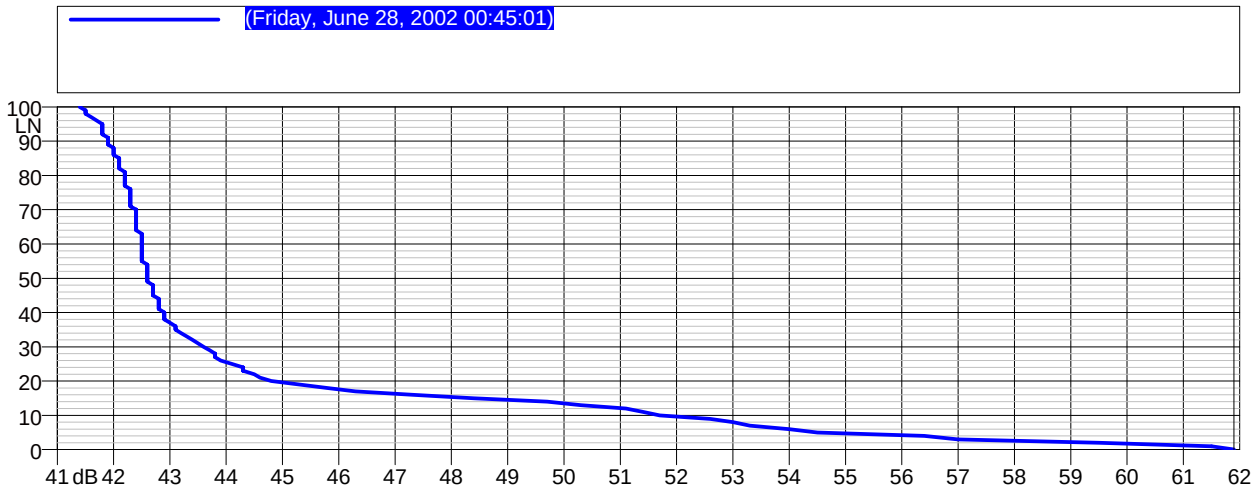
Misura 2c effettuata in data 19/06/2002 – 16:28





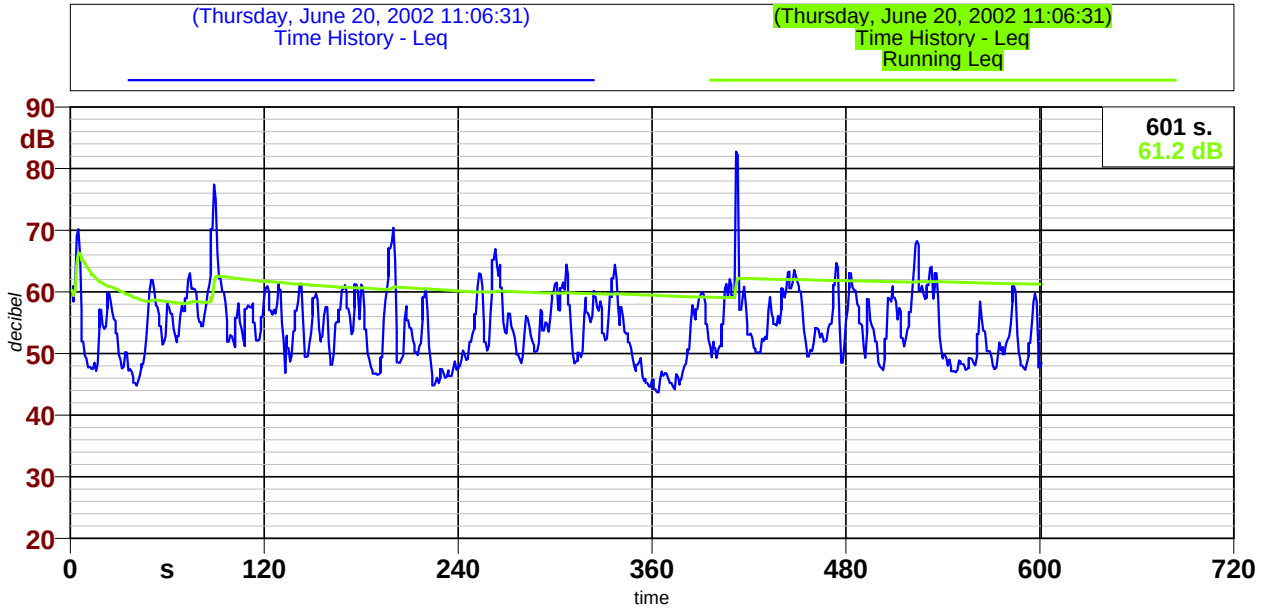
Misura 2N effettuata in data 28/06/2002 – 00:45

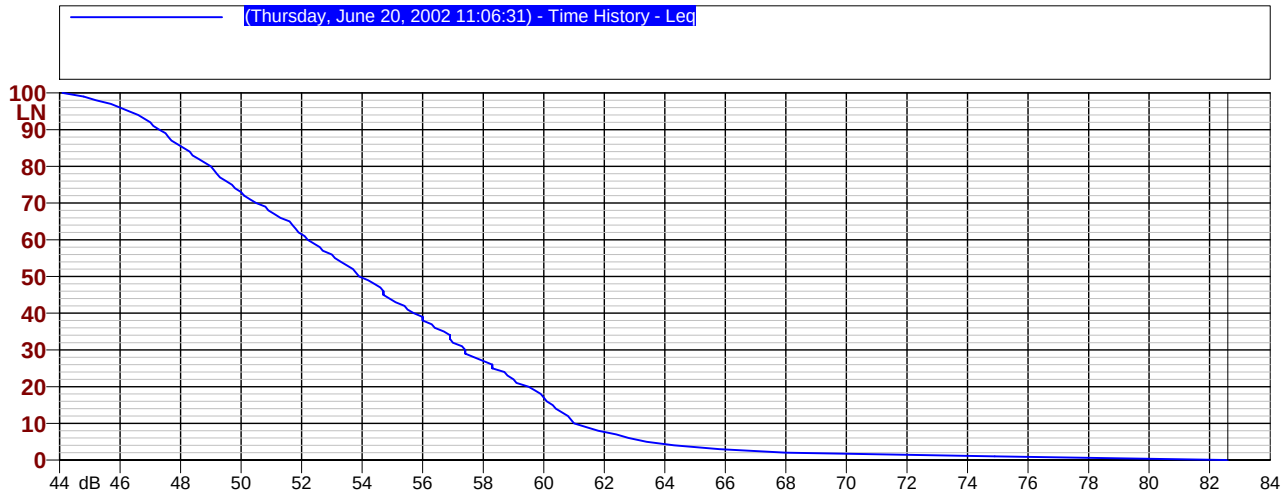




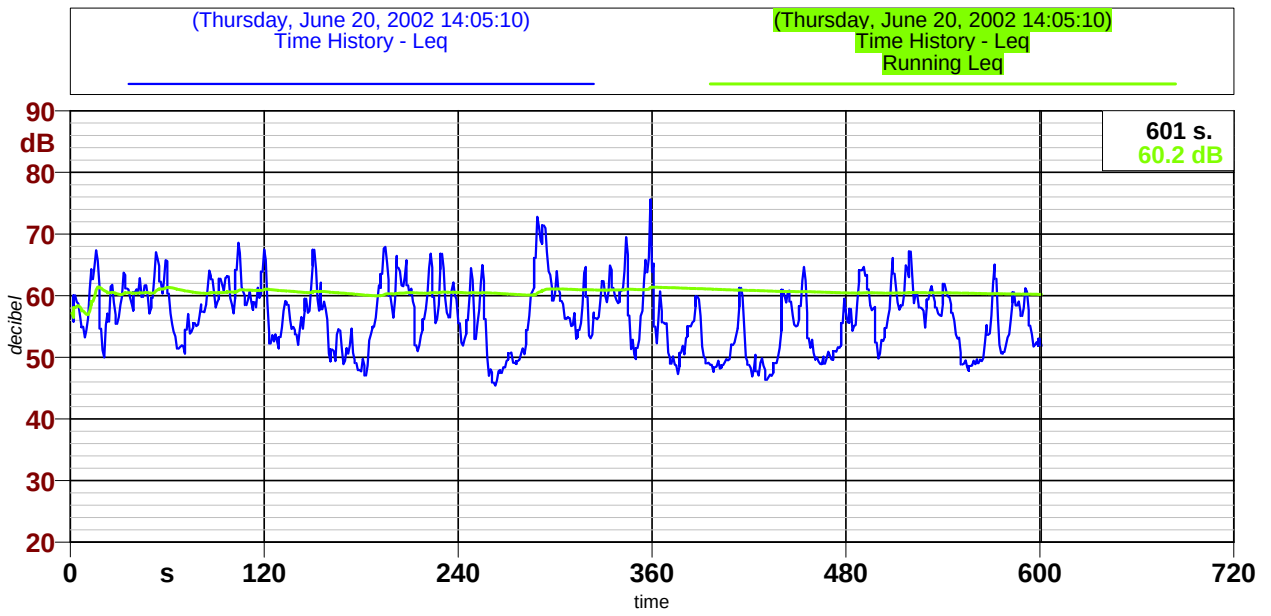
Postazione 3 – Via Beato Angelico 9

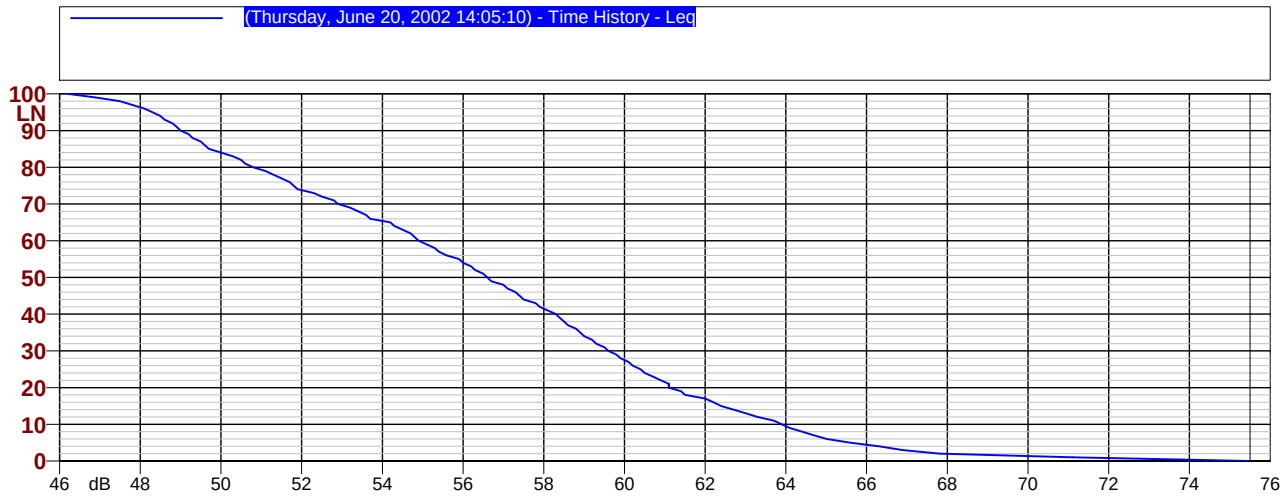
Misura 3a effettuata in data 20/06/2002 – 11:06



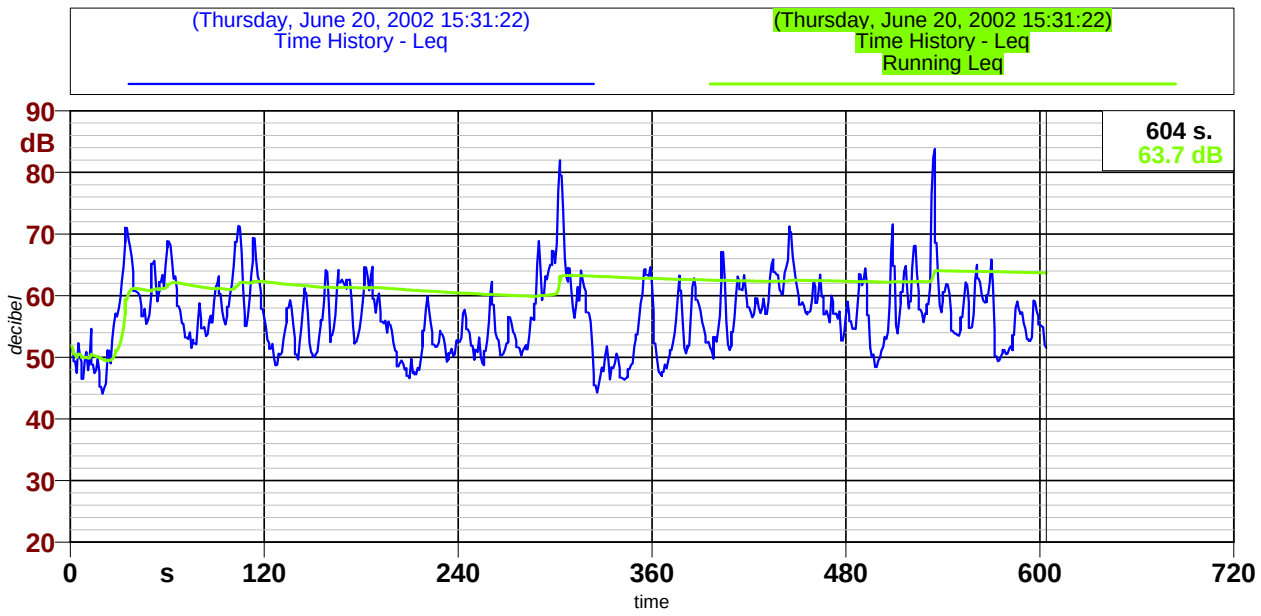


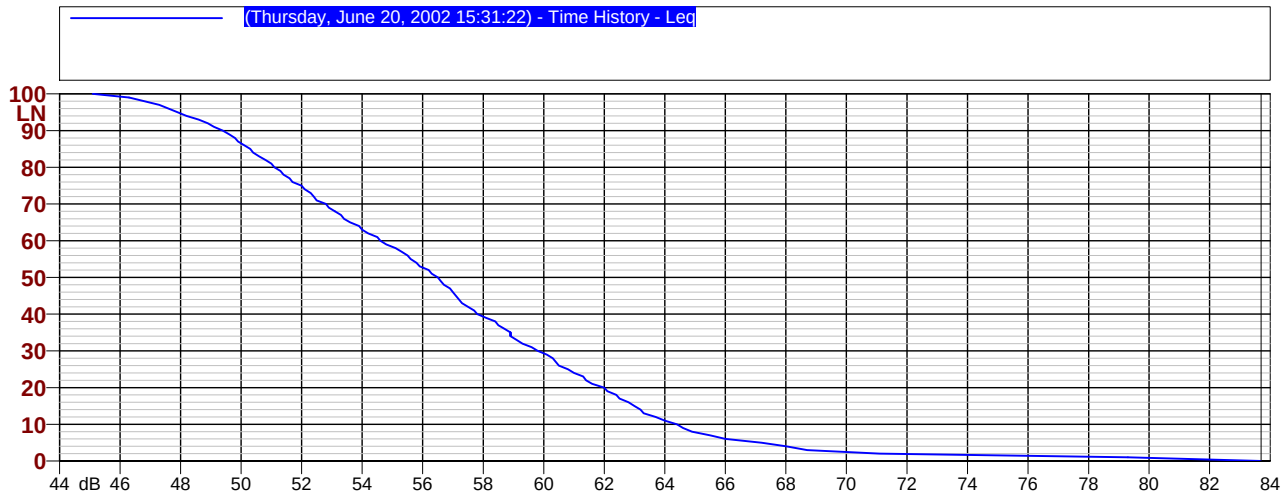
Misura 3b effettuata in data 20/06/2002 – 14:05



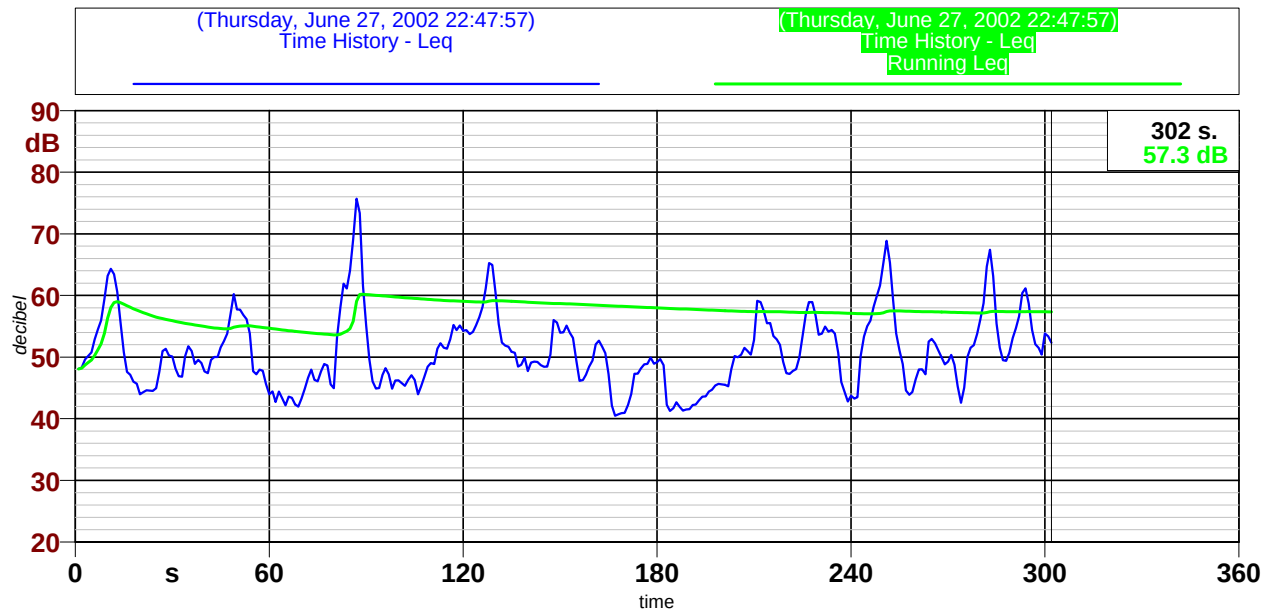


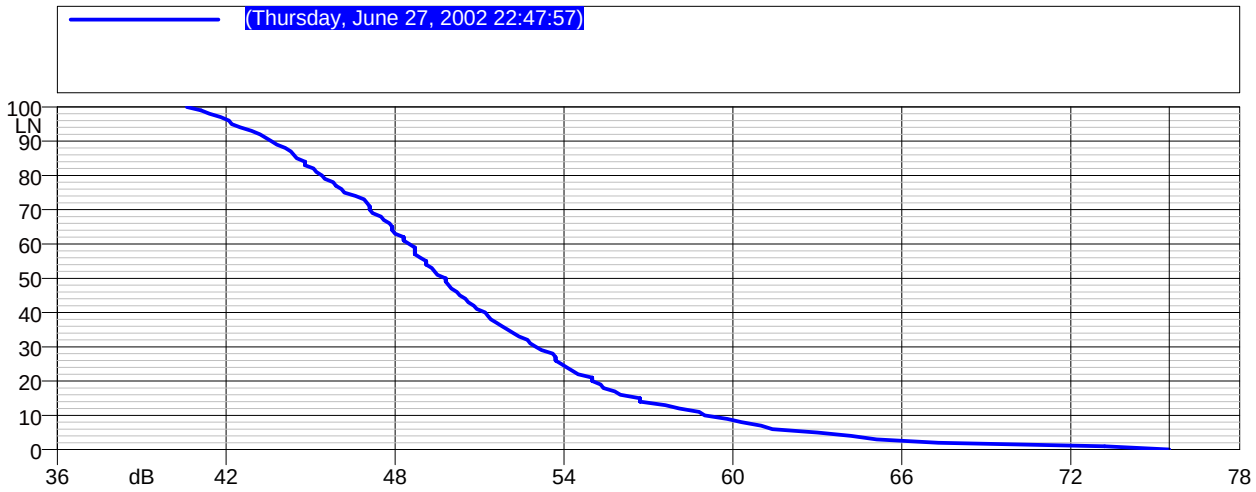
Misura 3c effettuata in data 20/06/2002 – 15:31





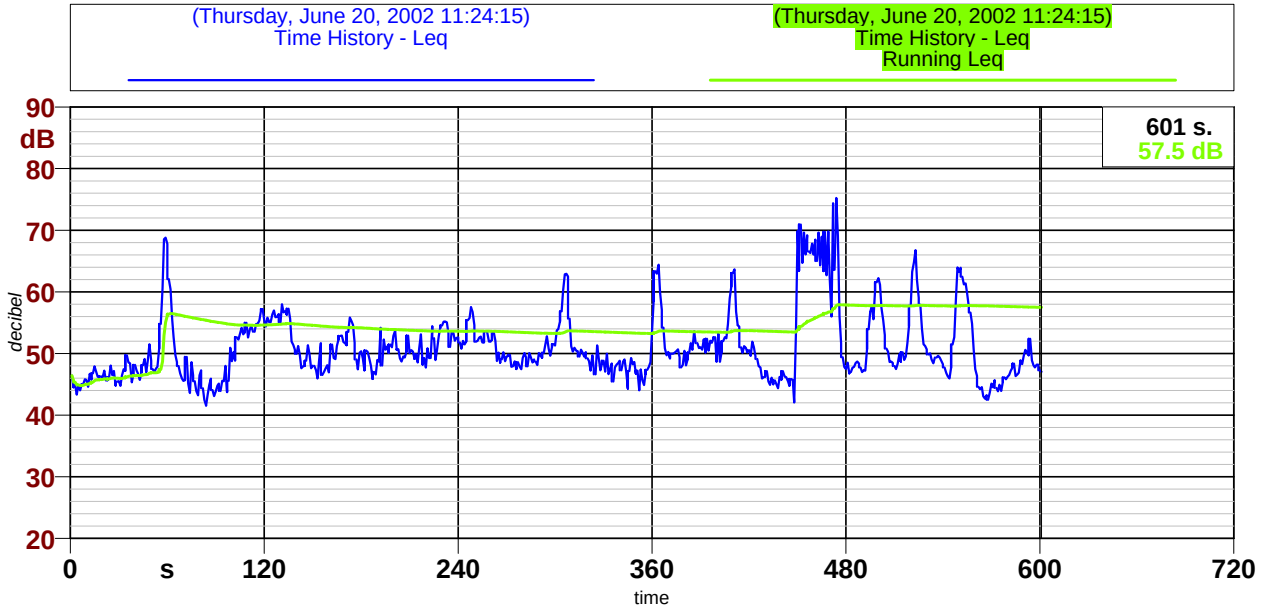
postazione 3N effettuata il 27/06/2002 – 22:47

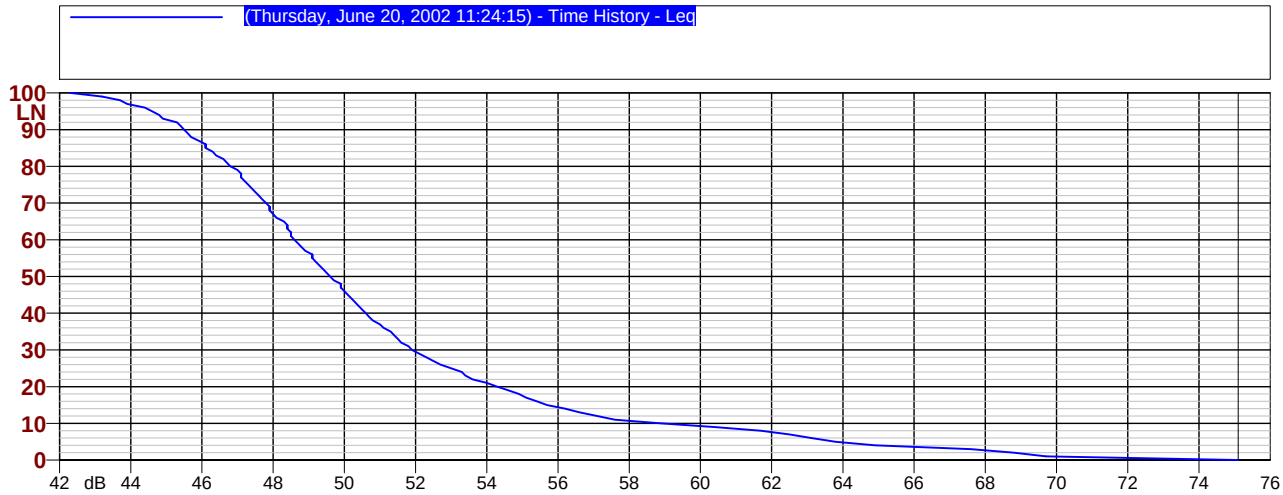




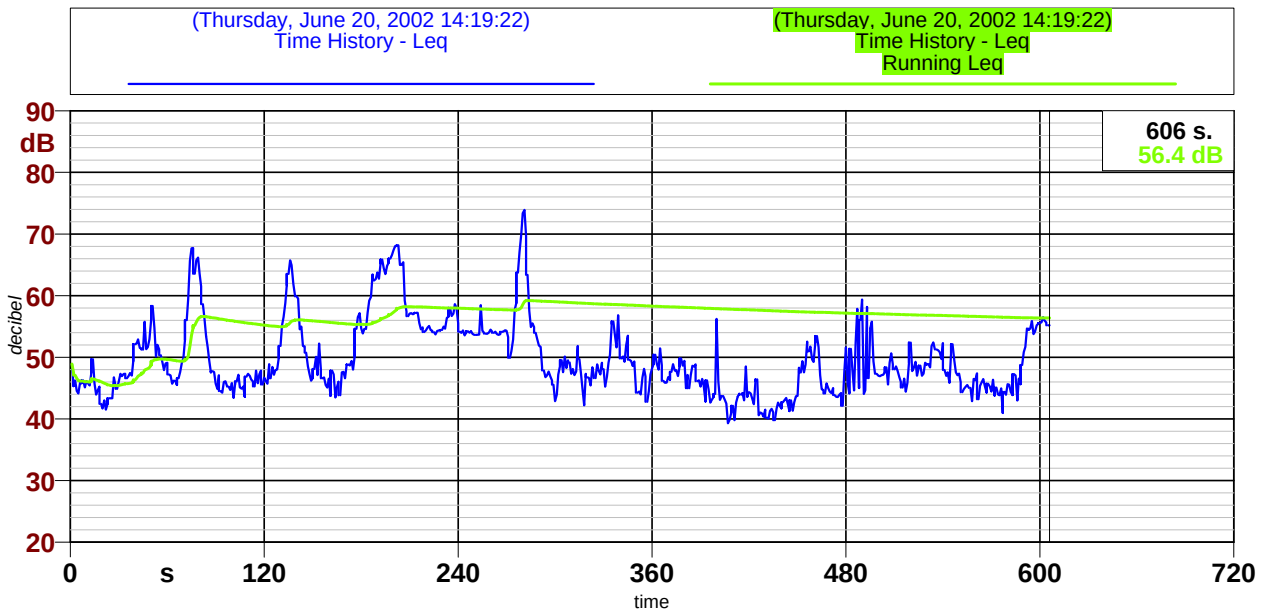
Postazione 4 – Piazza Trento e Trieste

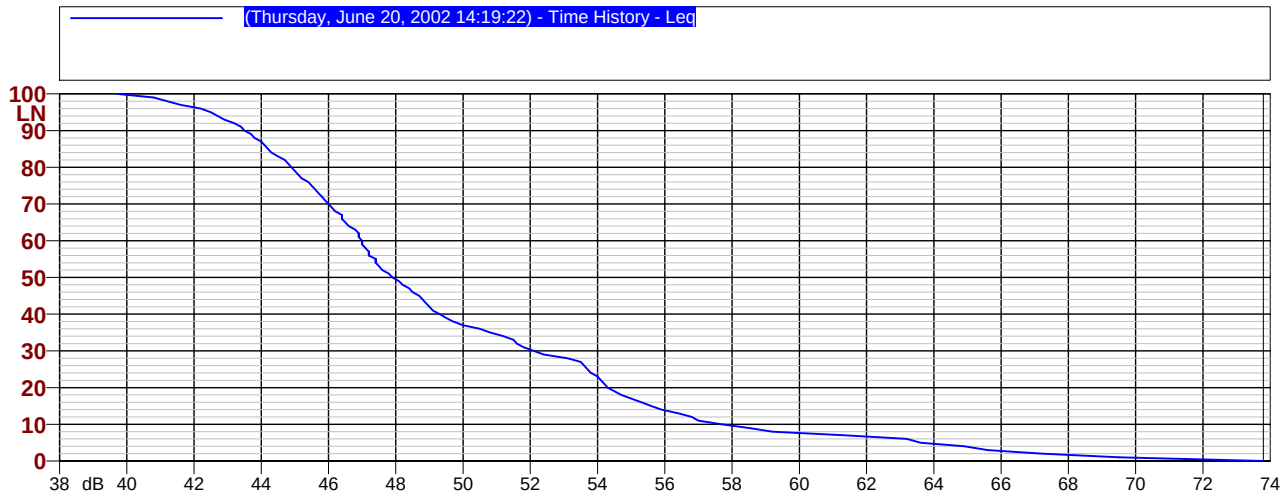
Misura 4a effettuata in data 20/06/2002 – 11:24



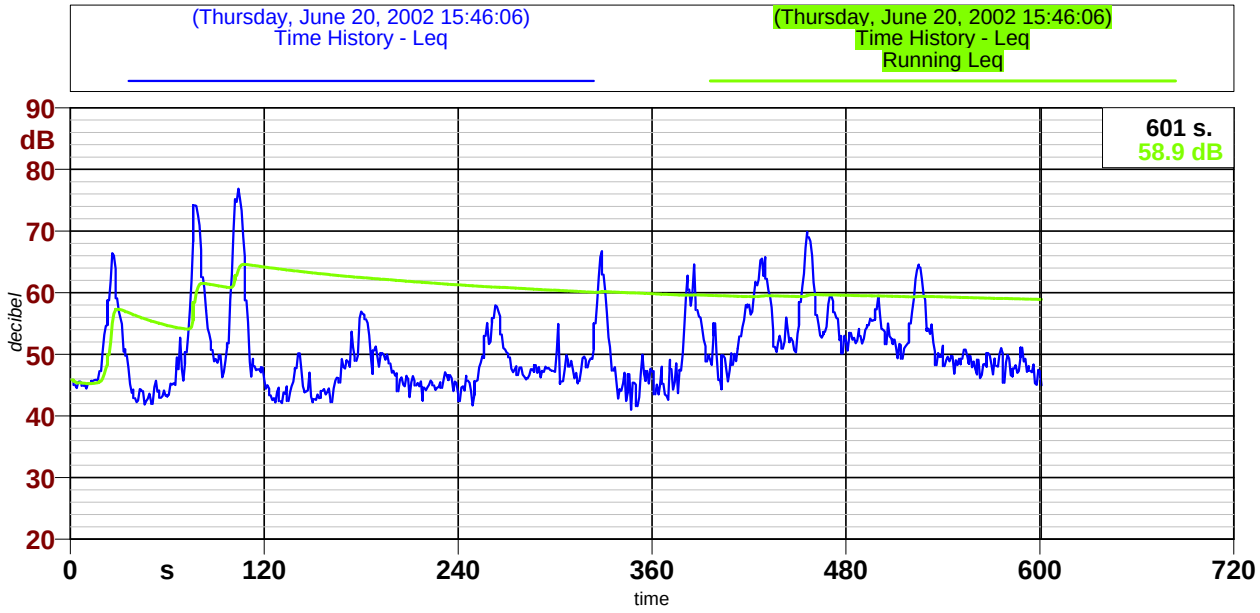


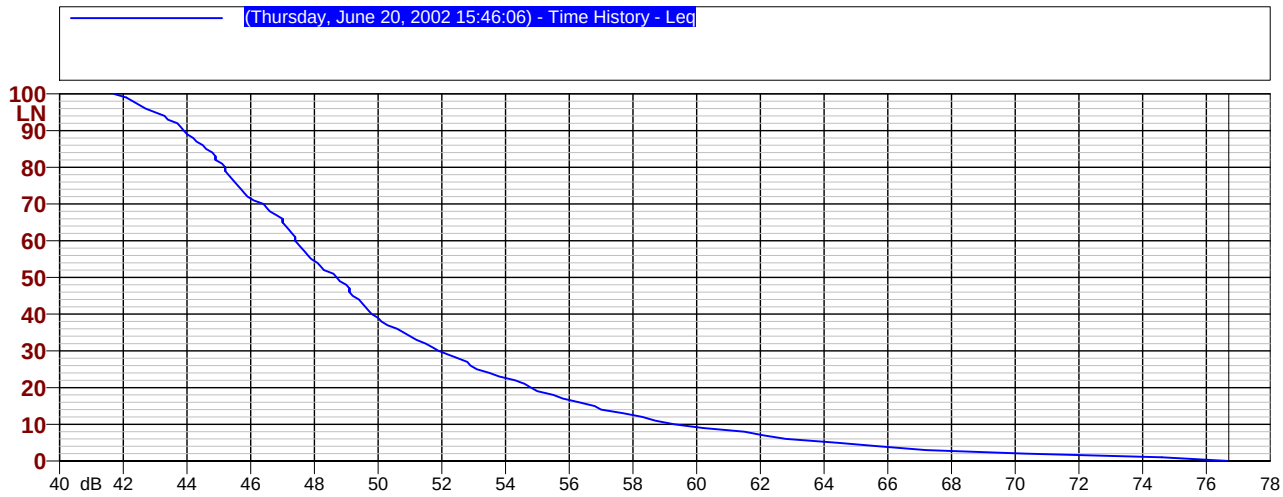
Misura 4b effettuata in data 20/06/2002 – 14:19



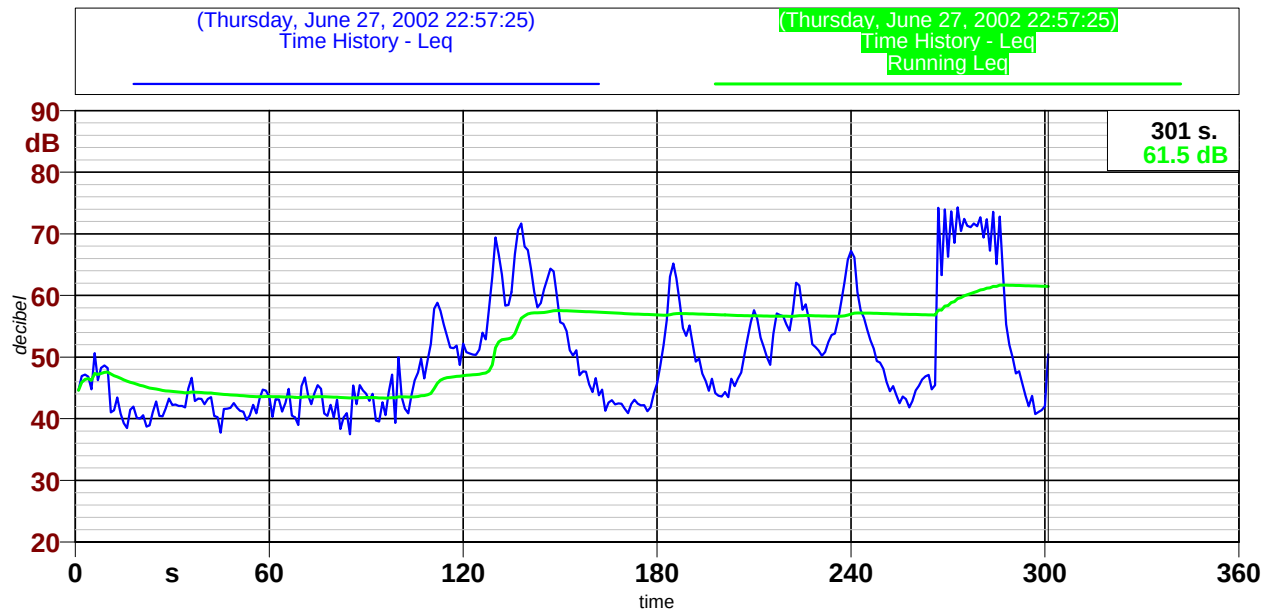


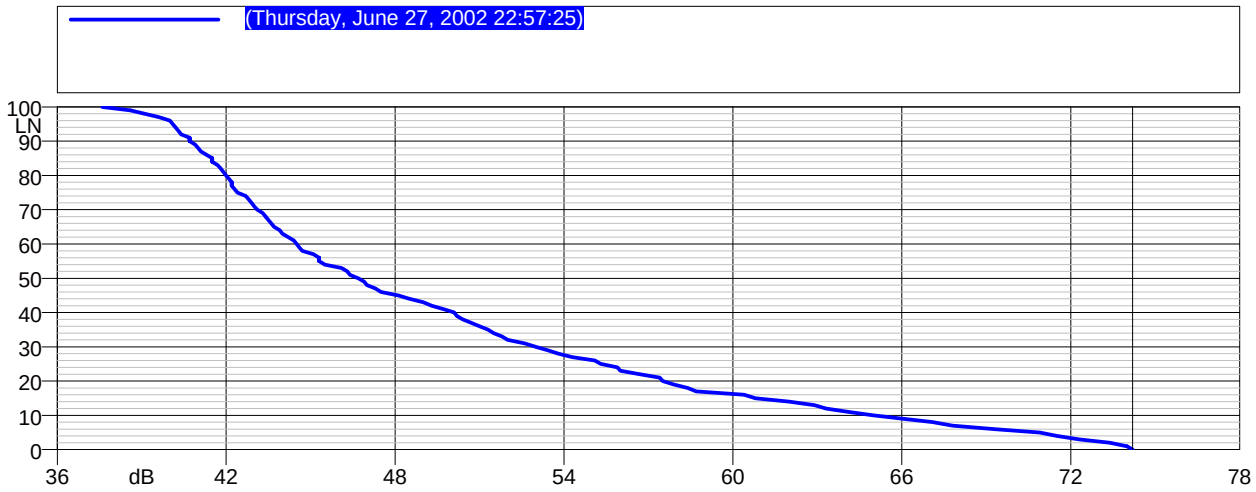
Misura 4c effettuata in data 20/06/2002 – 15:46





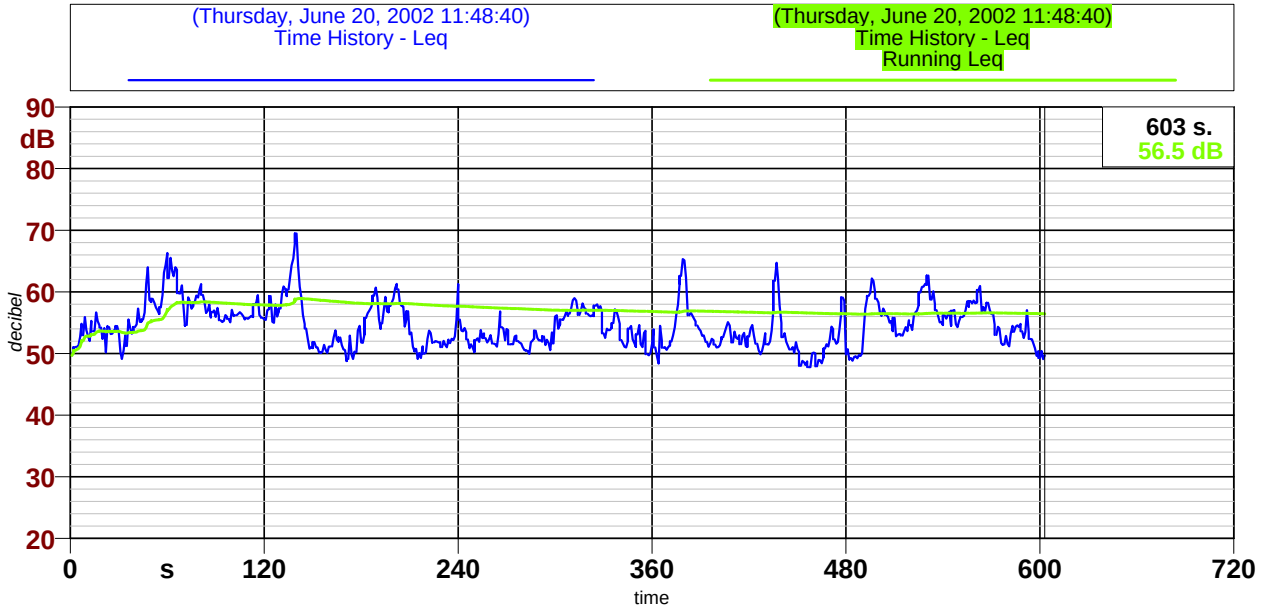
postazione 4N effettuata il 27/06/2002 – 22:57

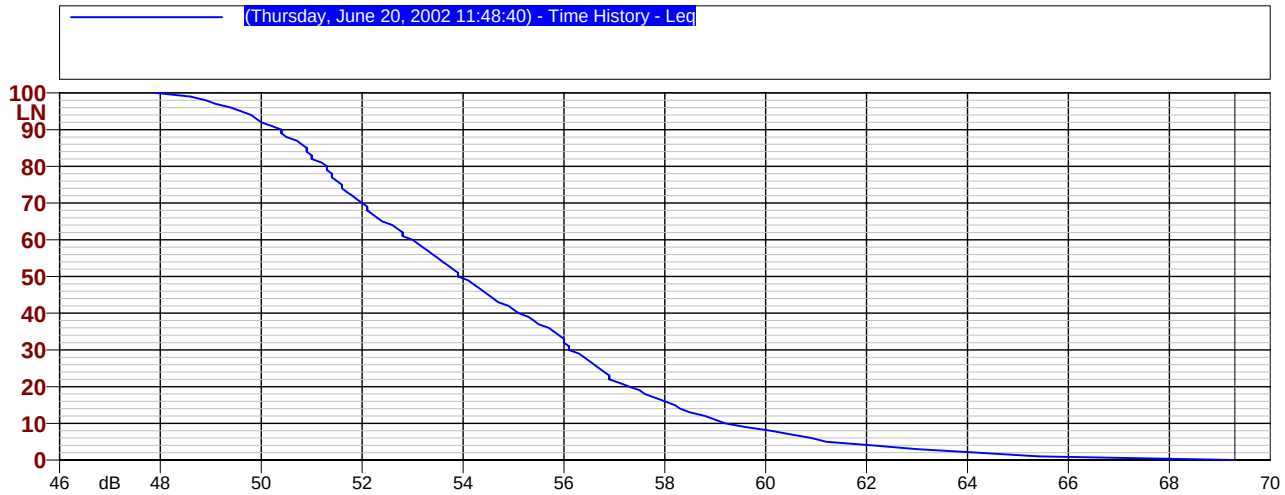




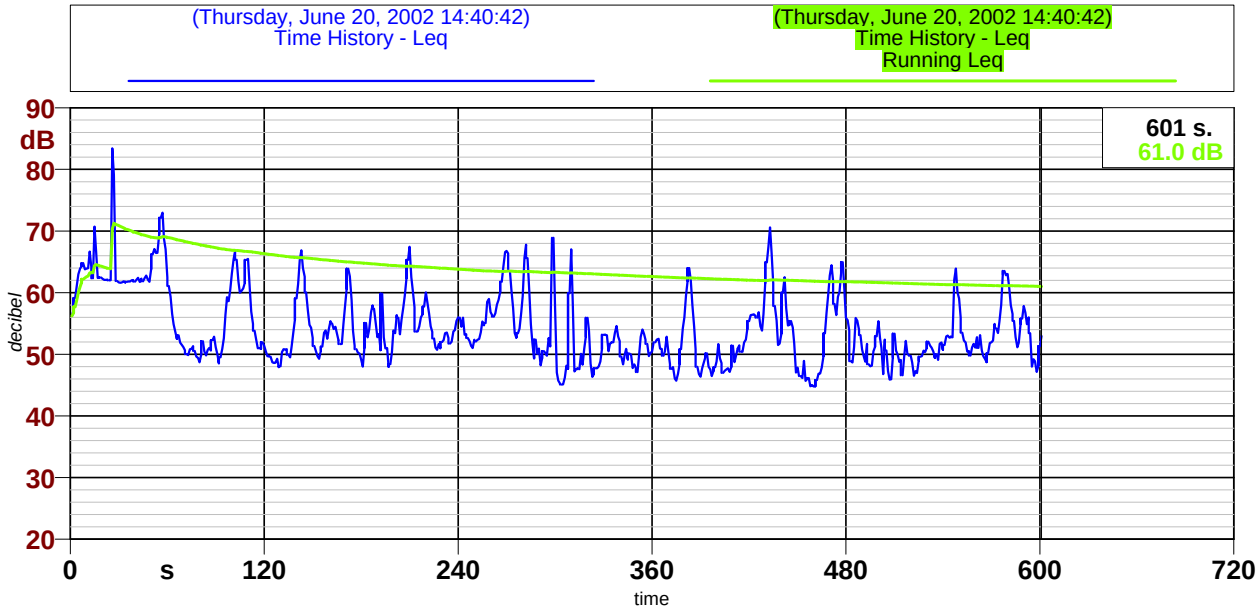
Postazione 5 – Via della Filanda, verso ufficio PT

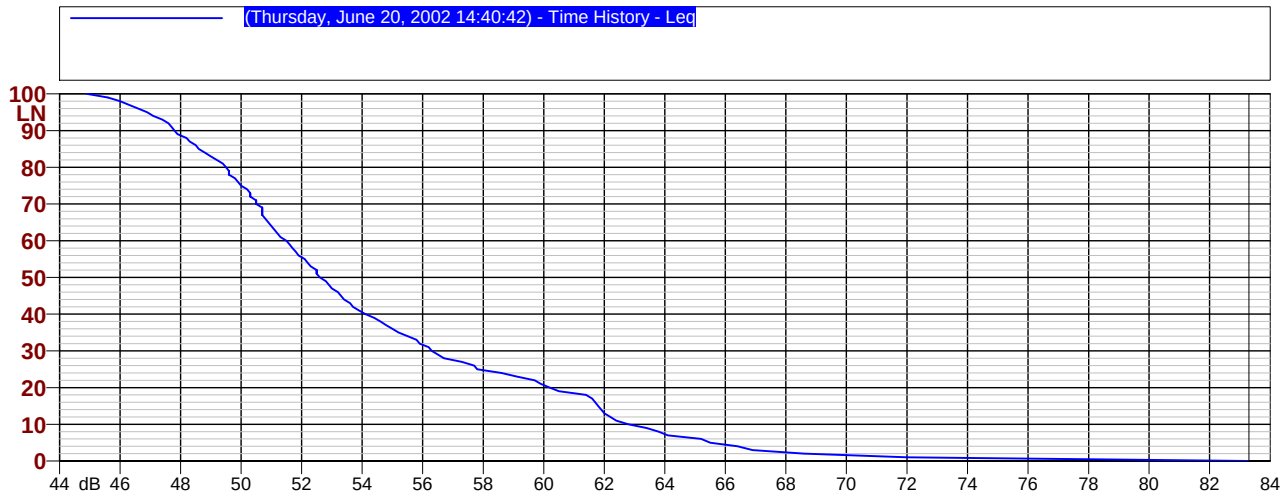
Misura 5a effettuata in data 20/06/2002 – 11:48



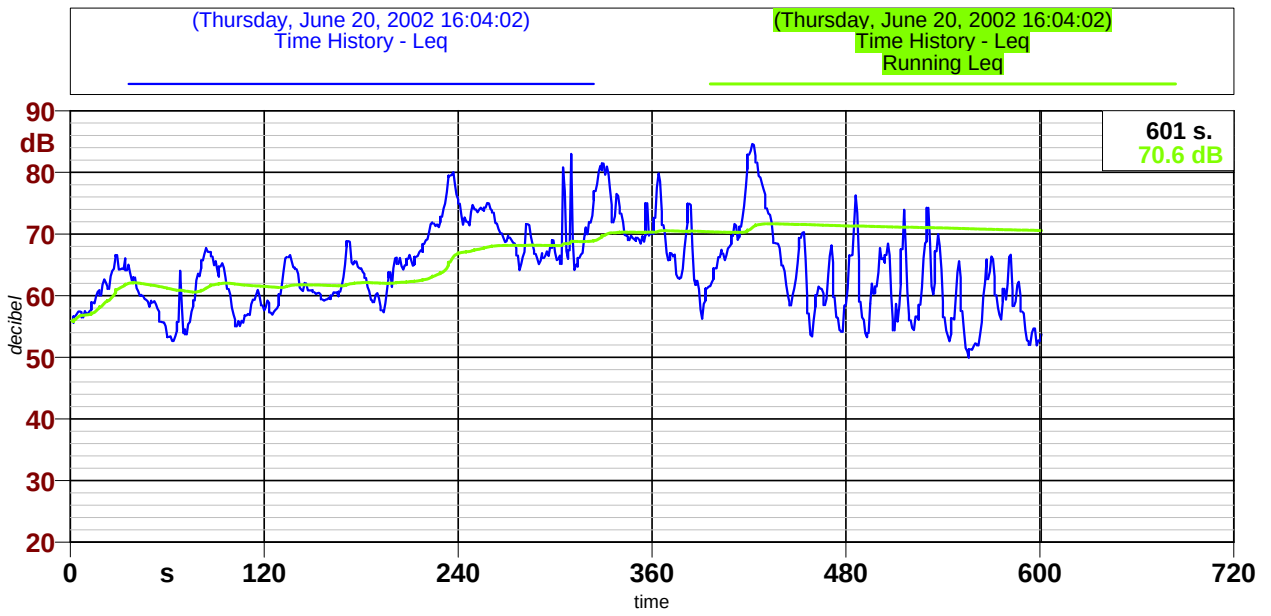


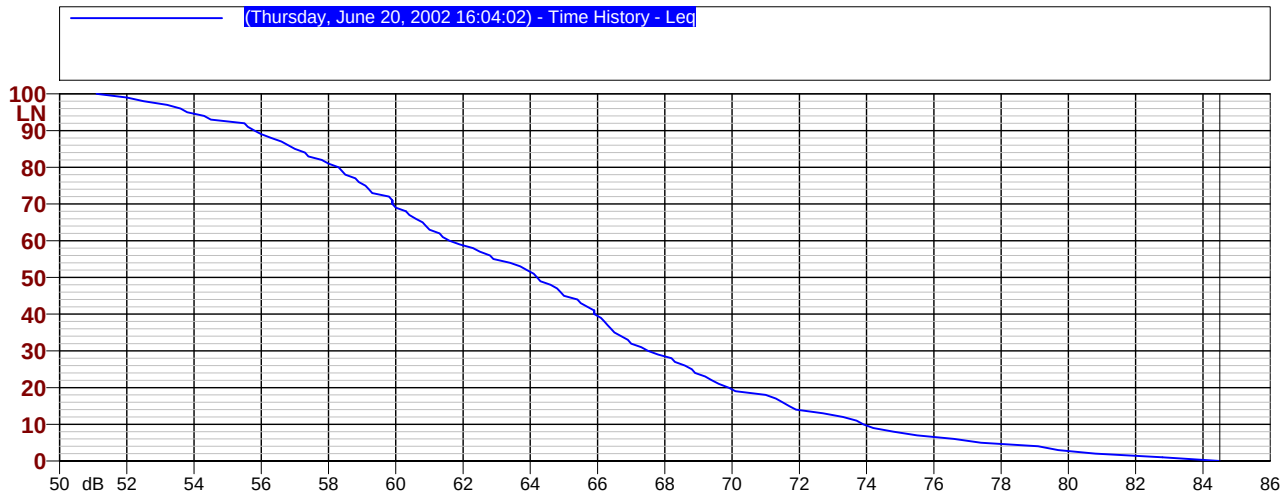
Misura 5b effettuata in data 20/06/2002 – 14:40



