

TESTACCIO 2003: Inquinamento acustico da impianti audio

Relazione tecnica sui rilievi da febbraio a luglio 2003

di Fabrizio Calabrese

La presente relazione –redatta allo scopo di allertare le competenti Autorità- illustra il risultato di numerosi rilevamenti fonometrici effettuati presso abitazioni interessate alle emissioni acustiche prodotte dagli impianti audio delle diverse attività dislocate nell'area dell'ex mattatoio e/o del Foro Boario. Essa si compone di tre pagine di testo e di 13 grafici, ordinati in A-B-C e da 1 a 10.

Sono confrontati i livelli di immissione rilevati in sede di C.T.U. (RMGC75404/2002) con quelli riscontrati in data successiva, sempre più elevati, come previsto per la concomitanza di più attività nel periodo estivo e per la maggiore potenza degli impianti installati.

Tre grafici (A-B-C) mostrano i risultati degli ultimi rilievi (13 luglio 2003) presso un'abitazione al settimo piano di Lungotevere degli Artigiani (n.nn), altri dieci grafici mostrano i livelli riscontrati sia durante la C.T.U. (febbraio 2003) che nel periodo intermedio, sempre in Lungotevere degli Artigiani, al sesto piano del civico n.32.

La strumentazione di misura impiegata è di Classe-1 e di recente certificazione presso il S.I.T. di Opera: i due fonometri Bruel & Kjaer mod.2238 Logging (BZ-7124) sono in grado di rilevare contemporaneamente più grandezze (LAEq-LASmax-LAlmax-LLPk etc.) ad intervalli di un secondo e per numerose ore di seguito, dunque consentendo di impiegare la "tecnica di campionamento" di cui al D.M. 16-03-1998 All. "B" comma 2, lettera "b". Questa tecnica è l'unica in grado di espungere gli "eventi sonori atipici" -mediante l'analisi statistica dei dati- come tassativamente richiesto dallo stesso D.M. 16-03-1998.

Tutti i rilievi sono stati eseguiti all'interno delle abitazioni, ad un metro esattamente dalla finestra aperta: i livelli in facciata –un metro all'esterno- (da cui evincere il superamento dei Limiti Assoluti di Immissione di cui all'Art.3 del D.P.C.M. 14-11-1997) **sono sostanzialmente superiori, di almeno 6-8 deciBel.**

I livelli d'immissione riscontrati nelle abitazioni di Lungotevere degli Artigiani sono dalle 10 alle 30 volte superiori a quanto lecito.

Analisi dei risultati dei rilievi più recenti

Il **Grafico "A"** mostra la serie di campionamenti di Livello Equivalente ponderato "A" rilevati –ad intervalli di un secondo- nel soggiorno di un'abitazione al VII piano di Lungotevere degli Artigiani n.nn, a finestra aperta, nella notte tra il 12 ed il 13 luglio 2003, a finestra aperta, 1 m. all'interno.

Dalla mezzanotte –ora di inizio dei rilievi- il livello di immissione cresce gradualmente fino ai circa **61 dB"A** delle ore 2 a.m., rimanendo quindi stabile sino ad oltre le ore 4 a.m.

Livelli di immissione cospicui sono rilevati fino ad oltre le ore 5 e 30': per la cronaca alle ore 8 e 30' erano ancora udibili distintamente suoni di percussioni (tamburi).

Il **Grafico "B"** mostra il risultato dell'analisi statistica del complessivo di campionamenti

di cui al Grafico precedente: il valore in assoluto più frequente è centrato su **59 dB"A"**.

Il **Grafico "C"** mostra un ingrandimento della serie di campionamenti di LAEq. (1 s.) rilevati **dalle ore 3 e 40' alle ore 4 e 10' del 13-07-2003** all'interno di un'abitazione al VII piano del n.nn di Lgtv degli Artigiani, a finestra aperta.

Il livello di RUMORE AMBIENTALE è di ben 60,3 dB"A" Leq.

Questo livello eccede qualsiasi Limite Assoluto ed è superiore di ben **15 deciBel (30 volte)** al livello di **RUMORE RESIDUO di 45 dB"A" Leq.** riscontrato in sede di C.T.U.

Analisi dei risultati dei rilievi dal febbraio 2003

Il **Grafico n.1** mostra la serie di campionamenti di Livello Equivalente ponderato "A" rilevati –ad intervalli di un secondo- in un'abitazione al VI piano di Lungotevere degli Artigiani n.nn, nella notte tra il 31/5 ed il 1 giugno 2003, a finestra aperta, 1 m. all'interno. Il livello di immissione è stabile -circa **52 dB"A"**- dalle ore 2 ad oltre le ore 4 e 30' a.m.