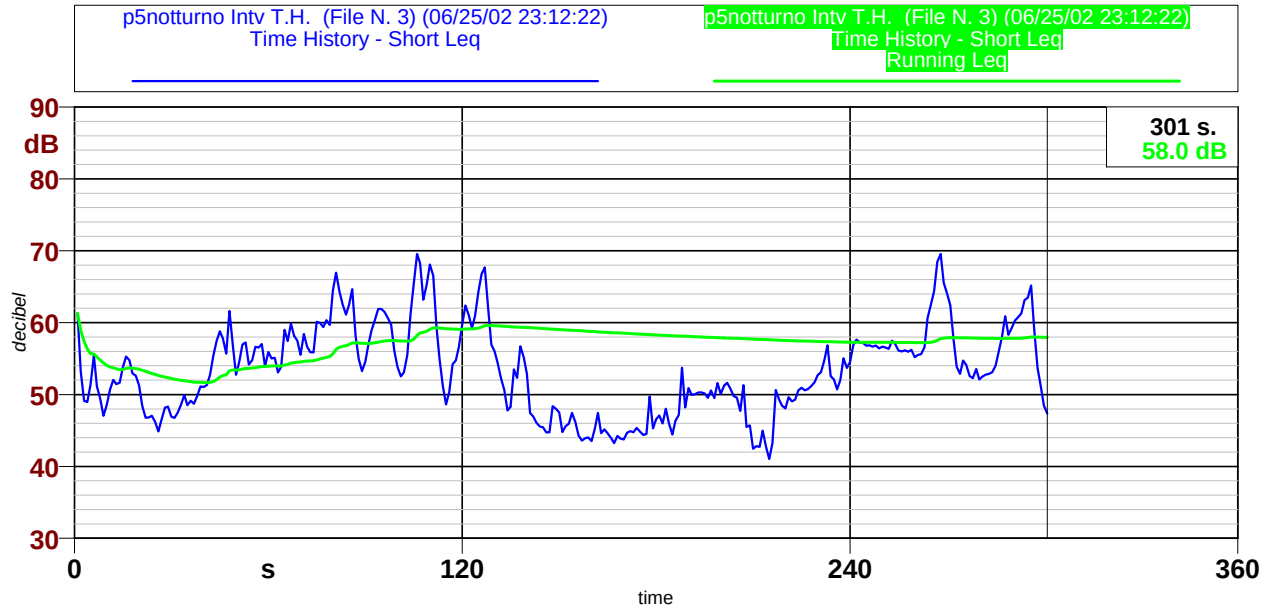


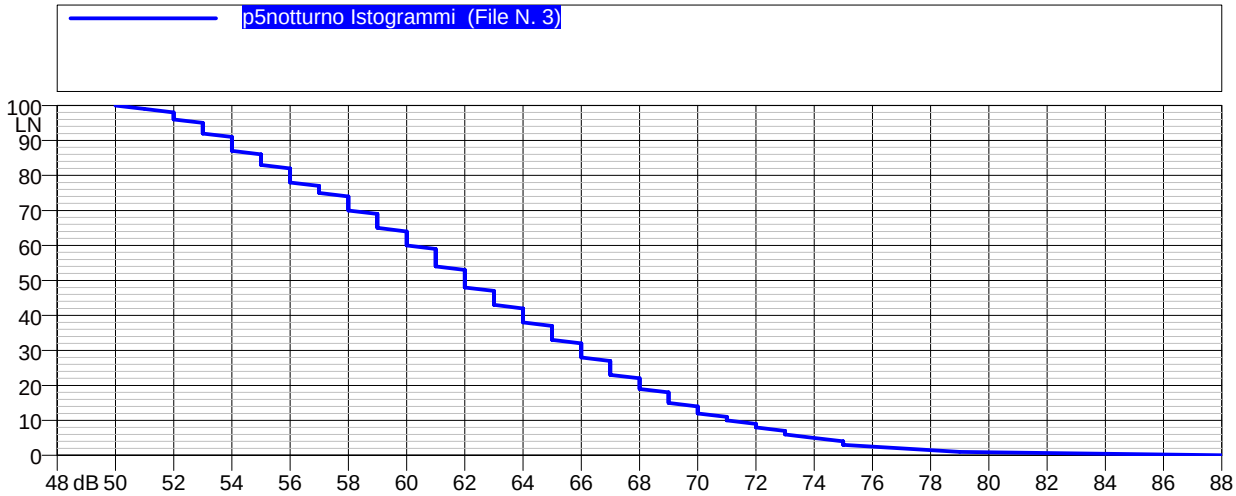
Misura 5c effettuata in data 20/06/2002 – 16:04





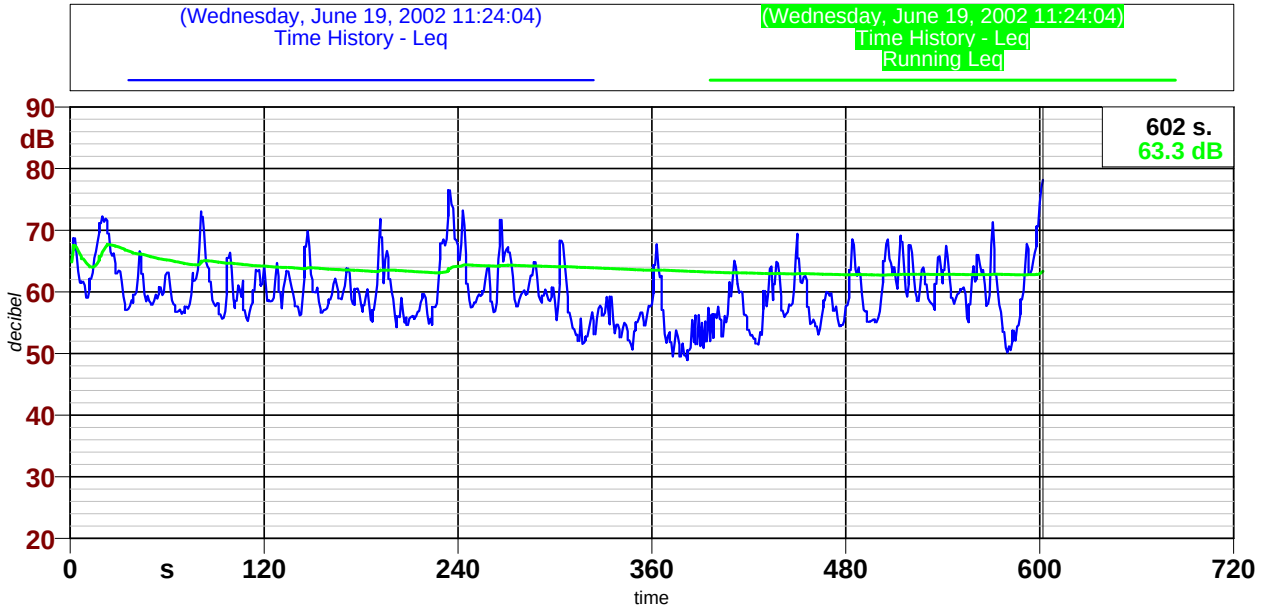
Misura 5N effettuata il 25/06/2002 – 23:12

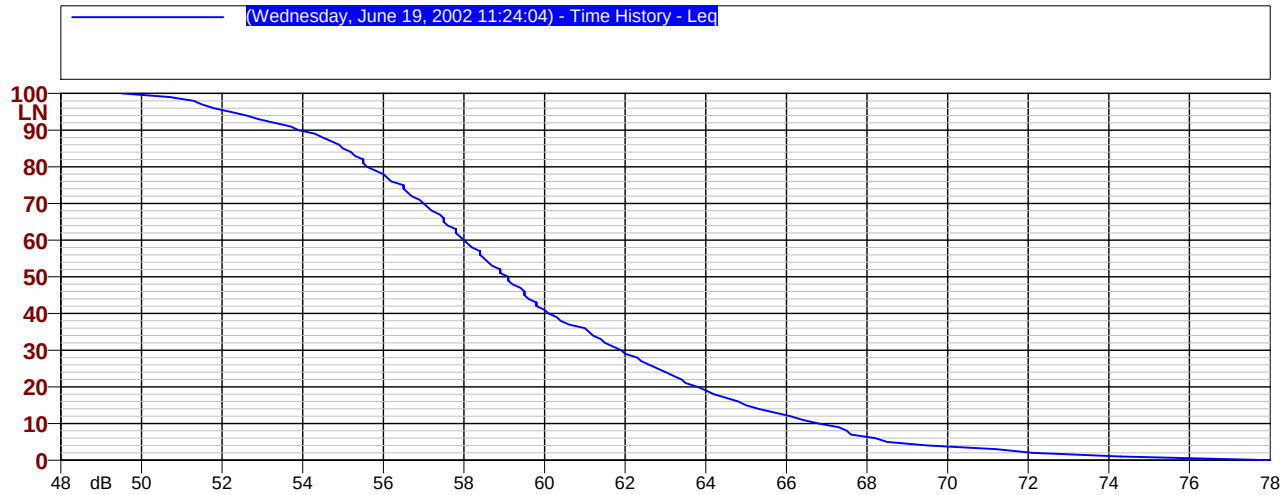




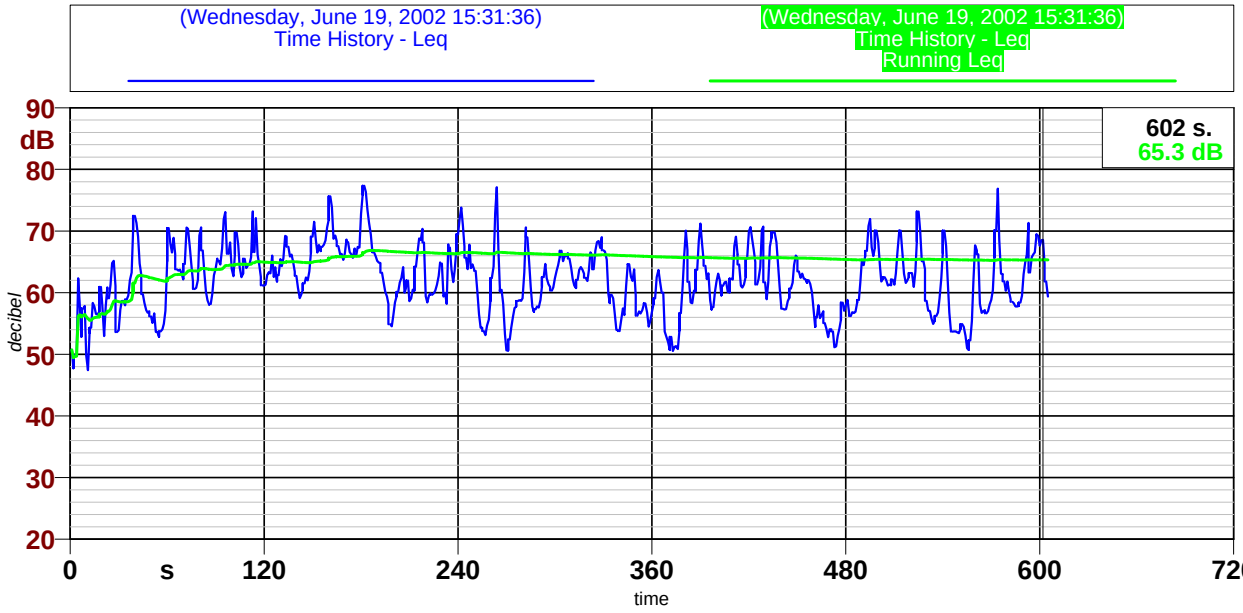
Postazione 6 – Piazza Castello, Fondazione Don Gnocchi

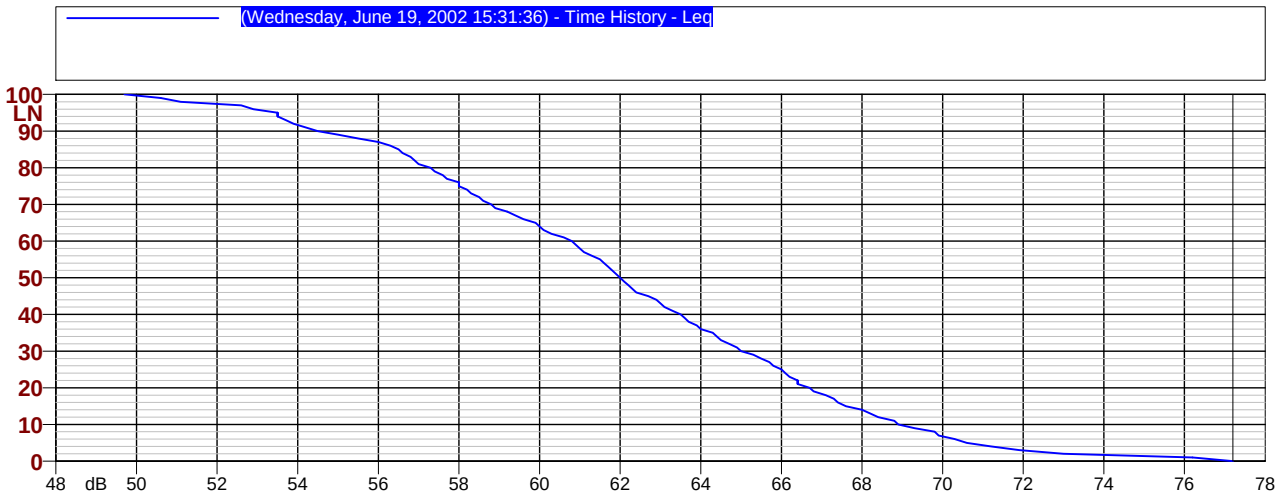
Misura 6a effettuata in data 19/06/2002 – 11:24



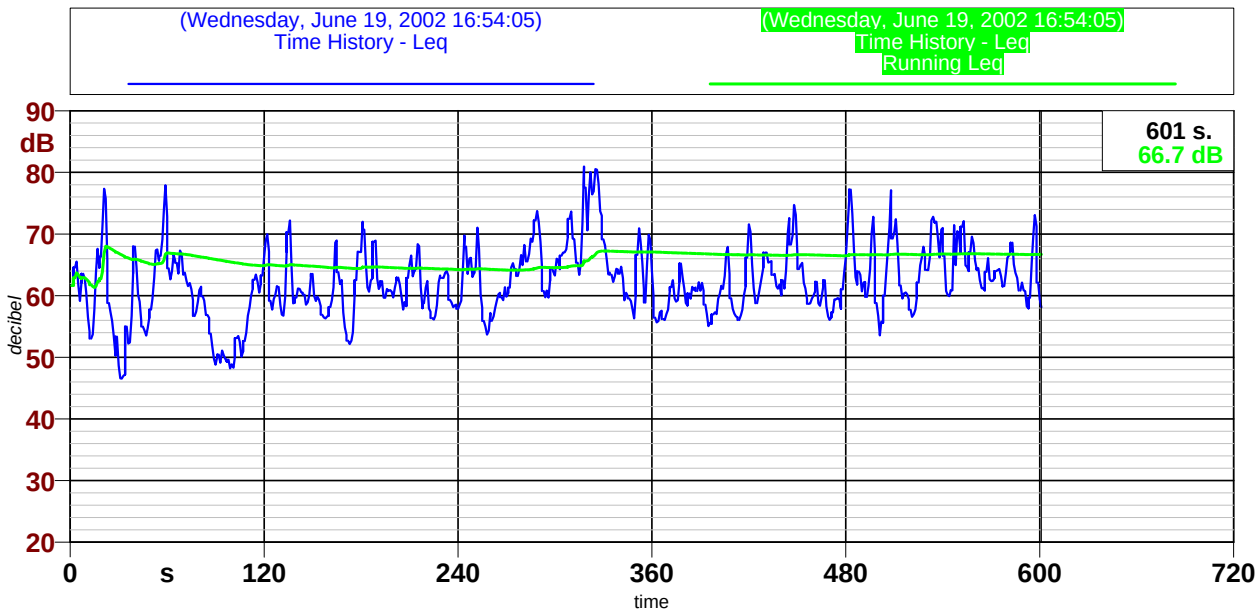


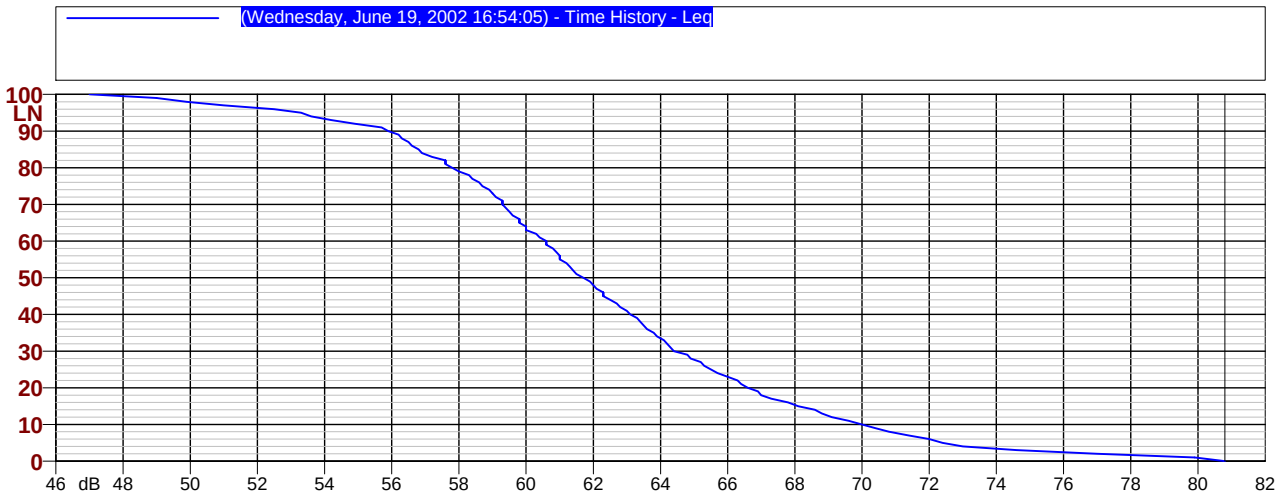
Misura 6b effettuata in data 19/06/2002 – 15:31



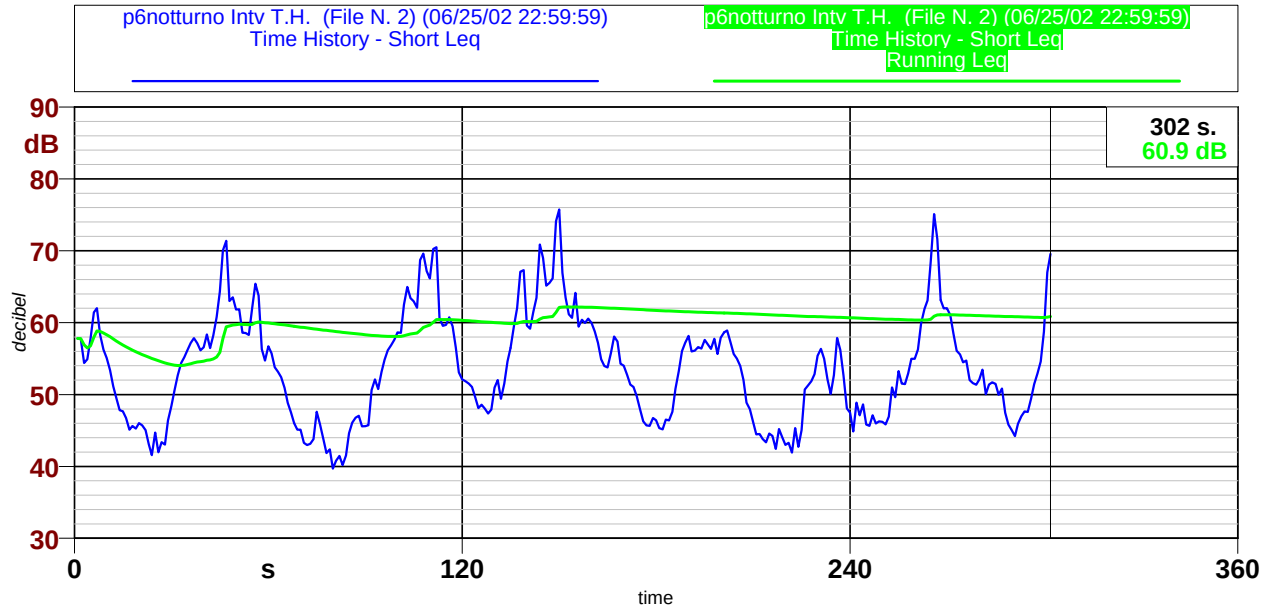


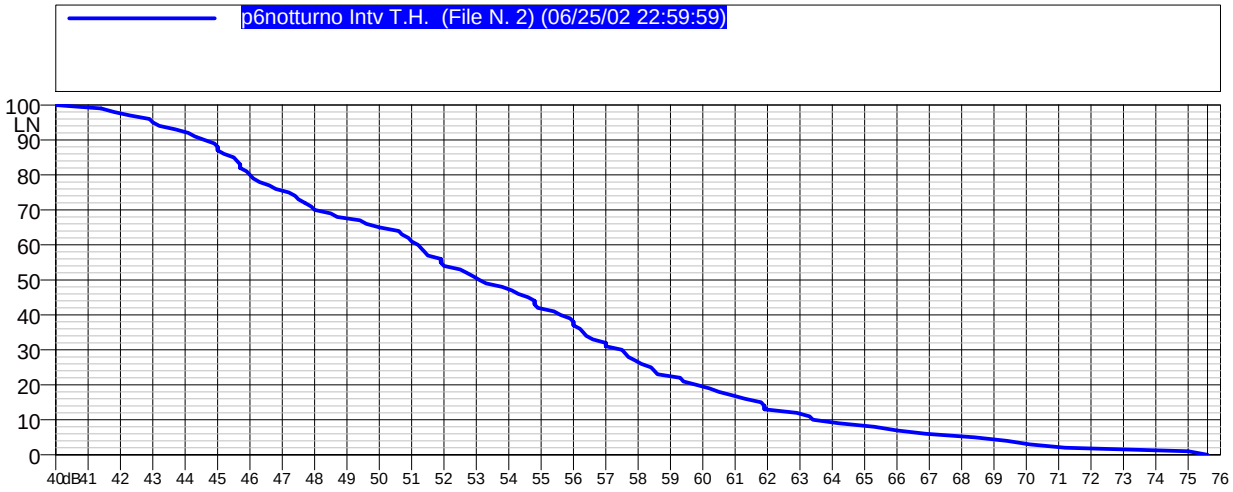
Misura 6c effettuata in data 19/06/2002 – 16:54





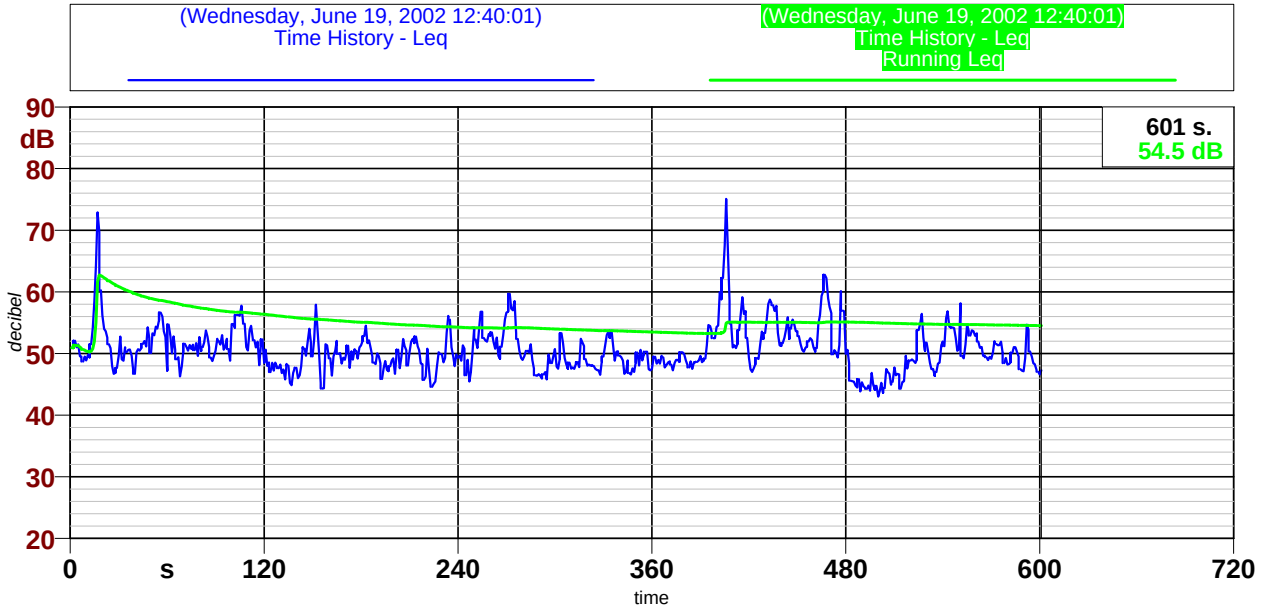
Misura 6N effettuata il 25/06/2002 – 22:59

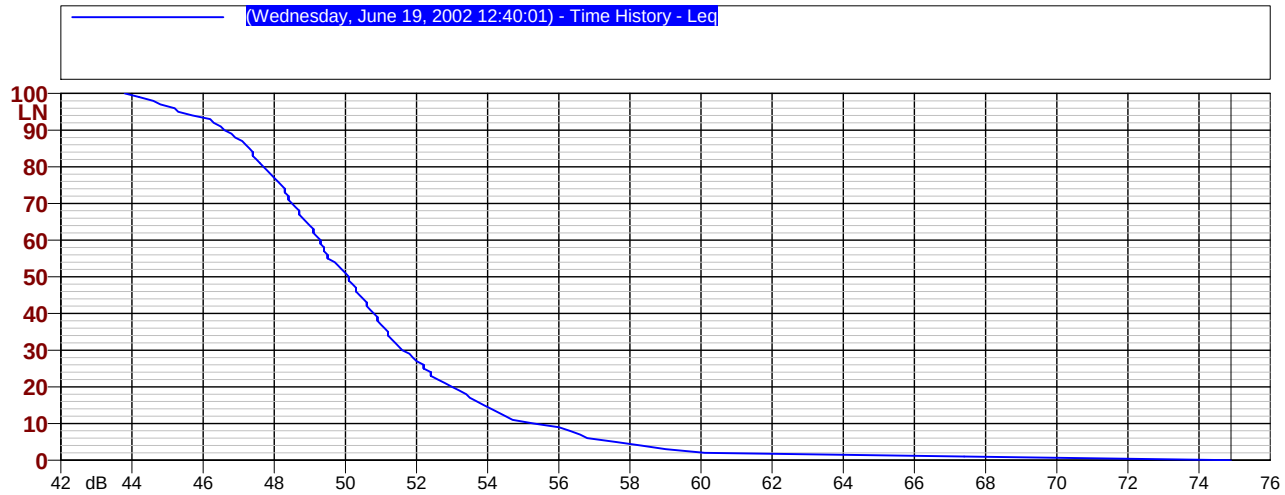




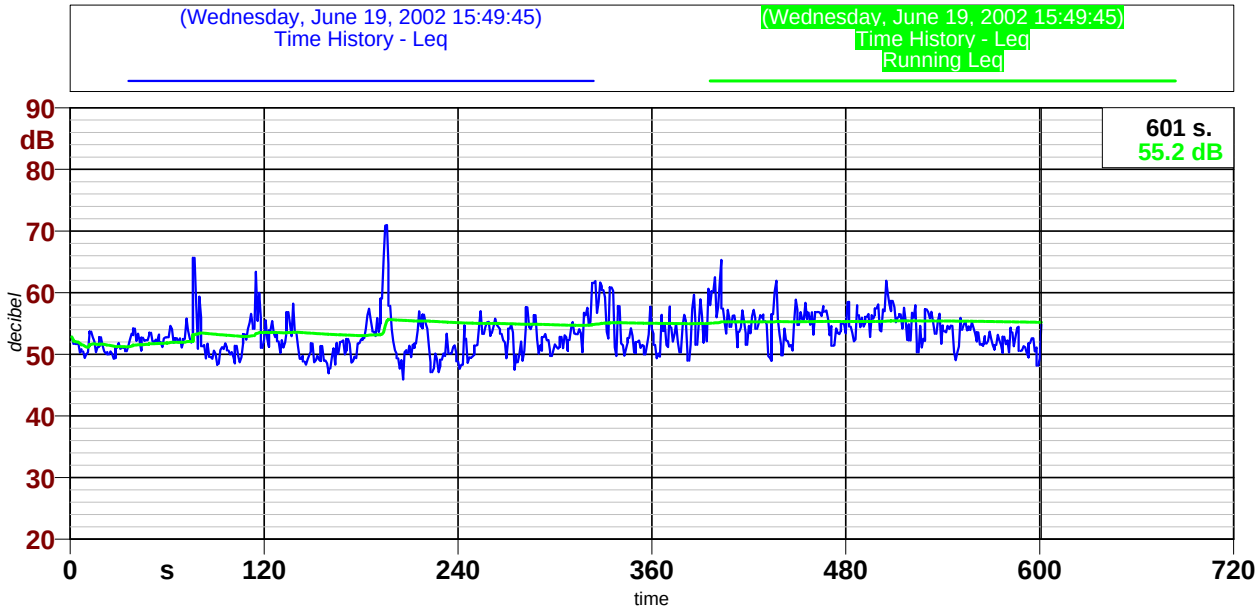
Postazione 7 – Via Papa Giovanni XXIII 7

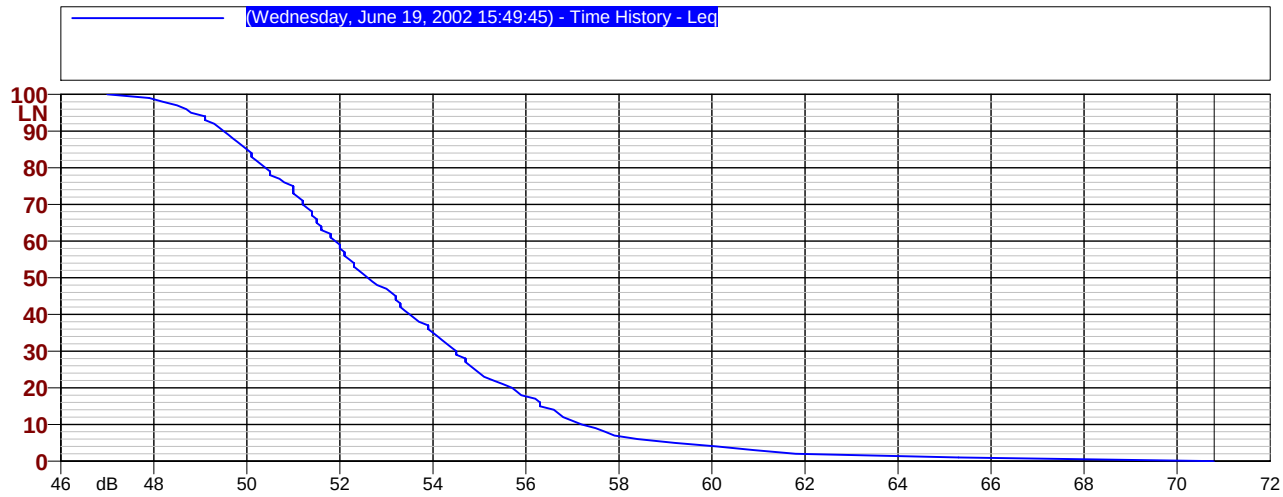
Misura 7a effettuata in data 19/06/2002 – 12:40



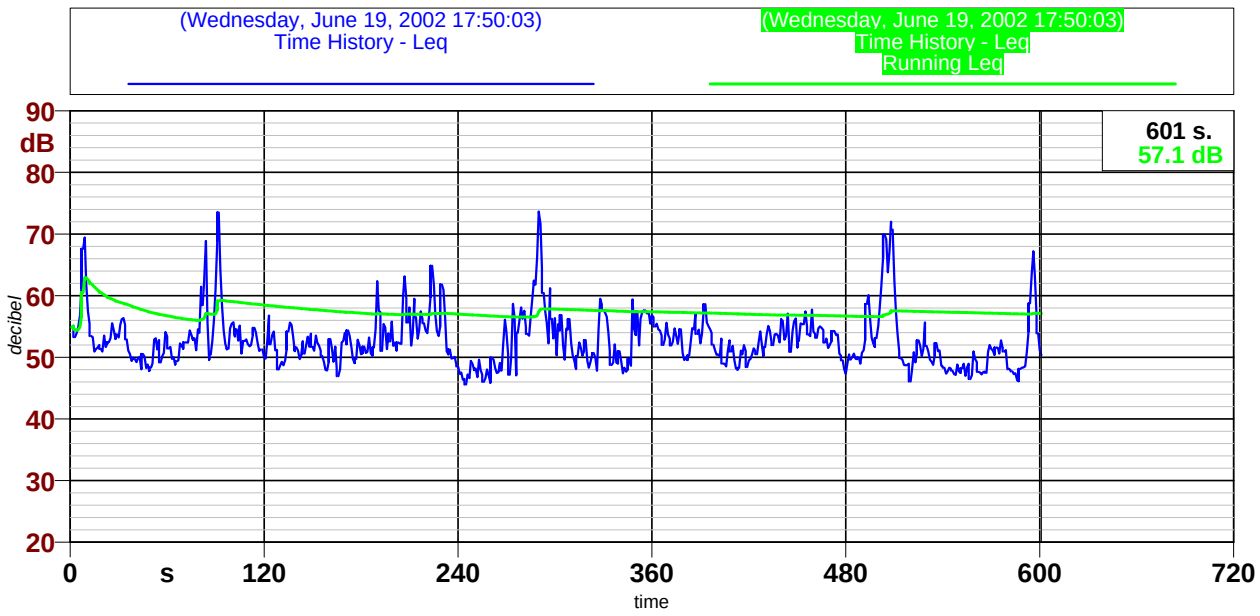


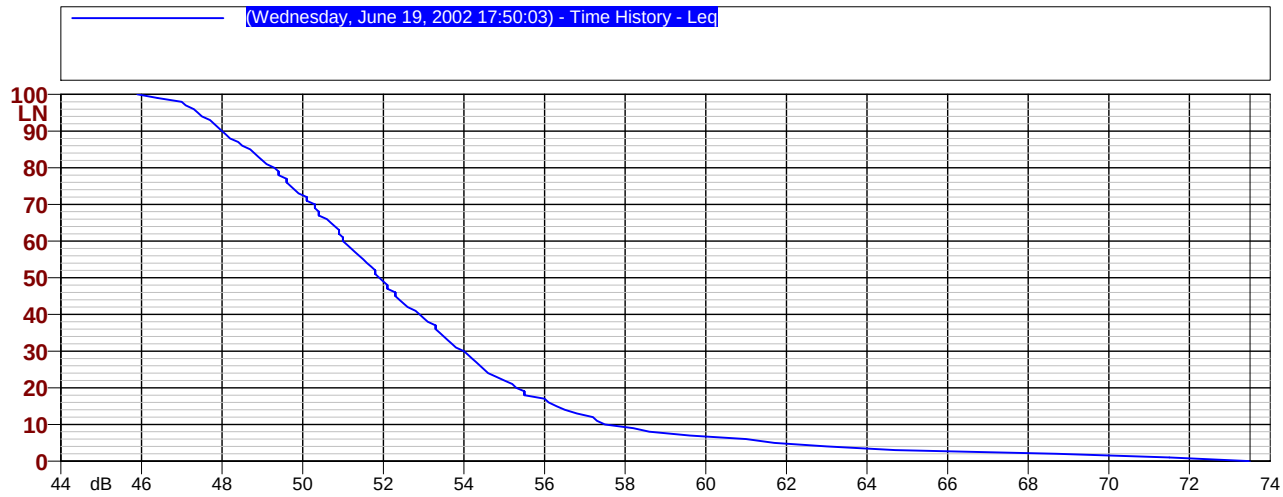
Misura 7b effettuata in data 19/06/2002 – 15:49



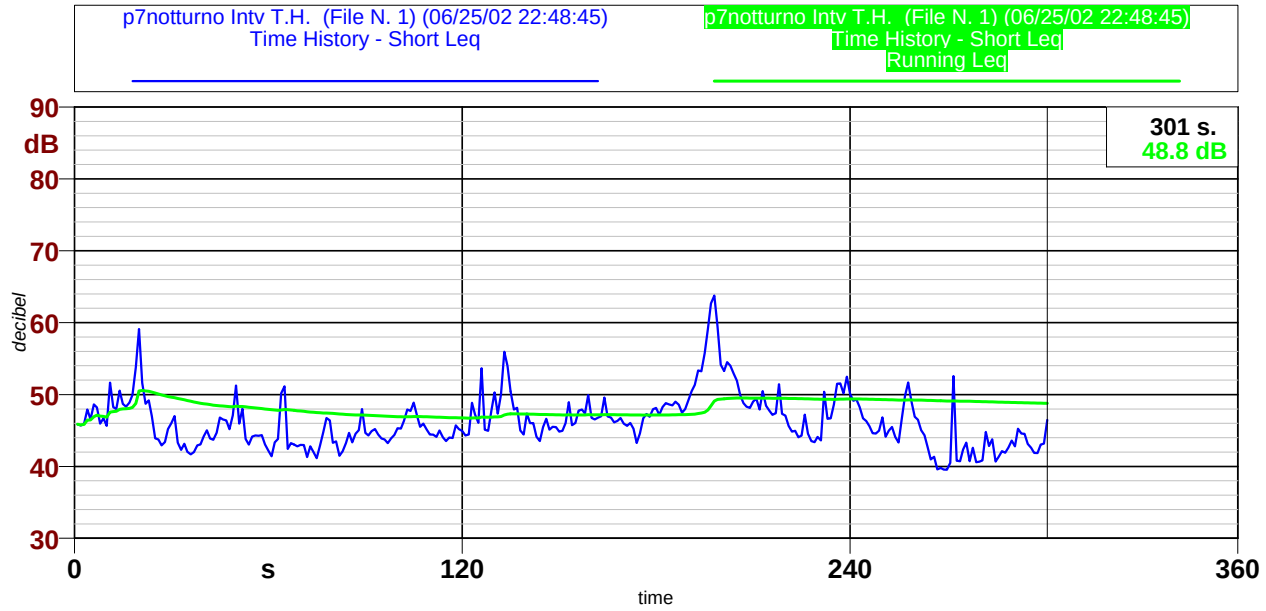


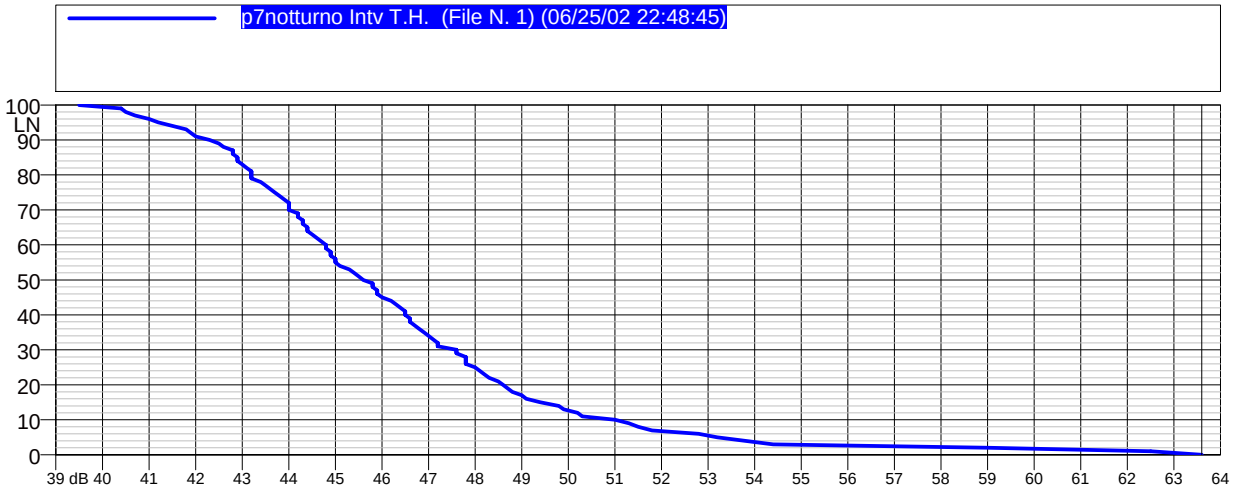
Misura 7c effettuata in data 19/06/2002 – 17:50





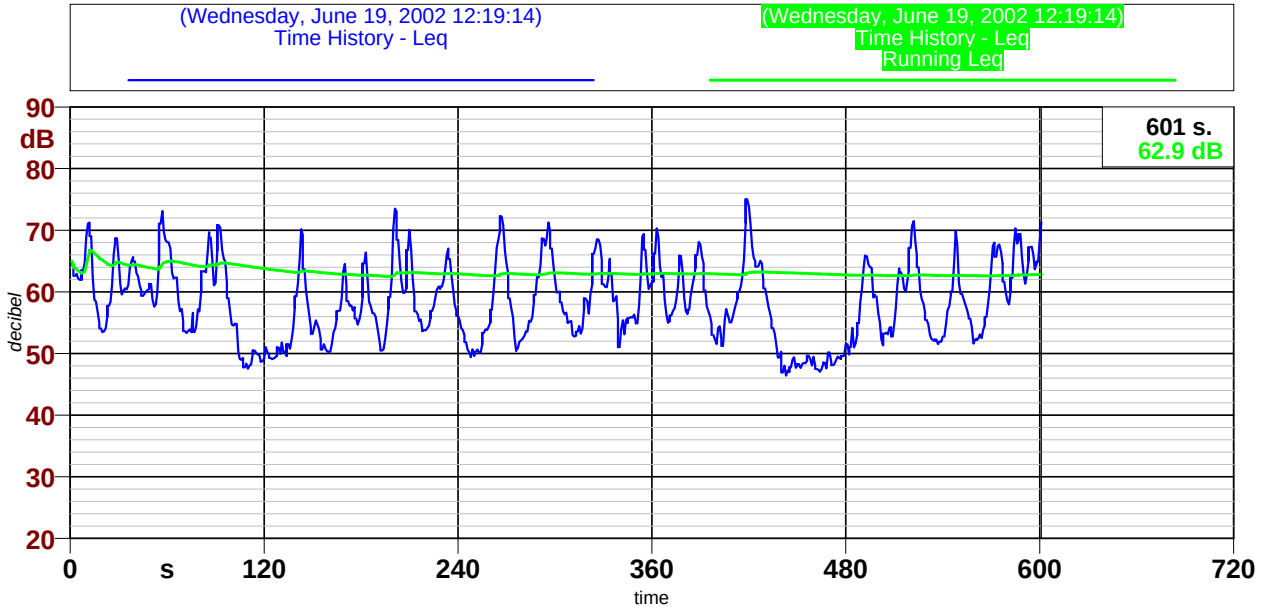
Misura 7n effettuata il 25/06/2002 – 22:48

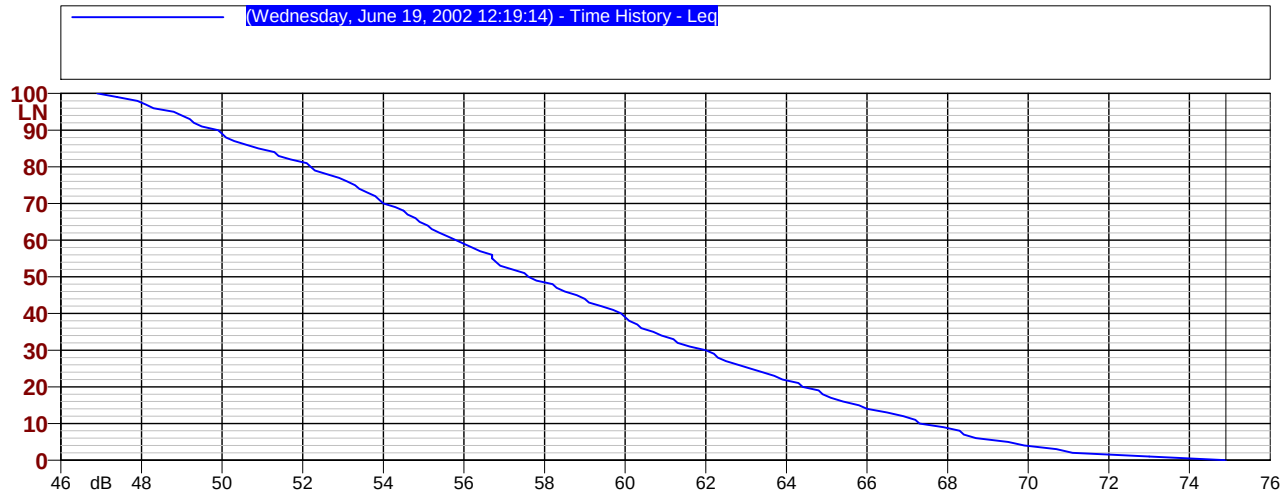




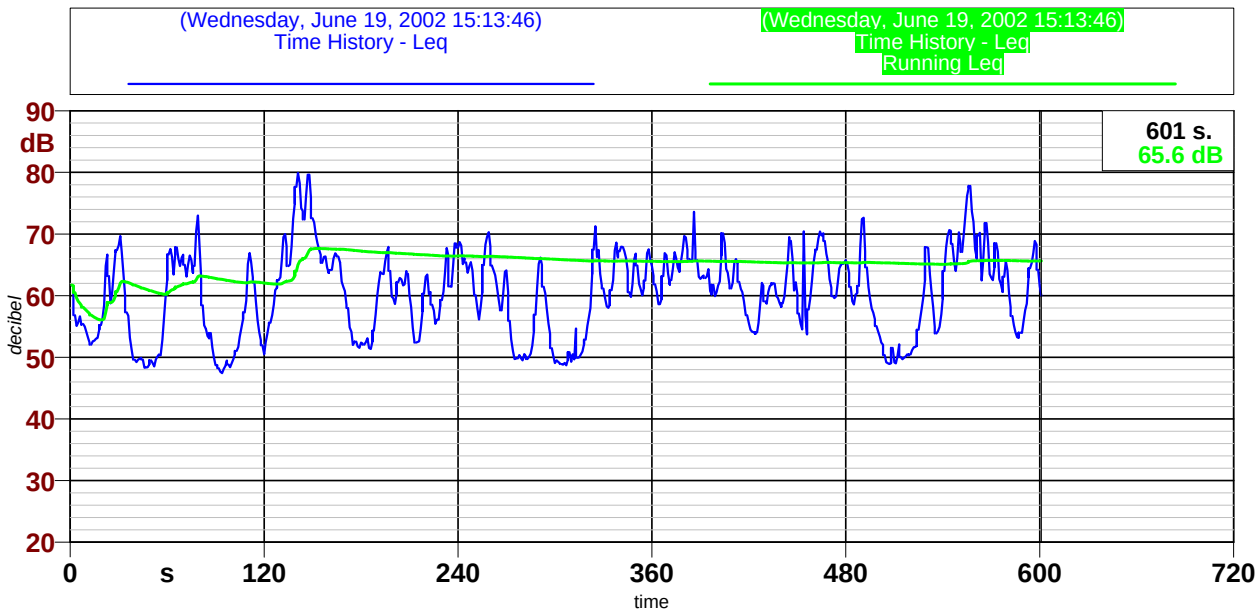
Postazione 8– Via Volta, altezza Frigo s.p.a.