Il **Grafico n.2** mostra il risultato dell'analisi statistica del complessivo di campionamenti di cui al Grafico precedente: il valore in assoluto più frequente è centrato su **52 dB"A"**.

Il **Grafico n.3** mostra un ingrandimento della serie di campionamenti di LAEq. (1 s.) rilevati **dalle ore 3 e 15' alle ore 3 e 45' del 1-06-2003** all'interno di un'abitazione al VI piano del n.nn di Lgtv degli Artigiani, a finestra aperta.

Il livello di RUMORE AMBIENTALE è di ben 53,6 dB"A" Leq.

Questo livello è superiore di circa **9 deciBel (8 volte)** al livello di **RUMORE RESIDUO di 45 dB"A" Leq.** riscontrato in sede di C.T.U. nello stesso ambiente della stessa abitazione.

Il **Grafico n.4** mostra un ingrandimento della serie di campionamenti di LAEq. (1 s.) rilevati **dalle ore 3 e 15' alle ore 3 e 45' del 1-06-2003** all'interno di un'abitazione al III piano del n.nn di via dei Conciatori, a finestra aperta, 1 m. all'interno.

Il livello di RUMORE AMBIENTALE è di ben 56,6 dB"A" Leq.

Questi primi rilievi sono stati eseguiti in un giorno tipico, con poche manifestazioni attive.

Il **Grafico n.5** mostra la serie di campionamenti di Livello Equivalente ponderato "A" rilevati –ad intervalli di un secondo- in un'abitazione al VI piano di Lungotevere degli Artigiani n.nn, nella notte tra il 6 ed il 7 febbraio 2003, a finestra aperta, 1 m. all'interno.

Al momento non era attiva alcuna manifestazione, ma solo i locali dell'area di Monte Testaccio.

Questi rilievi sono stati eseguiti in perfetta contemporaneità con quelli eseguiti dal C.T.U. Ing. Nbbbbbb, con i due fonometri affiancati, nell'intento di individuare il livello di **RUMORE RESIDUO**, che –nel complessivo- è risultato pari a circa **49,8 dB"A" LEq.** In questo valore totale sono tuttavia inclusi gli "eventi sonori atipici", che andranno eliminati mediante l'analisi statistica.

Il **Grafico n.6** mostra il risultato dell'analisi statistica del complessivo di campionamenti di cui al Grafico precedente: il valore in assoluto più frequente è centrato su **45 dB"A"**. Questo **è il vero livello del RUMORE RESIDUO**, nel pieno rispetto delle indicazioni del comma 12 dell'Allegato "A" del D.M. 16-03-1998, che prevede l'eliminazione degli "eventi sonori atipici", quindi statisticamente infrequenti.

Il **Grafico n.7** mostra un ingrandimento della serie di campionamenti di LAEq. (1 s.) rilevati **dalle ore 3 e 15' alle ore 3 e 45' del 7-02-2003** all'interno di un'abitazione al

VI piano del n.nn di Lgtv degli Artigiani, a finestra aperta.

Il livello di RUMORE RESIDUO è di 47,1 dB"A" Leq., includendo un evidente "evento sonori atipico" alle ore 3 e 29', senza il quale **il livello di RUMORE RESIDUO sarebbe altrimenti compreso tra 40 e 45 dB"A" Leq.** (1 s.).

Il **Grafico n.8** mostra la serie di campionamenti di Livello Equivalente ponderato "A" rilevati –ad intervalli di un secondo- in un'abitazione al VI piano di Lungotevere degli Artigiani n.nn, nella notte tra il 14 ed il 15 febbraio 2003, a finestra aperta, 1 m. all'interno. La misura è stata effettuata in perfetta contemporaneità con la C.T.U. dell'Ing. Nbbbbb, con i fonometri affiancati. **Era attiva la manifestazione "Villaggio Globale"** con l'impianto audio al di sotto di un vasto tendone (da circo).

Il livello di immissione è stabile –oltre **60 dB"A"**- dalle ore 00,30' ad oltre le ore 2 a.m.

Il **Grafico n.9** mostra il risultato dell'analisi statistica del complessivo di campionamenti di cui al Grafico precedente: il valore in assoluto più frequente è centrato su **56 dB"A"**.

Il **Grafico n.10** mostra un ingrandimento della serie di campionamenti di LAEq. (1 s.) rilevati **dalle ore 3 e 15' alle ore 3 e 45' del 15-02-2003** all'interno di un'abitazione al VI piano del n.nn di Lgtv degli Artigiani, a finestra aperta.

Il livello di RUMORE AMBIENTALE è di ben 55,5 dB"A" Leq.

Questo livello è superiore di ben **10 deciBel (10 volte)** al livello di **RUMORE RESIDUO di 45 dB"A" Leq.** riscontrato in sede di C.T.U. nello stesso ambiente della stessa abitazione.

Conclusioni

Rilevamenti fonometrici di estrema precisione e significatività, effettuati nel pieno rispetto **di tutte** le indicazioni contenute nel D.M. 16-03-1998, mostrano che le abitazioni situate nel tratto di Lungotevere degli Artigiani all'altezza dei civici n.nn e n.nn, ai piani alti, sono sottoposte ad immissioni acustiche illecite.

I dati raccolti sono perfettamente coerenti con quelli rilevati in sede di **C.T.U.** (RGMC 75404/2002) presso le stesse abitazioni.

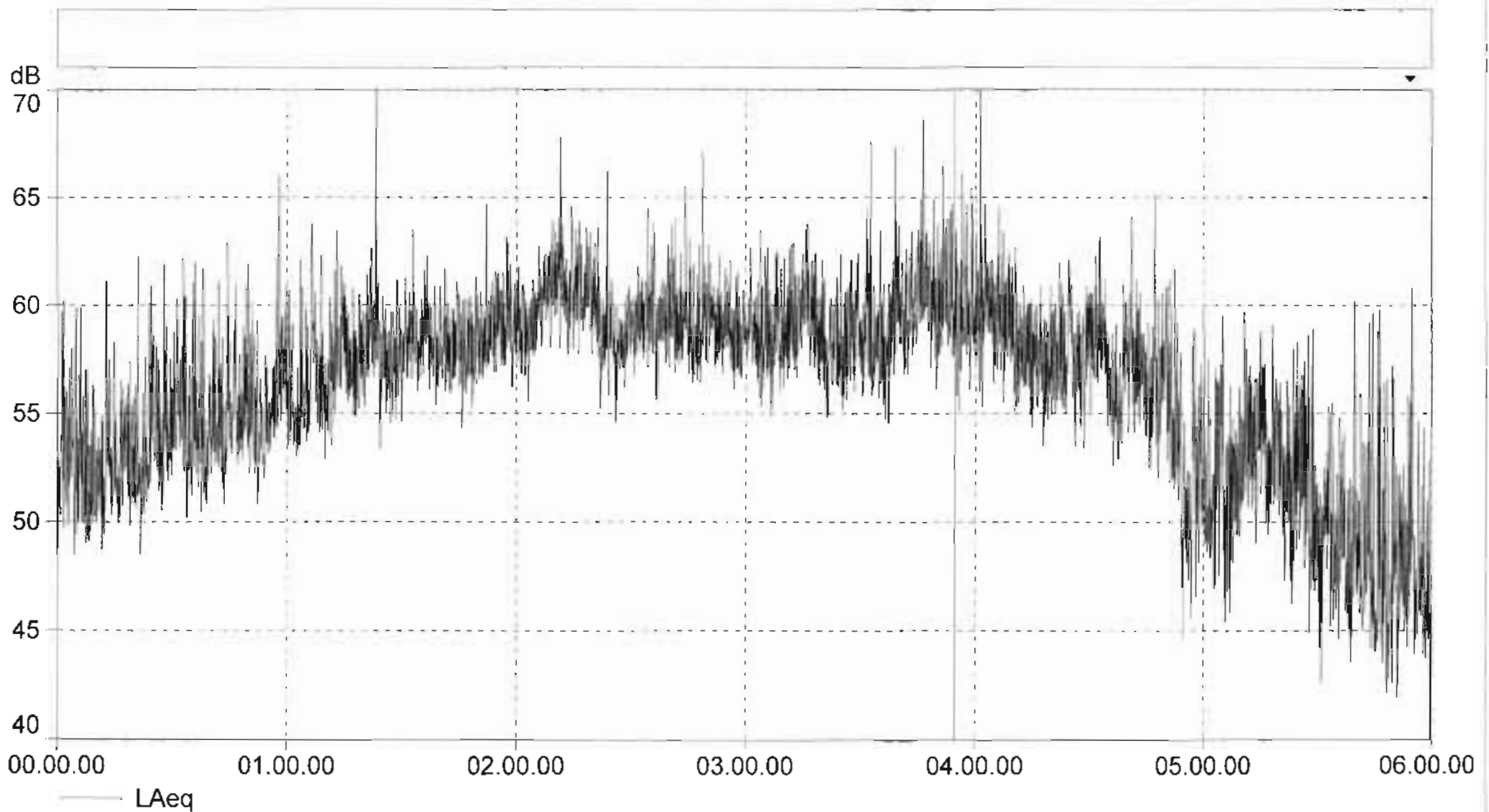
Le immissioni sono causate dall'attività di programmazione musicale delle discoteche e delle manifestazioni situate nell'area dell'ex mattatoio e/o del Campo Boario, e si protraggono sino ad orari particolarmente inoltrati nella notte, tipicamente **ben oltre le ore 4** (quattro...) a.m.