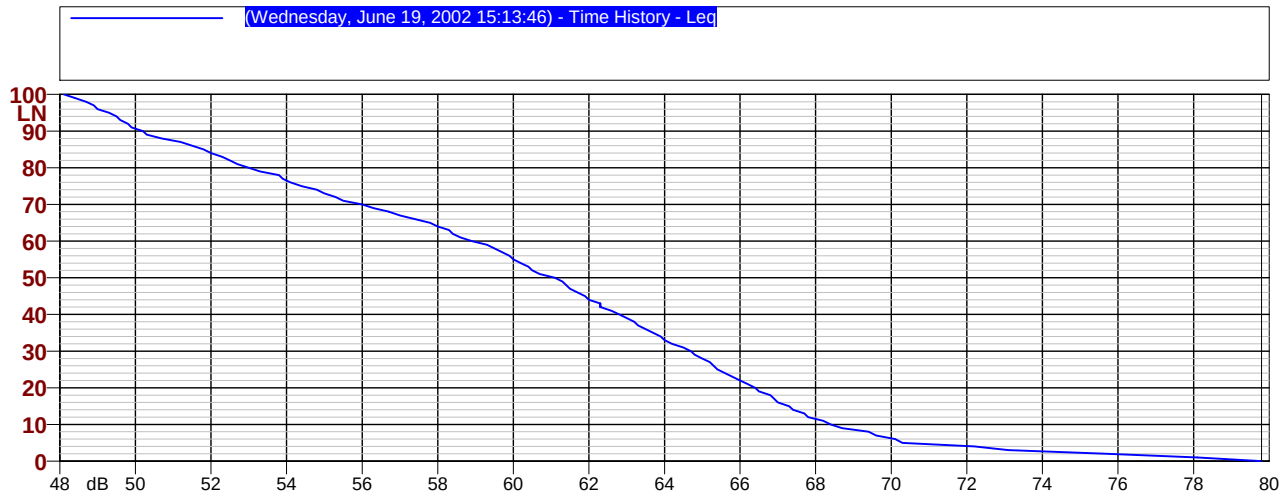
Misura 8a effettuata in data 19/06/2002 – 12:19



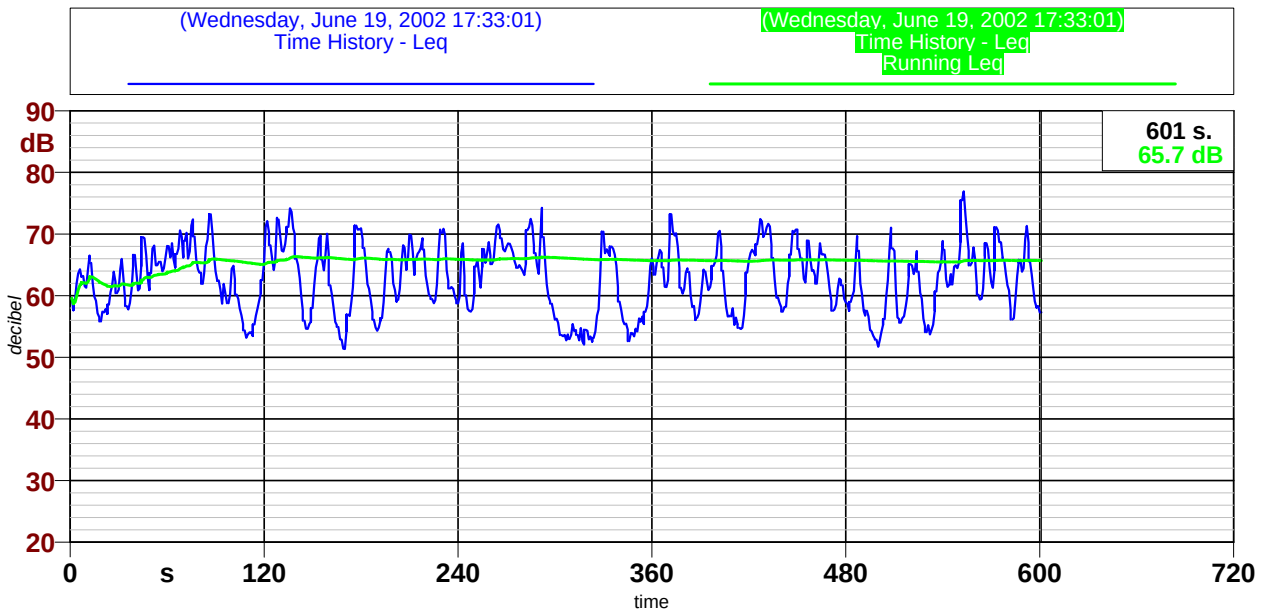


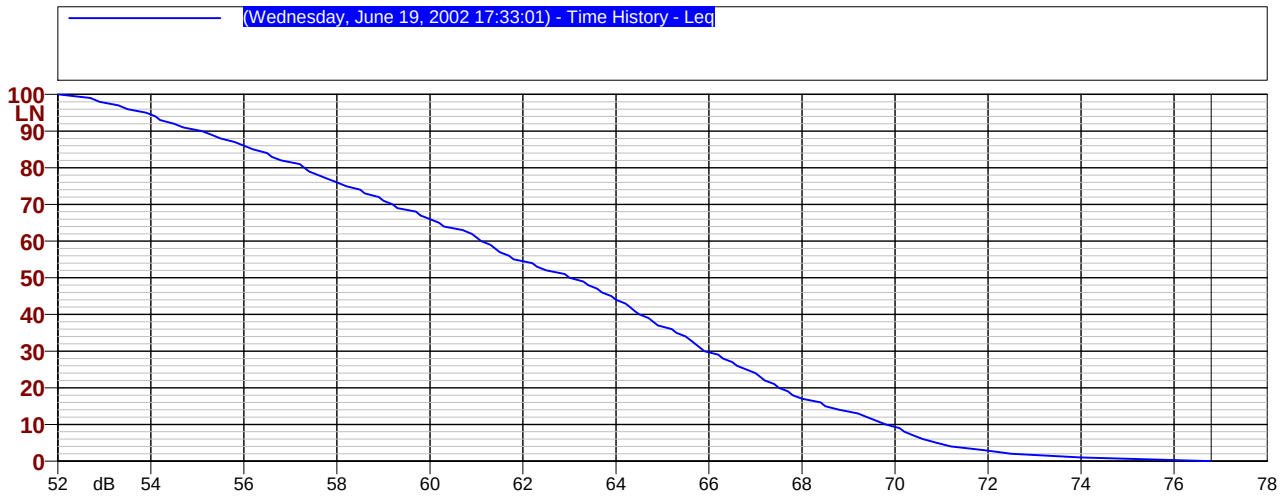
Misura 8b effettuata in data 19/06/2002 – 15:13



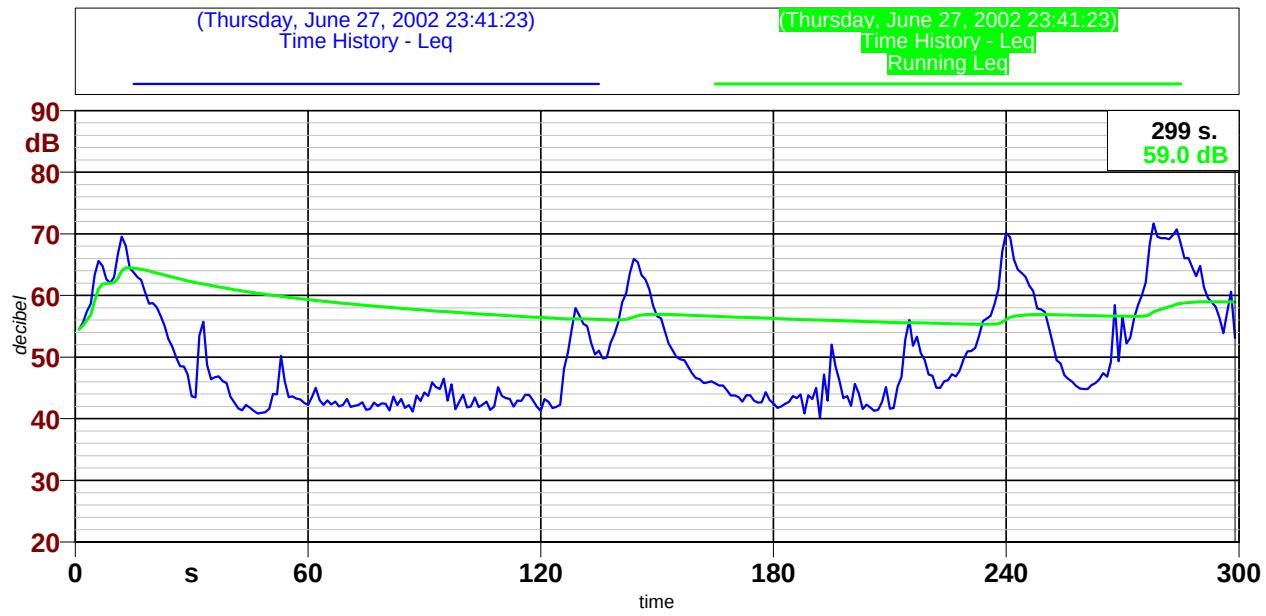


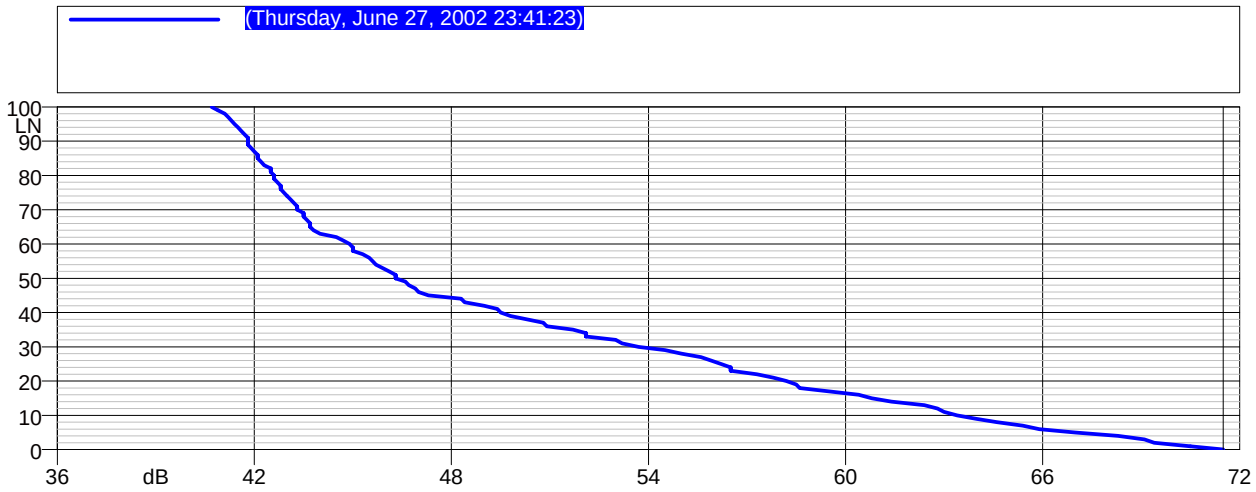
Misura 8c effettuata in data 19/06/2002 – 17:33





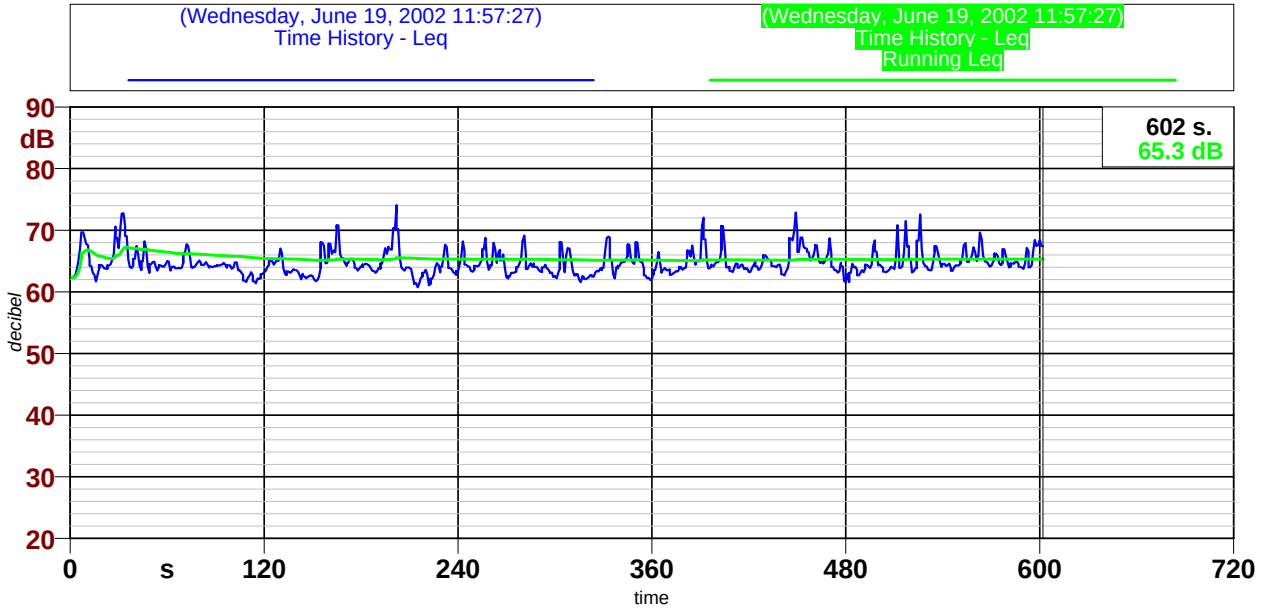
Misura 8N effettuata il 27/06/2002 – 23:41

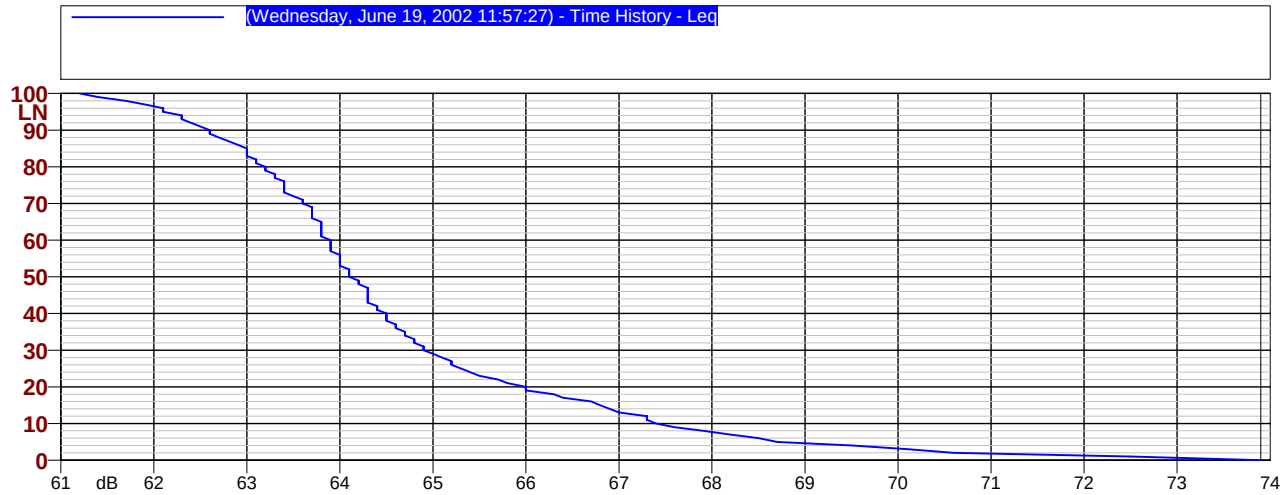




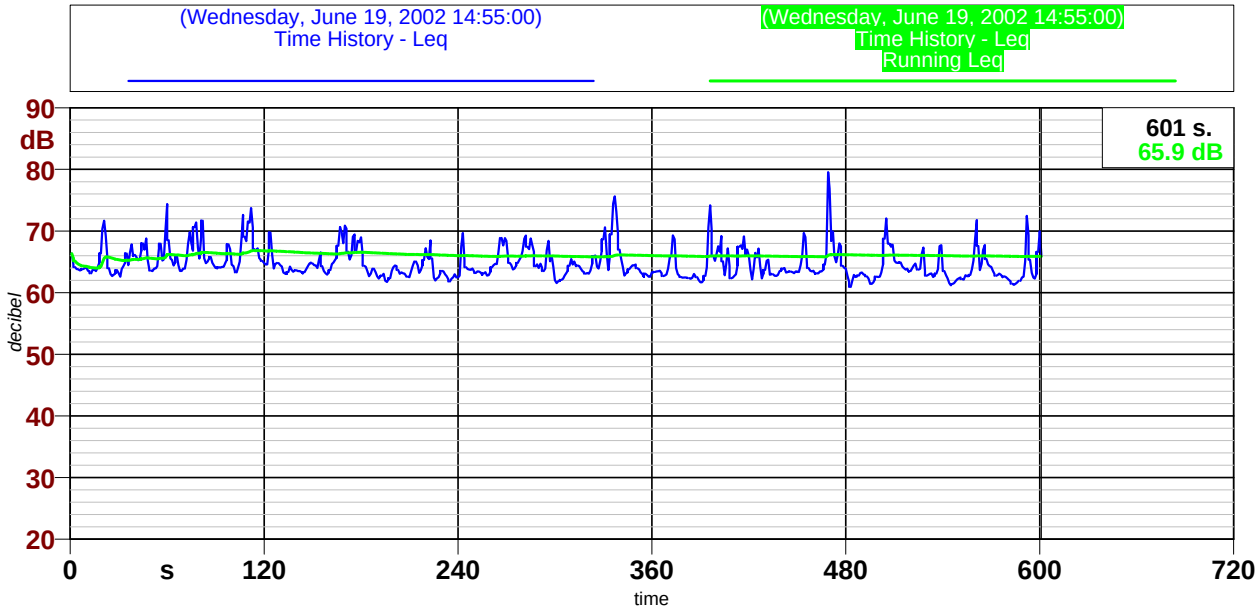
Postazione 9– confine tra Via Don Gnocchi e SP 12

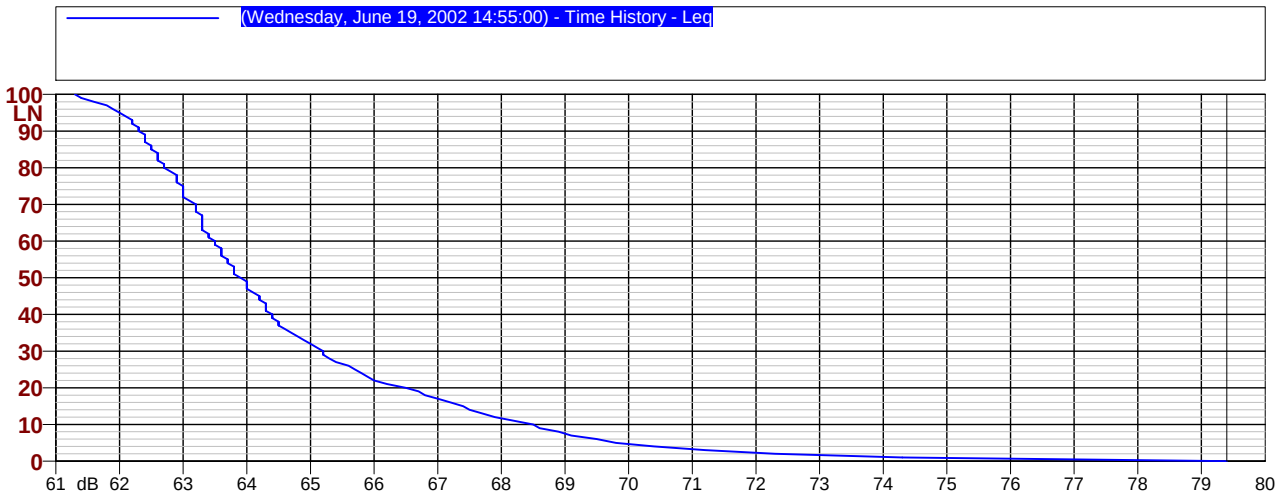
Misura 9a effettuata in data 19/06/2002 – 11:57



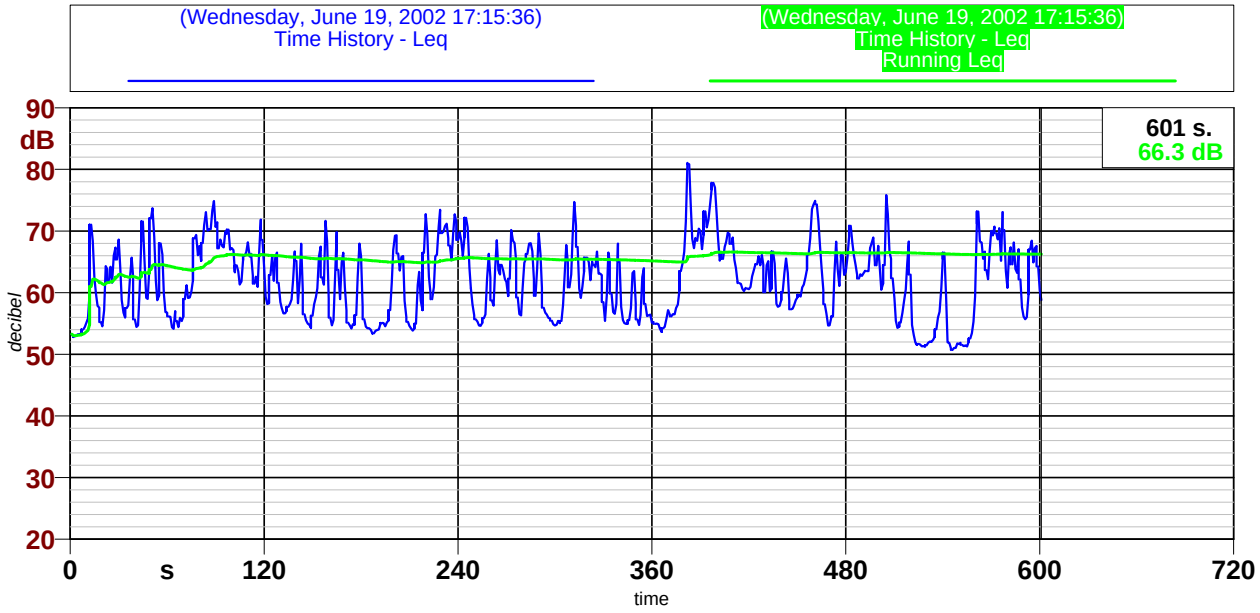


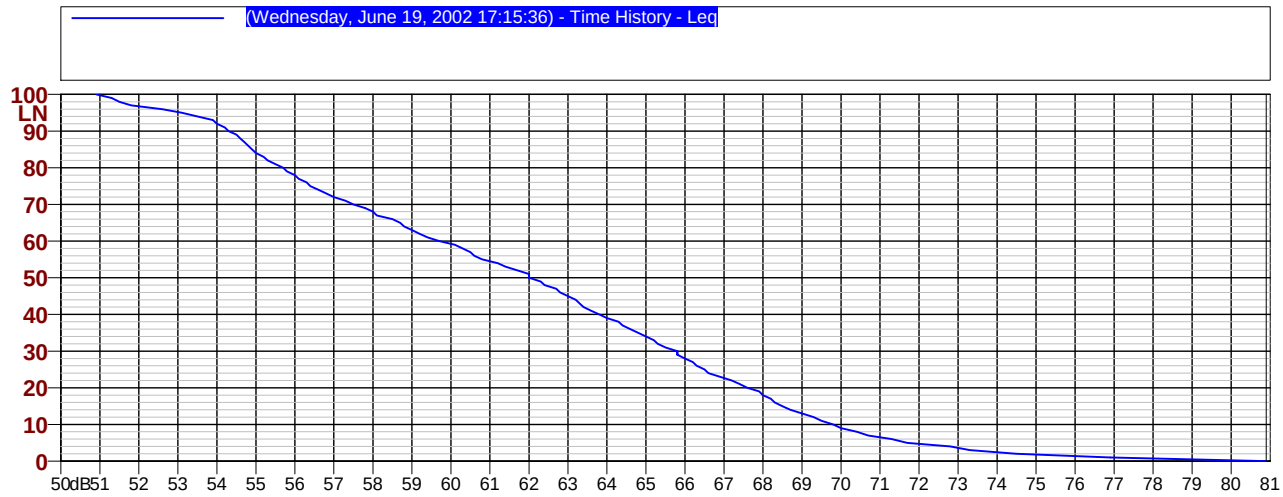
Misura 9b effettuata in data 19/06/2002 – 14:55



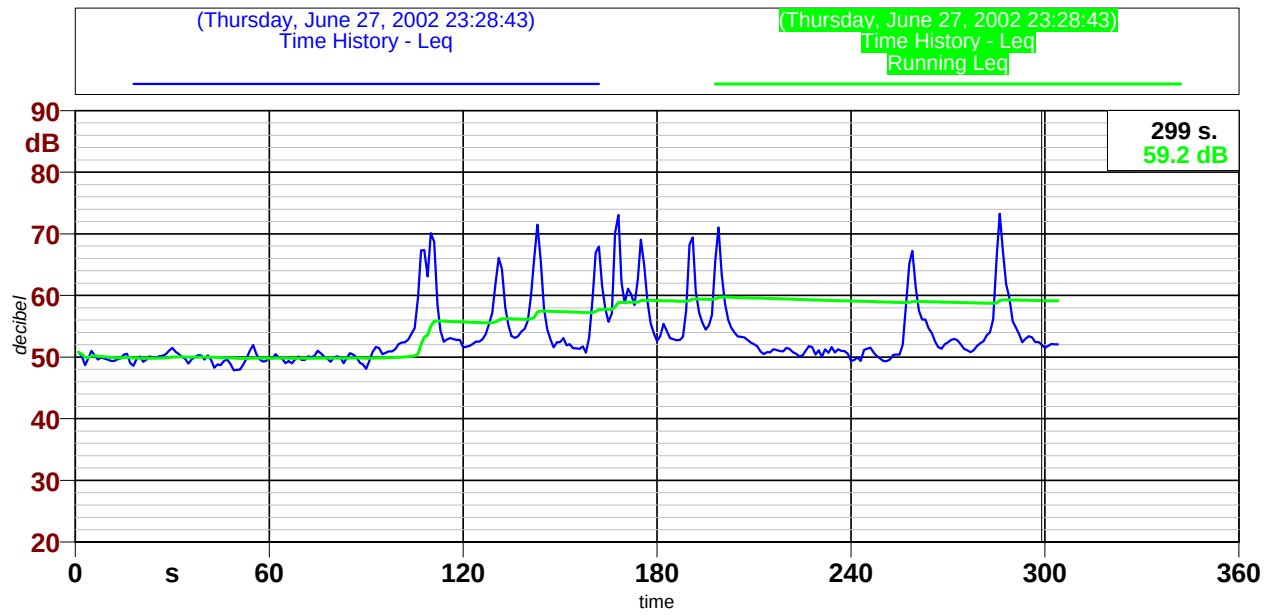


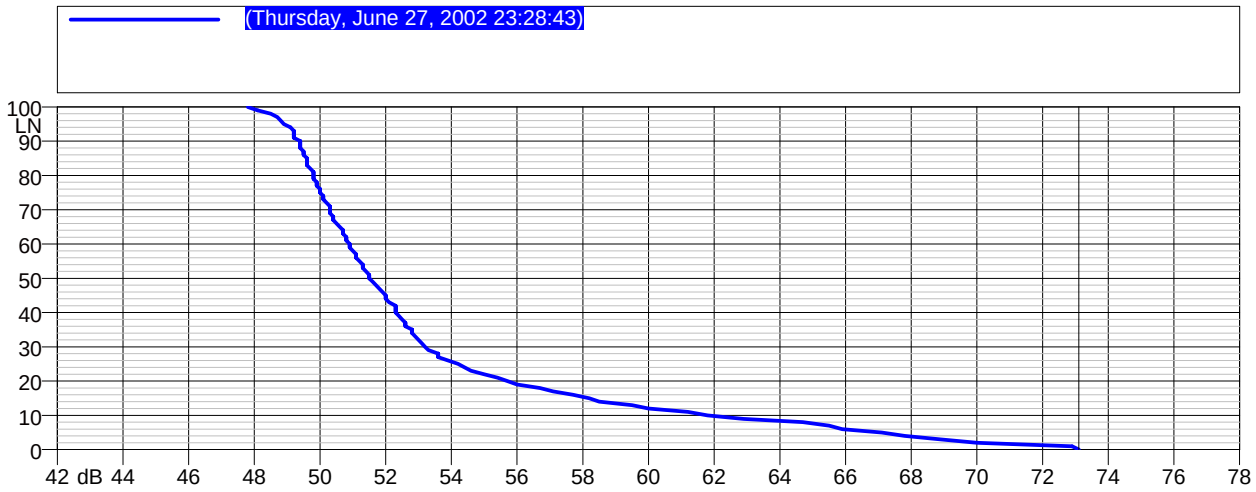
Misura 9c effettuata in data 19/06/2002 – 17:15





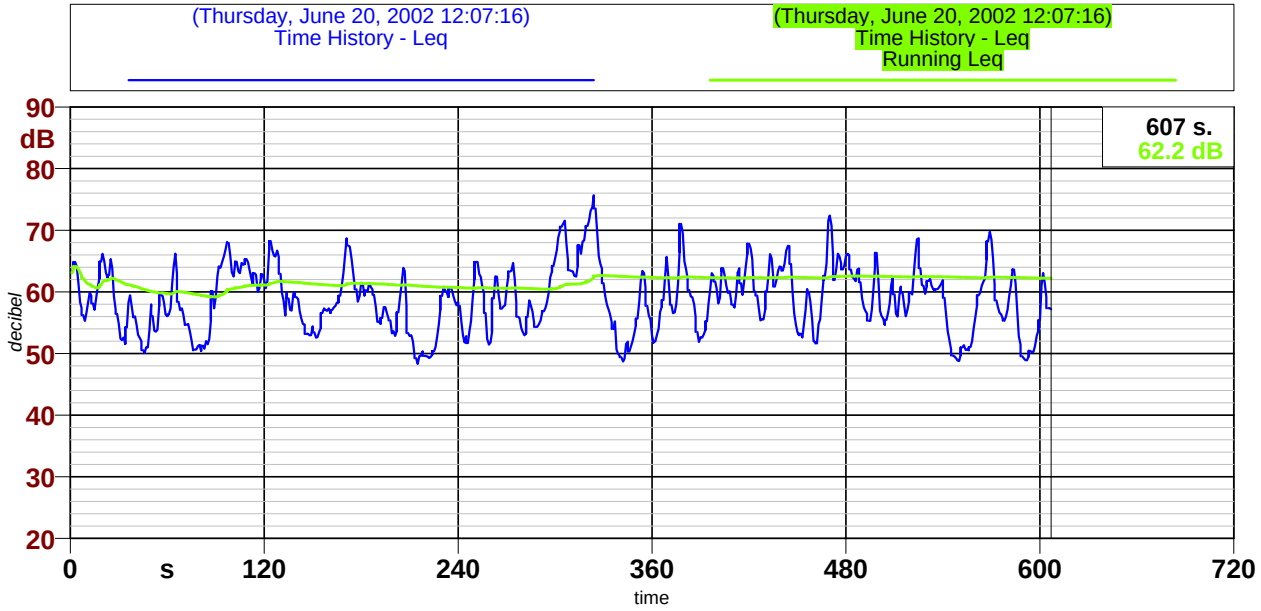
Misura 9N effettuata il 27/06/2002 – 23:28

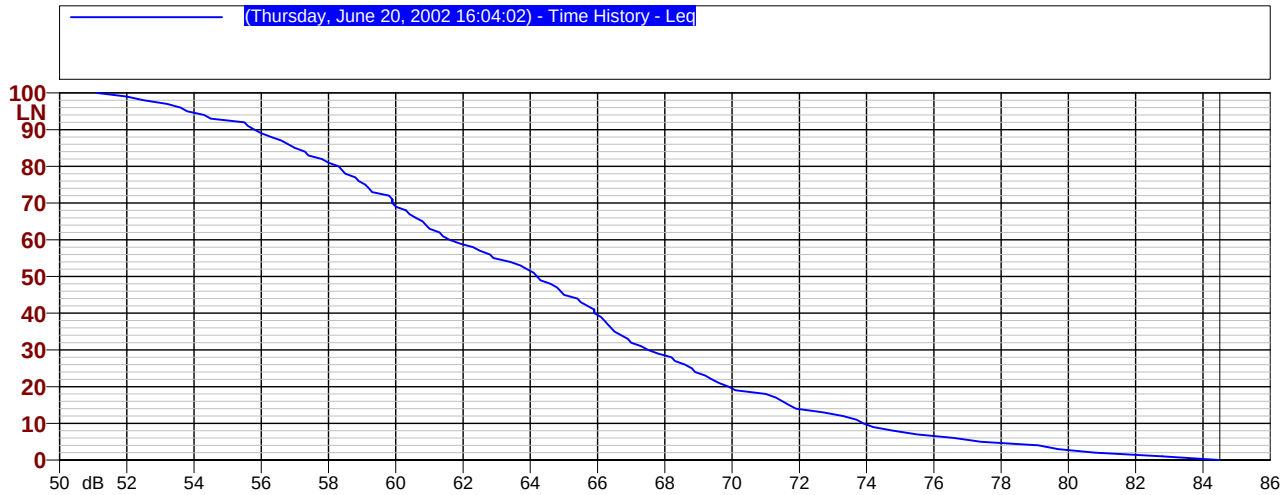




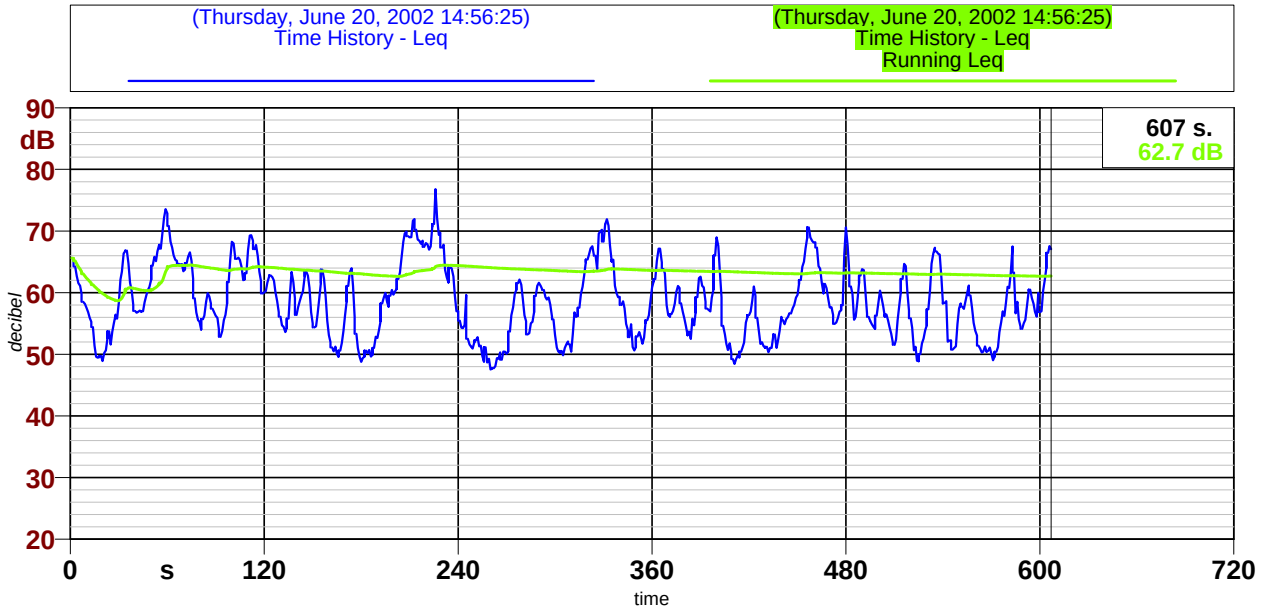
Postazione 10 – Via Grandi angolo Via della Mimosa

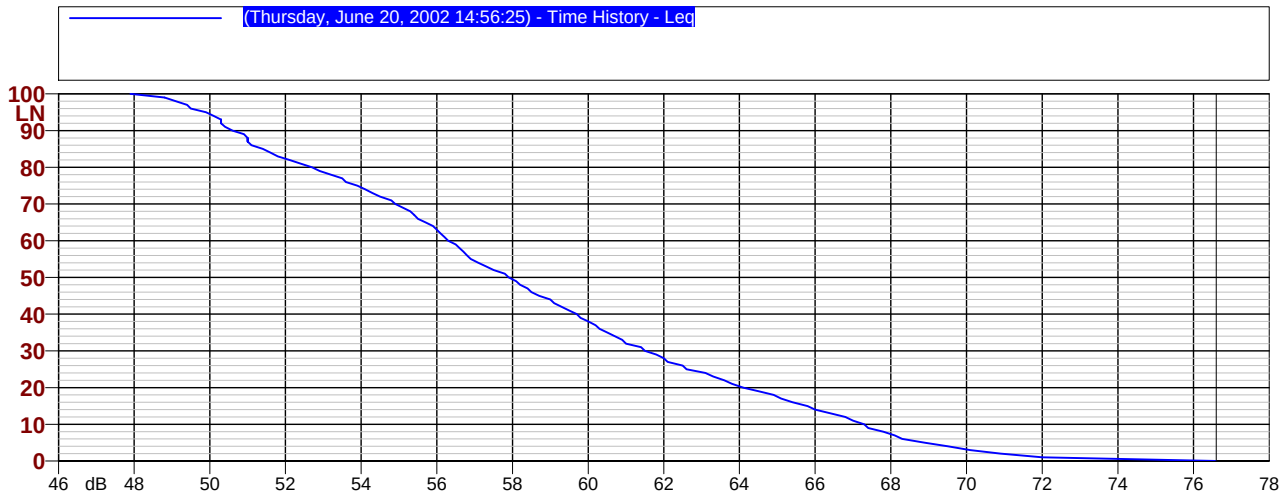
Misura 10a effettuata in data 20/06/2002 – 12:07



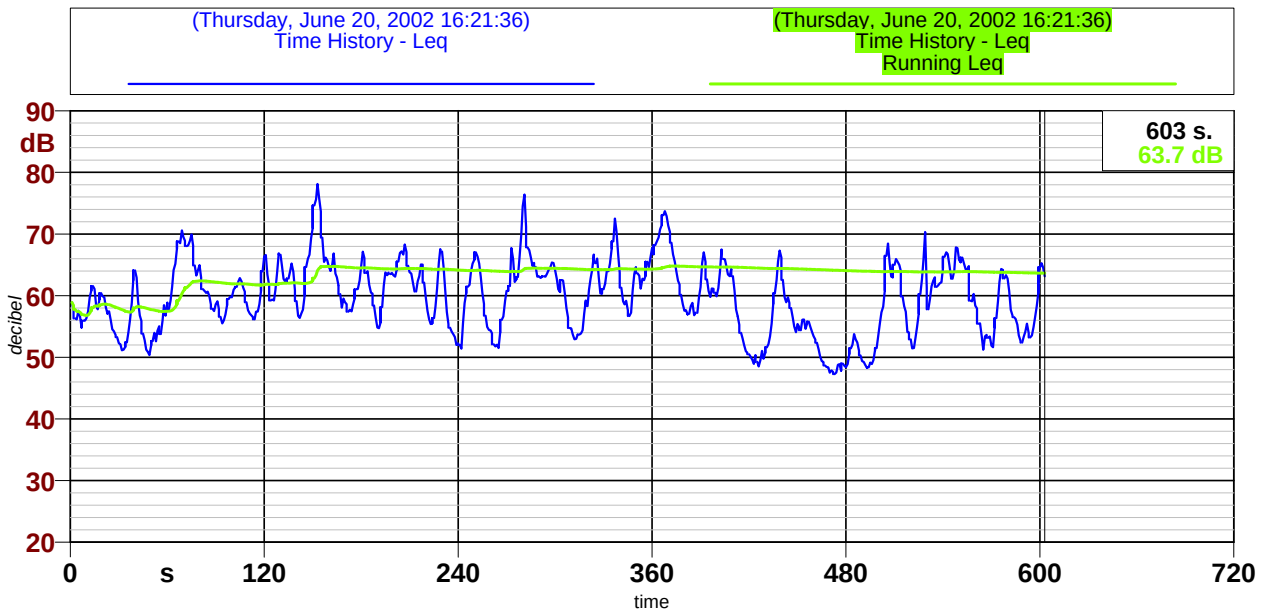


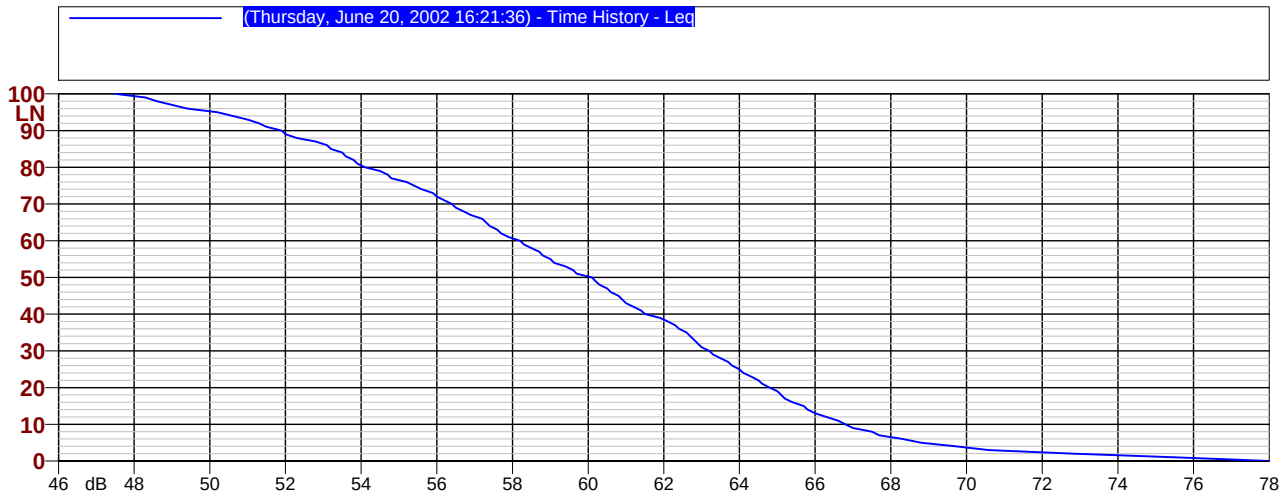
Misura 10b effettuata in data 20/06/2002 – 14:56



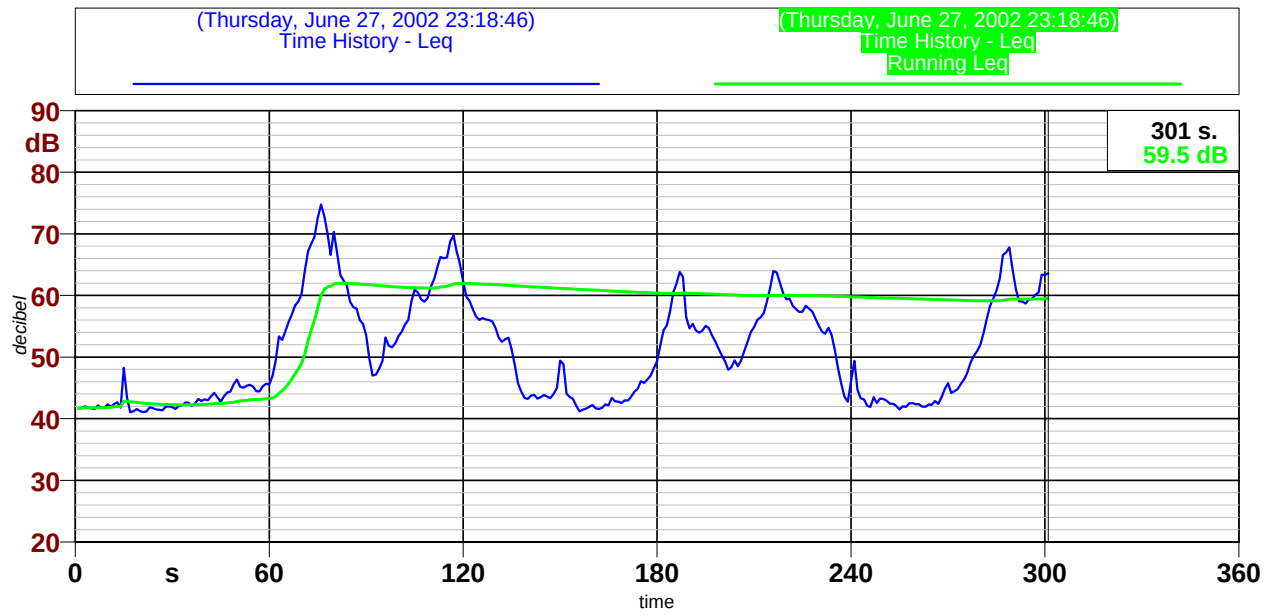


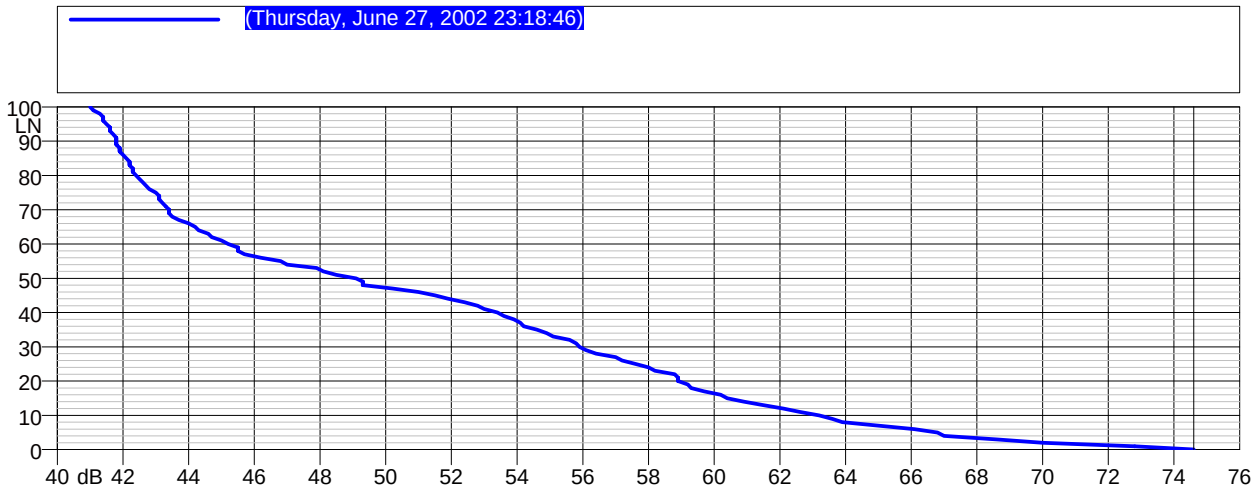
Misura 10c effettuata in data 20/06/2002 – 16:21





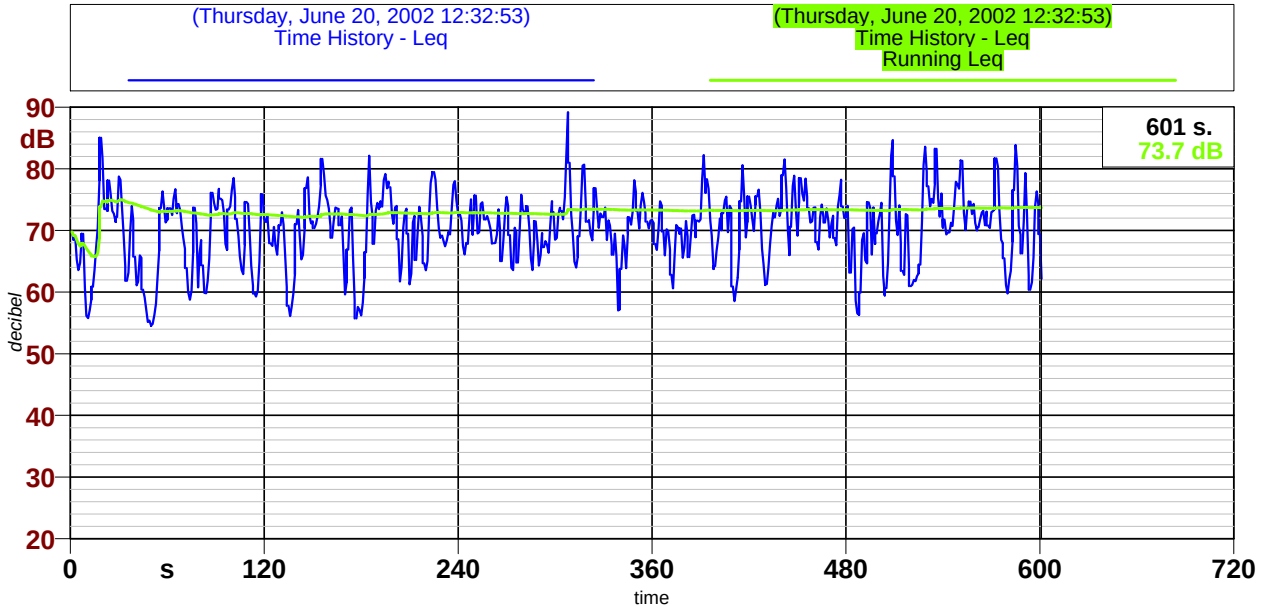
Misura 10N effettuata il 27/06/2002 – 23:18

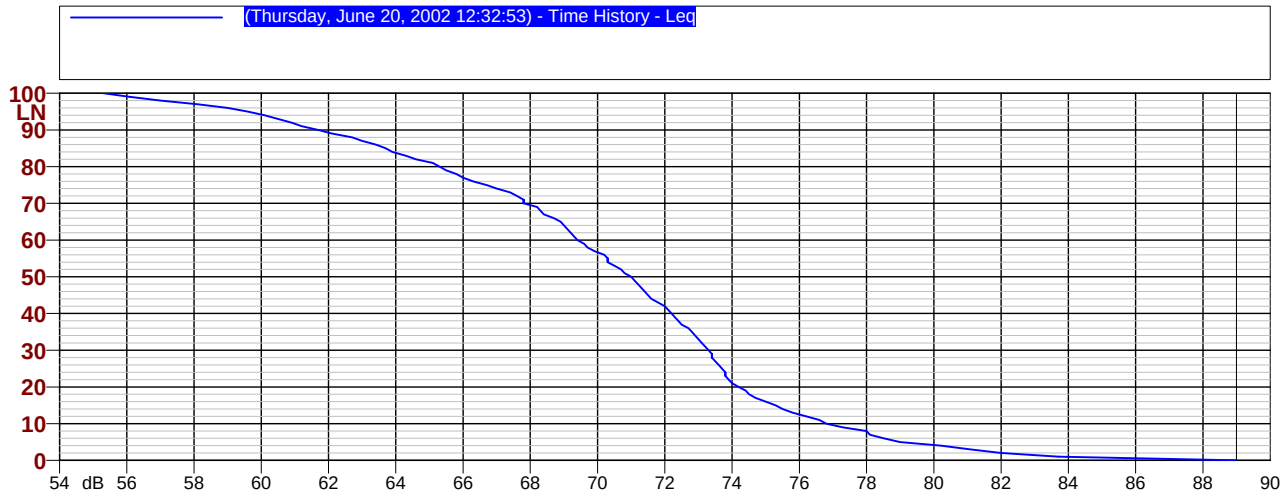




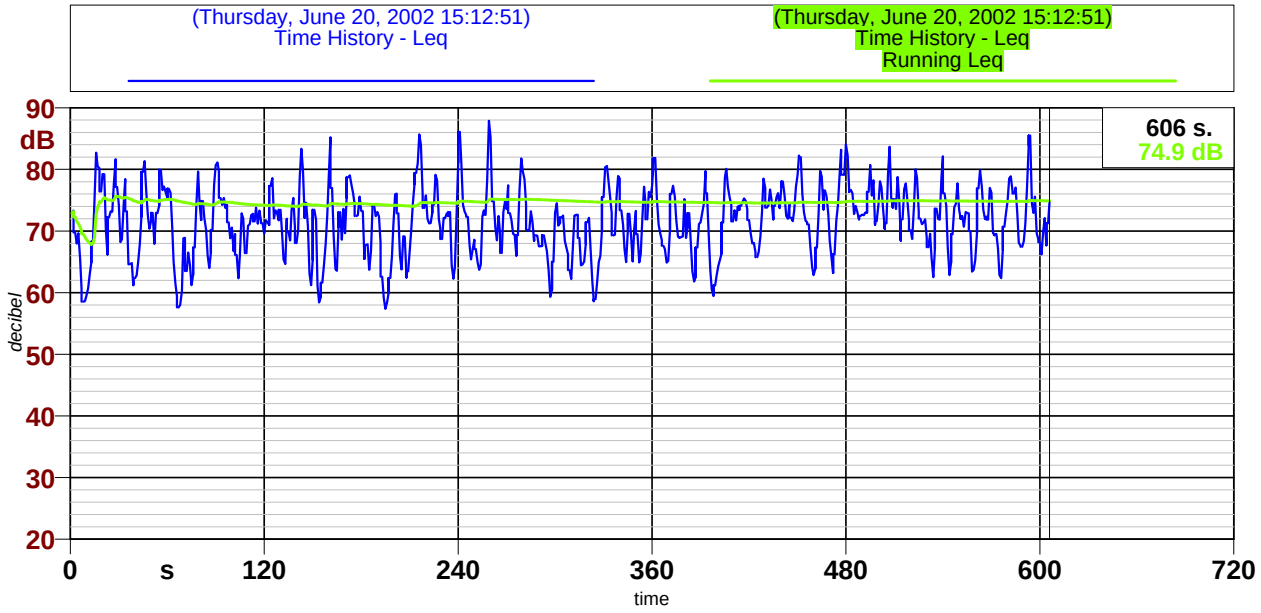
Postazione 11 – Nuova Provinciale SP 13, parcheggio trattoria “PEP”

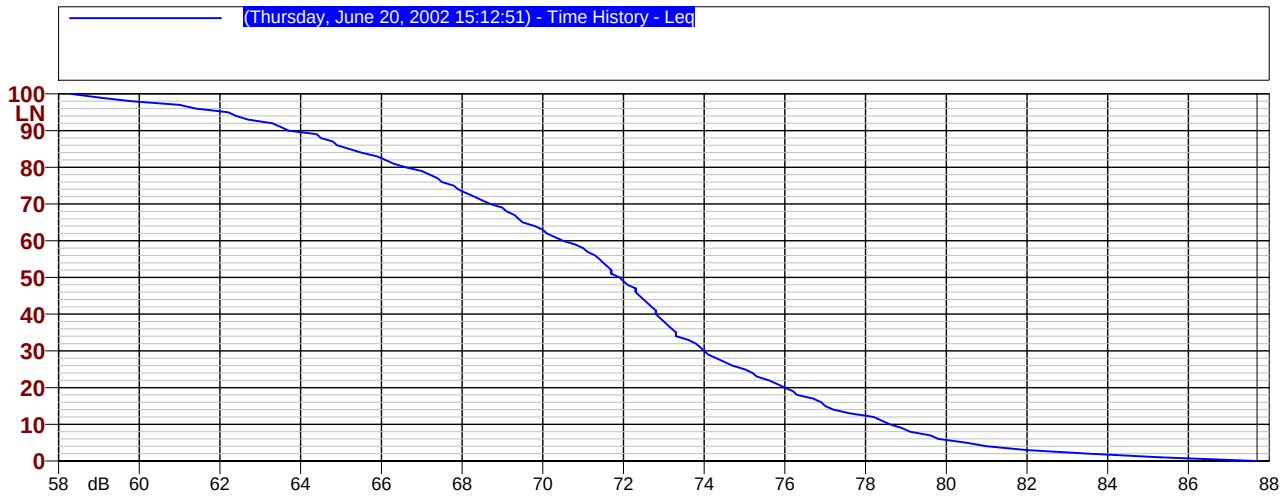
Misura 11a effettuata in data 20/06/2002 – 12:32



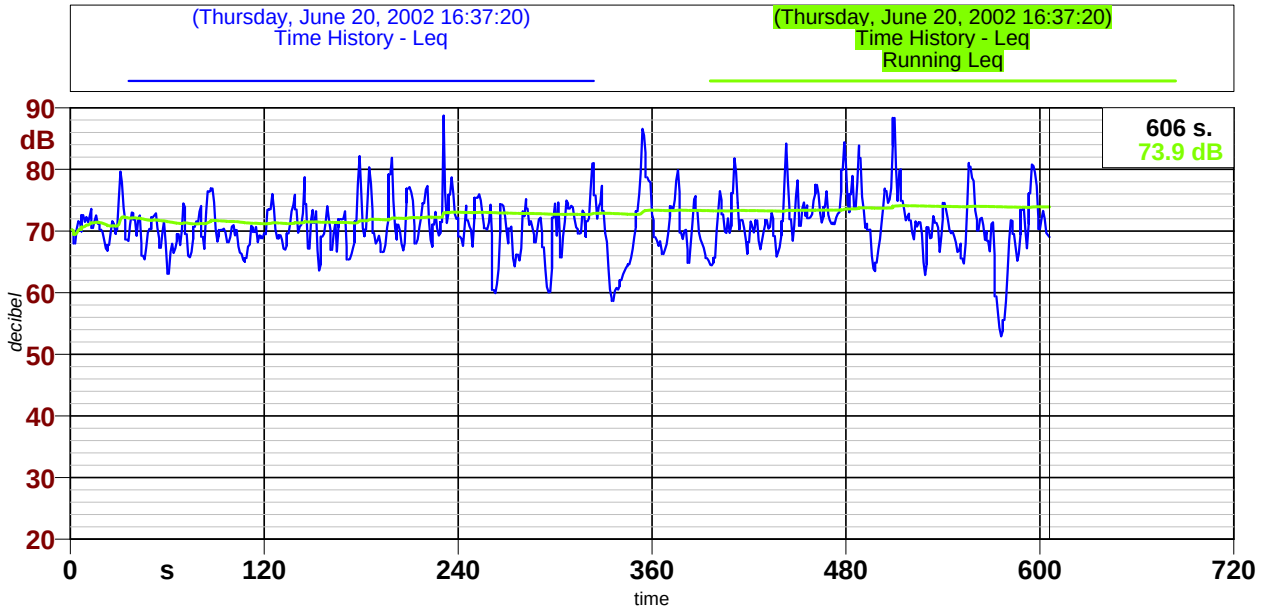


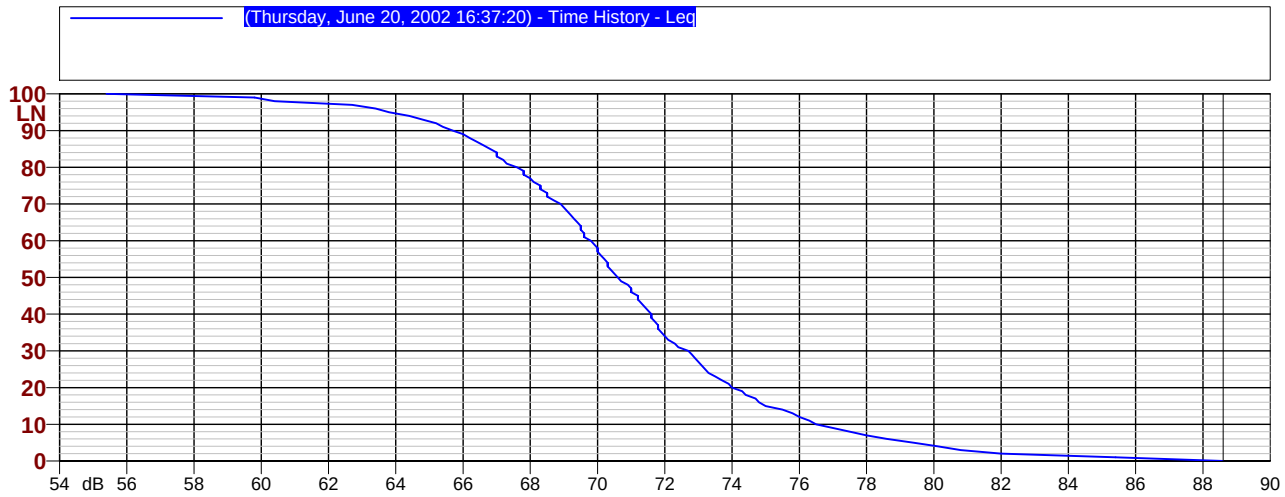
Misura 11b effettuata in data 20/06/2002 – 15:12



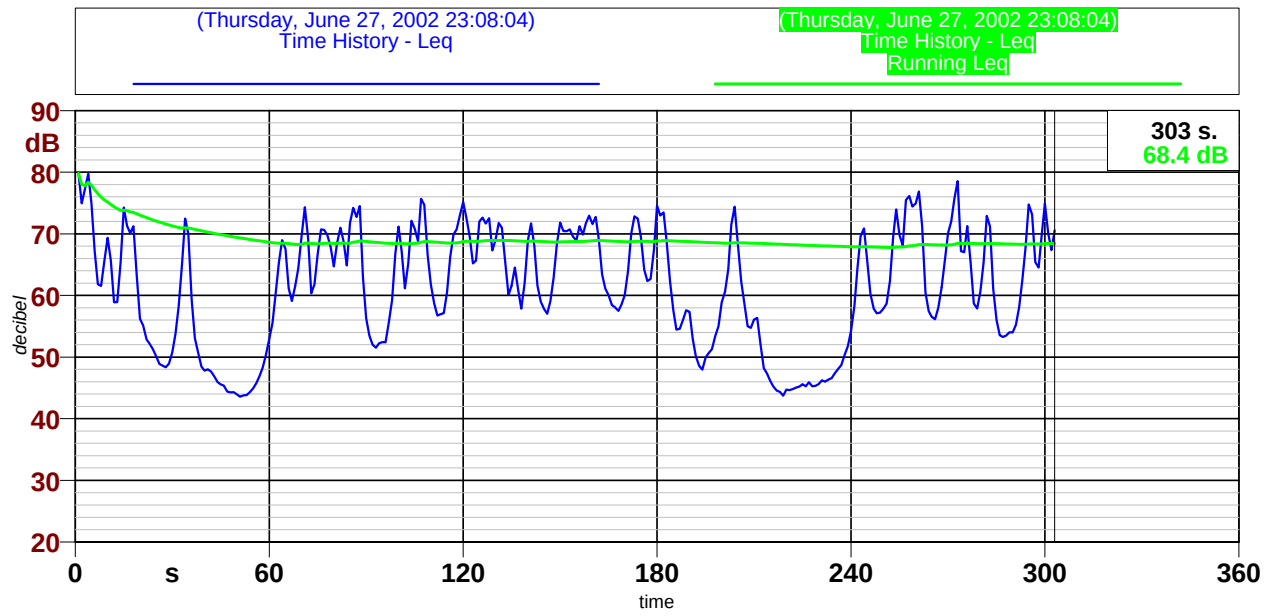


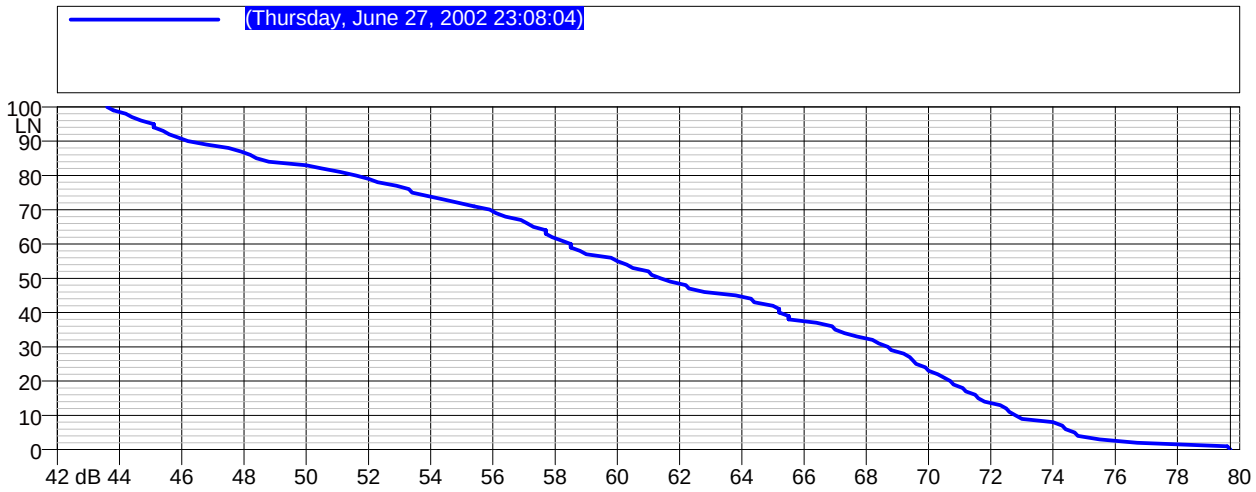
Misura 11c effettuata in data 20/06/2002 – 16:37





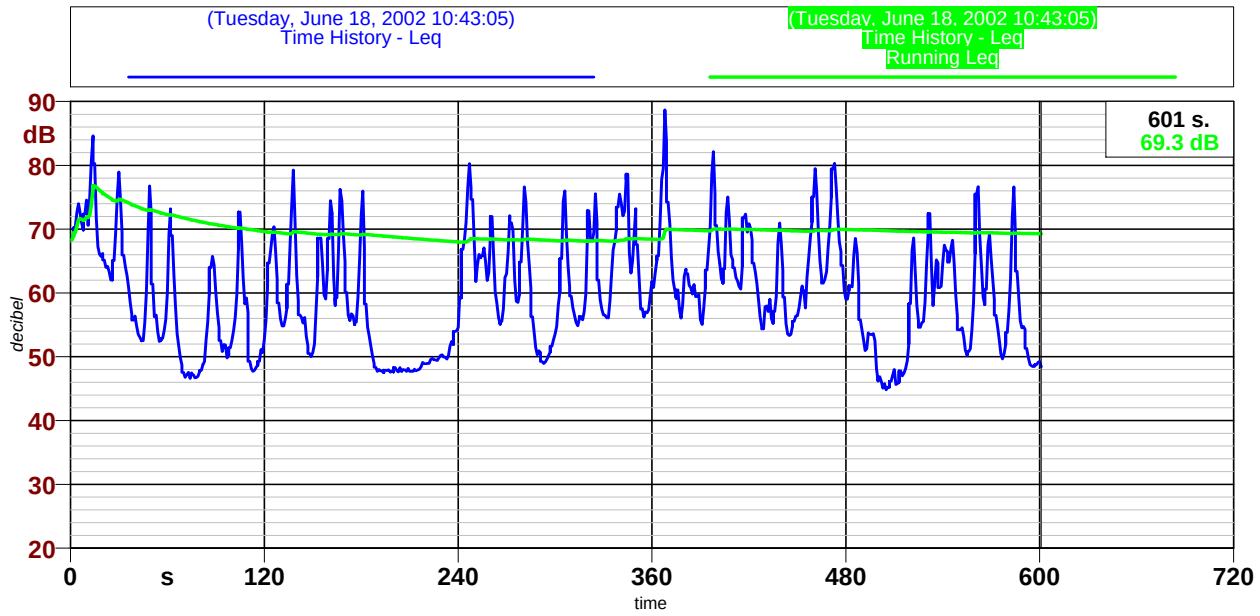
Misura 11N effettuata il 27/06/2002 – 23:08

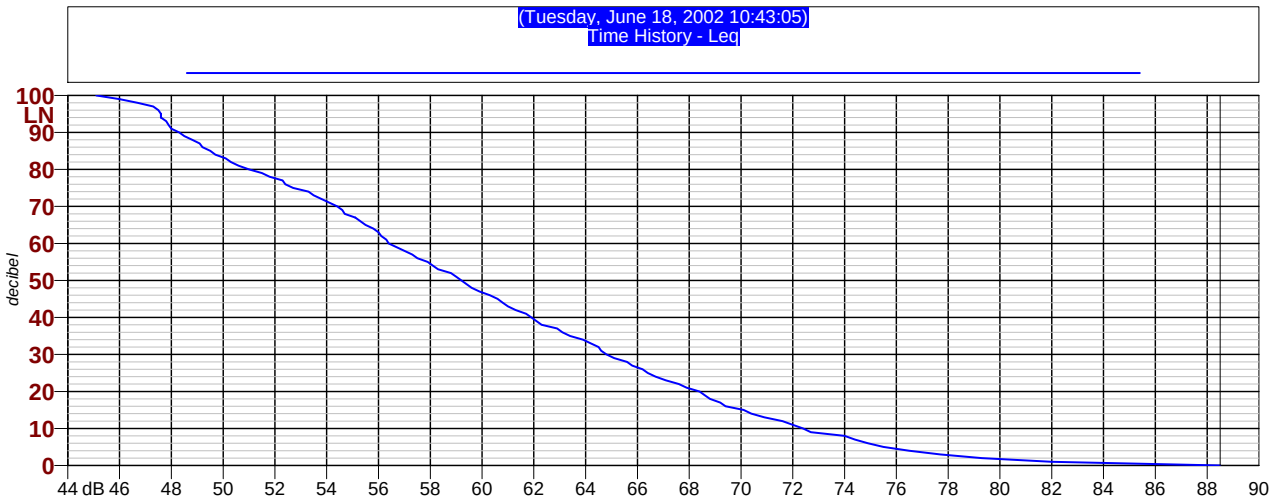




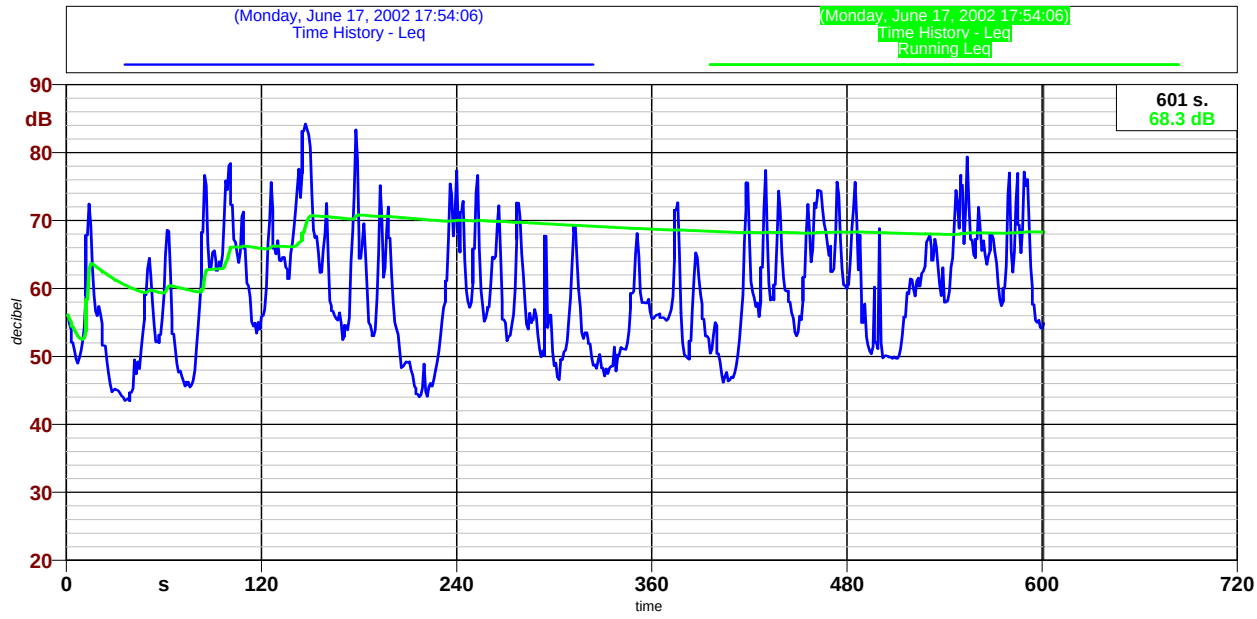
Postazione 12 – Via 1° Maggio angolo Via Matteotti

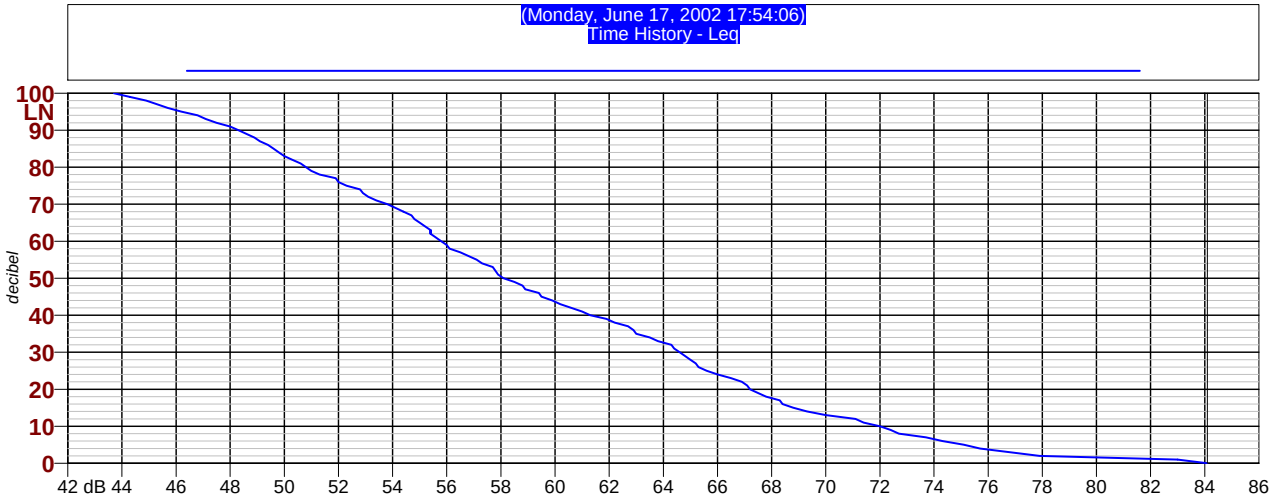
Misura 12a effettuata in data 18/06/2002 – 10:43



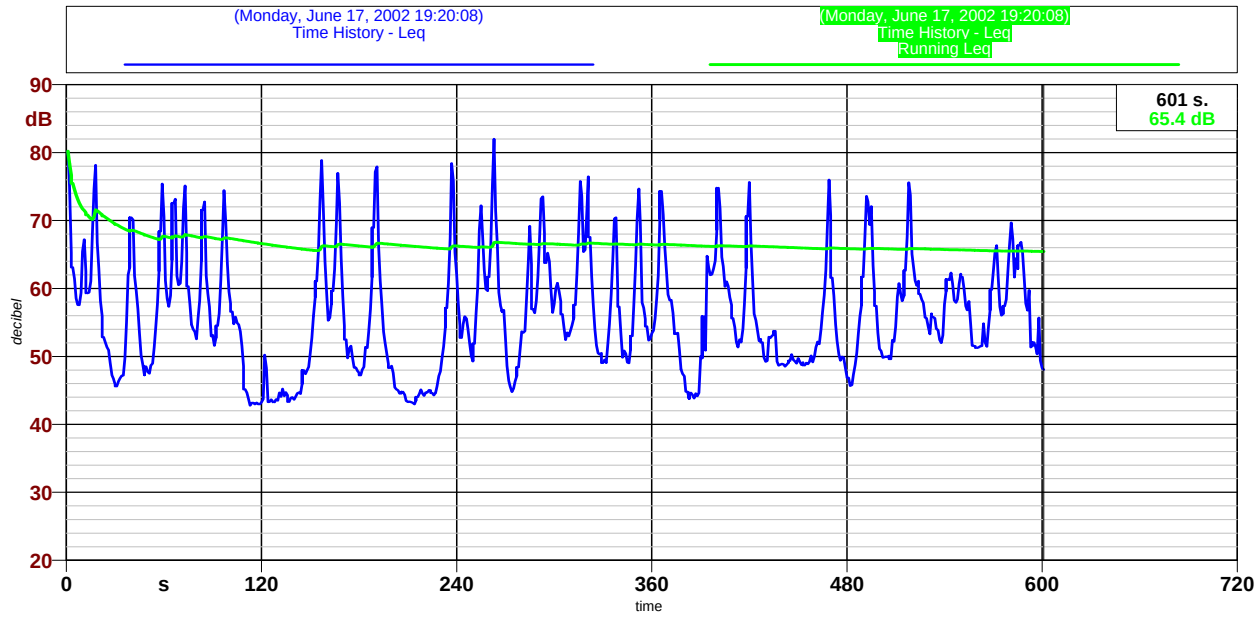


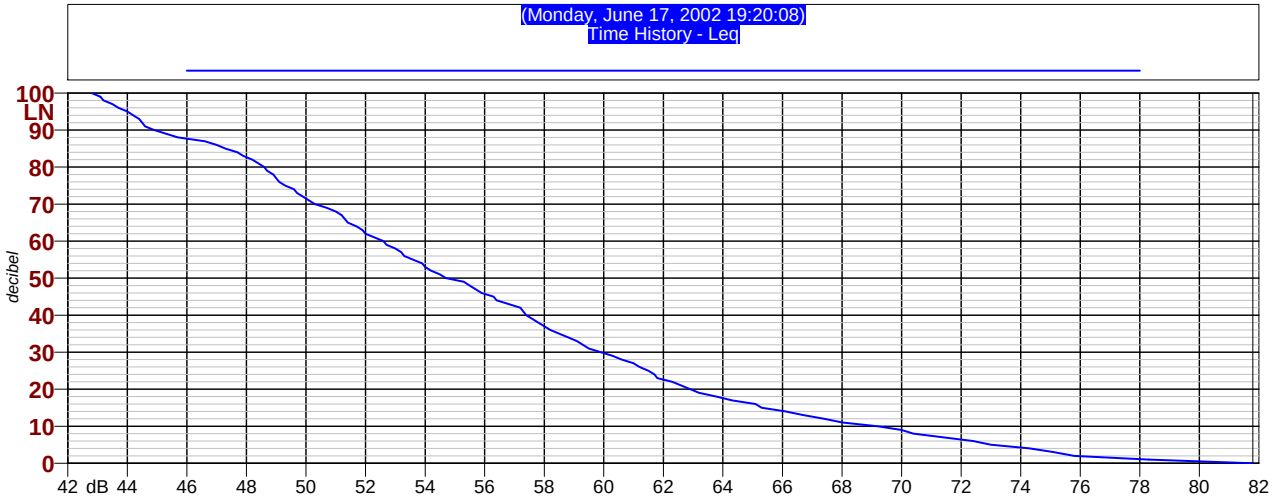
Misura 12b effettuata il 17/06/2002 – 17:54



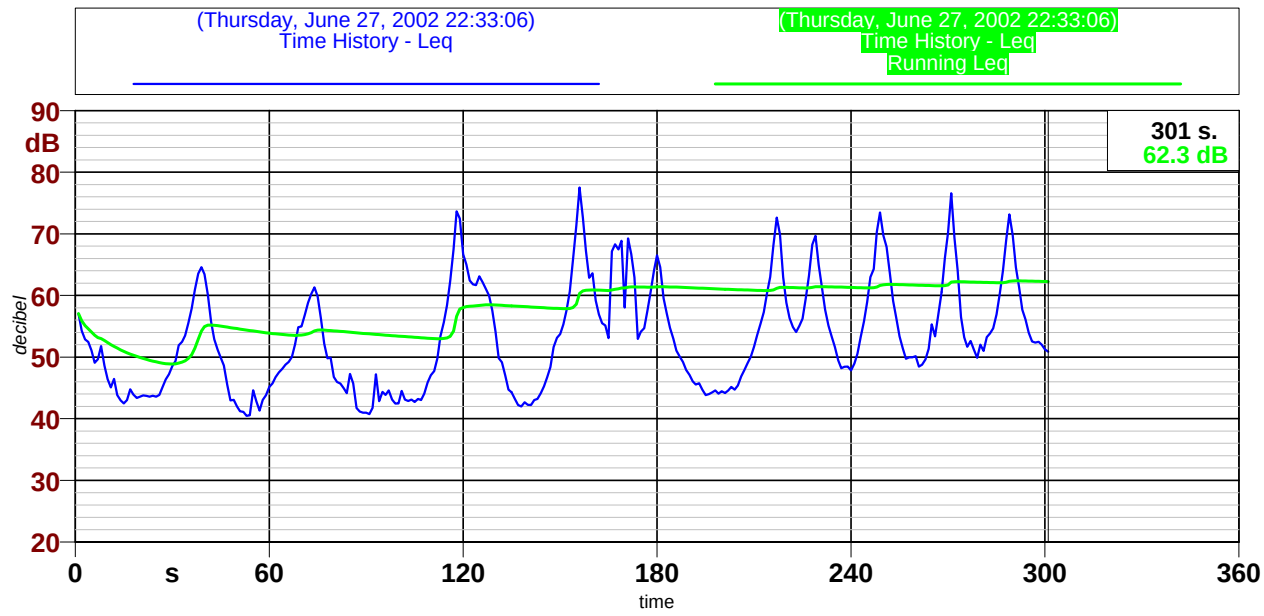


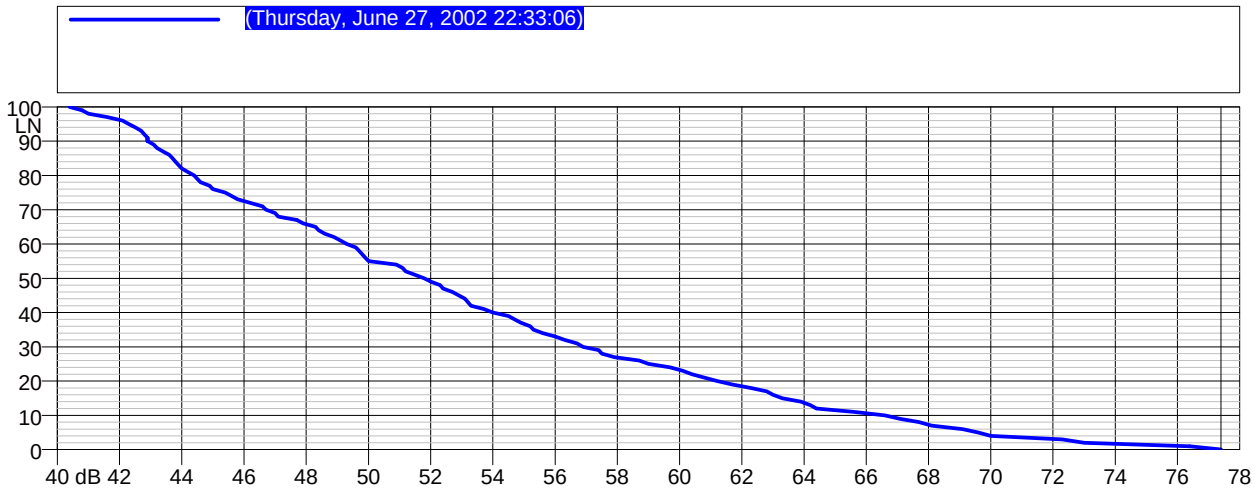
Misura 12c effettuata il 17/06/2002 – 19:20





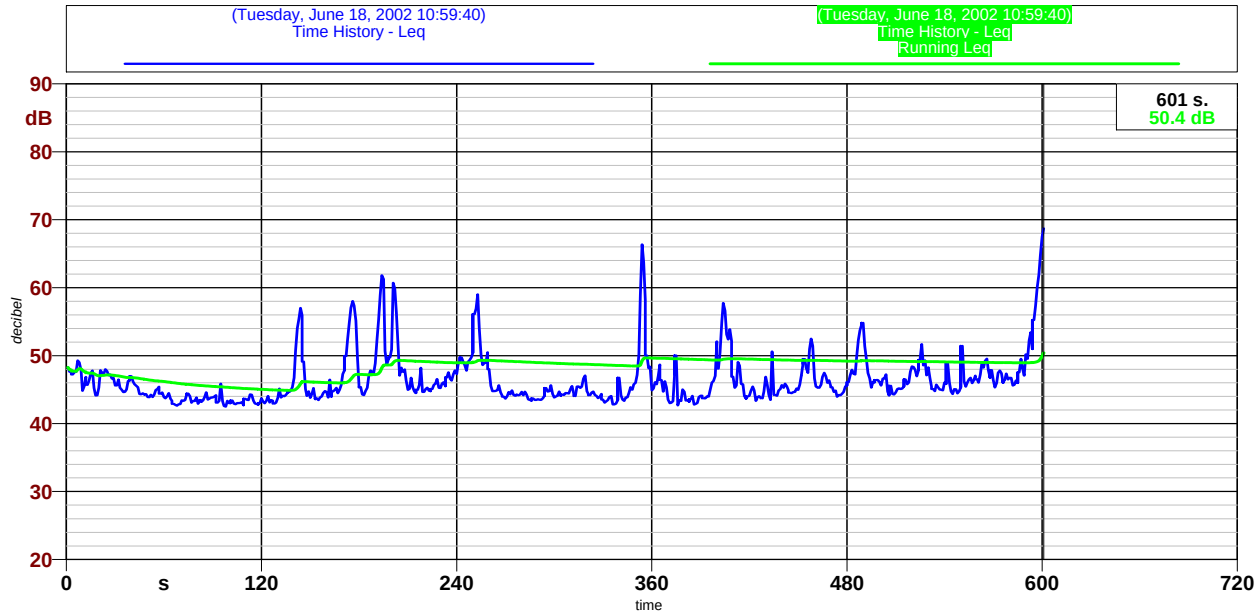
Misura 12N effettuata il 27/06/2002 – 22:33

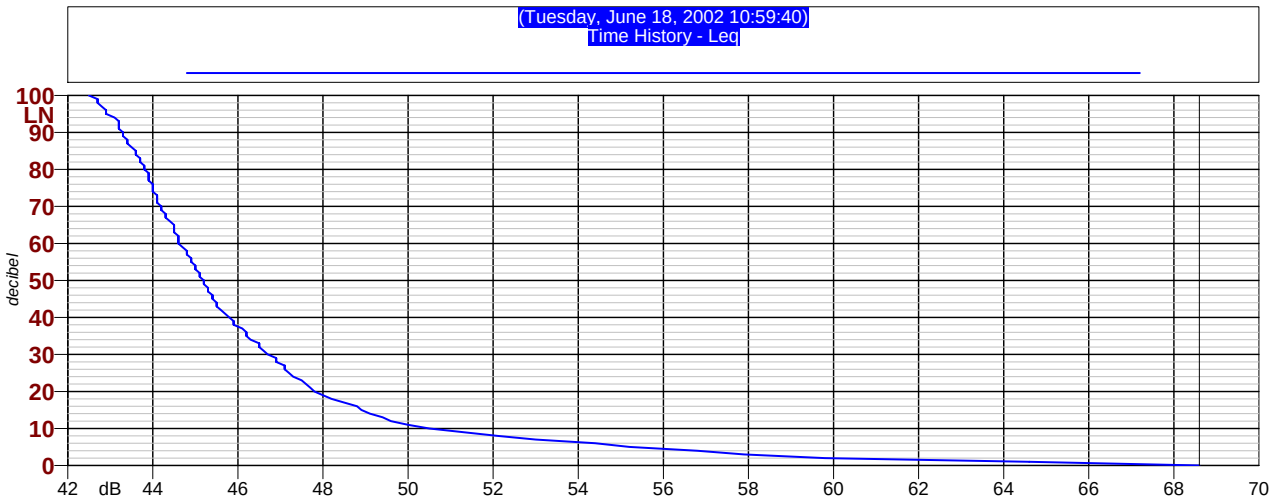




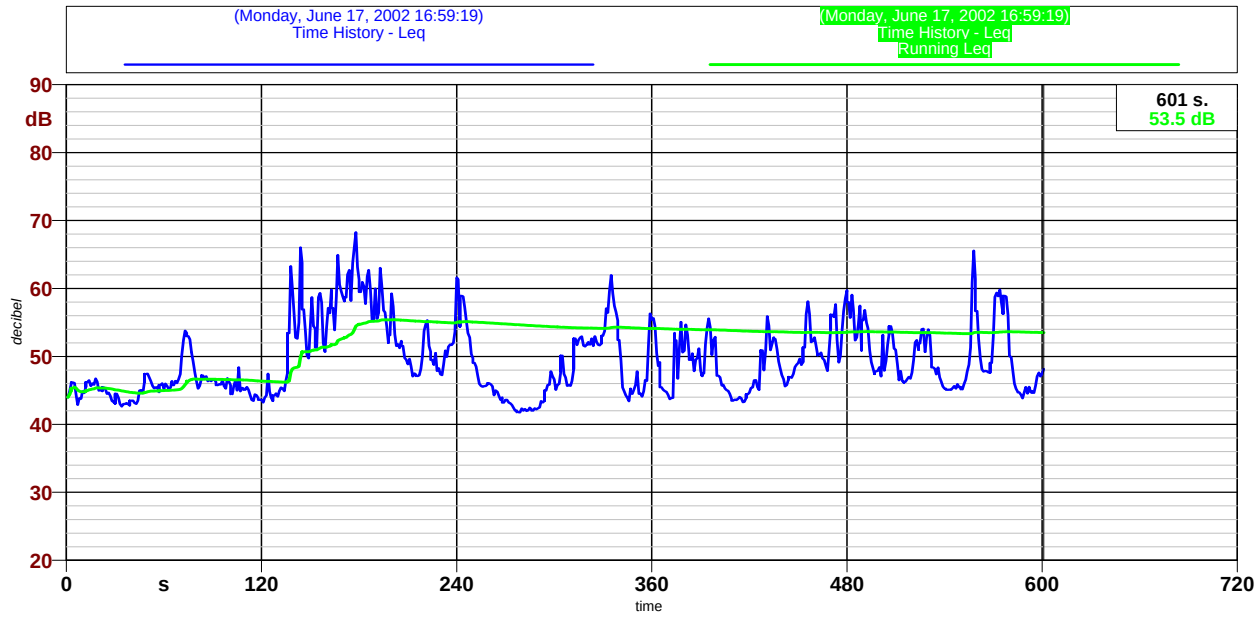
Postazione 13 – Via M.L.King, piazzale Hendress-Hauser

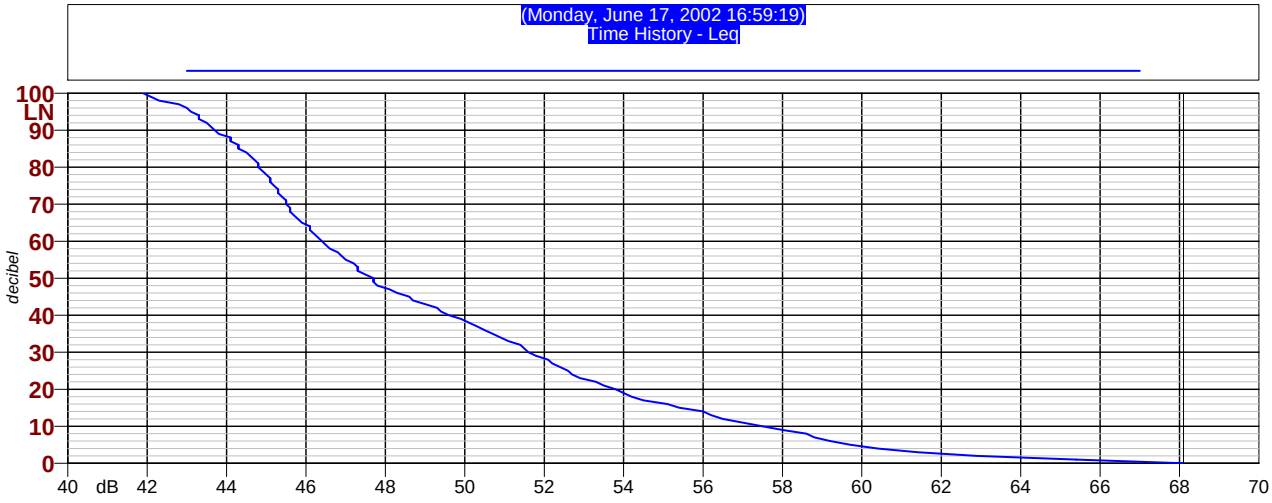
Misura 13a effettuata il 18/06/2002 – 10:59



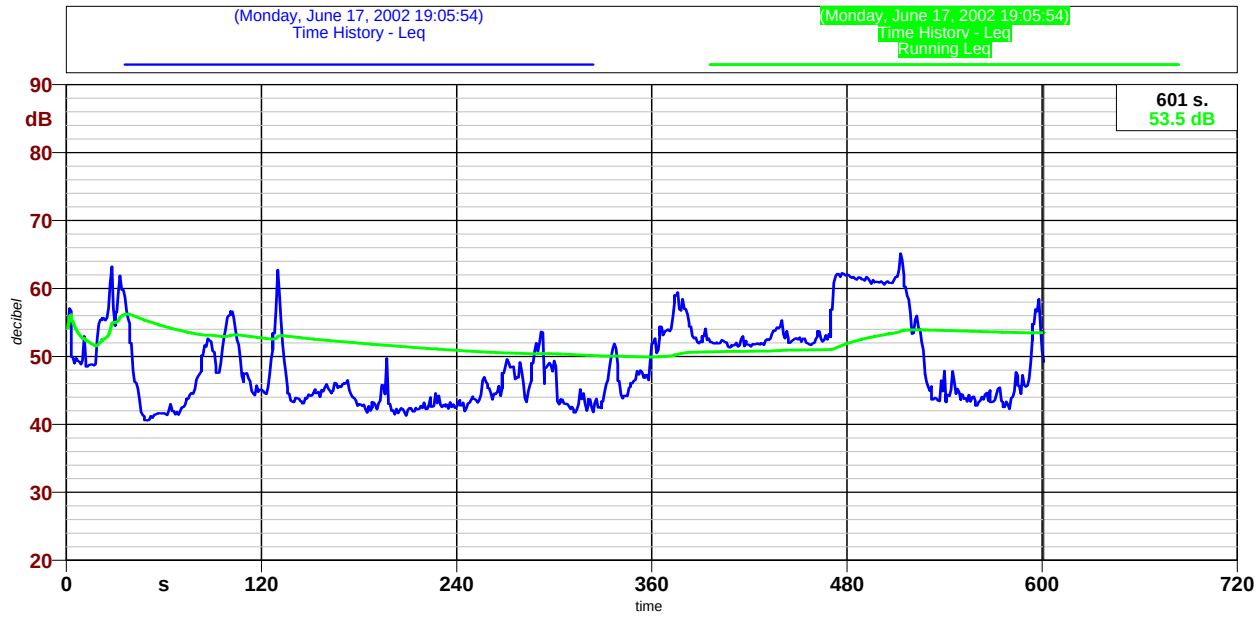


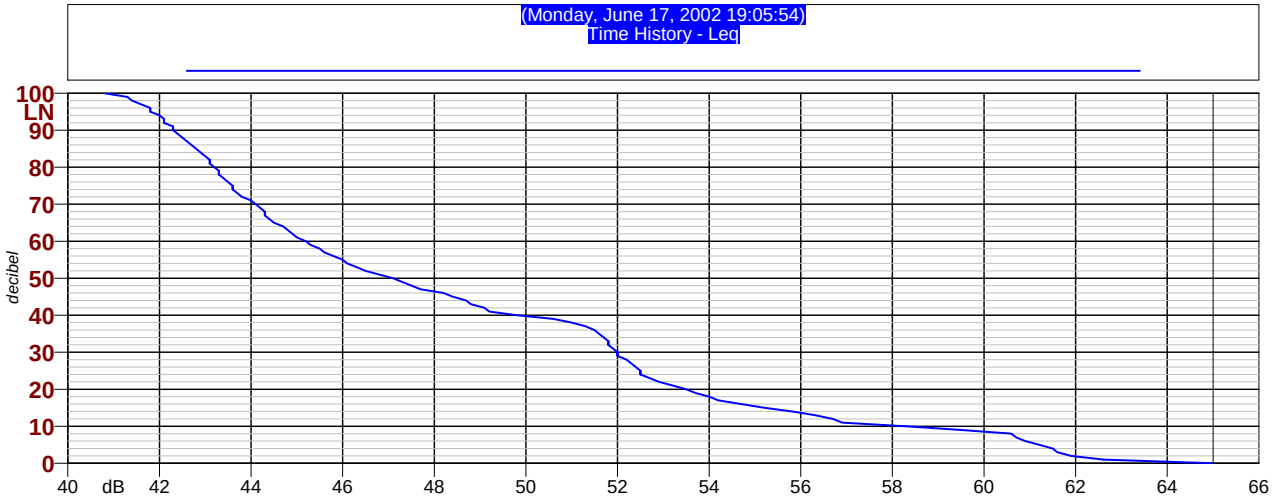
Misura 13b effettuata il 17/06/2002 – 16:59



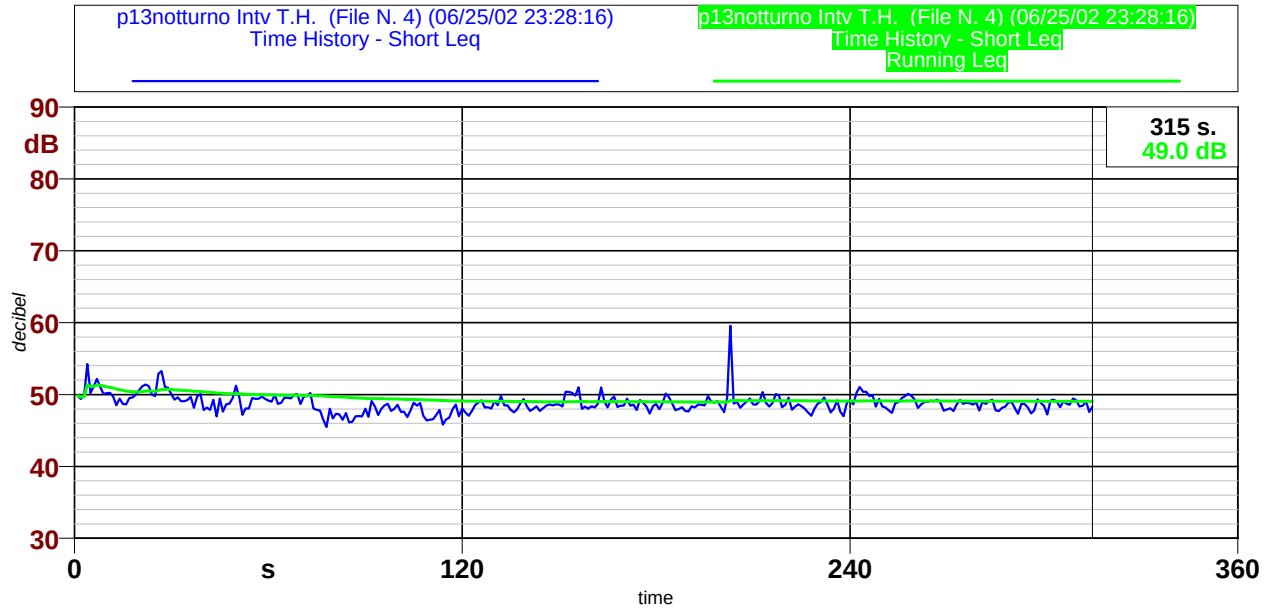


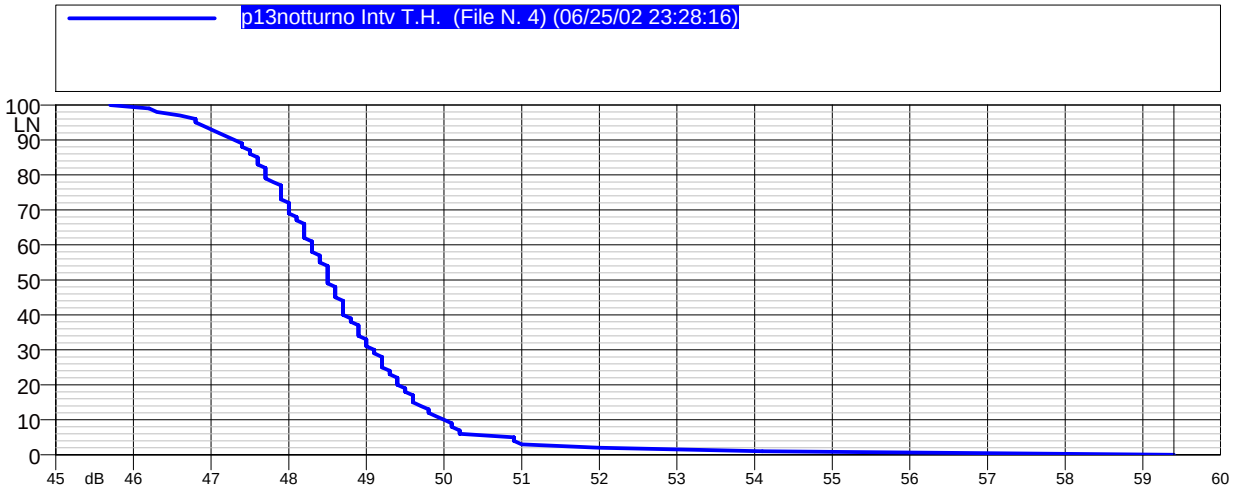
Misura 13c effettuata il 17/06/2002 – 19:05