L'avvio delle manifestazioni estive ha comportato –come previsto- un cospicuo innalzamento dei livelli di immissione, fino a **più di 30 volte oltre i limiti di legge.**

Roma 14 luglio 2003

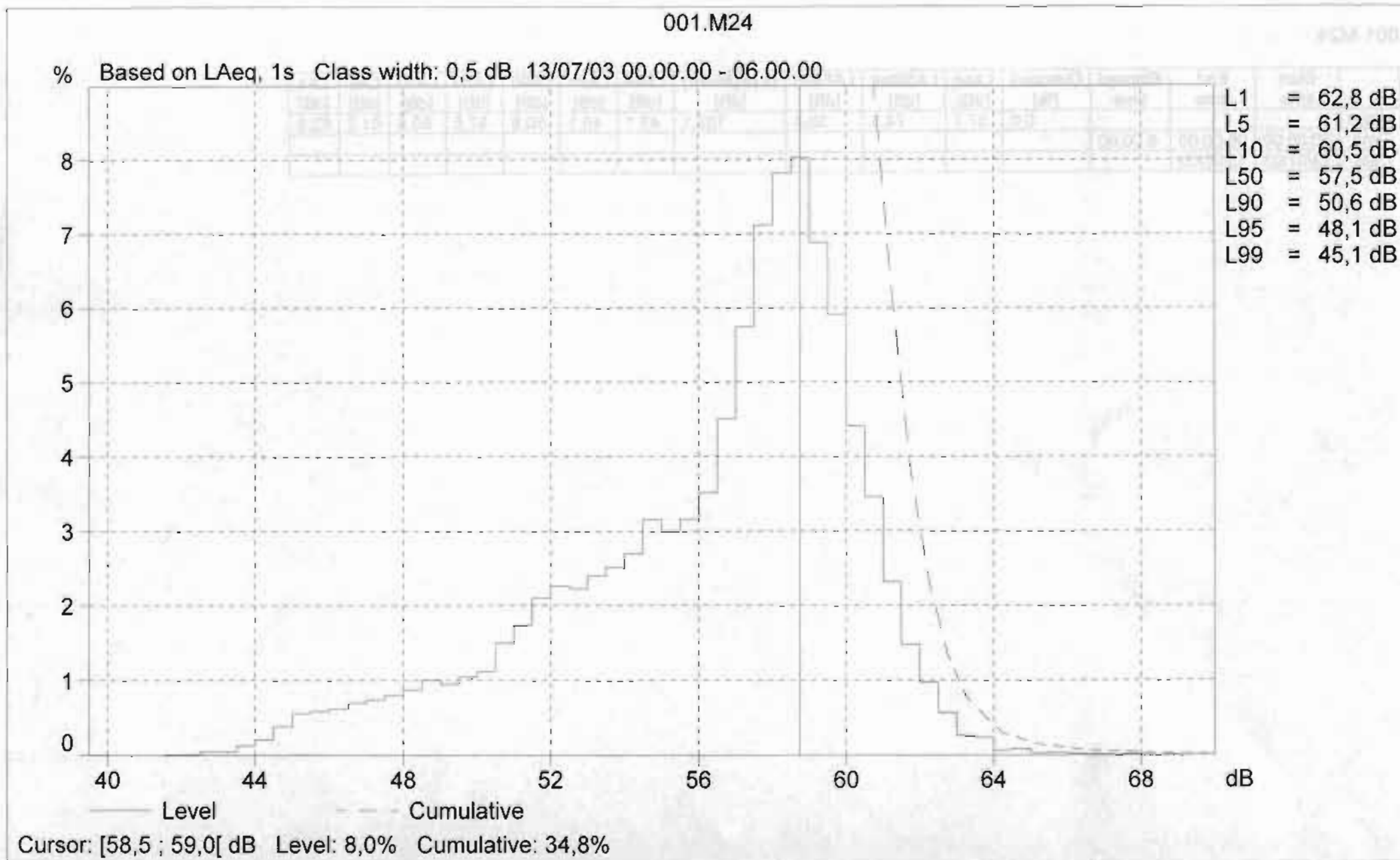