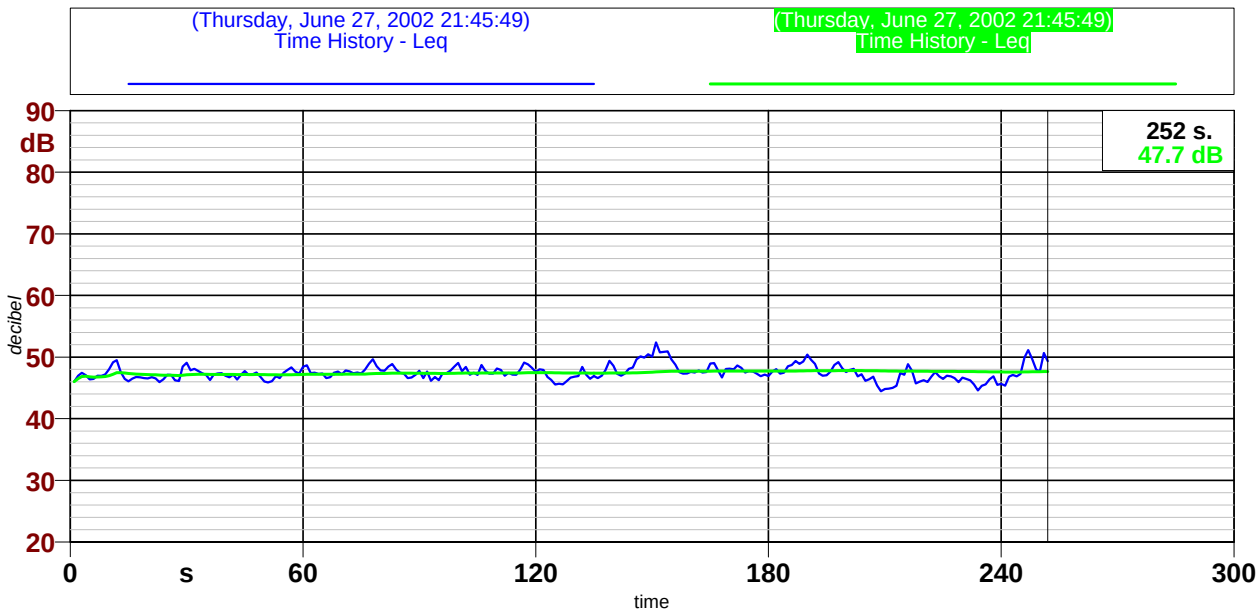


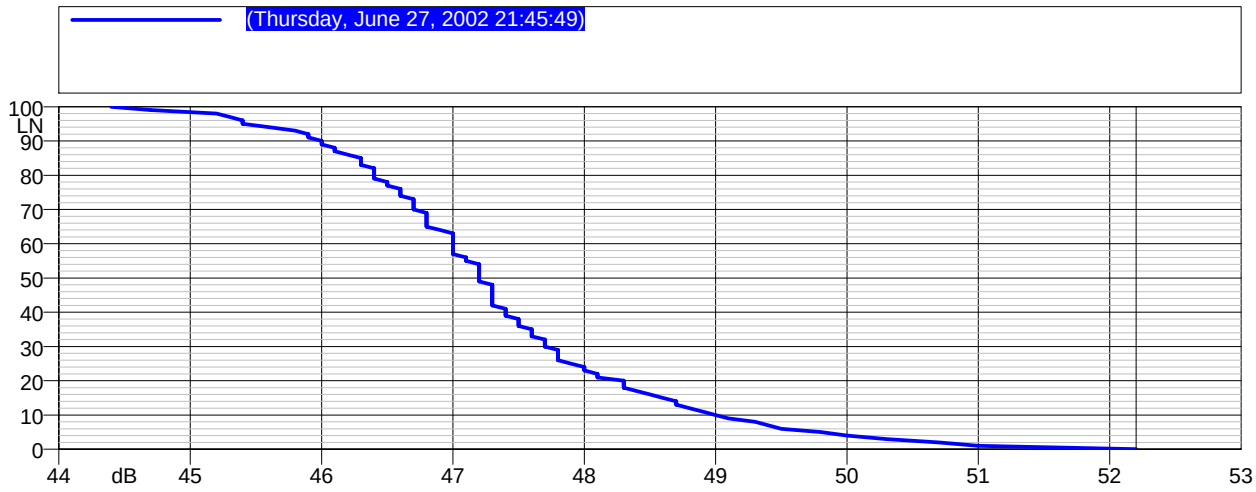
Misura 13N(1) – discoteca in funzione – 25/06/2002 23:28



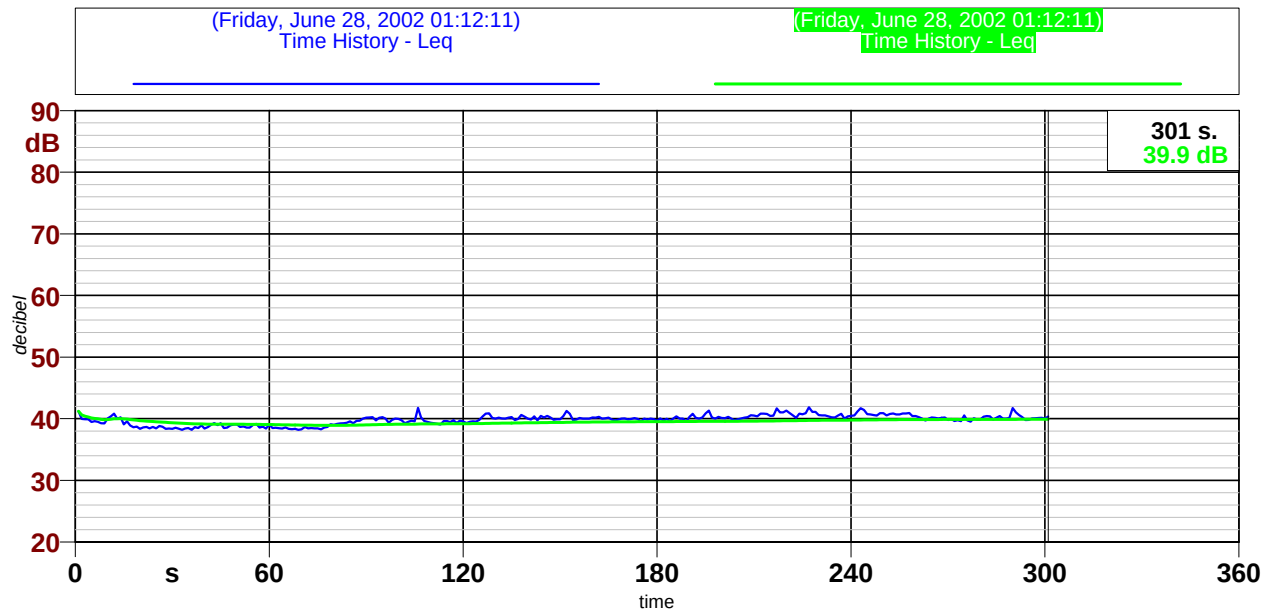


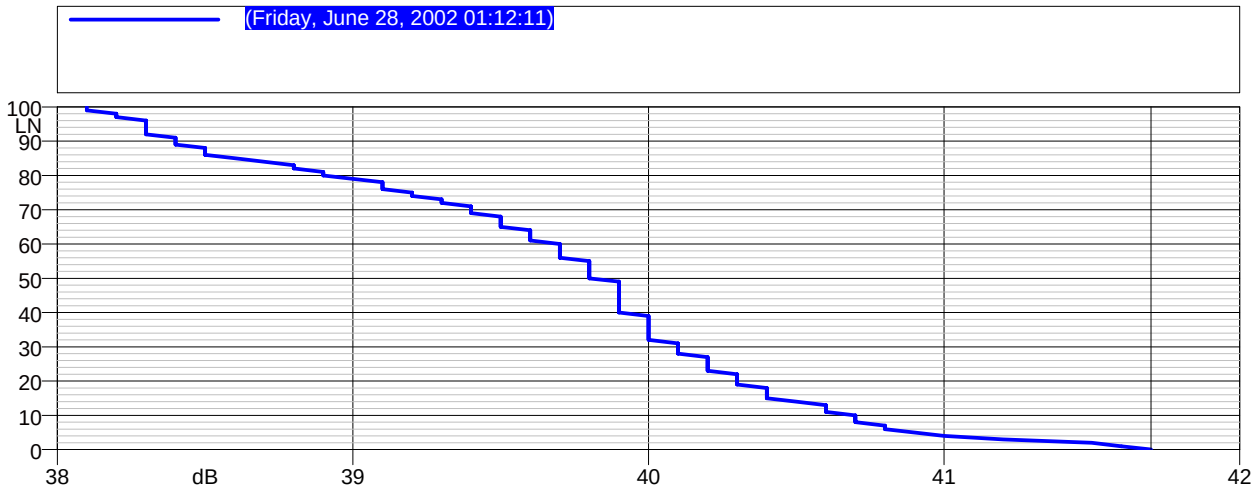
Misura 13N(2) – discoteca in funzione – 27/06/2002 22:00





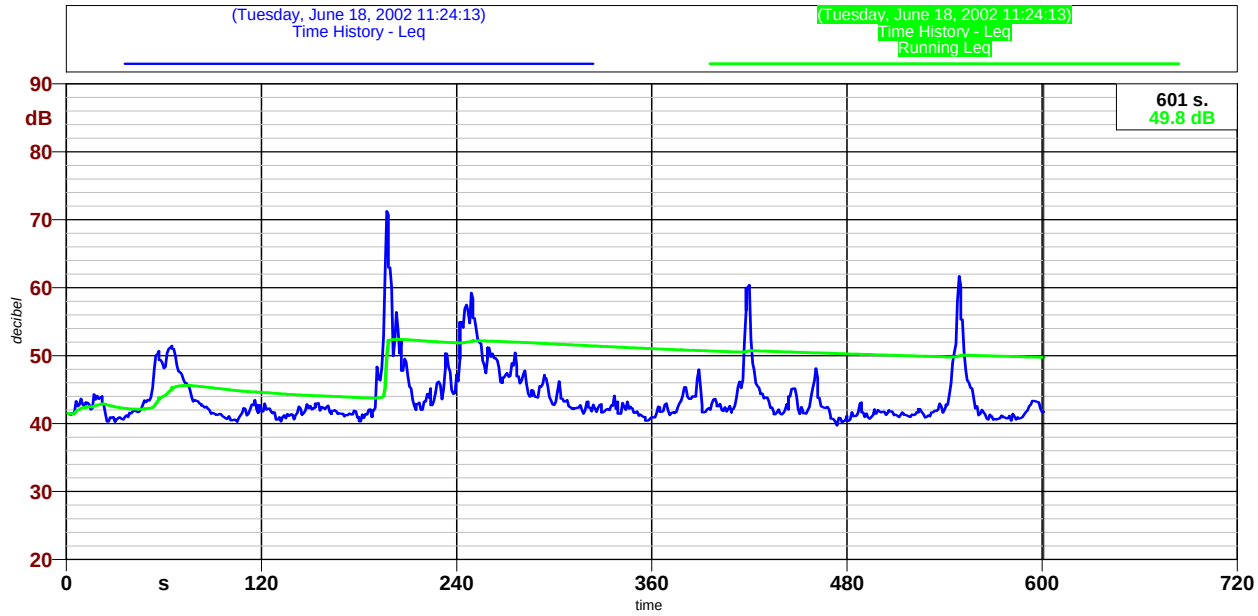
Misura 13N(3) – discoteca non in funzione – 28/06/2002 01:12

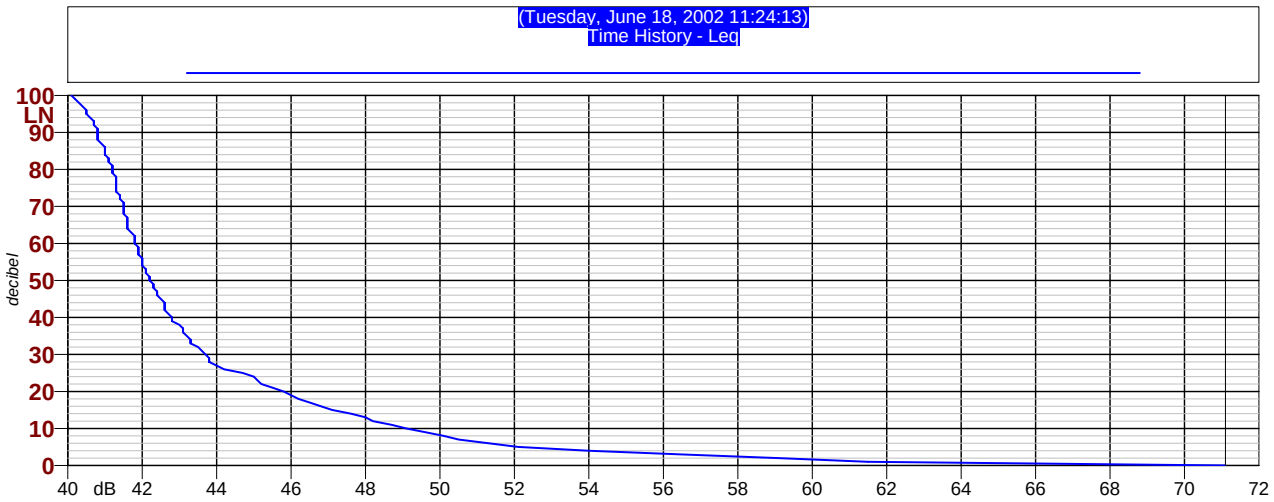




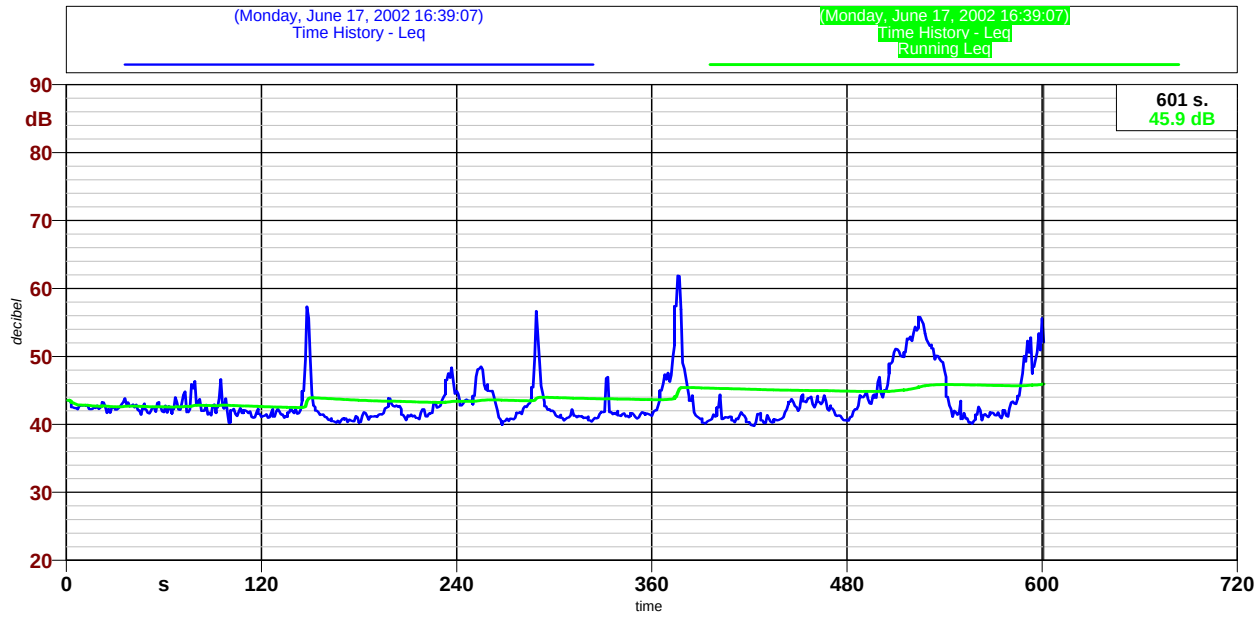
Postazione 14 – Strada Cascina Bosco angolo via Kennedy

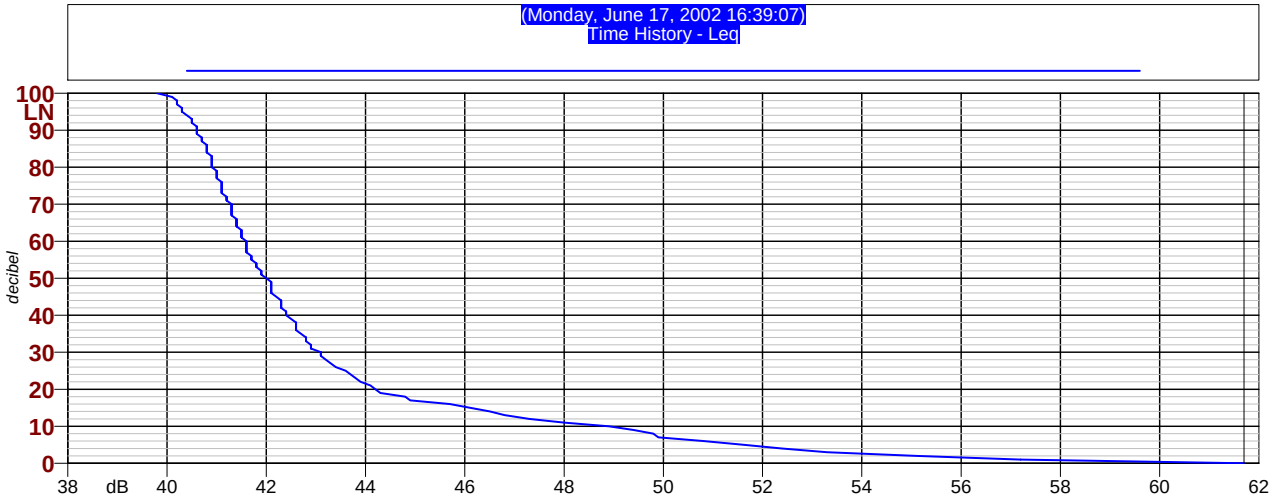
Misura 14a effettuata in data 18/06/2002 – 11:24



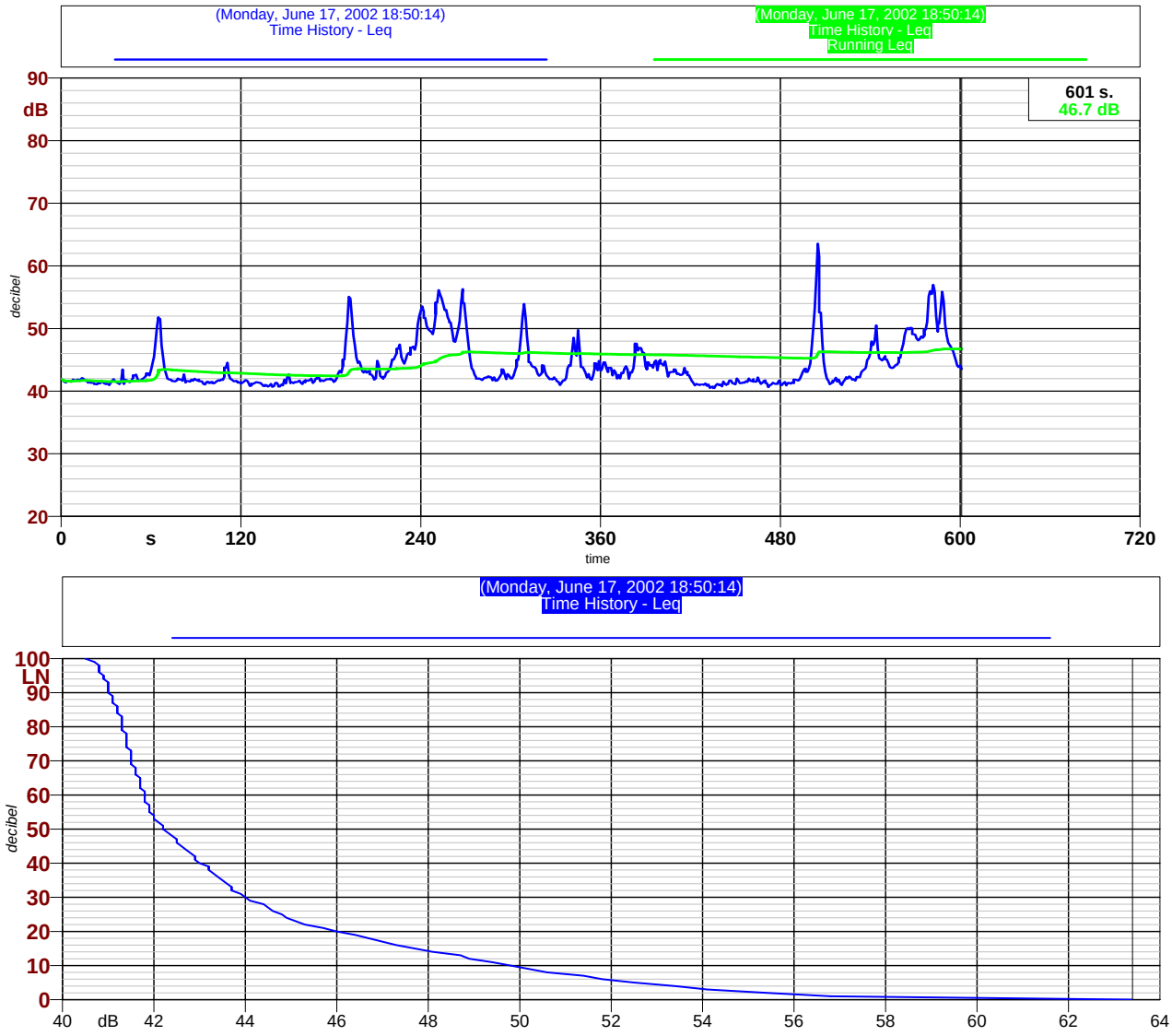


misura 14b effettuata il 17/06/2002 – 16:39

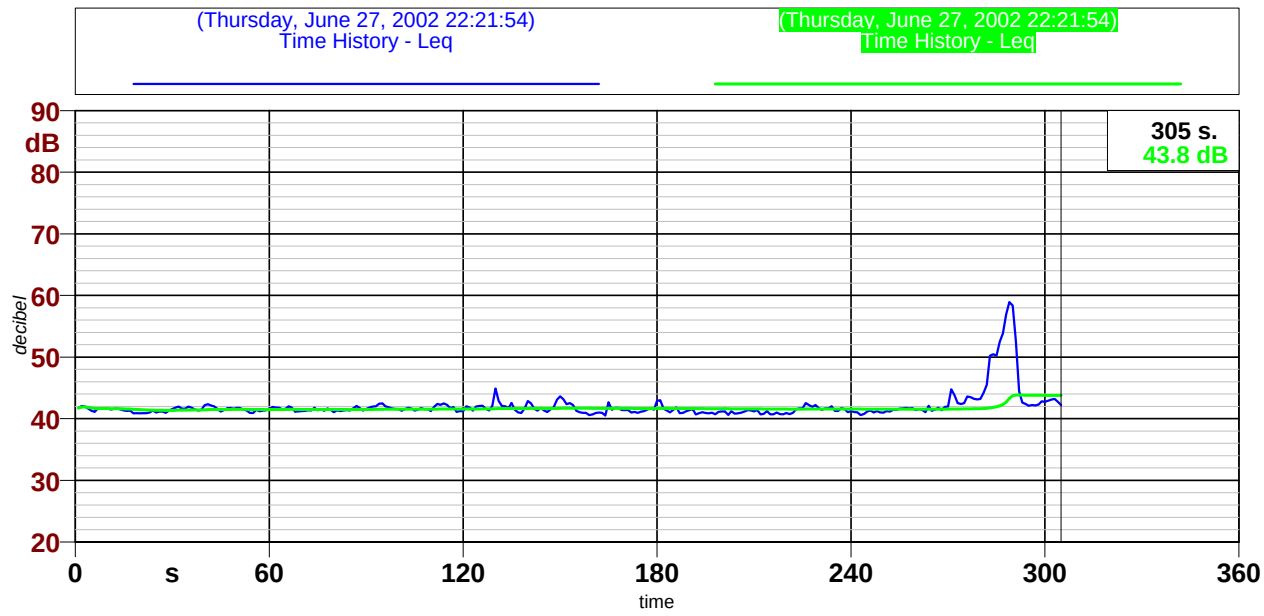


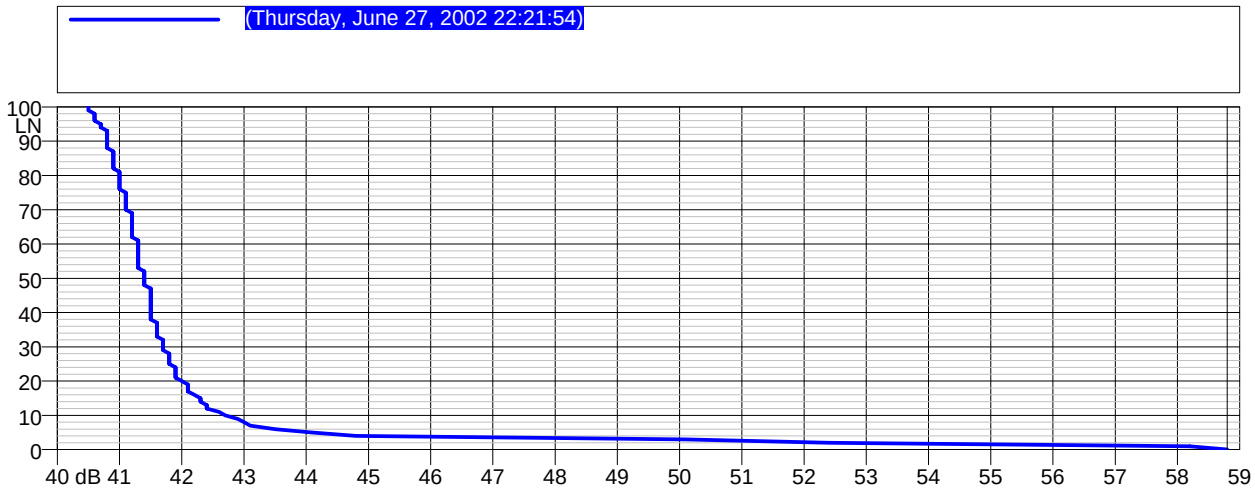


misura 14c effettuata il 17/06/2002 – 18:50



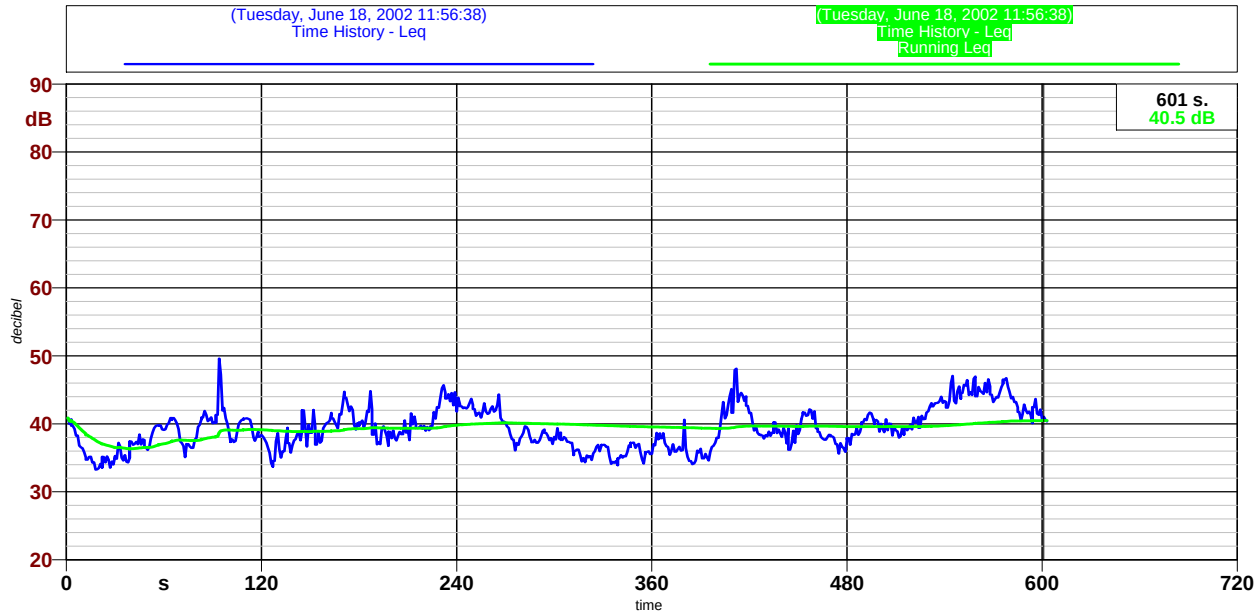
Misura 14N effettuata il 27/06/2002 – 22:21

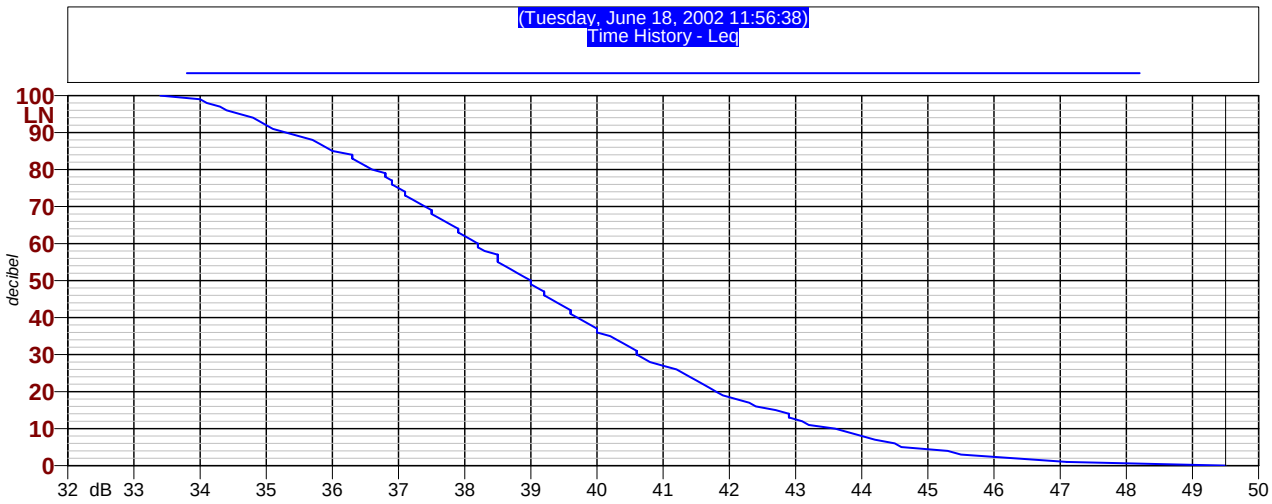




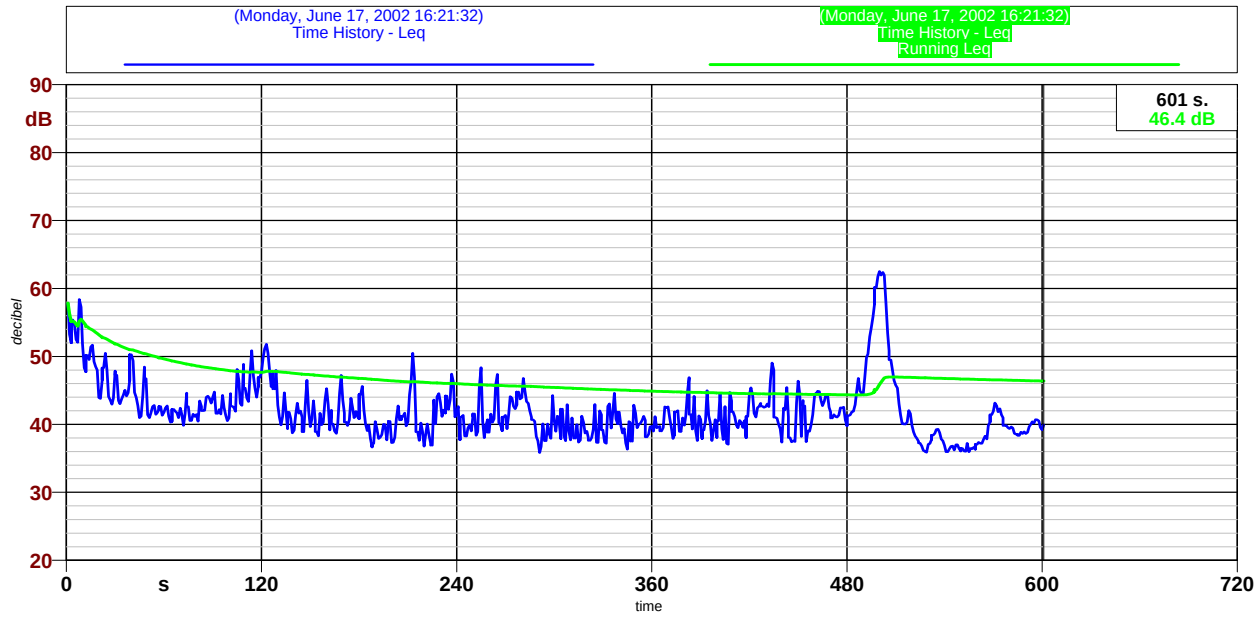
Postazione 15 – Strada Cascina Bosco

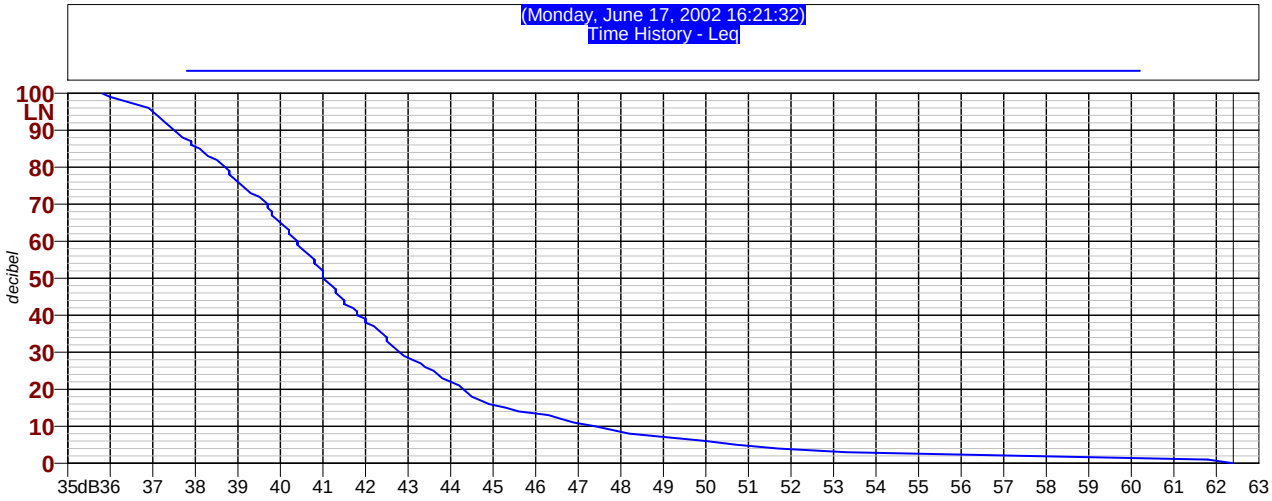
misura 15a effettuata il 18/06/2002 – 11:57



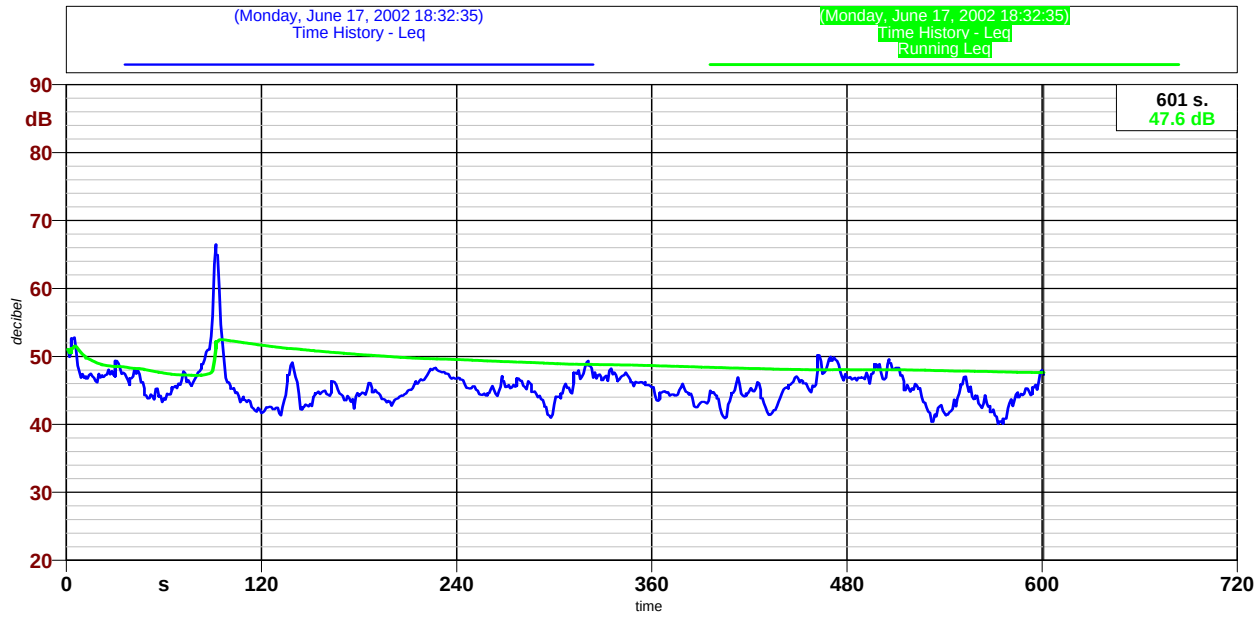


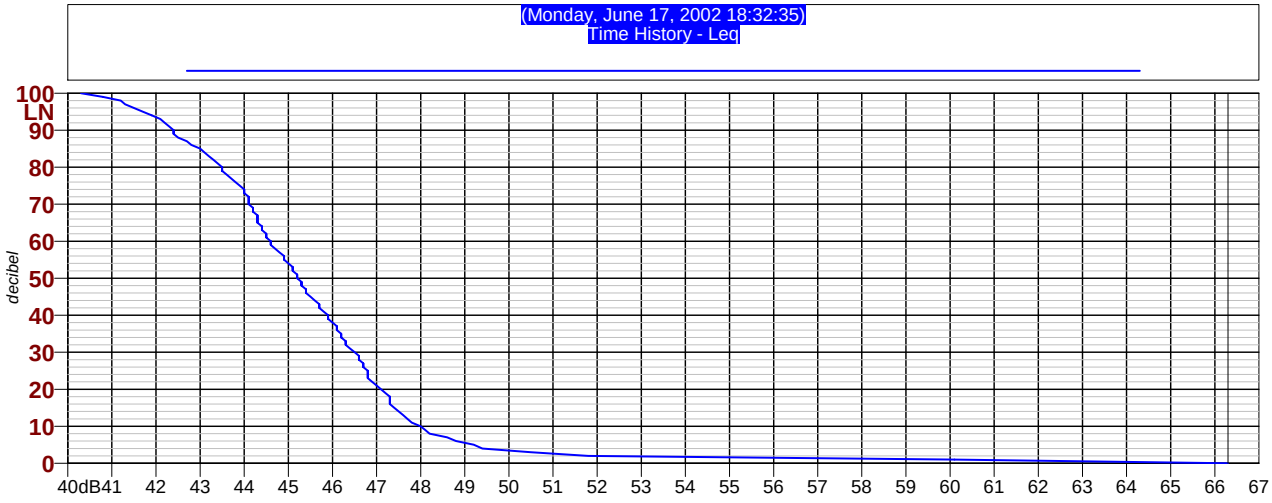
misura 15b effettuata il 17/06/2002 – 16:21



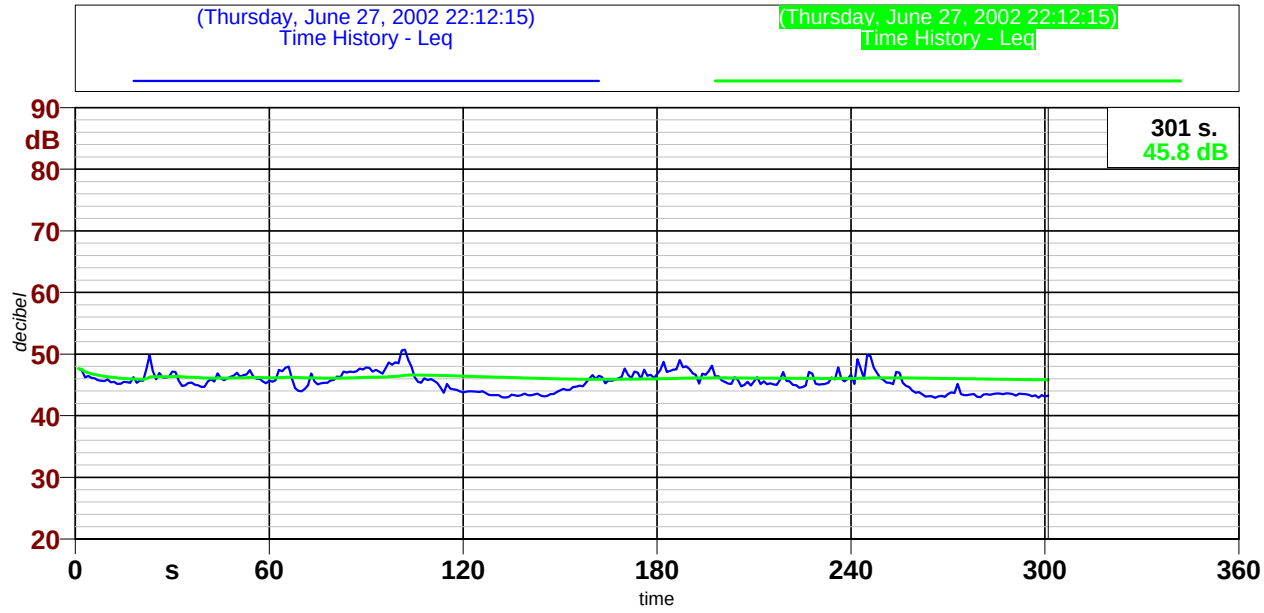


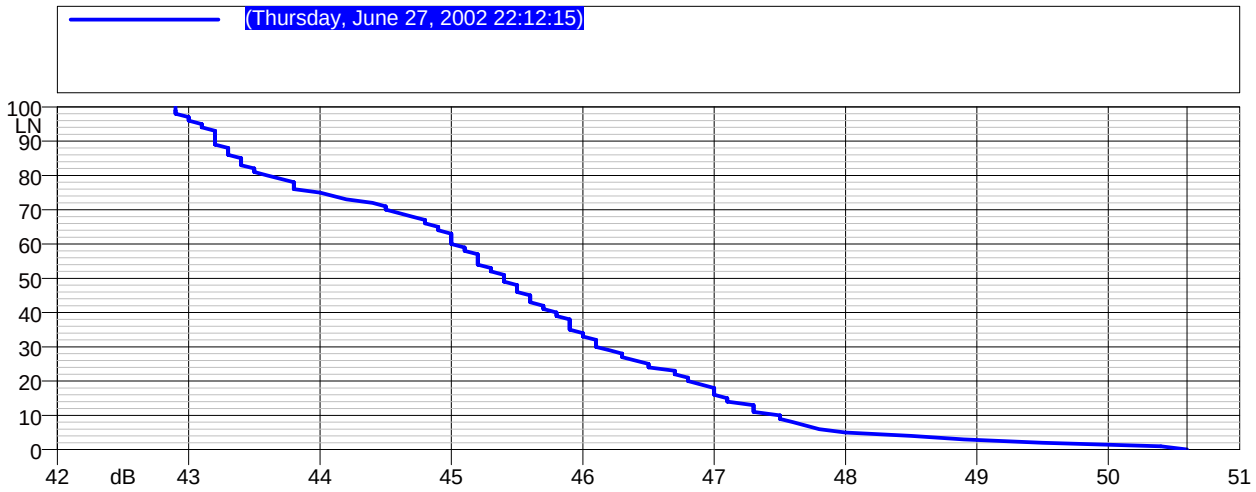
misura 15c effettuata il 17/06/2002 – 18:32





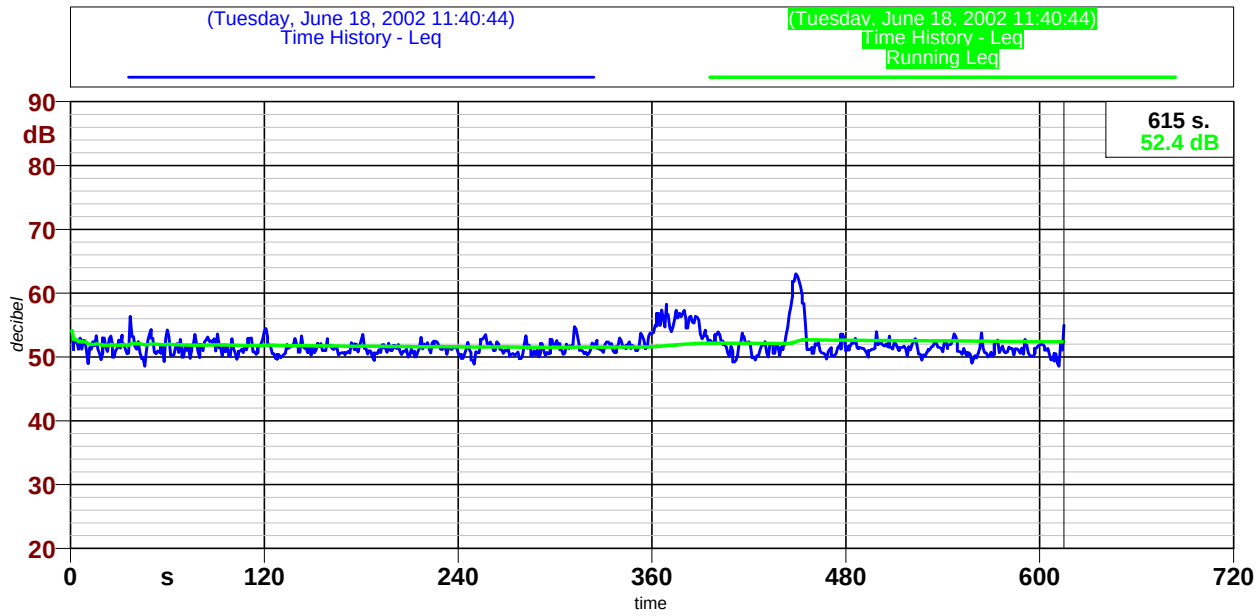
Misura 15N effettuata il 27/06/2002 – 22:12

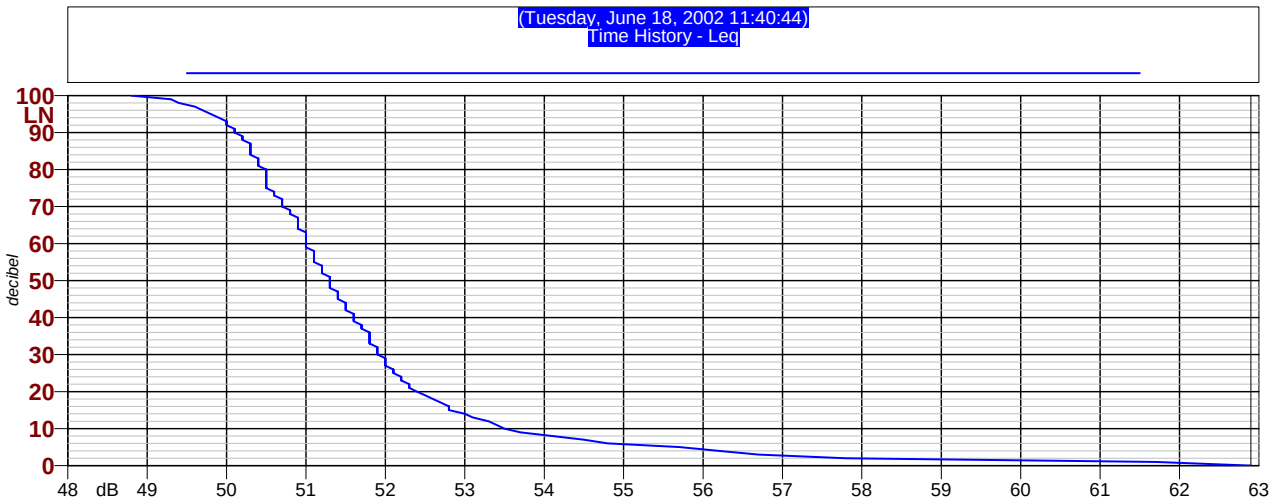




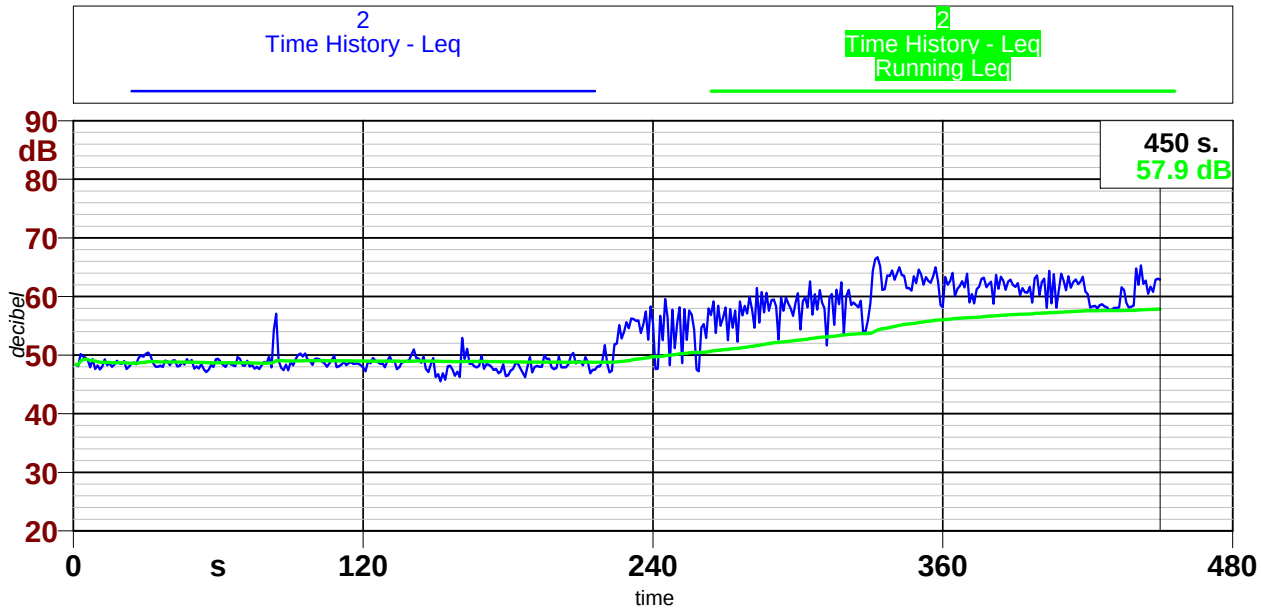
Postazione 16 – Strada Cascina Castiona / Canale Villoresi

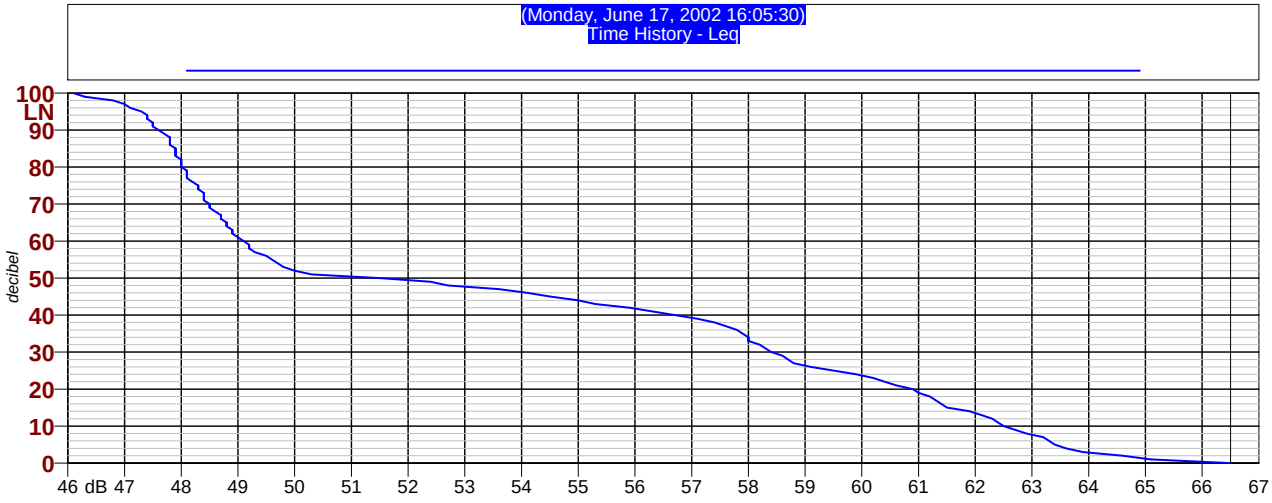
Misura 16a effettuata il 18/06/2002 – 11:40



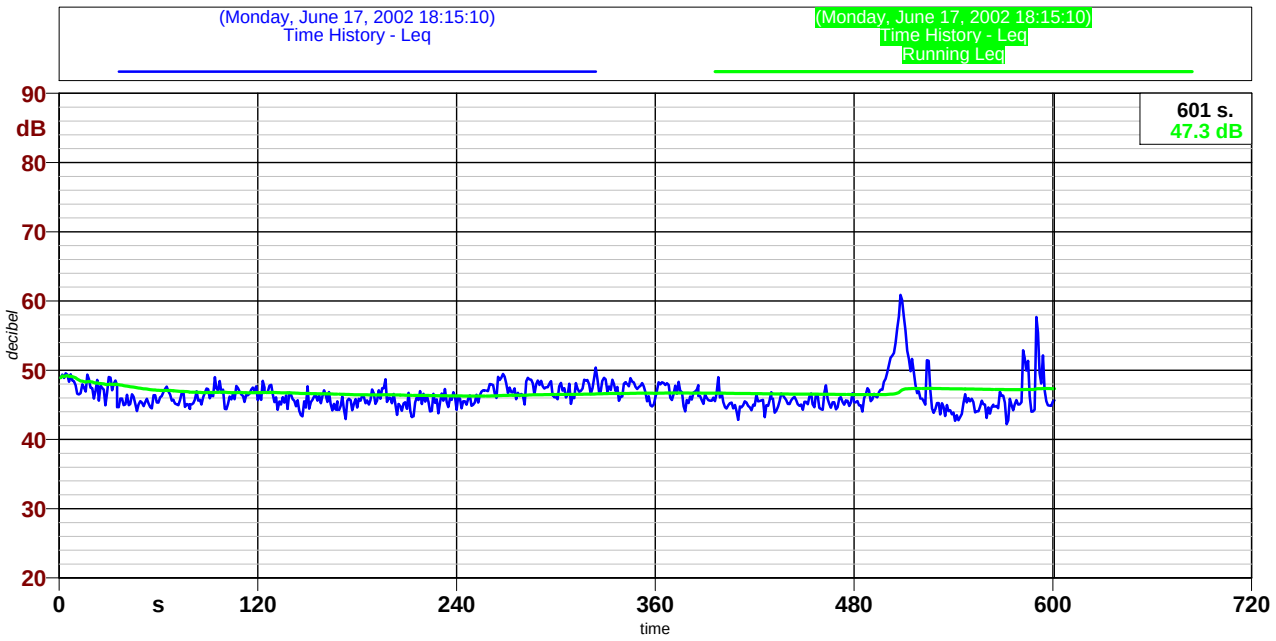


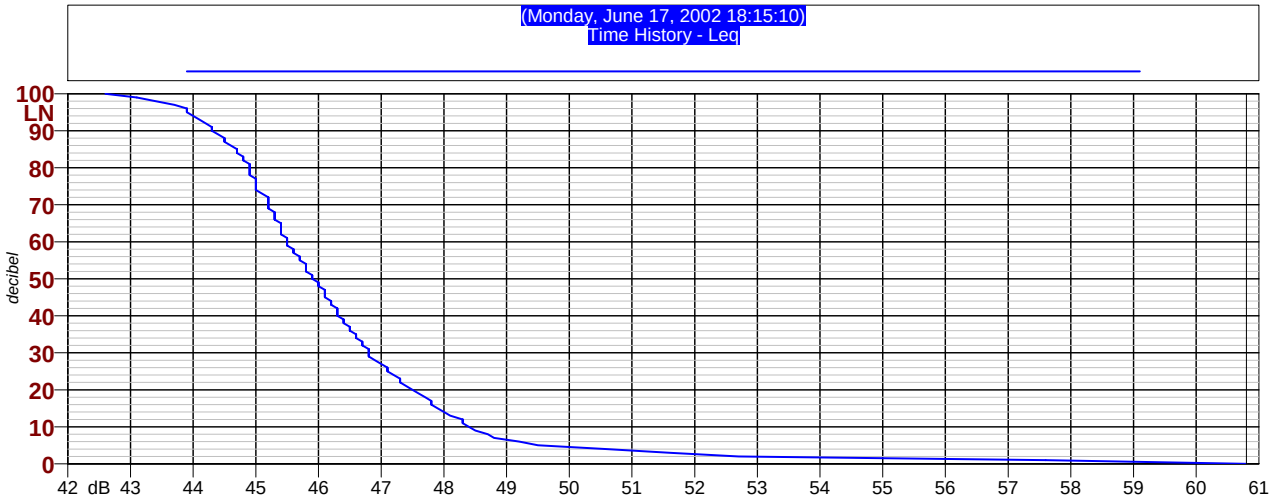
Misura 16b effettuata il 17/06/2002 – 16:05



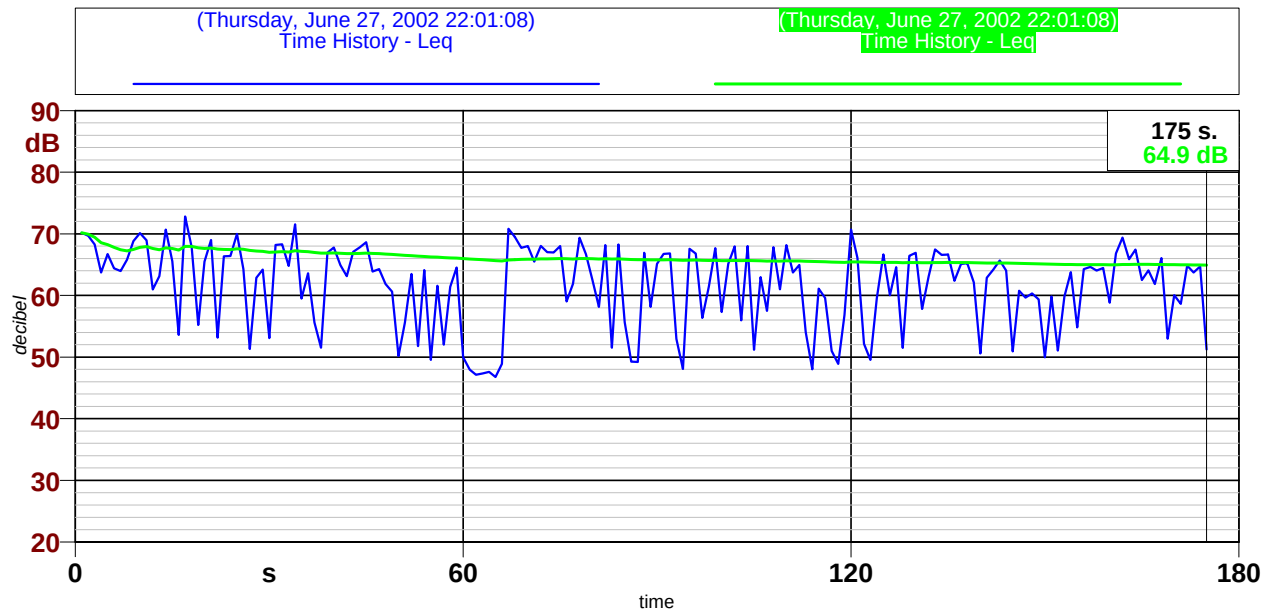


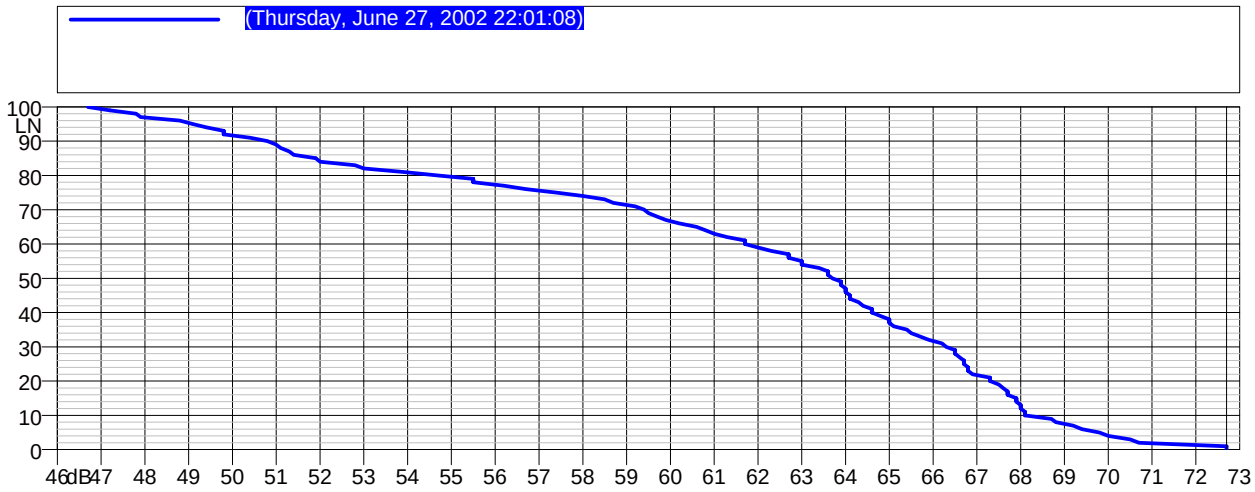
Misura 16c effettuata il 17/06/2002 – 18:15





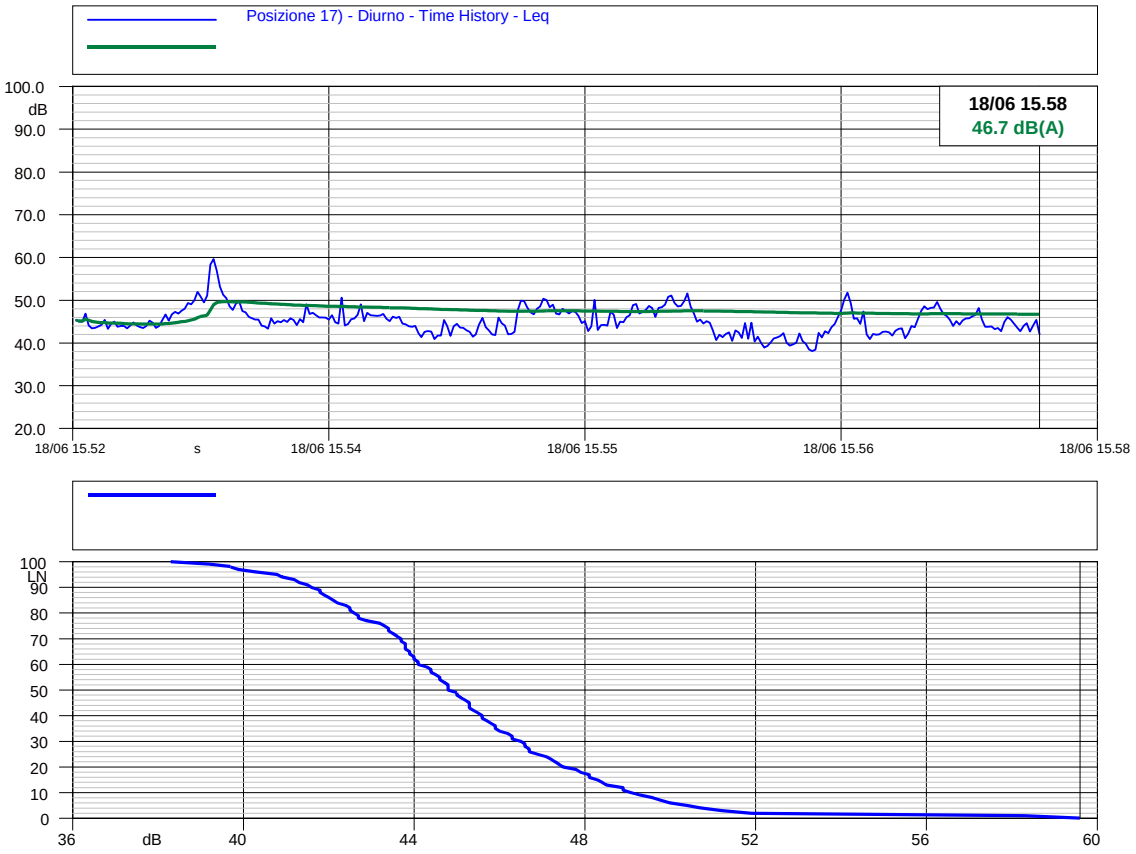
Misura 16N effettuata il 27/06/2002 – 22:01



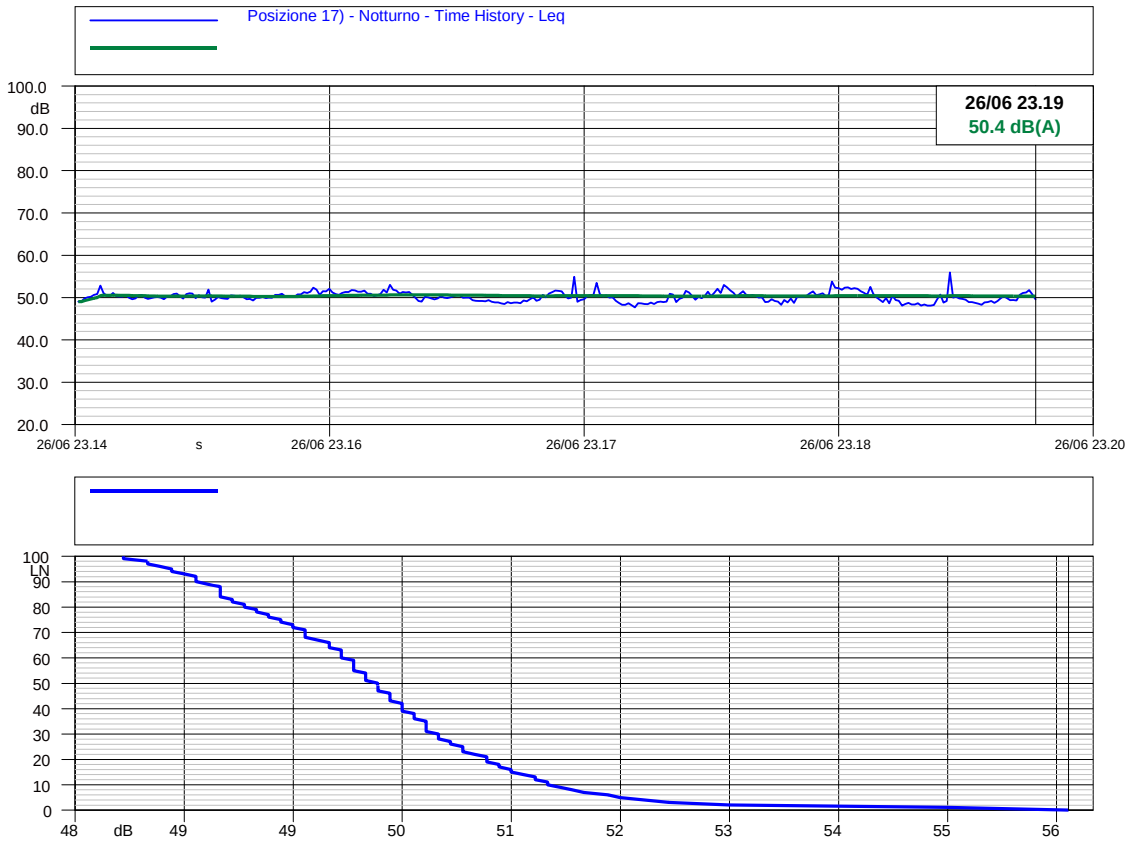


Postazione 17 – vicolo del Finestrino

Misura 17a

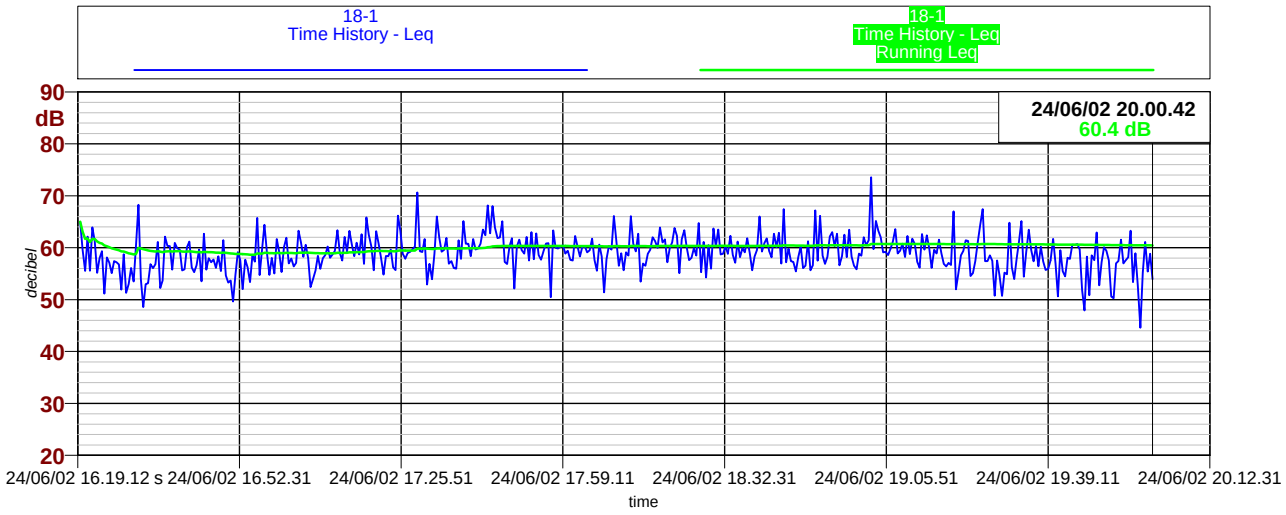


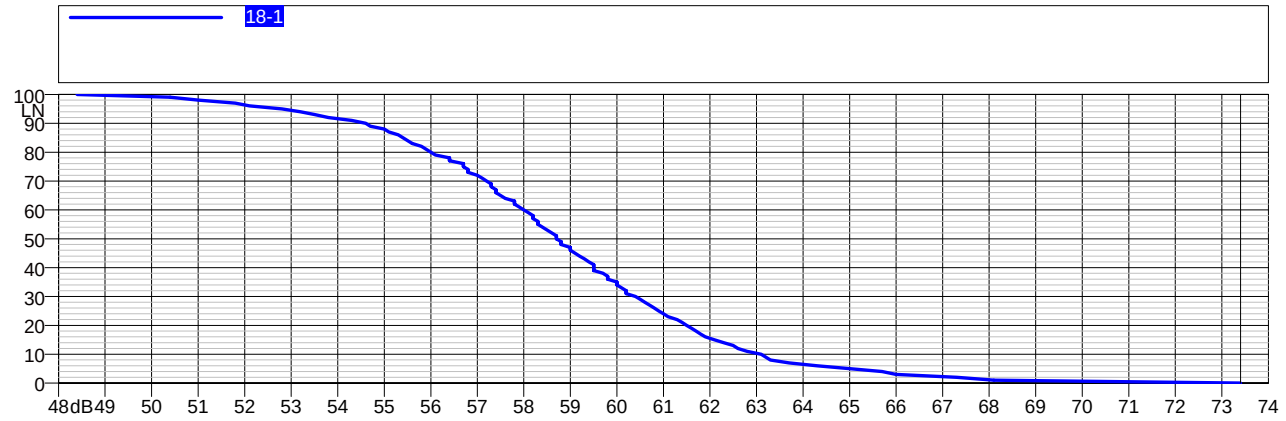
Misura 17n


Posizione 17) - Notturno - Time History - Leq
100.0
dB
90.0
80.0
70.0
60.0
50.0
40.0
30.0
20.0
26/06 23.19
50.4 dB(A)
26/06 23.14
s
26/06 23.16
26/06 23.17
26/06 23.18
26/06 23.20
100
LN
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
48
dB
49
49
50
51
52
53
54
55
56