Fabrizio Calabrese

001.M24



Cursor: 13/07/03 03.54.32 - 03.54.33 L_{Aeq}=59,3 dB

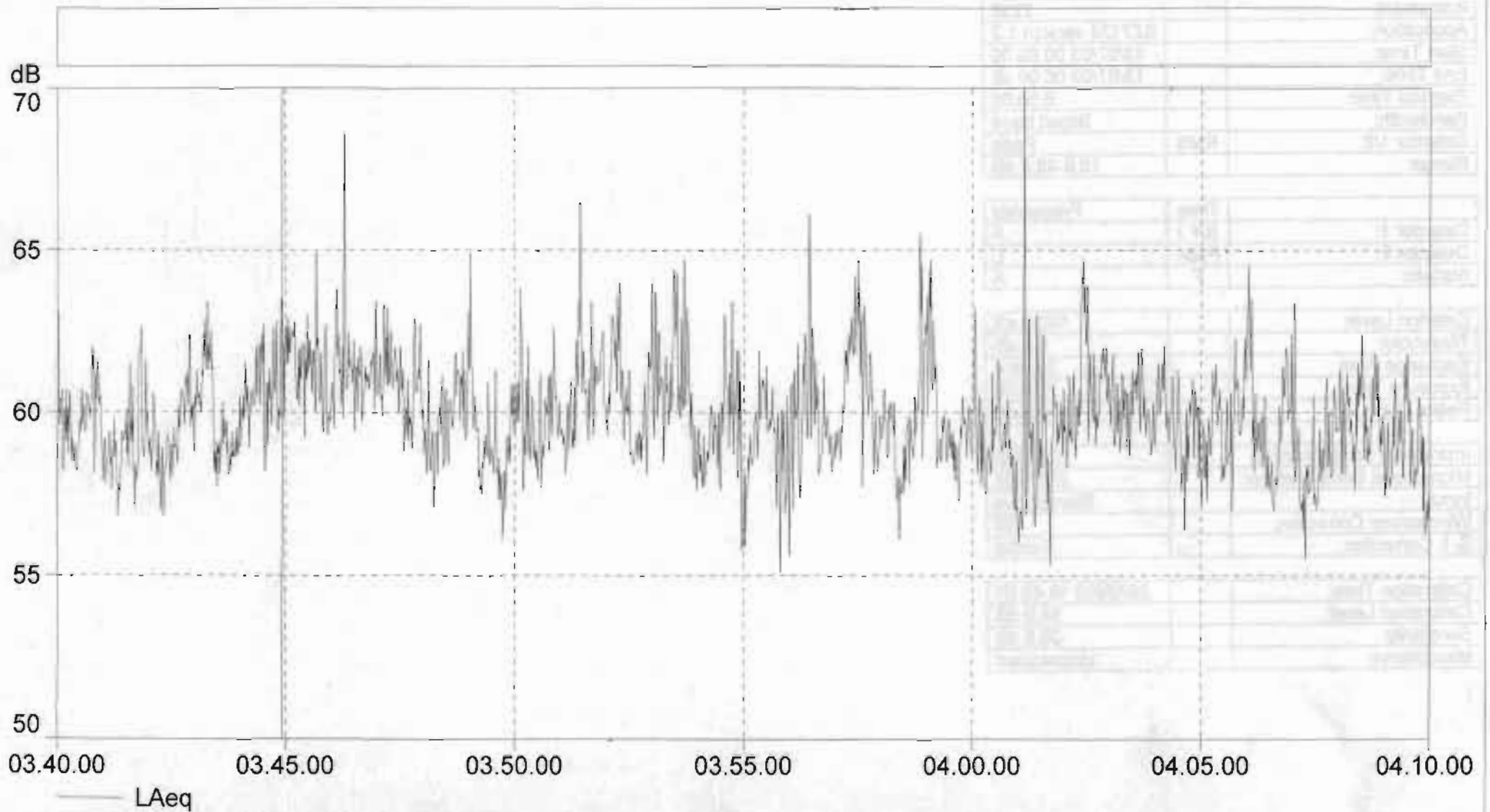
Testaccio: Immissioni Vs. Lungotevere degli Artigiani (VII p.), Leq = 57,7 dB"A"; Grafico A