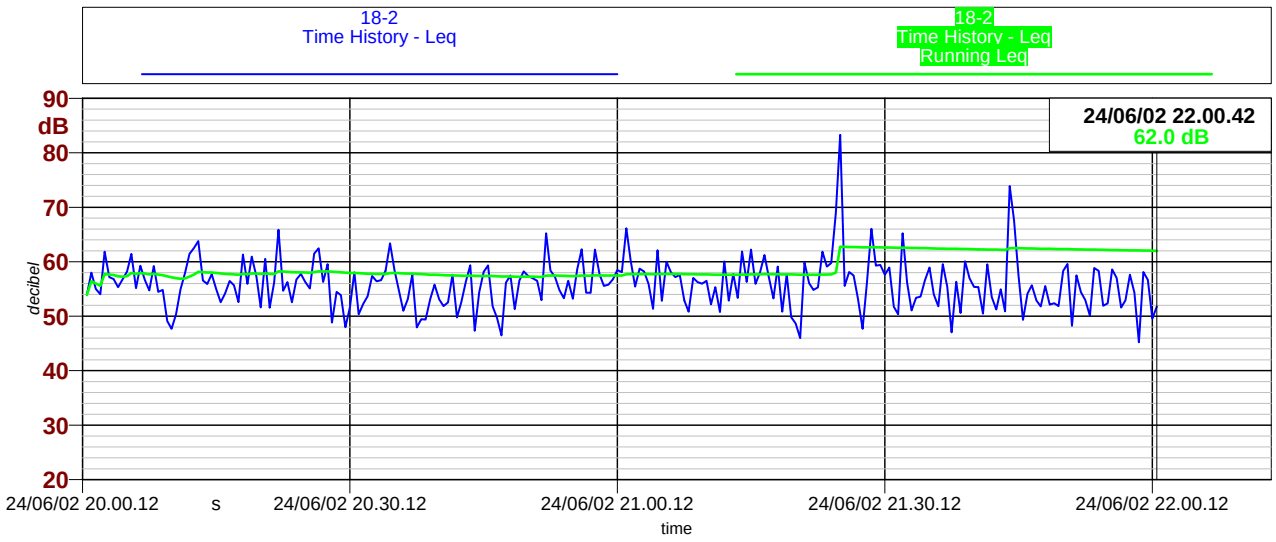
Postazione 18 – Via Giove 8

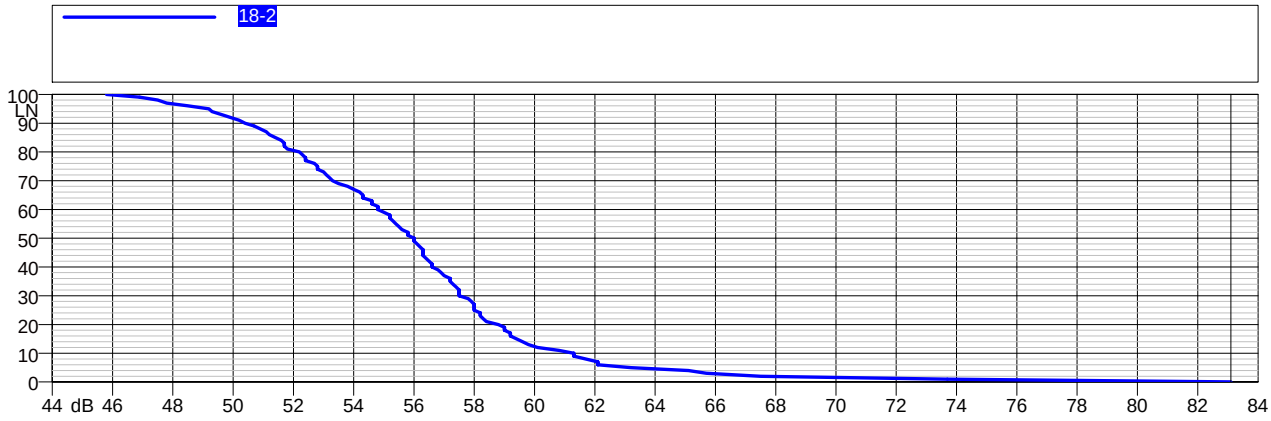
Misura 18a – periodo: 16:19 – 20:00



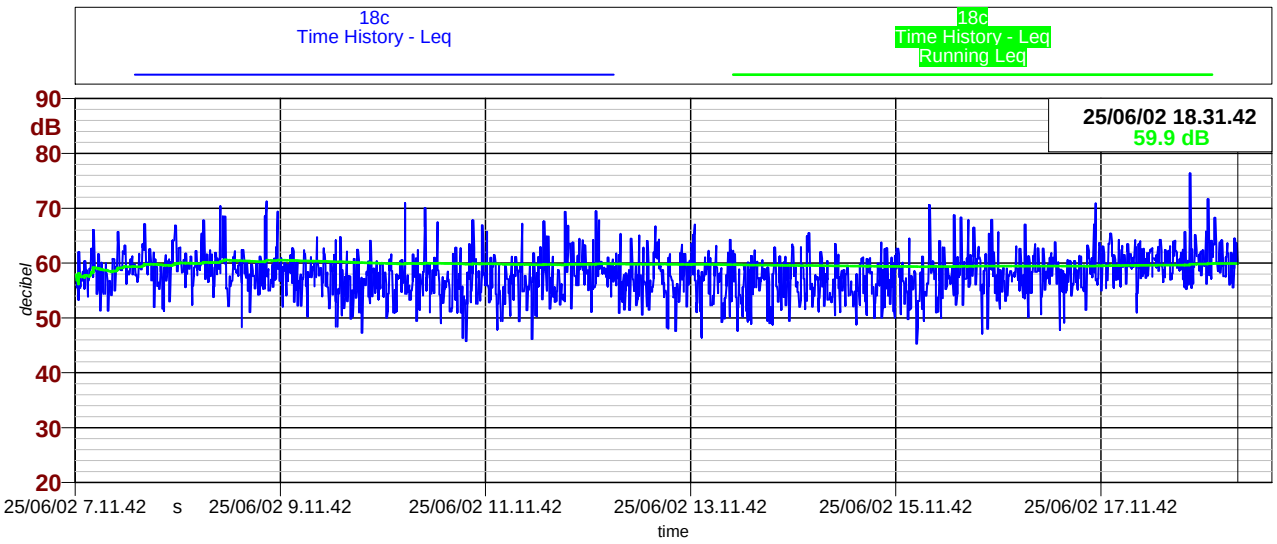


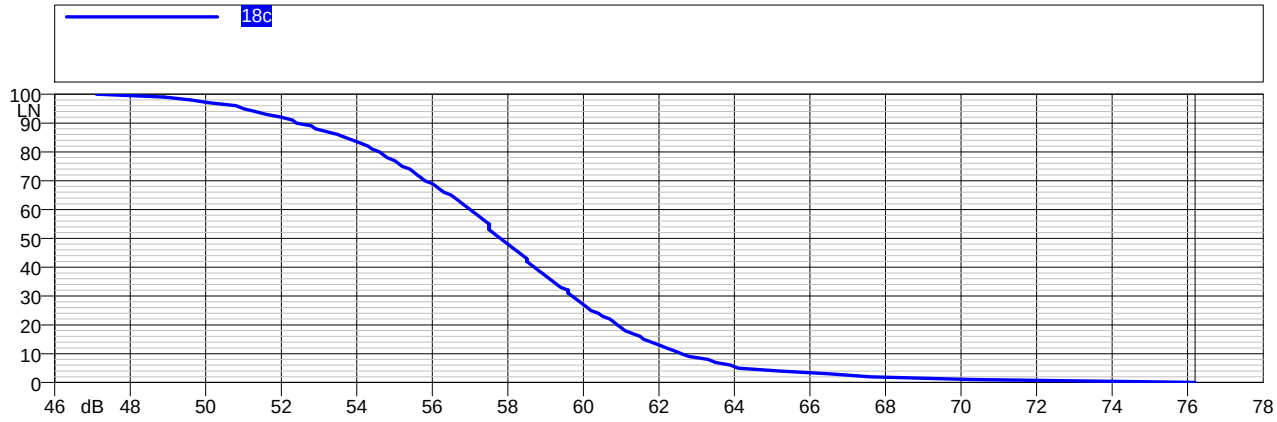
Misura 18b – periodo: 20:00 – 22:00



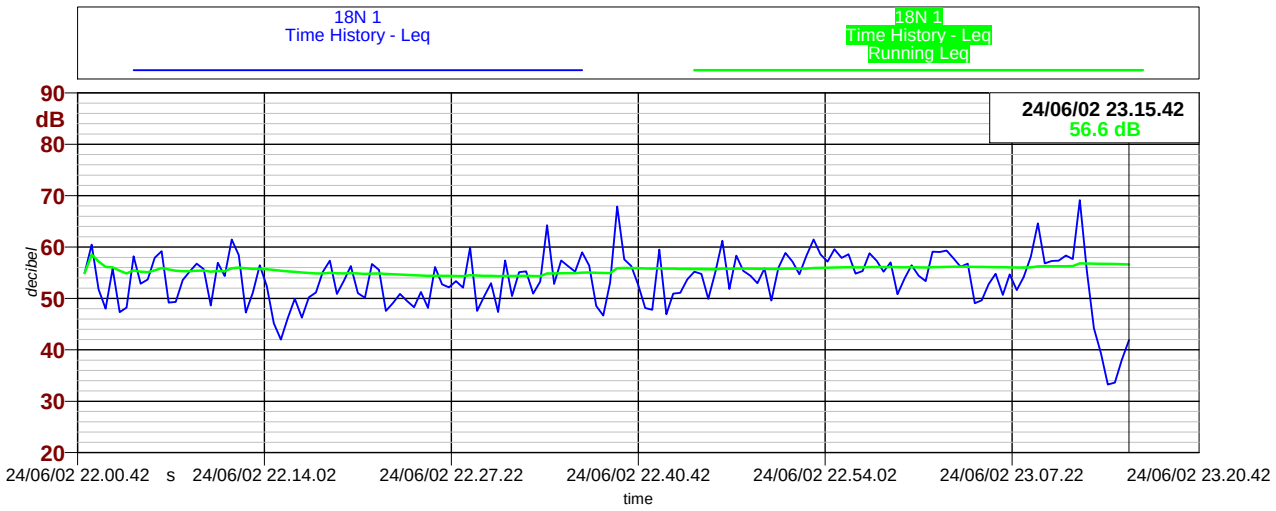


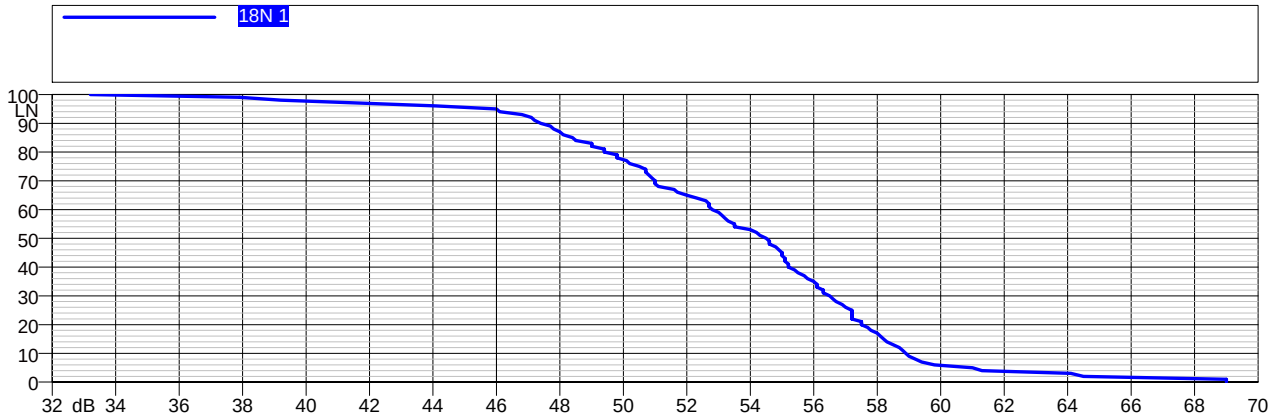
Misura 18c – periodo: 07:08 – 18:31



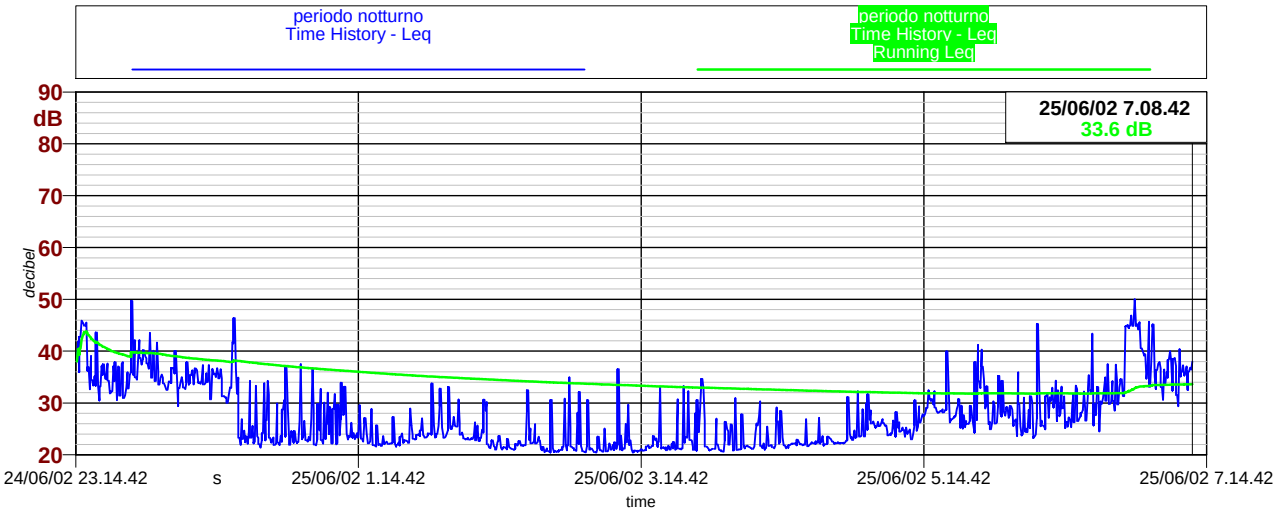


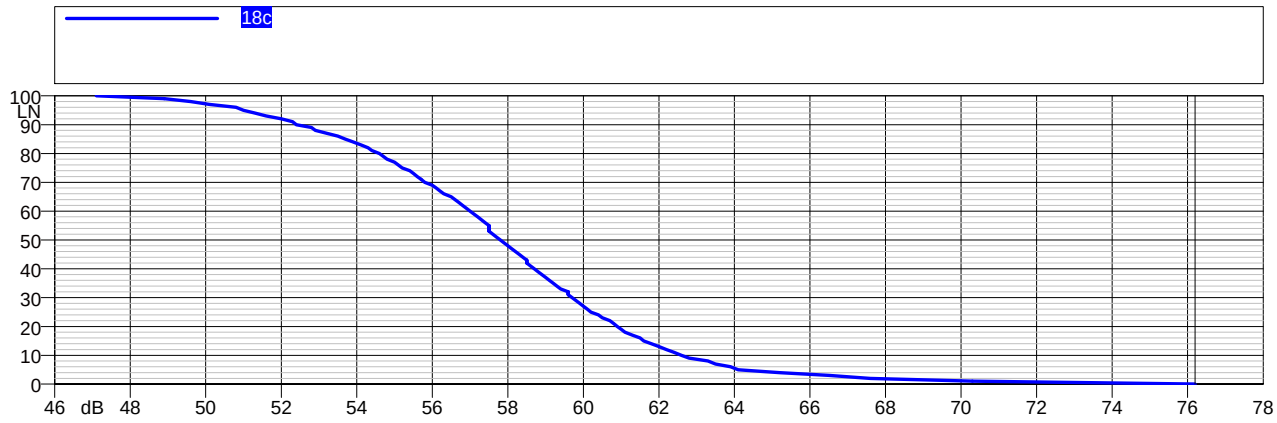
Misura 18N1 – periodo 22:00 – 23:15





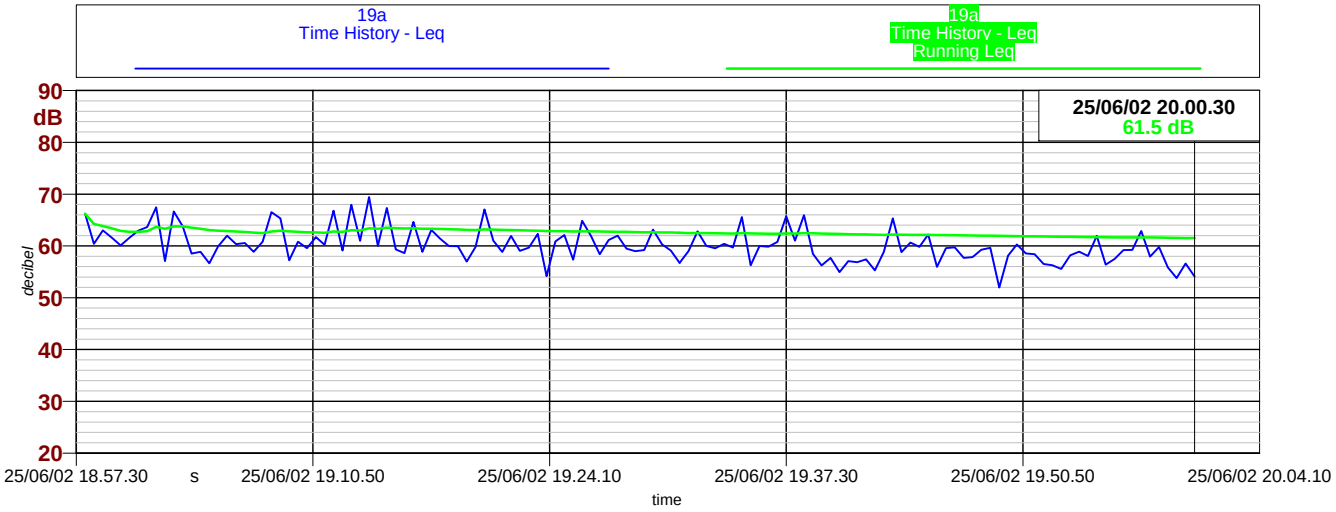
Misura 18N2 – periodo 23:15 – 07:08

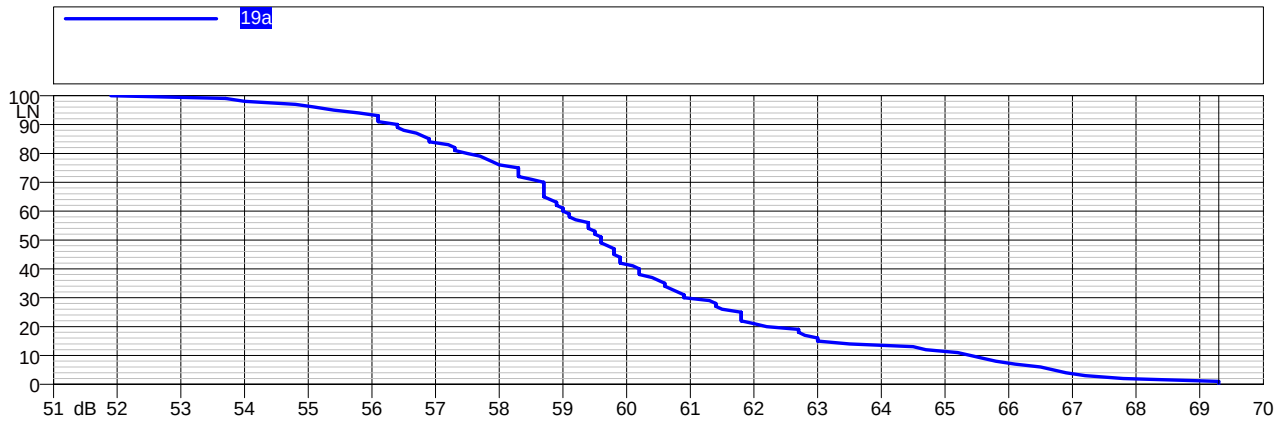




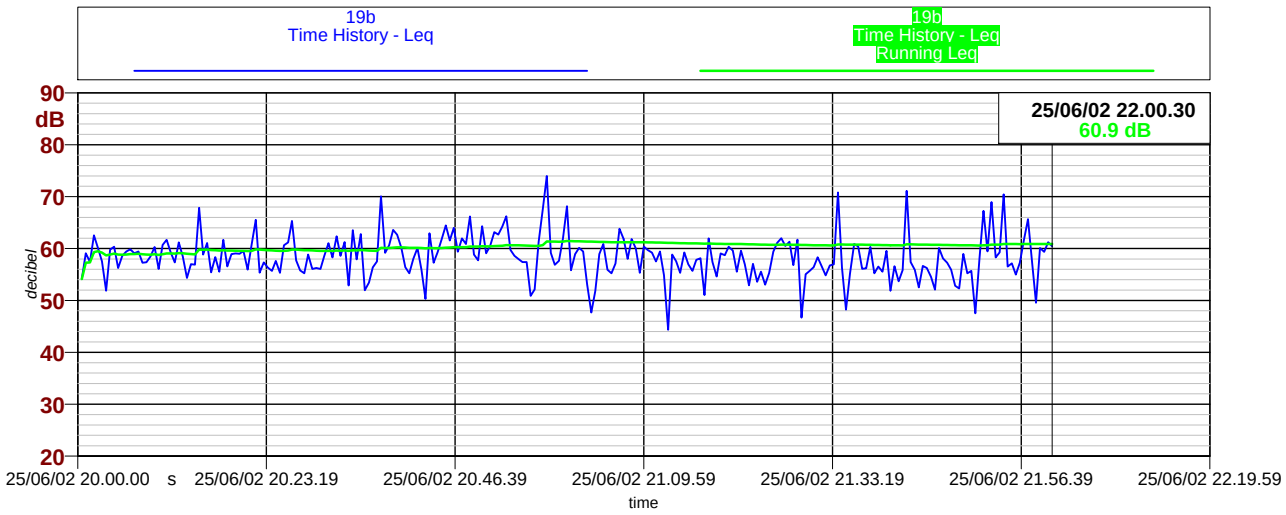
Postazione 19 – Corso Europa 23

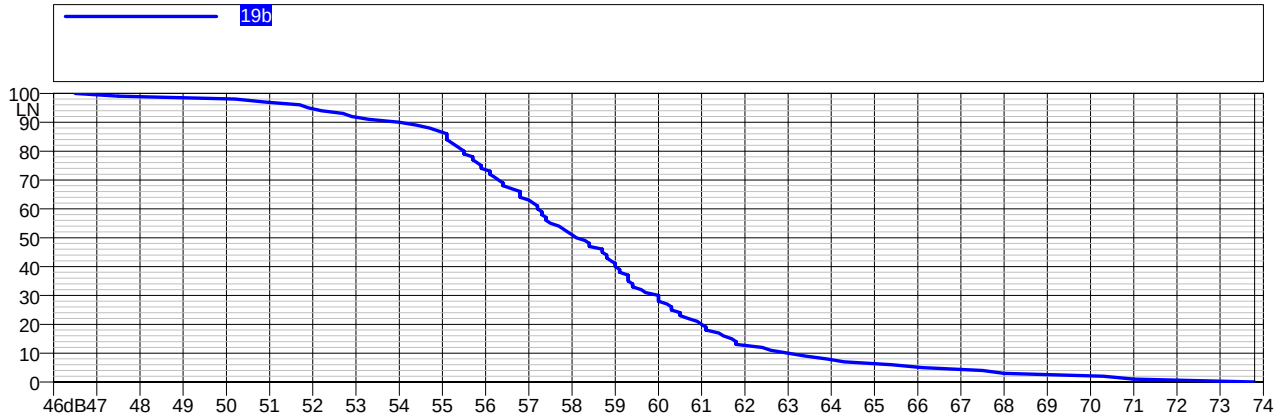
Misura 19a – periodo 18:57 – 20:00



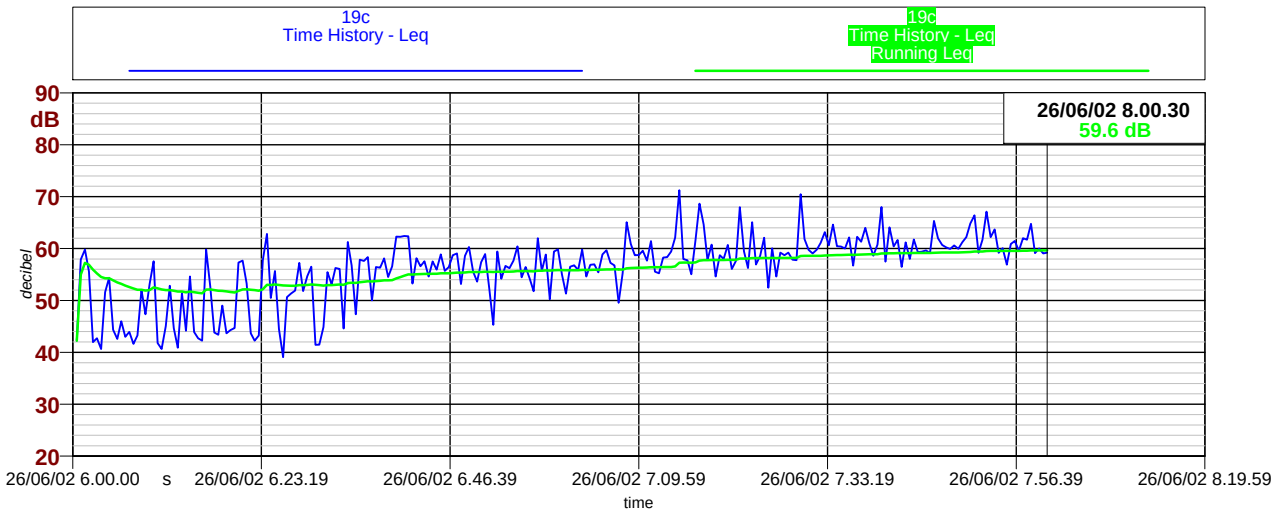


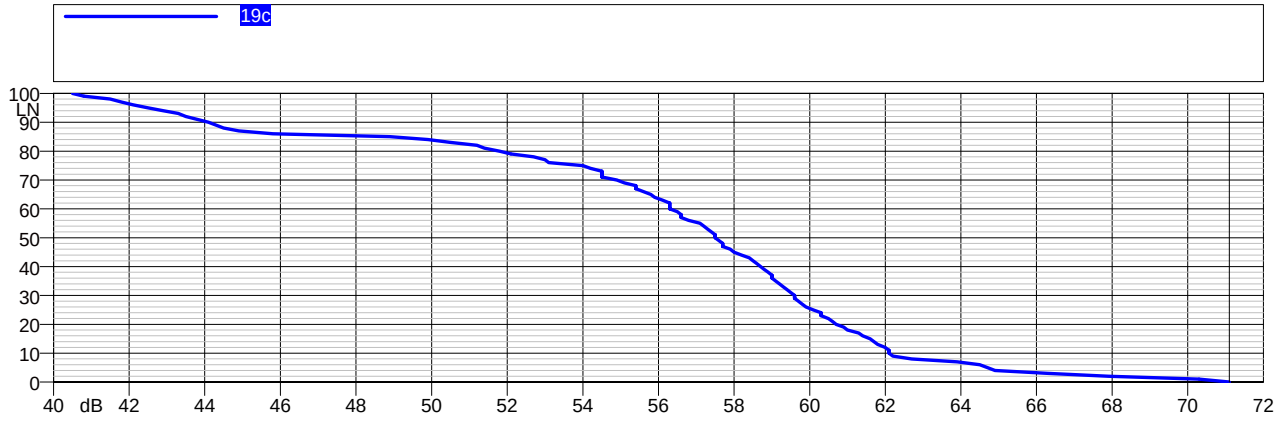
Misura 19b – periodo 20:00 – 22:00



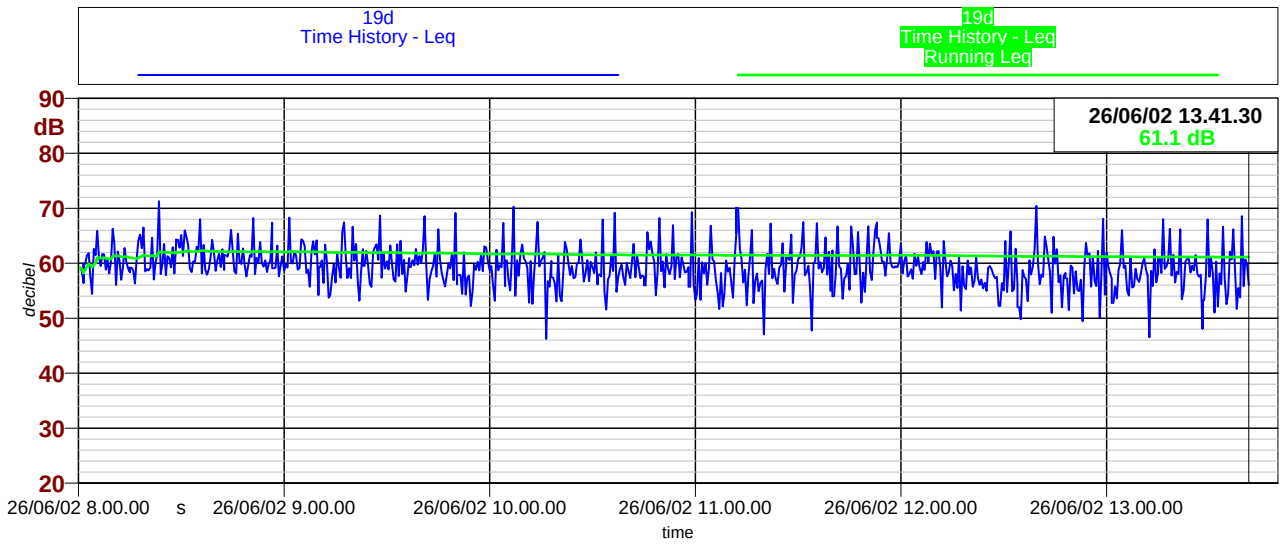


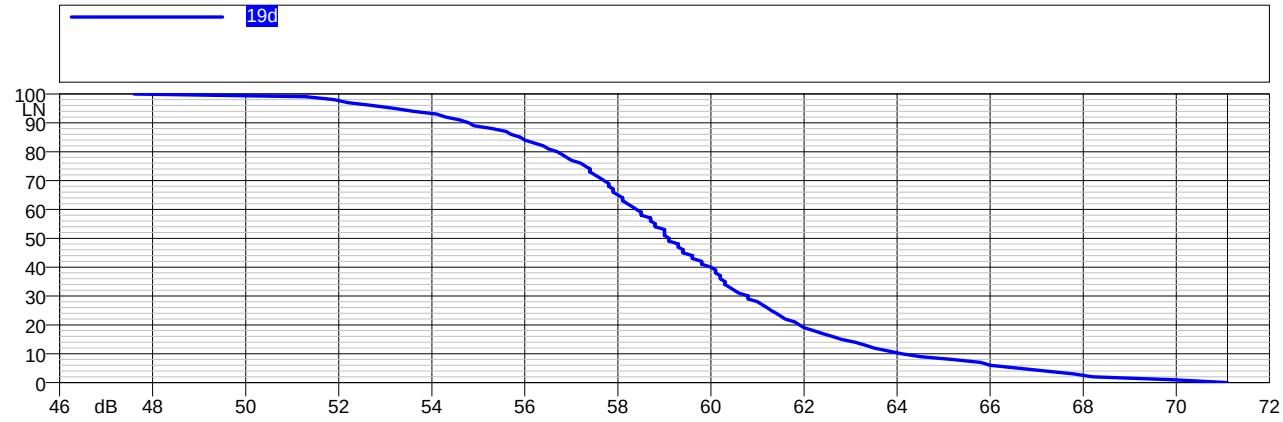
Misura 19c – periodo 06:00 – 08:00



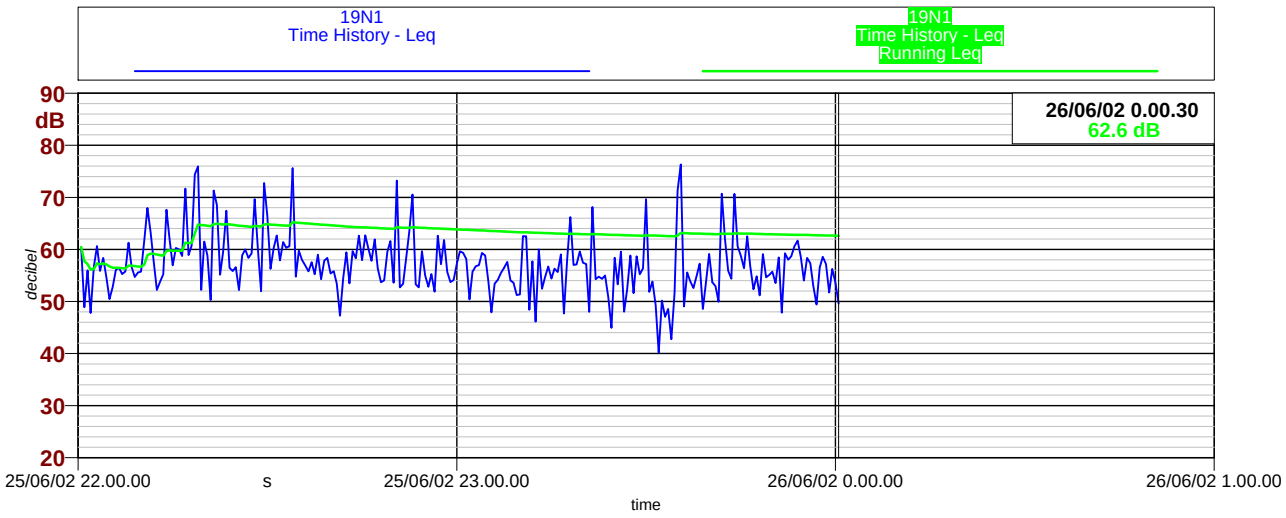


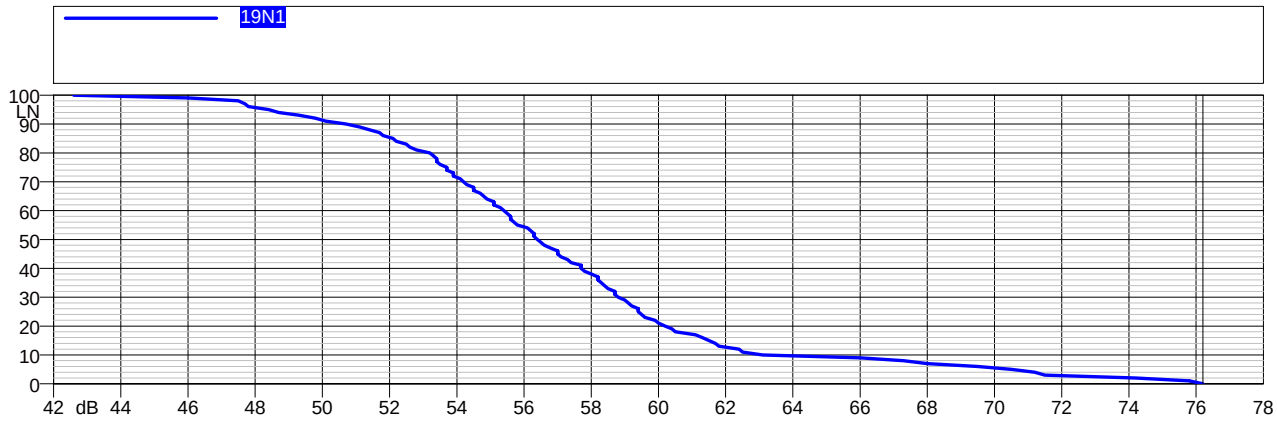
Misura 19d – periodo 08:00 – 13:41



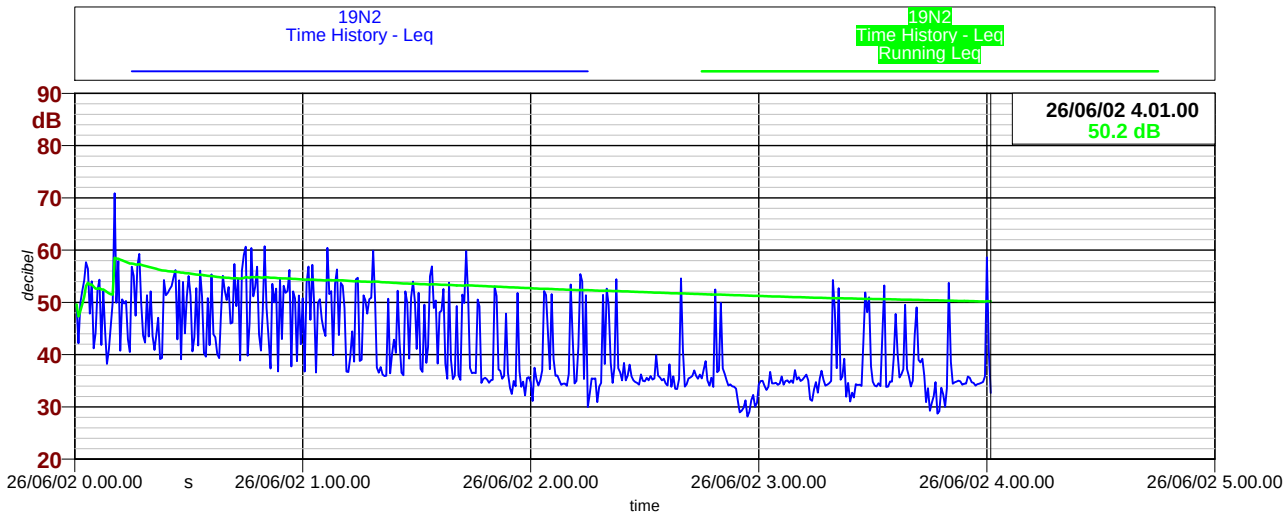


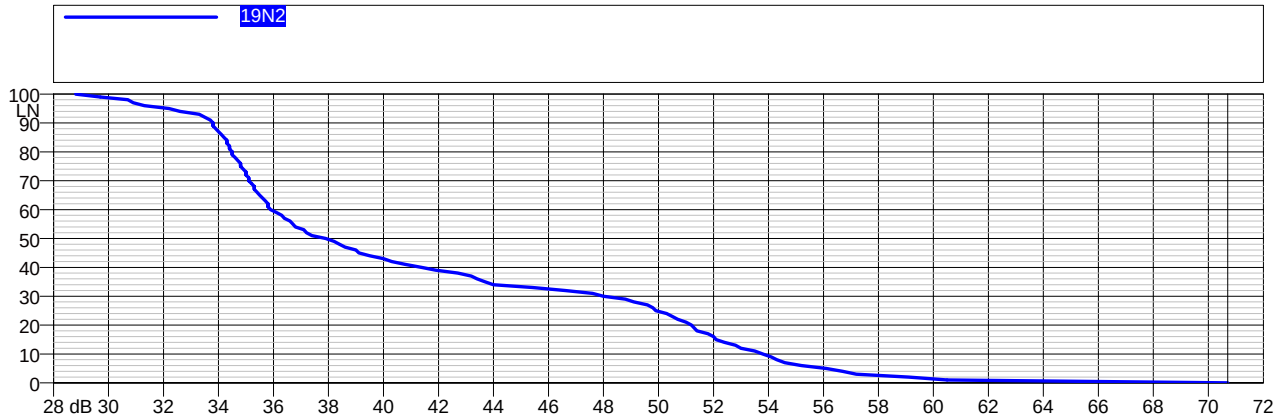
Misura 19N1 - periodo 22:00 – 24:00



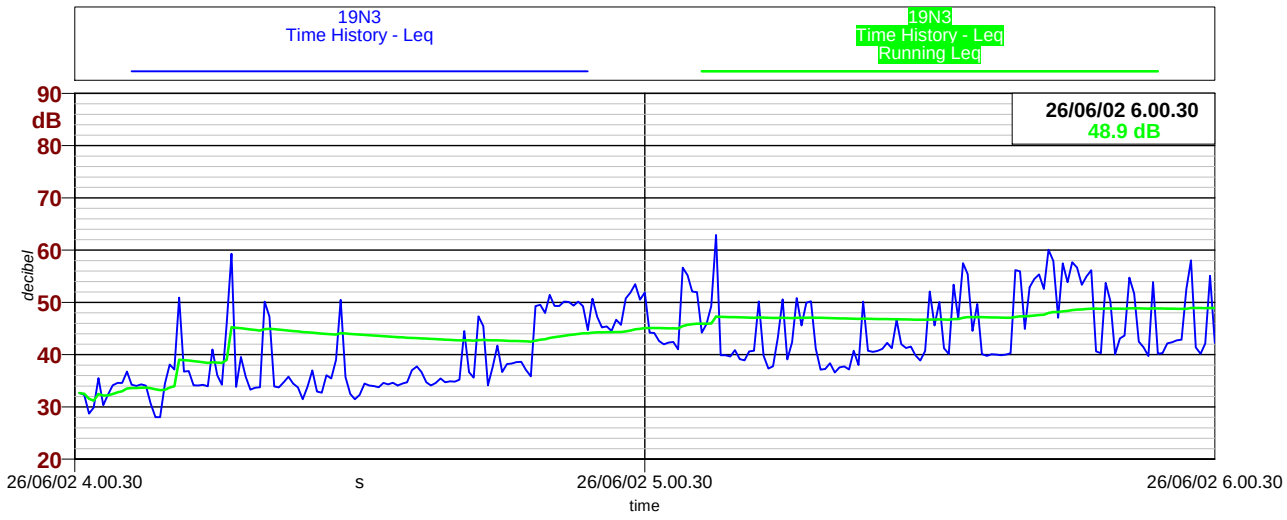


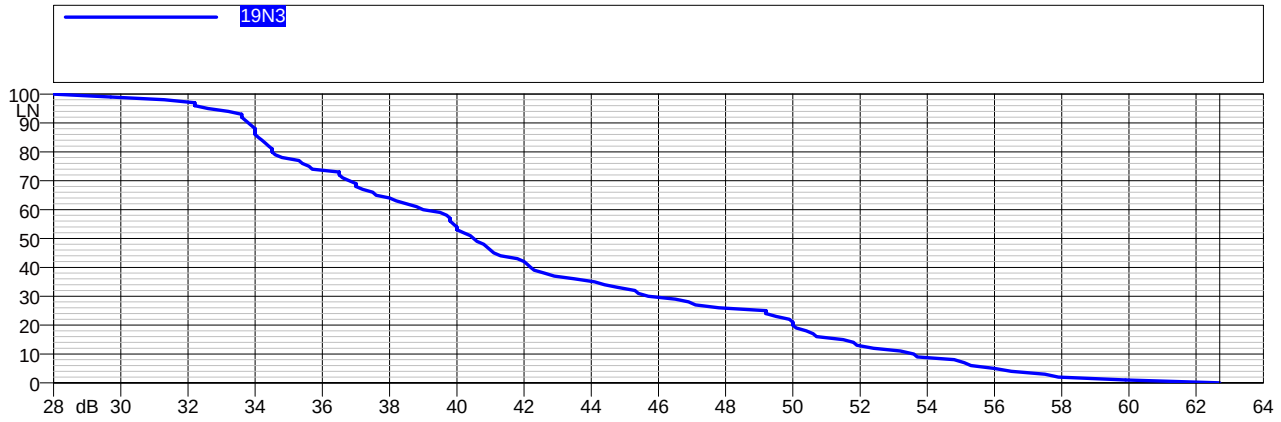
Misura 19N2 - periodo 24:00 – 04:00





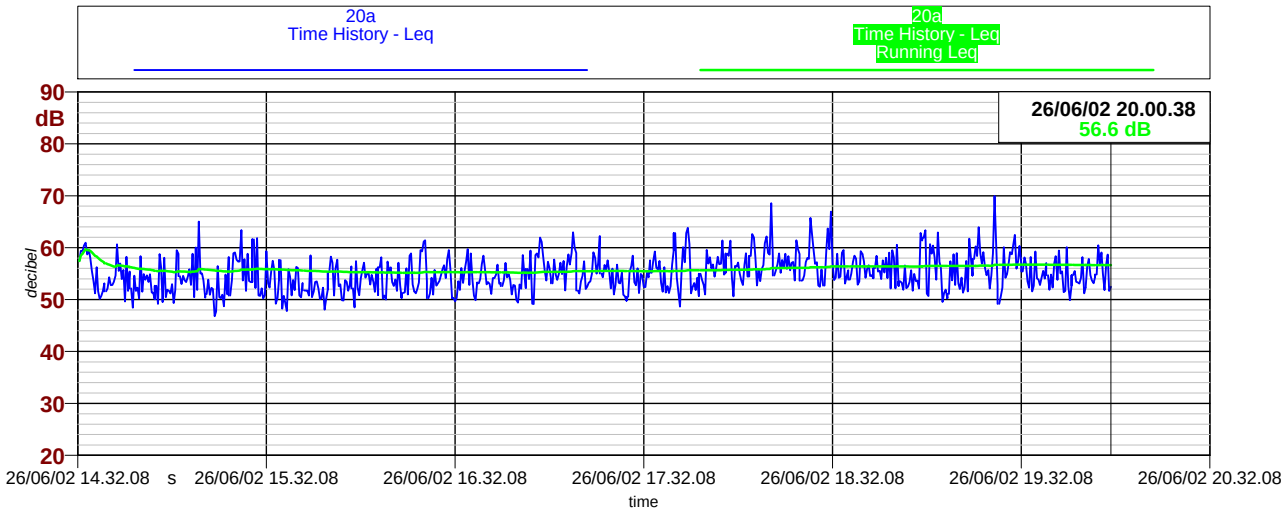
Misura 19N3 - periodo 04:00 – 06:00

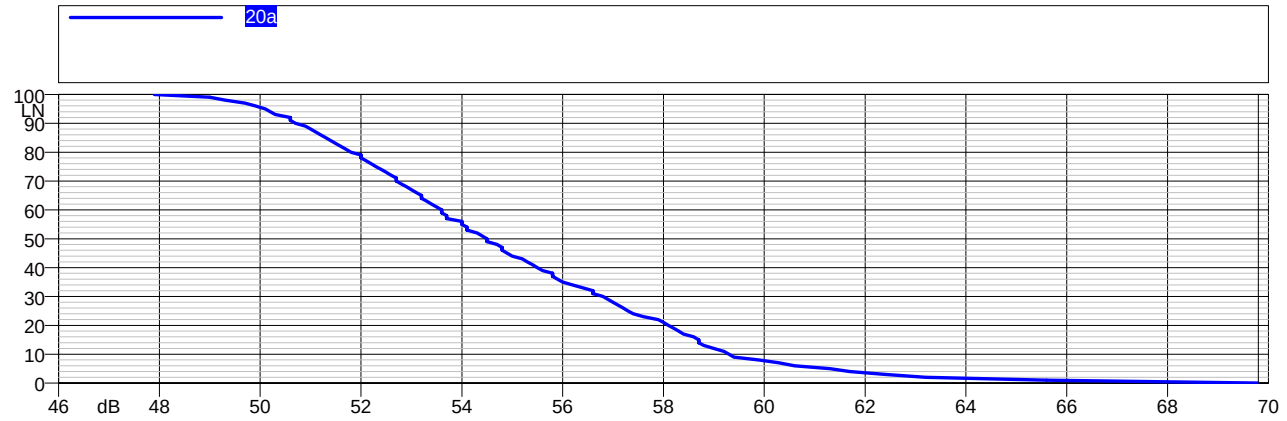




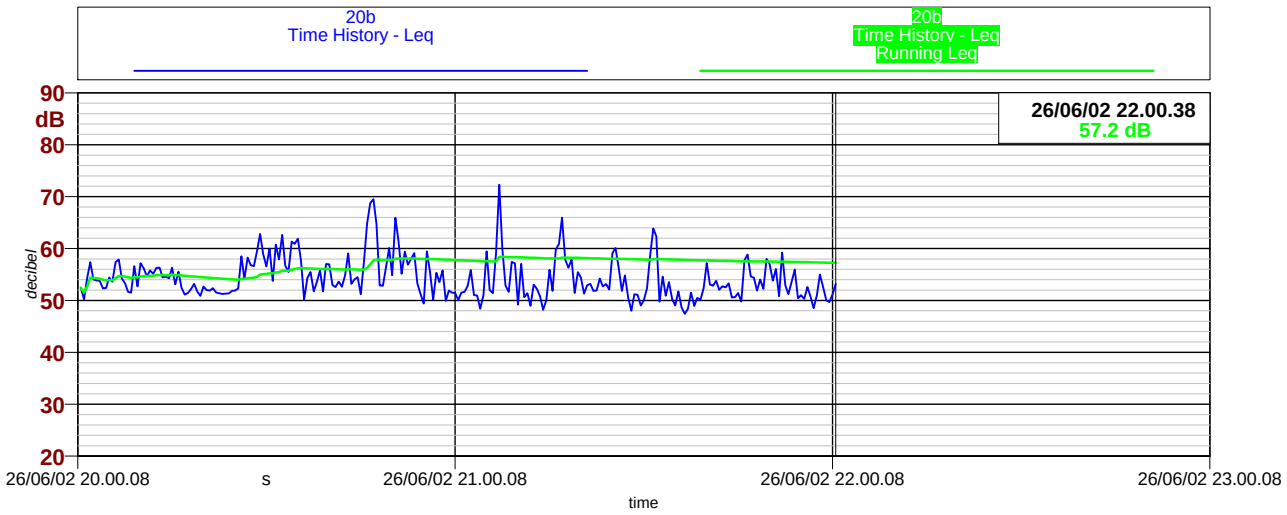
Postazione 20 – via Puccini 47

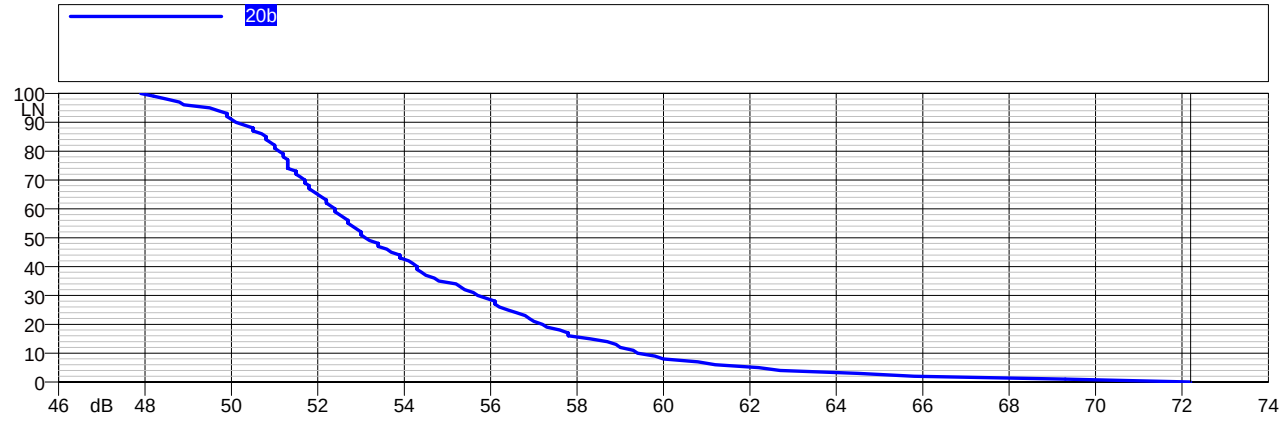
Misura 20a – periodo 14:32 – 20:00



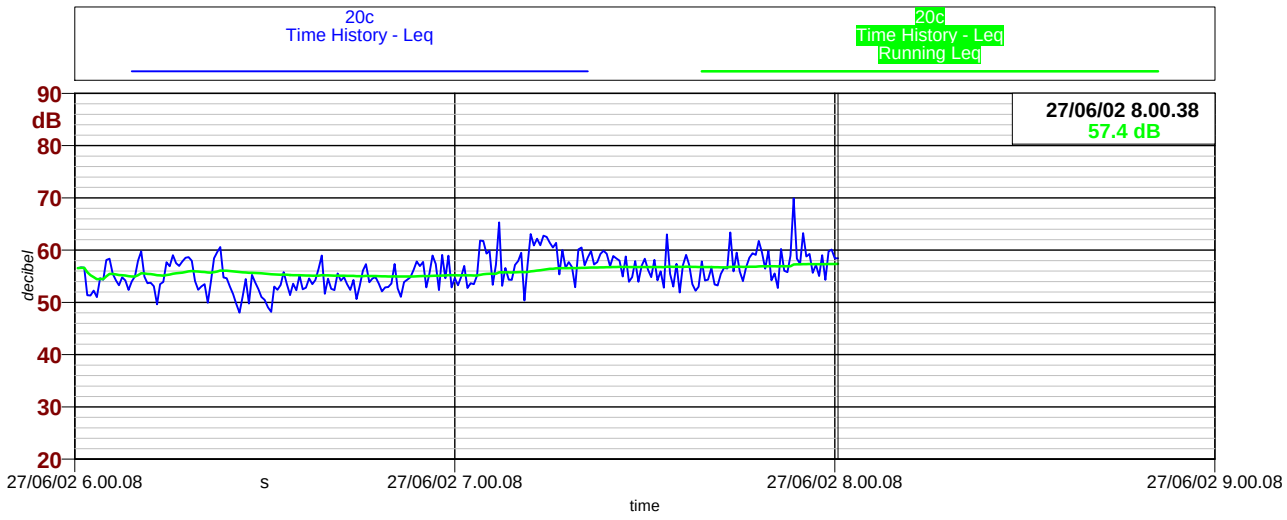


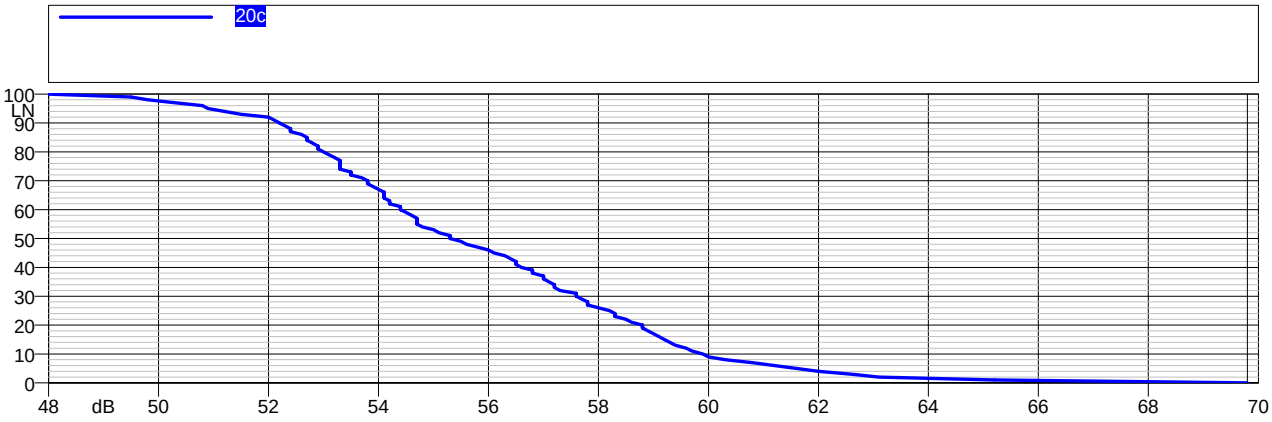
Misura 20b – periodo 20:00 – 22:00



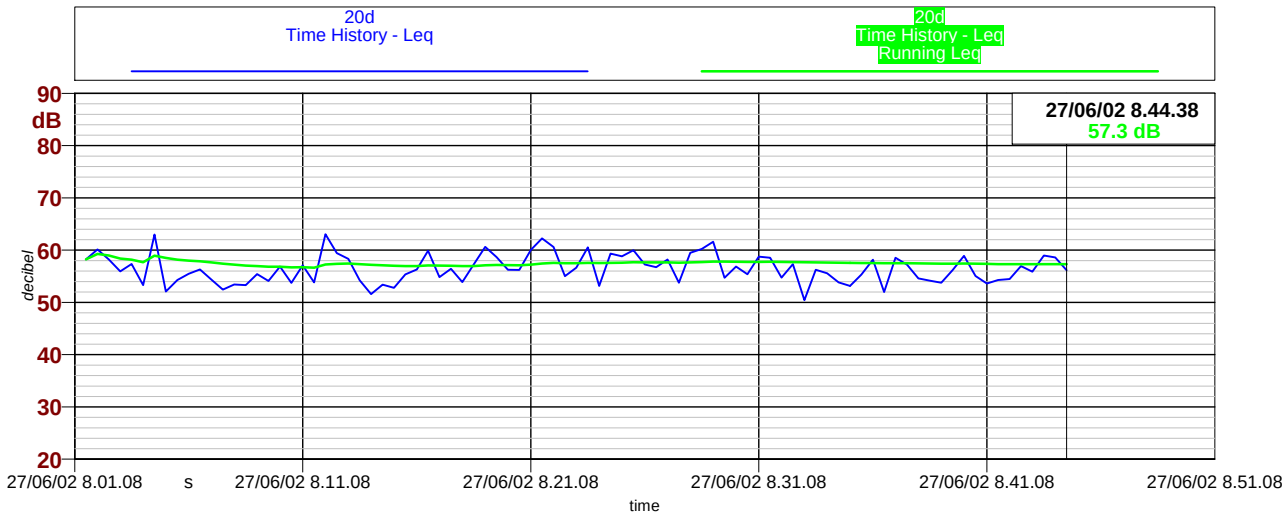


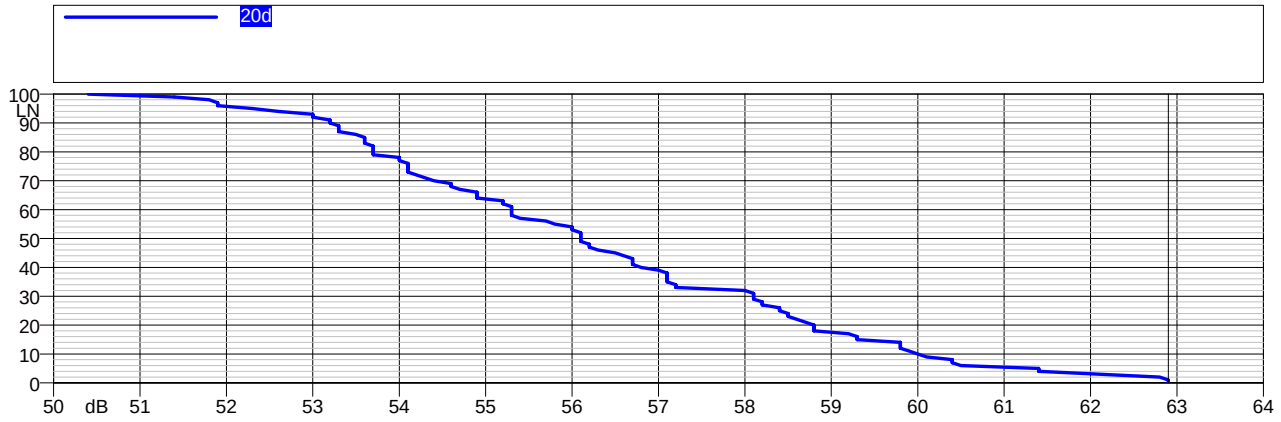
Misura 20c – periodo 06:00 – 08:00



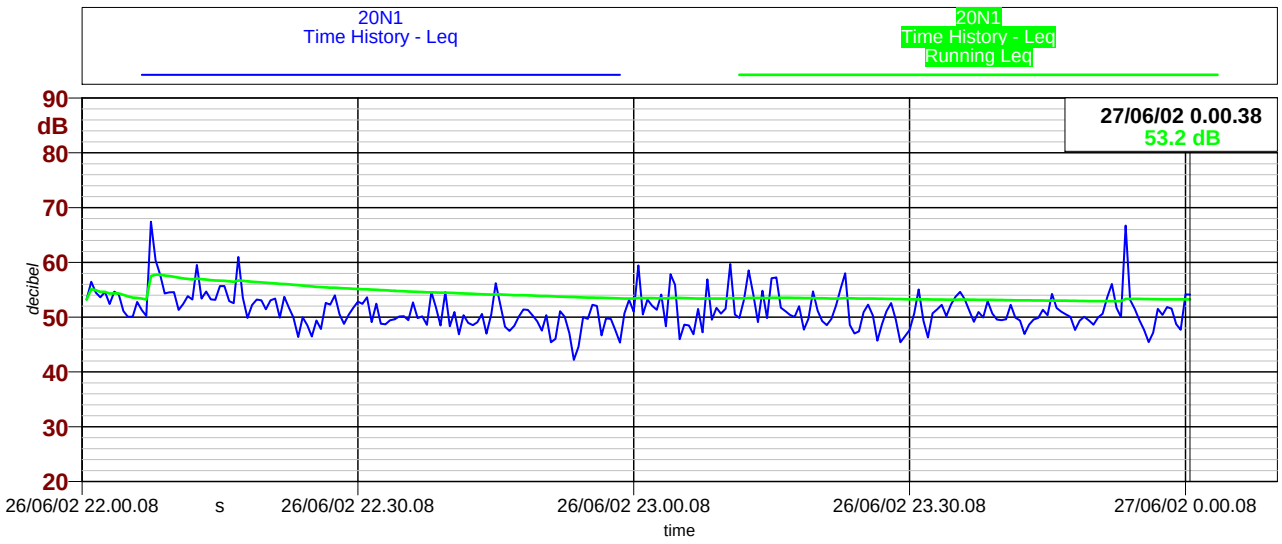


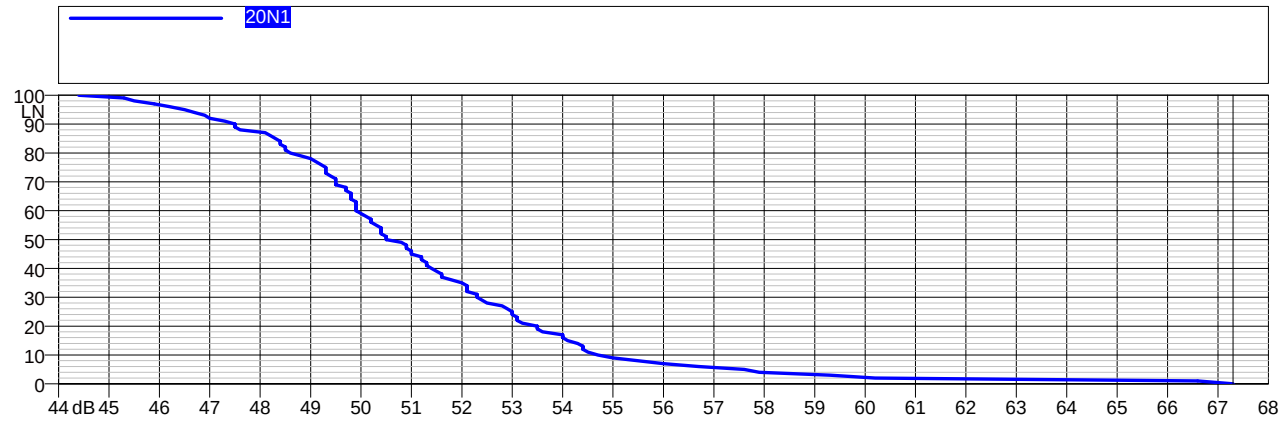
Misura 20d – periodo 08:00 – 08:44



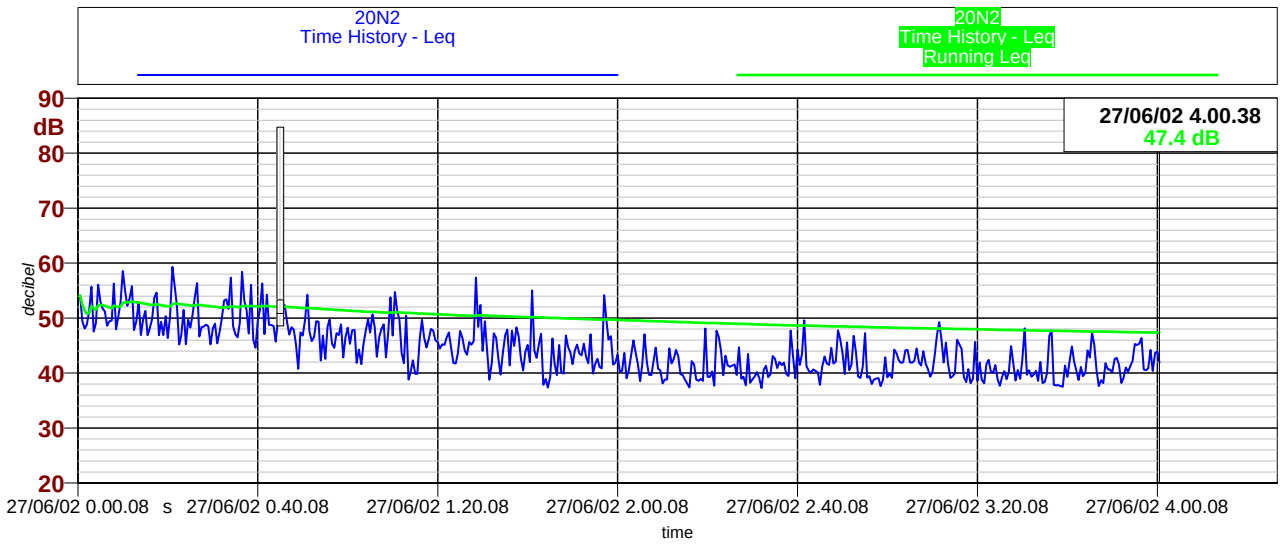


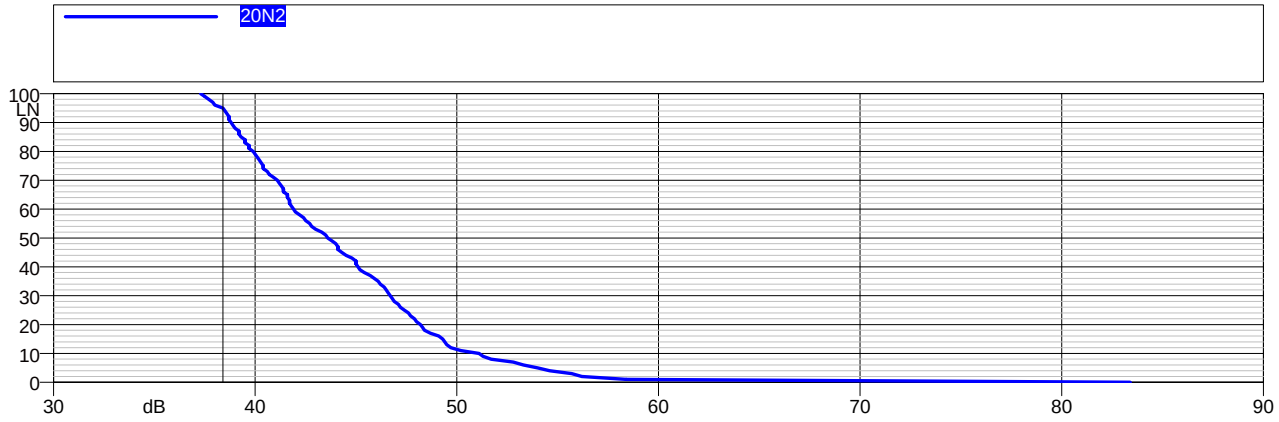
Misura 20N1 – periodo 22:00 – 24:00



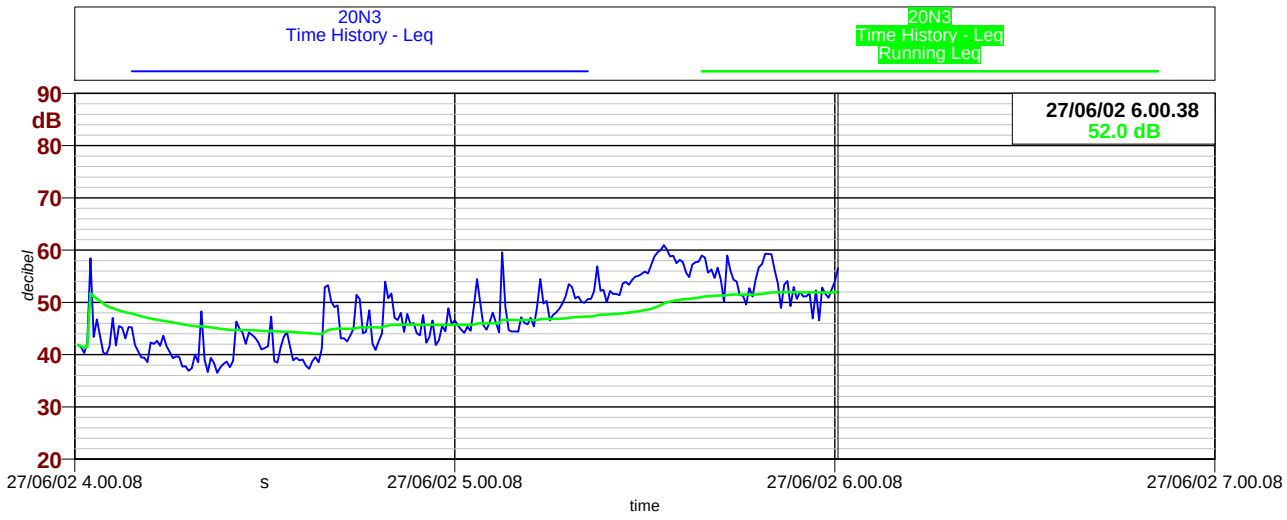


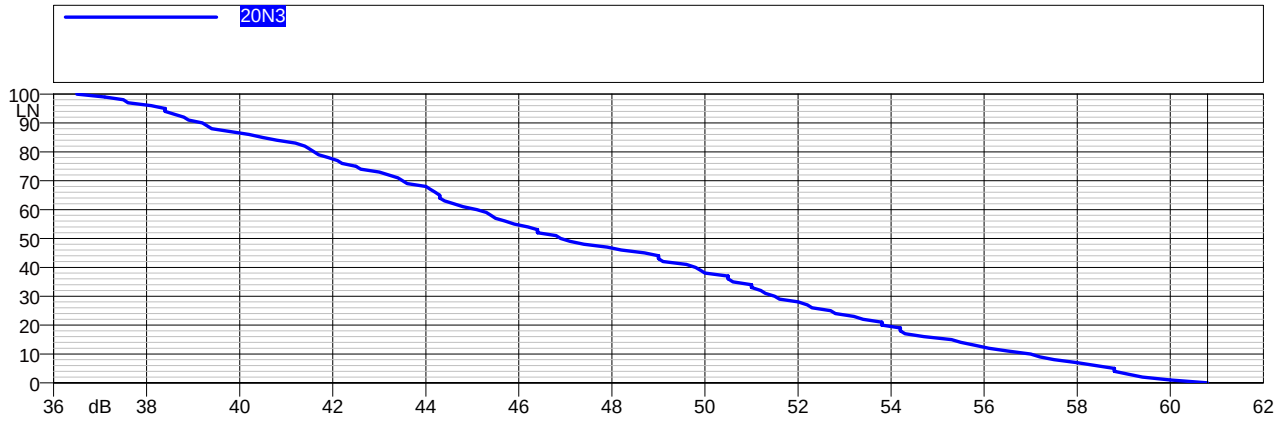
Misura 20N2 – periodo 24:00 – 04:00





Misura 20N3 – periodo 04:00 – 06:00





10. ALLEGATI

I. DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REGIONE LOMBARDIA (D.P.G.R. N. 2248 DEL 09/06/1997) DI RICONOSCIMENTO DI TECNICO COMPETENTE IN MATERIA DI ACUSTICA AMBIENTALE (ARTICOLO 2, COMMI 6,7 E 8 DELLA LEGGE N. 447/95);

II. COPIA DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE AL COMUNE (anno 2009)

III. ANALISI OSSERVAZIONI PERVENUTE AL COMUNE (anno 2004)

IV. ANALISI DELLA SENTENZA TAR LOMBARDIA N° 5234/2008

I. Decreto del Presidente della Regione Lombardia (D.P.G.R. n. 2248 del 09/06/1997) di riconoscimento di Tecnico Competente in materia di acustica ambientale (articolo 2, commi 6,7 e 8 della legge n. 447/95).

RegioneLombardia

Giunta Regionale

Settore Ambiente ed Energia
Via F. Filzi, 22
20124 Milano
Tel. 67651

Servizio Protezione Ambientale
e Sicurezza Industriale

ns. rif.: TC 53

45945

Racc. a.r.

Milano, 29 LUG. 1997

Egr. Sig.
MONTI Federico
Via Mentana, 79

22053 - LECCO

Oggetto: D.P.G.R. del 9 giugno 1997, n. 2248 avente per oggetto: Domanda presentata dal Sig. MONTI FEDERICO per ottenere il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'articolo 2, commi 6, 7 e 8 della Legge n. 447/95.

Si trasmette in allegato, copia conforme all'originale del Decreto indicato in oggetto, col quale Lei e' stato riconosciuto "tecnico competente" in acustica ambientale.

Distinti saluti.

Il DIRIGENTE DEL SERVIZIO
(Dott. Vincenzo Azzimonti)

All.

REGIONE LOMBARDIA — SEGRETERIA GIUNTA REGIONALE

DECRETO N. 2248 DEL 9 GIU. 1997

NUMERO SETTORE 792

SI RILASCIA SENZA BOLLO PER GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE

OGGETTO:

Domanda presentata dal Sig. MONTI Federico per ottenere il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'articolo 2, commi 6, 7 e 8 della legge n. 447/95.

IL PRESIDENTE DELLA REGIONE LOMBARDIA

VISTO l'articolo 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", pubbl. sulla G.U. 30 ottobre 1995, S.O. alla G.U. n. 254, Serie Generale.

VISTA la d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945, avente per oggetto: "Modalita' di presentazione delle domande per svolgere l'attivita' di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale".

VISTA la d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, avente per oggetto: "Procedure relative alla valutazione delle domande presentate per lo svolgimento dell'attivita' di tecnico competente in acustica ambientale".

VISTO il d.p.g.r. 19 giugno 1996, n. 3004, avente per oggetto: "Nomina dei componenti della commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996 n. 13195, per l'esame delle domande di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e secondo le modalita' stabilite dalla d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945".

VISTO il d.p.g.r. 4 febbraio 1997, n. 491, avente per oggetto: "Integrazione al decreto di delega di firma all'Assessore all'Ambiente ed Energia, Franco Nicoli Cristiani, in relazione al riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale, ex art. 2 della L. 26 ottobre 1995, n. 447".

VISTA la d.g.r. 21 marzo 1997, n. 26420, avente per oggetto:

REGIONE LOMBARDIA
Segreteria della Giunta Regionale
La presente copia composta di 1 fogli è conforme all'originale depositato agli atti.
Milano 22 LUG. 1997
Il Segretario della Giunta
(Rachele Minichilli)

DECRETA

1) Il Sig. MONTI Federico e' in possesso dei requisiti richiesti dall'art. 2 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e pertanto viene riconosciuto "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale.

2) Il presente decreto dovra' essere comunicato al soggetto interessato.

Per il Presidente
l'Assessore
(Franco Nicoli Cristiani)

REGIONE LOMBARDIA
Segreteria della Giunta Regionale
La presente copia è conforme all'originale
Milano, li 22 LUG. 1997
p. il Segretario
L'Impiegato V.L.a.f.
(Franchitto Alvaro)

II. Copia delle osservazioni pervenute al comune nell'anno 2009

CITTÀ DI
GORGONZOLA

Gorgonzola li, 15 aprile 2009

Settore Servizi Tecnologici
UFFICIO ECOLOGIA
P.zza Giovanni XXIII
Tel. 02/951268312
fax 02/95701231
e.mail: ecologia.nu@comune.gorgonzola.mi.it

Spett.le Comune di
Pessano con Bornago
Via Roma n.31
20060 PESSANO CON BORNAGO

alla c.a. Responsabile del Procedimento
Dott.ssa Rossella Codazzi

Prot. n° 4519

OGGETTO: richiesta di parere in merito alla modifica del Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale adottato con deliberazione del C.C. n. 18/2004 in conformità alle prescrizioni di cui alla sentenza Tar Lombardia n.5234/2008.

Con riferimento alla nota del Vs. Spett.le Comune prot. n. 3751 del 20.03.2009, pervenuta in data 25.03.2009 – ns. prot. n. 3682 si trasmette in allegato in triplice copia (di cui una in carta legale), la documentazione concernente le osservazioni al Piano di Zonizzazione acustica in oggetto.

Distinti saluti.

IL COORDINATORE DEL SETTORE
SERVIZI TECNOLOGICI E AMBIENTALI
(Andrea Della Vedova)

PESSANO CON BORNAGO
Codice Amministrazione:
Prot. Generale n. **0004913 A**
Data **16/04/2009** Ora **13:53**
Classificazione: **6 - 9 - 0**

COMUNE DI GORGONZOLA

Città di Gorgonzola
Provincia di Milano
20064 Gorgonzola
Via Italia, 62
Tel. 02 95 70 11
Fax 02 95 70 12 31
C.F./P.IVA 00861930154
www.comune.gorgonzola.mi.it

COMUNE DI GORGONZOLA

Provincia di Milano

Via Italia 62 - 20064 GORGONZOLA -C.F./P.IVA 00861930154

Oggetto: richiesta di parere in merito alla modifica del Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale adottato con deliberazione del C.C. n. 18/2004 in conformità alle prescrizioni di cui alla sentenza Tar Lombardia n.5234/2008. Avvio procedura ai sensi dell'art.3 della Legge Regionale n.13 del 10/06/2001.

Con riferimento alla nota prot. n. 3751 del 20.03.2009 di pari oggetto, si ritiene di formulare la seguente osservazione:

- Area in Classe I confinante ad ovest con il torrente Molgora

La classificazione acustica del Comune di Pessano con Bornago per quest'area di confine, comporta un salto di classe superiore ad una classe acustica rispetto all'area confinante del territorio di Gorgonzola in classe III (come da vigente piano di Zonizzazione acustica approvato con delibera del C.C. n. 12 del 17.01.2005).

Per garantire la coerenza delle classificazioni, sarebbe pertanto opportuno classificare detta area (per la porzione confinante con il Comune di Gorgonzola) in classe II.

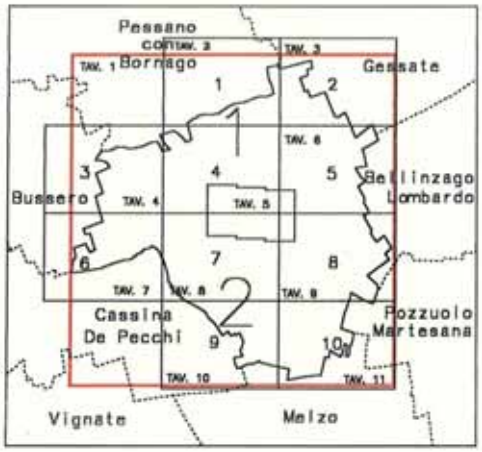
Si allegano gli stralci degli azionamenti dei due comuni per la comparazione delle aree oggetto della presente osservazione.

Con Osservanza, letto, firmato e sottoscritto.

Gorgonzola li, 14 aprile 2009

IL COORDINATORE DEL SETTORE
SERVIZI TECNOLOGICI E AMBIENTALI
(Andrea Della Vedova)

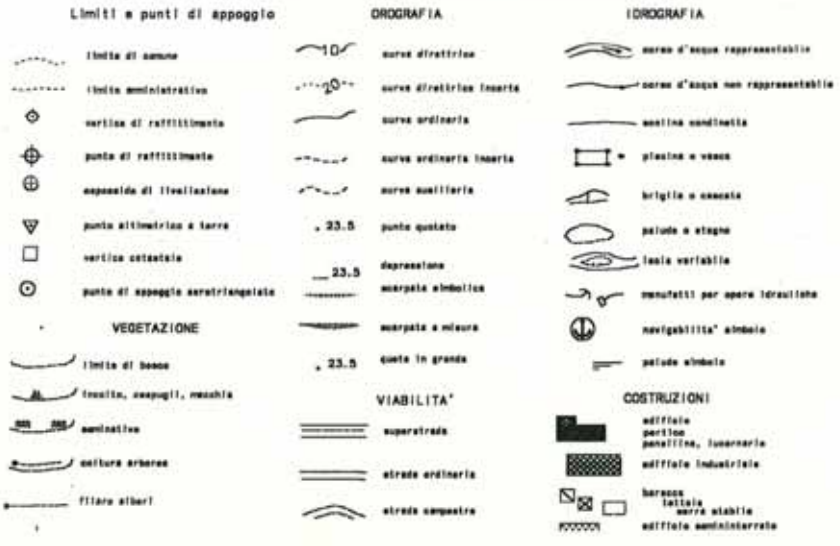
QUADRO D'UNIONE



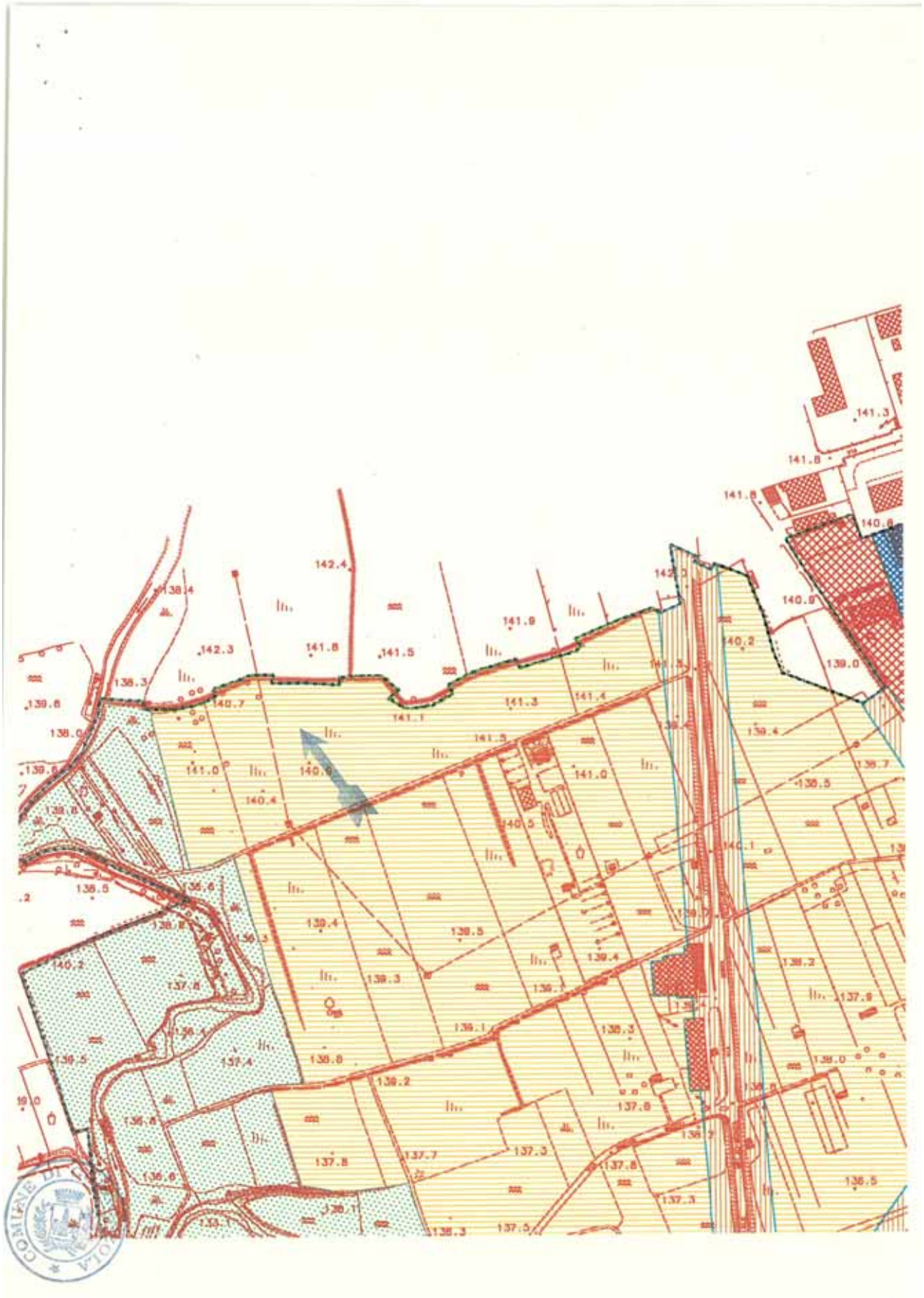
LEGENDA ZONIZZAZIONE ACUSTICA

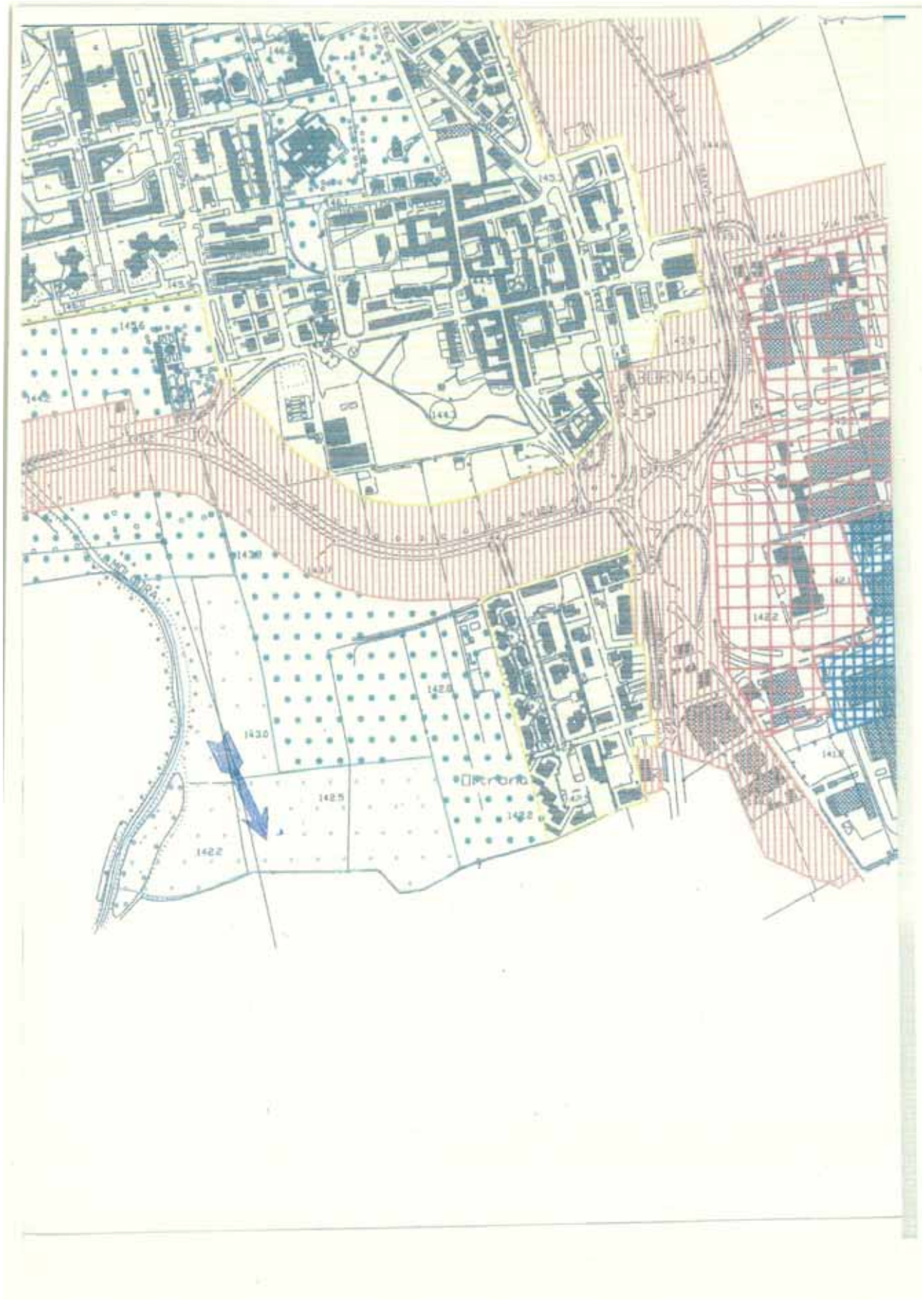
		Limiti	
		Diurno	Notturno
Classe I	Aree particolarmente protette	50	40
Classe II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
Classe III	Aree di tipo misto	60	50
Classe IV	Aree di intensa attività umana	65	55
Classe V	Aree prevalentemente industriali	70	60
Classe VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

LEGENDA



COMUNE DI GORGONZOLA





Comune di Gessate
Provincia di Milano
Ufficio Edilizia-Urbanistica
P.zza Municipio 1-20060 Gessate (MI)
Tel. 02.959299551 -Fax 02.95382853
P.I. 00973680150

08/04/2009

Prot. n° 5018

Spett.le
COMUNE DI
PESSANO CON BORNAGO
Via Roma n° 31
- PESSANO CON BORNAGO -

OGGETTO: Trasmissione e richiesta di parere in merito alla modifica del Piano di classificazione acustica del territorio comunale adottato con deliberazione C.C. n° 18/2004 in conformità alle prescrizioni di cui alla sentenza TAR Lombardia n° 5234/2008. Avvio procedura ai sensi dell'art. 3 della legge regionale n° 13 del 10/06/2001.

Con la presente si prende atto della documentazione indicata in oggetto, pervenuta al protocollo comunale n° 4382 in data 30/03/2009, nulla avendo da rilevare.

Cordiali saluti.

PESSANO CON BORNAGO
Codice Amministrazione
Prot. Generale n. **0005028** A
Data: **20/04/2009** Ora **15:57**
Classificazione: **6 - 9 - 0**

IL RESP.LE DEL SERVIZIO
EDILIZIA PRIVATA - URBANISTICA
(Geom. Christian Gatti)

Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia
ARPA

U.O. Agenti Fisici
Via Filippo Juvara 22 – 20129 Milano
Tel. 027388188 - Fax 0270124857
Dipartimento Provinciale di Milano

PESSANO CON BORNAGO
Codice Amministrazione:
Prot. Generale n: 0005483 A
Data: 29/04/2009 Ora: 11:43
Classificazione: 6 - 9 - 0

MILANO 22 APR. 2009

Prot n° 53133

TIT 3.3.6 FASC 346/09

Spett.le Comune di Pessano con Bornago (MI)
Area Ecologia
Via Roma n°31
20060 Pessano con Bornago (MI)

c.a. Dott.ssa Rosella Codazzi

Oggetto: Comune di Pessano con Bornago- Modifica "Piano di Zonizzazione Acustica"

In riferimento alla Vs. richiesta di parere Prot. 3751 del 20.03.09,

- gli artt.2,3 della L.R. n.13/2001 "Norme in materia di inquinamento acustico",
- la DGR n.VII/9776 del 12/07/2002, ovvero l'approvazione del documento "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale",
- la classificazione acustica del territorio redatta si esprimono, per quanto di competenza, le seguenti osservazioni:

Si prende atto che la modifica al piano di classificazione acustica si è resa necessaria per l'applicazione della sentenza del T.A.R. Lombardia n.5234/2008.

Restando a disposizione per ulteriori contributo in merito, si porgono distinti saluti.

Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale
(Stefano Ferrari)

Il Direttore
Prof. Giuseppe Sgorbati

Responsabile del Procedimento: Dott. Giuseppe Gianforma
Pratica trattata da Stefano Ferrari tel.02 74872265 s.ferrari@arpalombardia.it

Sede Centrale: 20124 Milano - Viale Francesco Restelli, 1/A - tel. 02696661

III. Analisi osservazioni pervenute al comune nell'anno 2004

III.1. INTRODUZIONE

Oggetto del presente rapporto è la stesura delle controdeduzioni alle osservazioni, di privati cittadini e/o di aziende pubbliche e private, sul Piano di Zonizzazione Acustica, pervenute al Comune di Pessano con Bornago.

III.1.1– DESCRIZIONE DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE

Nelle Tabelle che seguono vengono indicate le osservazioni giunte al Comune con spiegate, in modo sintetico, le motivazioni portate dai vari soggetti "*Mandatari*" di tali note.

N°	*Prot. N°*	*Mandatario*	*Richieste*	*Osservazioni/Motivazioni*
1	*N°128008 del 27 ott. 2003*	*ARPA Dipartimento città di Milano*	***1.1*** *L'Istituto Don Gnocchi e la scuola adiacente sono stati inseriti in classe II.*	*Rivedere tale classificazione in riferimento al paragrafo 6 del documento "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale" di cui alla DGR VII/9776.*
			1.2. *Individuare e localizzare gli impianti industriali, ospedali, parchi, aree protette, anche delle aree limitrofe dei comuni confinanti in conformità con quanto espresso al comma 2 del paragrafo 7 della DGR VII/9779.*	*Mancano precise indicazioni cartografiche della ubicazione di tali siti sia in territorio comunale che nelle aree limitrofe degli altri comuni.*
			1.3. *Motivare le scelte per le classi I, V, VI in riferimento al comma 4 del citato paragrafo 7.*	*Assenza di allegati, precisi riferimenti documentali e/o cartografici.*
			1.4. *Verifica della correttezza dei rilievi fonometrici.*	*Rivedere le misurazioni effettuate in riferimento al comma 6 dell'allegato **B** e al comma 2 dell'allegato **C** del DM 16.03.1998 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico".*
			1.5. *Criticità aree confinanti a classificazione differente.*	*Si richiama quanto previsto dall'art, 2, comma 3 b,c della L.R. 13/2001.*
			1.6. *Elaborati grafici.*	*Mancano gli elaborati grafici previsti ai commi 3.1a, 3.1b, 3.1c, 3.1f del paragrafo 8 del documento "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale" DGR VII/9776.*
			1.7. *Piano di risanamento acustico.*	*Provvedere alla redazione del piano di risanamento acustico in tutti i casi previsti dall'art. 2, comma 3c, della L.R. 13/2001.*
			1.8. *Correggere il volume 3 - "Regolamento".*	*Alcune competenze dell' ASL non sono più attuali.*

N°	Prot. N°	Mandatario	Richieste	Osservazioni/Motivazioni
2	N° 15564 del 13 nov. 2003	FLEX s.r.l.	**2.1** Integrare la documentazione inoltrata con la domanda per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale dell'Ing. Monti.	Rispetto dell'art. 16 della Legge Regionale 01/12/1998.
			2.2. Predisposizione di tabelle riportanti il numero di abitanti per via e il numero delle attività per via, suddivise in categorie. **2.3**. Azzonamento acustico all'interno del perimetro del centro edificato scala 1:2000. **2.4**. Individuazione aree attrezzate per attività sportive che devono essere inserite in classe V o VI. **2.5**. Planimetria di inquadramento territoriale scala 1:25.000/1:10.000. **2.6**. Planimetria dello stato di fatto scala 1:5000 e 1:2000. **2.7**. Tavola zone omogenee ex d.i. 1444/68 scala 1:5000. **2.8.** Azzonamento acustico all'esterno del perimetro del centro edificato scala 1:5000. **2.9**. Azzonamento acustico con individuazione delle osservazioni accolte.	Rispetto delle fasi di predisposizione nella classificazione acustica.
			2.10. Inserimento dell'area FLEX s.r.l. in classe VI anziché in classe V.	L'area industriale in oggetto è priva di abitazioni residenziali.

N°	Prot. N°	Mandatario	Richieste	Osservazioni/Motivazioni
3	N°14954 del 03 nov. 2003	Sig. Appio Berberi e vari sottoscritti co-firmatari	Inserire in classe I le seguenti aree: - Istituto Don Gnocchi e relativo parco; - Scuola materna parrocchiale via Asilo Modini; - Sedi materna, elementare, media statale dell'Istituto Omnicomprensivo ed asilo nido di Via Ugo Foscolo.	Trattasi di aree da proteggere per quanto esplicitamente detto al paragrafo 6 della DGR n. VII/9776.

Oltre alle sopra descritte osservazioni, specificatamente pervenute al Comune al riguardo del Piano di Zonizzazione Acustica, viene anche valutata la seguente nota dell'ARPA, trasmessa agli uffici tecnici comunali, a seguito della variante parziale apportate al PRG, necessaria dopo la riorganizzazione degli impianti di distribuzione dei carburanti presenti sul territorio comunale:

N°	*Prot. N°*	*Mandatario*	*Richieste*	*Osservazioni/Motivazioni*
4	*N°17556 del 18 dic. 2003*	*ARPA Dipartimento città di Milano*	*Limitare le stazioni di distribuzione carburante nelle aree residenziali B1 e B2 alla sola manutenzione ordinaria e di ammodernamento. Valutare gli insediamenti di impianti di autolavaggio in relazione alla valutazione previsionale di impatto acustico.*	*Rivedere la previsione di nuovi insediamenti delle stazioni di distribuzione carburante e impianti di lavaggio in relazione al DGR 10 aprile 2003 n. 7/12693.* ***(Amministrazione Comunale)***

III.2. ESAME OSSERVAZIONI

Il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio di Pessano con Bornago è stato redatto facendo riferimento a quanto indicato nella "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*" n. 447 del 26.10.95 nonché a quanto indicato nella Legge Regionale n°13 del 10 agosto 2001, "*Norme in materia di inquinamento acustico*" e la DGR n. VII/9776 del 02 luglio 2002 *"Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale".* Quindi, con il presente documento, si vuole analizzare le osservazioni al piano di zonizzazione nonché le indicazioni delle nuove linee guida regionali cercando di compiere delle scelte conformi alle prescrizioni legislative, alla situazione attuale del territorio (vedi PRG) e rispondere alle proposte date dai cittadini. Verranno analizzate e valutate le osservazioni oggetto del presente rapporto e verrà altresì riverificata l'idoneità dei criteri di analisi utilizzati nella predisposizione della classificazione acustica.

Ricordiamo che le *Classi di destinazione d'uso del territorio*, come da Tabella A dell'allegato al D.P.C.M. 14/11/97, sono le seguenti:

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 e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc....

CLASSE II: AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE

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

CLASSE III: AREE DI TIPO MISTO

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

CLASSE IV: AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; 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.

III.2.1 – ANALISI OSSERVAZIONI PUNTO n.1

- Osservazione 1.1 *ARPA - Dipartimento città di Milano prot. N°128008 del 27 ott. 2003*

Le motivazioni dell'inserimento in classe II degli edifici in oggetto vanno ricercate nelle caratteristiche tipologiche e morfologiche dell'area su cui insistono. L'Istituto Don Gnocchi e la adiacente scuola sono ubicati nelle immediate vicinanze della P.zza castello che rappresenta uno dei principali luoghi di aggregazione e ritrovo del paese. Quindi anche il traffico veicolare risulta ingente e contribuisce all'innalzamento del livello equivalente acustico, che varia da 61 a 67 dB(A), secondo il traffico. Durante la notte è marcata anche la presenza di persone che contribuiscono ad innalzare il livello del Leq che si mantiene sui 60 – 61 dB(A) con picchi dovuti al transito di veicoli.

D'altra parte il citato paragrafo 6 della DGR n. VII/9776 detta *"L'individuazione di zone di classe I va fatta con estrema attenzione a fronte anche di specifici rilievi fonometrici che ne supportino la sostenibilità";* quindi avvalendoci dei rilievi fonometrici effettuati nelle immediate vicinanze dei complessi edilizi in oggetto possiamo affermare la giusta scelta della classe II.

- Osservazioni 1.2 e 1.3 *ARPA - Dipartimento città di Milano prot. N°128008 del 27 ott. 2003*

In conformità al comma 2 del paragrafo 7 della DGR VII/9776 l'individuazione e localizzazione di impianti industriali significativi, di ospedali, scuole, parchi o aree protette, di attività artigianali, commerciali e terziarie, significative dal punto di vista acustico è avvenuta attraverso l'analisi degli strumenti urbanistici in possesso del comune e cartografie richieste ai confinati comuni. Lo studio degli elaborati urbanistici e la successiva conferma data da un sopralluogo sul territorio ha permesso l'individuazione delle classi I,V,VI.

Inoltre l'ARPA chiede la Fornitura di PRG (ed eventuale PUT, se presente) con indicazione delle posizioni di Scuole, parchi ed aree protette;

Riteniamo che tale nota debba essere evasa dall'ufficio tecnico del Comune.

- Osservazione 1.4 ***ARPA - Dipartimento città di Milano prot. N°128008 del 27 ott. 2003***

ARPA chiede se le misure fonometriche siano conformi con quanto indicato al DPCM 16.03.1998.

Le misure effettuate da Novicon sono conformi alla normativa vigente nonché alla UNI 9884 e UNI 1996, riportando altresì per tutte le posizioni di misura i valori dei livelli statistici LN90 e LN10, come richiesto dalle nuove linee guida regionali (DGR. N° VII/9776 del 2.7.2002).

Nelle misure sono state sempre rispettate le idonee distanze dagli edifici, presenti in prossimità della sede stradale (almeno 1 m dalla facciata). La scelta delle posizioni di misura, nonché l'altezza del microfono da terra, ha sempre tenuto conto di aree fruibili da persone e/o comunità.

Ricordiamo altresì che ogni misura di breve periodo effettuata dalla Novicon e' stata ripetuta, in una stessa posizione, più volte nell'arco della giornata affinché i valori di riferimento dei livelli sonori ottenuti (e riportati nelle tabelle illustrate nella relazione tecnica), riportino un dato del clima acustico veritiero poiché statisticamente sostenibile.

Tale procedura di lavoro differisce da quanto normalmente effettuato dalla gran maggioranza degli altri Studi esecutori di Piani di Zonizzazioni Acustica, che forniscono brevi misure fonometriche (normalmente di 10 minuti per ogni posizione) ritenendole significative del clima acustico in una data area.

Ricordiamo altresì che sono più di 25 anni che Novicon opera nel campo della acustica e delle misure connesse alla analisi e valutazione del rumore.

Osservazione 1.5 *ARPA - Dipartimento città di Milano prot. N°128008 del 27 ott. 2003*

L'ARPA chiede, inoltre, se si e' tenuto conto delle destinazioni d'uso dei Comuni confinanti:

La Novicon, durante le fasi di predisposizione della classificazione acustica, ha analizzato la tipologia e morfologia delle aree dei comuni limitrofi rendendo compatibili le aree confinanti tra i Comuni. Si segnala che sono state trasmesse alle varie Amministrazioni Comunali confinanti copie della classificazione adottata per osservazioni in merito alla compatibilità delle scelte intraprese.

I comuni di Caponago e Gessate hanno inviato parere di competenza favorevole, come da comunicazioni con Prot. N. 9967 /03UT/LR/lm del 02.09.2003 e Prot. Eco. 11370 del 05.09.2003.

Per quanto riguarda le aree critiche caratterizzate dalla differenza di due classi si rimanda a quanto evidenziato nel documento "Proposta di zonizzazione acustica volume 2 - allegato Luglio 2003". In particolare al paragrafo 3.4:

Ci sono alcune zone che, in base alla scelta effettuata, potrebbero presentare situazioni di criticità. Nel dettaglio:

Tutte le zone tra loro confinanti, a classificazione differente, quando questa differisce di due classi invece che soltanto di una come suggerito e consigliato dalla normativa (vedi cap. 4.1, punto b)). Nel caso in esame sono presenti :
a) La zona attraversata dal Molgora a Ovest dello svincolo della S.P. 13, che riteniamo però non problematica, poiché non sono presenti recettori sensibili;
b) Nelle vicinanze (a Nord di Via Mercurio) si ha una zona in classe I a contatto con una zona in classe III: anche qui non riteniamo necessario un piano di risanamento ai sensi della L.R. n.13 del 10/08/01 (Art 2, comma b e c), a causa della mancanza di recettori;
c) A Sud, alla S.P. 120 è stata attribuita una classe IV con una fascia di rispetto a contatto con una zona II. Anche in questo caso, per lo stesso motivo non si ritiene necessaria un'opera di risanamento acustica. A suffragio di ciò, la misura giornaliera nella vicina Via Puccini ha evidenziato valori del rumore di fondo compatibili con la scelta della classe acustica.
d) Alcune zone agricole sono state assegnate alla classe IV anziché III: si tratta delle aree circostanti le principali arterie stradali e le zone destinate alla classe V. Tale scelta è stata dettata dalla necessità di garantire una fascia di rispetto per permettere che il rumore degradi progressivamente fino a livelli accettabili per le zone circostanti.

Ricordiamo che anche il "contatto" tra la classe V ed la classe VI (vedi zona industriale a sud) deve essere valutato mediante analisi acustiche che determinino l'eventuale necessità di opere di risanamento. Questo motivo e' dovuto a quanto indicato nella Legge regionale n° 13 del 10.8.2001 nonché nella L. n° 447/95, che all'art. 2, comma 3, lett. b) da divieto di prevedere classi confinanti i cui valori limite si discostino in misura superiore ai 5 dB(A). I limiti notturni delle classi V e VI discostano di 10 dB(A), quindi, come da lettera c) del medesimo comma, il Comune può prevedere tale soluzione (in deroga) ma, contestualmente alla classificazione acustica, bisogna adottare un piano di risanamento relativo a tali aree, se necessario.

- Osservazione 1.6 *ARPA - Dipartimento città di Milano prot. N°128008 del 27 ott. 2003*

Nella sesta nota L'ARPA chiede:
-Planimetria di inquadramento territoriale e sintesi delle previsioni urbanistiche dei comuni confinanti – scala 1:25.000 / 1: 10.000;
-Planimetria dello stato di fatto (lettura del territorio – stato delle urbanizzazioni – condizione dell'edificazione) scala 1:5000 e 1:2000;
-Tavola delle zone omogenee ex d.i. 1444/68 – scala almeno 1:5000;
Riteniamo che tali documenti debbano essere forniti dall'ufficio tecnico del Comune.

Invece la tavola *"Azzonamento acustico con individuazione delle osservazioni pervenute al Comune di Pessano con Bornago"*, anch'essa richiesta dall'ARPA, viene fornita in allegato al presente documento (non poteva essere fornita con la proposta di zonizzazione acustica poiché le osservazioni, ovviamente, vengono inviate al Comune soltanto dopo la fase di "adozione" del piano).

- Osservazione 1.7 *ARPA - Dipartimento città di Milano prot. N°128008 del 27 ott. 2003*

Si ribadisce quanto detto nel documento Allegato alla "Relazione tecnica Volume 2: Classificazione Acustica" presentata nel Luglio 2002.
In seguito alla adozione della proposta di zonizzazione acustica, in base alle situazioni di criticità individuate, il Comune deve adottare dei piani di risanamento ai sensi degli art.6 e 7 della Legge quadro sull'inquinamento acustico n.447/95, del DM 29/11/00, e ai sensi degli Art. 9,10, 11, 12, 13 e 14 della L.R. n.13 del 10/08/01, assicurando, eventualmente, il coordinamento con il piano urbano del traffico.
Anche i piani di risanamento vanno approvati dal consiglio comunale. Essi devono contenere, come già segnalato nel volume I:

- l'individuazione della tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili;
- l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento;
- l'indicazioni delle priorità, delle modalità e dei tempi per il risanamento;
- le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

Quindi, in seguito all'adozione della zonizzazione, si dovranno valutare le situazioni di criticità (riportate anche alla osservazione 1.5) e valutare, dopo l'effettuazione di un

opportuno monitoraggio acustico, quali tra i seguenti interventi, sono i più idonei da porre in atto:

- sistemi di rallentamento del traffico, tipo installazione di dossi (su strade non frequentate da veicoli pesanti), diminuzione dei limiti di velocità, controllo della velocità di scorrimento;
- isole pedonali nel centro cittadino;
- eventuali opere strutturali per scuole, tali da aumentare il potere fonoisolante dell'edificio.
- eventuali imposizioni di opere strutturali di isolamento acustico per quelle sorgenti sonore "private" e/o pubbliche le cui emissioni risultano eccessive.
- altro.

Ma soprattutto, per i piani di lottizzazione-ristrutturazione futuri, è importante una attenta pianificazione finalizzata alla predisposizione di regolamenti tendenti ad allontanare (il più possibile in base ai vari vincoli presenti) la collocazione degli edifici dalle strade e tendenti alla richiesta, prima del rilascio delle concessioni edilizie, di valutazioni di clima-impatto acustico ai sensi della Legge quadro n.447/95 e del DPCM 5/12/97 per, eventualmente, porre vincoli progettuali (sui serramenti, sui muri, ecc...).
Mentre per qualsiasi attività artigianale-commerciale-industriale futura è importante richiedere, ai soggetti titolari dei progetti o delle opere che predispongono, documentazione di previsione di impatto acustico ai sensi dell'art.8 della Legge quadro n. 447/95 redatta da Tecnici Competenti in acustica.

- Osservazione 1.8 *ARPA - Dipartimento città di Milano prot. N°128008 del 27 ott. 2003*

In riferimento alla nota n.8, viene accolta l'osservazione riportata e viene consegnato all'ufficio tecnico del Comune, in allegato al presente documento, un aggiornamento del volume 3 "Regolamento" in conformità alle Legge Regionale n. 16 del 14.08.1999 (Istituzione dell'ARPA) e della Legge regionale n. 13 del 10.08.2001 (Norme in materia di inquinamento acustico).

III.2.2 – ANALISI OSSERVAZIONI PUNTO n.2

Nelle osservazioni predisposte dalla ditta Flex, si vede chiaramente la mano dell'avvocato e non del tecnico. Infatti l'approccio e' quello di delegittimare il lavoro cercando di evidenziare lacune formali che rendano inadeguato il lavoro stesso nella sua completezza poiché ritenuto legalmente non conforme. Purtroppo fin dalla prima osservazione (dubbi sulla qualifica di "Tecnico Competente" di chi ha redatto il Piano) si nota l'aspetto "polemico", oltretutto non supportato, nel caso specifico, da una minima volontà di documentarsi sulla veridicità di quanto si afferma (verificare l'elenco dei "Tecnici Competenti" regionali e' molto semplice).
Comunque, in risposta alle note al Piano di Zonizzazione Acustica del comune di Pessano con Bornago avanzate dalla FLEX s.r.l., osserviamo quanto segue:

- Osservazione 2.1 – *FLEX S.r.L. prot. N° 15564 del 13 nov. 2003*
I tecnici della Novicon sono "Tecnici Competenti" fin dai primissimi riconoscimenti regionali avvenuti nel lontano 1997. La violazione di Legge per il mancato rispetto del dell'art. 16 della LR 01/12/1998, avanzata dalla Flex srl è quindi del tutto infondata in virtù della documentata presenza della lettera rilasciata dalla Regione Lombardia rif.TC 53 45945 in data 29 luglio 1997 che decreta il riconoscimento di tecnico competente in acustica ambientale dell' Ing. Monti (vedi allegato pagine seguenti). Tali riferimenti erano stati forniti al Comune in fase di offerta.
Si precisa altresì" che tale riconoscimento ai sensi dell'art. 2, commi 6,7 della Legge n. 447/95 è anche presente in ogni Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia riportante la "*Pubblicazione ai sensi dell'art.5 del Regolamento Regionale 21.01.2000, n.1 dell'elenco dei Tecnici Competenti in acustica ambientale riconosciuti dalla Regione Lombardia*", riportante cioè l'elenco dei suddetti tecnici che viene aggiornato circa ogni anno.

Inoltre, in riferimento alle violazioni per il mancato rispetto del procedimento indicato dalle linee guida regionali, ricordiamo che tale regolamento emanato dalla regione con "Deliberazione n. VII/9776" suggerisce un iter procedurale da seguire nella stesura di un piano di zonizzazione. Tali fasi sono un possibile aiuto per la redazione della classificazione acustica ma non costituiscono elemento obbligatorio da seguire. Comunque, a parte qualche "disomogeneità" dovuta alla realtà urbanistica territoriale con

cui il tecnico deve sempre confrontarsi, i criteri regionali contenuti nel suddetto DGR VII/9776 del luglio 2002 sono stati rigorosamente seguiti durante la predisposizione del Piano di Zonizzazione Acustica.

Mentre per quanto detto:

- Osservazione 2.2 - *FLEX S.r.L. prot. N° 15564 del 13 nov. 2003*

Al fine di valutare il numero degli abitanti e il numero delle attività ubicate sul territorio comunale sono state analizzate le varie classi previste dal PRG (nonché la relazione tecnica di dettaglio connessa alle scelte attuate in fase di PRG) e sono stati soprattutto realizzati dei sopralluoghi preliminari alla stesura della classificazione acustica per verificare la reale situazione demografica-produttiva del Comune.

- Osservazione 2.3 - *FLEX S.r.L. prot. N° 15564 del 13 nov. 2003*

Con la proposta di zonizzazione acustica, e' stata fornita al Comune copia cartacea della Tavola "Piano di Zonizzazione Acustica" del territorio comunale in scala 1:5000 e copia in formato digitale. Quindi, se richiesto, il Comune può fornire copia cartacea stampata anche in formato 1:2000, delle aree riferite al centro cittadino.

Comunque, allegate alla presente, vengono fornite copie cartacee e digitali in formato 1:2000 della nuova edizione della tavola "Piano di Zonizzazione Acustica" – Rev. 03 Gennaio 2004 (cioè la nuova tavola aggiornata con le modifiche apportate a seguito delle controdeduzioni alle osservazioni). Sono 3 nuove tavole composte da fogli 1:2000, che contengono il centro edificato e l'area industriale confinante con il Comune di Gorgonzola, che possono essere visionati e stampati, previa richiesta all'Amministrazione comunale.

- Osservazione 2.4 - *FLEX S.r.L. prot. N° 15564 del 13 nov. 2003*

L'analisi del Piano regolatore Generale e delle funzioni esistenti sul territorio ha permesso di identificare le aree attrezzate per le attività sportive, quindi, valutate in relazione alla totalità del territorio comunale, sono state idoneamente classificate.

- Osservazioni 2.5 - 2.6 - 2.7 - *FLEX S.r.L. prot. N° 15564 del 13 nov. 2003*

Nella redazione del piano, sono state verificate le situazioni in prossimità delle linee di confine tra zone e la congruenza con quelle dei comuni limitrofi. I comuni di Caponago e Gessate esprimono parere di competenza favorevole, come da comunicazioni con Prot. N. 9967 /03UT/LR/lm del 02.09.2003 e Prot. Eco. 11370 del 05.09.2003.
Le tavole dello stato di fatto e zone omogenee ex d.i 1444/68 sono depositate negli archivi dell'Amministrazione comunale.
Riteniamo che, come già segnalato nella osservazione 1.6 alle note dell'ARPA, tali documenti indicati nelle osservazioni possano essere forniti, su richiesta, dall'ufficio tecnico del Comune.

- Osservazione 2.8 - *FLEX S.r.L. prot. N° 15564 del 13 nov. 2003*

A tale osservazione (fornitura copia zonizzazione in scala 1:2000 del centro cittadino o di copie 1:5000 dell'intero territorio comunale), si e' già risposto al punto 2.3.

- Osservazione 2.9 - *FLEX S.r.L. prot. N° 15564 del 13 nov. 2003*

Ripetiamo, come già segnalato nella osservazione 1.6 alle note dell'ARPA, che la tavola *"Azzonamento acustico con individuazione delle osservazioni pervenute al Comune di Pessano con Bornago"* viene fornita in allegato al presente documento, ribadendo ancora che tale tavola non poteva essere fornita con la proposta di zonizzazione acustica poiché le osservazioni, ovviamente, vengono inviate al Comune soltanto dopo la fase di "adozione" del piano!

Osservazione 2.10 - *FLEX S.r.L. prot. N° 15564 del 13 nov. 2003*

Si chiede una classificazione più alta possibile tale da prevedere una classe VI per la proprietà Flex srl.
Ribadiamo quanto già segnalato nella relazione di accompagnamento al piano di zonizzazione; anche se alcune zone classificate in classe V potrebbero avere le caratteristiche tipiche della classe VI, chi effettua la suddivisione in classi deve sempre valutare il territorio nella sua globalità.
La preoccupazione delle Flex srl è, giustamente, quella di non veder compromessa la propria attività dall'imposizione di limiti acustici troppo restrittivi. Una classe VI potrebbe significare, per esempio, la non applicazione del più restrittivo limite differenziale, quindi gli interessati (aziende, società di spettacolo ecc.) chiedono l'inserimento delle loro proprietà in tale classificazione.

Ma nel caso specifico della attività della Flex, ricordiamo soprattutto che la deliberazione n. VII/9776 del 02 luglio 2002, alla quale la Flex, nelle sue considerazioni, richiede osservazione, al paragrafo 2.5 ”Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all’aperto.” detta quanto segue:

“Per le singole attività da svolgersi in tali aree può essere concessa l’autorizzazione comunale di deroga ai valori limite di immissione ed emissione sonore previste dalla L. 447/95, articolo 6, comma 1, lettera h). Non essendo tuttavia sufficiente ai fini del controllo dell’inquinamento acustico, per tali aree e per i ricettori delle aree confinanti, il meccanismo delle deroghe occorre comunque prevedere una disciplina a carattere generale da inserire nella regolamentazione comunale che qualifichi tale area, e gli impianti/strutture in essa presenti, come “Area destinata a spettacoli a carattere temporaneo”. ***Non deve essere individuata una classe acustica speciale per tale area che invece può e deve essere inserita in una delle zone limitrofe o comunque in una delle classi comprese tra la III e la V.***”

Nella redazione del Piano di zonizzazione abbiamo assegnato a tale area la massima classe disponibile (classe V), tenendo conto delle destinazioni d’uso sia dell’area Flex che delle aree e dei ricettori vicini posizionati in classe VI.

III.2.3 – ANALISI OSSERVAZIONI PUNTO n.3

Sig. Appio Berberi e vari sottoscritti co-firmatari prot. N°14954 del 03 nov. 2003

Ritengo che nel caso specifico può anche essere vero che le proprietà citate nell’osservazione abbiano più le caratteristiche di una classe I anziché di una classe II, ma nelle scelte che vengono effettuate non si può fare riferimento soltanto ad alcune singole proprietà ma al contesto in cui esse sono allocate.
Tali proprietà sono molto prossime alla strada provinciale n. 13 Melzo-Monza che attraversa il territorio comunale da Nord a Sud, e rappresenta la principale arteria che conduce all’autostrada A4 Milano – Venezia. Su di essa transitano da 1400 a 1800 veicoli l’ora durante il giorno, e 300 – 700 durante la notte. Attraverso tale arteria si spostano durante il giorno anche numerosi mezzi pesanti (250 – 350 l’ora), da e per la zona industriale del Comune.

In particolare l'area su cui insiste la scuola materna Parrocchiale, in Via Asilo Modini, è stata classificata in classe II in quanto ubicato all'interno di un tessuto urbano con media densità di popolazione interessata da traffico veicolare locale. La scelta è stata motivata anche dalla presenza nelle immediate vicinanze di un'area destinate ad attività sportive che non sono fonte di rumore. (ai sensi del art. 6 della DGR n. VII/9776 del luglio 2002).

Per ciò che riguarda l'Istituto Don Gnocchi valgono le considerazioni fatte nel capitolo. 2.1 – ANALISI OSSERVAZIONI PUNTO n.1 - Osservazione 1.1 *ARPA - Dipartimento città di Milano prot. N°128008 del 27 ott. 2003.*

Il fine di una classificazione non e' quello di valutare ogni singola proprietà presente sul territorio altrimenti si otterrebbe un frazionamento eccessivo ma soprattutto una non omogeneità che comporterebbe enormi difficoltà nel controllo delle immissioni sonore in ogni area del territorio.

Riteniamo che possa essere mantenuta la classificazione adottata.

III.2.4 – ANALISI OSSERVAZIONI PUNTO n.4

ARPA - Dipartimento città di Milano prot. N°17556 del 18 dic. 2003

Con riferimento al parere ARPA da Voi trasmesso riguardo la Variante parziale del PRG vigente, si esprimono le seguenti osservazioni relative ai distributori di carburante.

TITOLARE AUTORIZZAZIONE	INSEGNA	UBICAZIONE
1. AGIP PETROLI S.p.A.	Agip	S.P. 13 Monza Melzo Via Provinciale n. 19

Ubicato in zona destinata a Classe IV, è compatibile con quanto indicato nella Legge Regionale 10 agosto 2001, n°13 "*Norme in materia di inquinamento acustico"*, e nella Deliberazione VII/9776 del 2 luglio 2002 della Regione Lombardia "*Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale*".

TITOLARE AUTORIZZAZIONE	INSEGNA	UBICAZIONE
2. ESSO ITALIANA S.p.A.	Esso	S.P. 13 Monza Melzo Via Provinciale n.68

E' stata effettuata una variante alla Piano di Zonizzazione Acustica adottato dal Comune allo scopo di comprendere il distributore di carburante all'interno della Classe IV (e' stata ampliata la fascia di pertinenza in classe IV della S.P. 13), in modo che risulti compatibile con quanto indicato nella Legge Regionale 10 agosto 2001, n°13 "*Norme in materia di inquinamento acustico"*, e nella Deliberazione VII/9776 del 2 luglio 2002 della Regione Lombardia "*Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale.*

TITOLARE AUTORIZZAZIONE	INSEGNA	UBICAZIONE
3. KUWAIT P. ITALIA S.p.A.	Q8	Via Provinciale n. 75 (ex S.P.13) (Con officina annessa)

E' stata effettuata una variante al Piano di Zonizzazione Acustica allo scopo di comprendere il distributore di carburante all'interno della Classe IV (e' stata ampliata la

fascia di pertinenza in classe IV della via Provinciale), in modo che risulti compatibile con quanto indicato nella Legge Regionale 10 agosto 2001, n°13 "*Norme in materia di inquinamento acustico"*, e nel documento "*Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale*", approvato dalla Deliberazione VII/9776 del 2 luglio 2002 della Regione Lombardia.

TITOLARE AUTORIZZAZIONE	INSEGNA	UBICAZIONE
4. SHELL ITALIA S.p.A.	Shell	Piazza Castello n. 43 (Con officina annessa)

E' stato assegnato alla Classe III a causa della vicinanza con un'area per cui è prevista particolare tutela acustica, ovvero il Centro Medico Sociale Don Gnocchi, assegnato alla Classe II. Infatti, per evitare di affiancare due classi con più di 5 dB(A) di differenza, il distributore di carburante è stato attribuito alla Classe III.

Tale scelta di compromesso non risulta compatibile con la normativa (Deliberazione VII/9776 del 2 luglio 2002 della Regione Lombardia), ma necessaria a causa della destinazione urbanistica delle aree limitrofe.

Riteniamo necessario un monitoraggio acustico delle emissioni sonore dovute alla attività del distributore al fine di valutare l'eventuale necessità di un Piano di Risanamento. Nella normativa tecnica (vedi norme PRG) vengono comunque previste le seguenti limitazioni:

1. all'art. 18 "zone residenziali B1 di recupero edilizio o urbanistico" viene aggiunto il seguente ultimo comma:

   18.12. Impianti di distribuzione carburante.

   " 18.12 Per il distributore di carburanti esistente in piazza Castello sono consentiti solo gli interventi di manutenzione ordinaria. E' comunque vietata la ristrutturazione globale dell'impianto. In caso di dismissione dell'impianto, l'area di pertinenza dello stesso tornerà ad avere la destinazione d'uso prevista dal P.R.G. vigente. E' fatto obbligo di smantellamento e ripristino dello stato dei luoghi originario."

TITOLARE AUTORIZZAZIONE	INSEGNA	UBICAZIONE
5. TOTALFINAITALIANA S.p.A.	TotalFina	Variante S.P. 13 Monza Melzo Km. 8+750

Ubicato in zona destinata a Classe IV, è compatibile con quanto indicato nella Legge Regionale 10 agosto 2001, n°13 "*Norme in materia di inquinamento acustico"*, e nel documento "*Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale*", approvato dalla Deliberazione VII/9776 del 2 luglio 2002 della Regione Lombardia.

TITOLARE AUTORIZZAZIONE	INSEGNA	UBICAZIONE
6. VIN.PE. S.r.L.	IP	Via Provinciale n. 28 (ex S.P.13)

E' stato assegnato alla Classe III a causa della vicinanza con un'area per cui è prevista particolare tutela acustica, ovvero una scuola elementare, assegnata alla Classe II. Infatti, per evitare di affiancare due classi con più di 5 dB(A) di differenza, il distributore di carburante è stato attribuito alla Classe III.

Anche in tale caso e' stata effettuata una scelta di compromesso, non compatibile con la normativa (Deliberazione VII/9776 del 2 luglio 2002 della Regione Lombardia), ma necessaria a causa della destinazione urbanistica delle aree limitrofe.

Come segnalato nella relazione tecnica, redatta dal Comune, di regolamentazione degli impianti di distribuzione carburante, e' previsto un Piano di Risanamento acustico. La Società proprietaria si è, infatti, dichiarata disponibile a cedere al Comune le aree adiacenti alla scuola, eccedenti a quanto strettamente necessario all'attività, e a realizzare una barriera arborea sulle stesse, demolendo anche l'attuale fabbricato fatiscente.

A seguito della realizzazione di tali opere, si ritiene comunque necessario un monitoraggio acustico delle emissioni sonore dovute alla attività del distributore, al fine di valutare l'eventuale necessità di ulteriori opere di Risanamento

III.4. CONCLUSIONI

A seguito dell'analisi delle osservazioni pervenute al Comune, si e' ritenuto di modificare leggermente la classificazione acustica, ampliando la fascia di pertinenza stradale previste in classe IV per la S.P.13, contenendo completamente anche le aree comprendenti gli impianti di distribuzione carburanti ESSO e Q8, precedentemente previste in classe III.

Viene altresì accolta una osservazione dell'ARPA, modificando il REGOLAMENTO di attuazione del Piano di Zonizzazione Acustica, in funzione delle indicazioni fornite dalla stessa ARPA.

Riteniamo che le modifiche apportate alla classificazione acustica non siano "sostanziali", poiché e' avvenuta solo una leggera correzione della classificazione prevista, ampliando la classe IV della fascia di pertinenza stradale della S.P.13 a seguito di una nota dell'ARPA non riferita specificatamente al Piano di Zonizzazione Acustica ma attribuita alla revisione del PRG (variante parziale al PRG ritenuta necessaria per la riorganizzazione delle aree di pertinenza degli impianti di distribuzione carburanti che insistono sul territorio comunale).

Per tale motivo, cioè per il fatto che le osservazioni pervenute agli uffici comunali riferite al PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA non abbiano evidenziato la necessità di modifiche alla classificazione adottata, riteniamo che il Comune, dopo aver comunque ottenuto un opportuno parere legale al riguardo, possa passare direttamente alla fase di APPROVAZIONE della classificazione acustica, art.3, comma 4 Legge Regionale n. 13 del 10.8.01, senza dover prevedere invece una seconda adozione così come previsto dal comma 5 del citato art.3 della Legge Regionale.

IV. Analisi della sentenza TAR Lombardia n° 5234/2008

Nel presente rapporto viene analizzata la seguente sentenza:

Prot. N°	*Mandatario*	*Richieste*
Sentenza n°5234/2008 della IV Sezione TAR Lombardia	*TAR LOMBARDIA*	*Ricorso R.G. 4907/2004 proposta da Flex s.r.l. contro Comune di Pessano con Bornago* *Richiesto annullamento delibera del Consiglio Comunale recante l'approvazione della classificazione acustica e modifica della classificazione dell'area di competenza Flex s.r.l.*

Il Tribunale del TAR della Lombardia richiede la modifica della classificazione adottata dal comune per la proprietà Flex s.r.l.

Si ritiene che il TAR non possa obbligare le scelte del comune laddove, comunque, la classificazione prevista è sicuramente una classificazione idonea alla attività in essere presso la Flex s.r.l. Nella scelta effettuata era stata comunque prevista una classificazione i cui limiti acustici sono quelli delle aree industriali; non è stata prevista una classificazione in cui la tutela contro l' "inquinamento" acustico è prioritaria (classe I, II o III).

Comunque, accettando ovviamente quanto deciso dal Tribunale Amministrativo della Regione Lombardia, si è provveduto ad apportare le modifiche così come richiesto.

Si fanno presente soltanto le seguenti importanti noti "sostanziali", in merito a cosa comporti tale modifica:

- All'interno della proprietà Flex s.r.l., con la nuova classificazione in classe VI, il limite notturno di riferimento è più alto (70 dB(A) anziché 60 dB(A) e il limite differenziale non viene applicato.

- Tale situazione, di fatto, nulla modifica rispetto alla situazione attuale per i seguenti motivi:

- all'interno della proprietà Flex, cioè entro i suoi confini, mai nessuno provvederà a fare un esposto per emissioni eccessive, quindi anche la classe V non limitava di certo l'attività;

- all'esterno della proprietà Flex, cioè al di fuori dei suoi confini, le emissioni provenienti dalla attività Flex dovranno rispettare sia i limiti assoluti previsti dalle varie classi in cui è stato suddiviso il territorio, che il limite differenziale (previsto per tutte le varie aree con classificazione che va da I a V).
  Ciò significa che, in riferimento ad una lontana residenza in classe III, le eventuali immissioni sonore provocate dalla Flex dovranno rispettare i limiti assoluti di tale classe (classe III) e il limite differenziale dovrà essere rispettato, poiché ovviamente le valutazioni acustiche vengono effettuate laddove il disturbo eventualmente si manifesta. (Ovviamente questo è soltanto un esempio e non vuole assolutamente rilevare un attuale disturbo provocato dalla Flex s.r.l.)

Tale nota era per mostrare che, in fondo, la sentenza del TAR non ha cambiato la sostanza delle cose, poiché, come indicato, le emissioni sonore vengono comunque sempre eventualmente verificate laddove è presente un recettore sensibile potenzialmente disturbato.

E' cambiata soltanto la forma, cioè viene prevista una diversa classificazione per l'area Flex s.r.l.

Quindi tale sentenza non da comunque leicità alla ditta Flex s.r.l. di una maggiore immissione sonora ambientale, dovuta alla sua attività di intrattenimento, rispetto a quanto attualmente era previsto.
E questa è la cosa importante che comunque deve essere fatta pubblicamente presente.

11. ALTRI DOCUMENTI INTEGRATIVI AL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

REGOLAMENTO COMUNALE DI ATTUAZIONE DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

TAVOLA DELL'AZZONAMENTO TERRITORIALE SCALA 1:5.000

TAVOLA FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA INFRASTRUTTURE 1:5.000