Testaccio: Immissioni Vs. Lungotevere degli Artigiani (VII p.), Leq = 57,7 dB"A"; Grafico B

001.M24

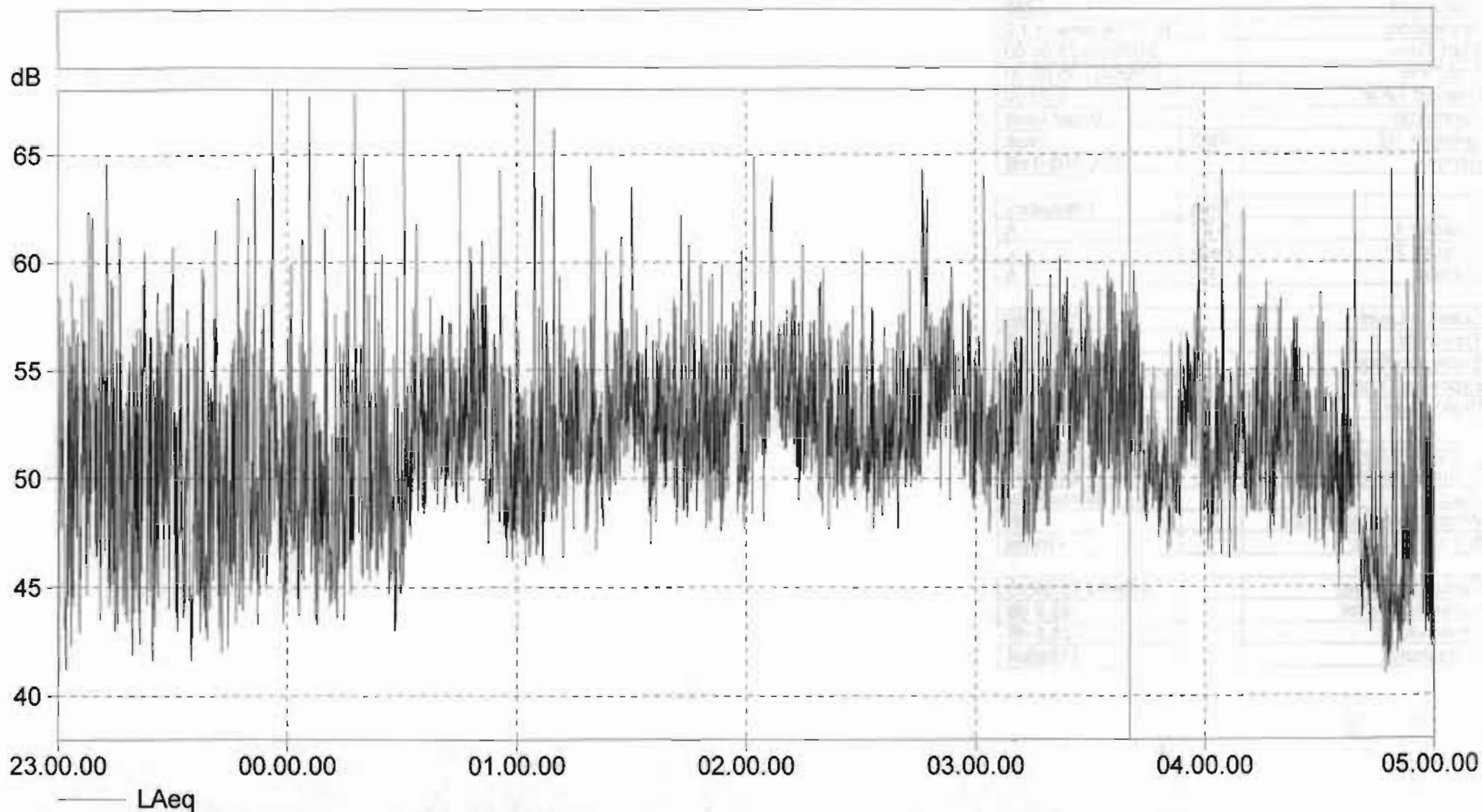
M24 100



Cursor: 13/07/03 03.44.55 - 03.44.56 LAeq=63,0 dB

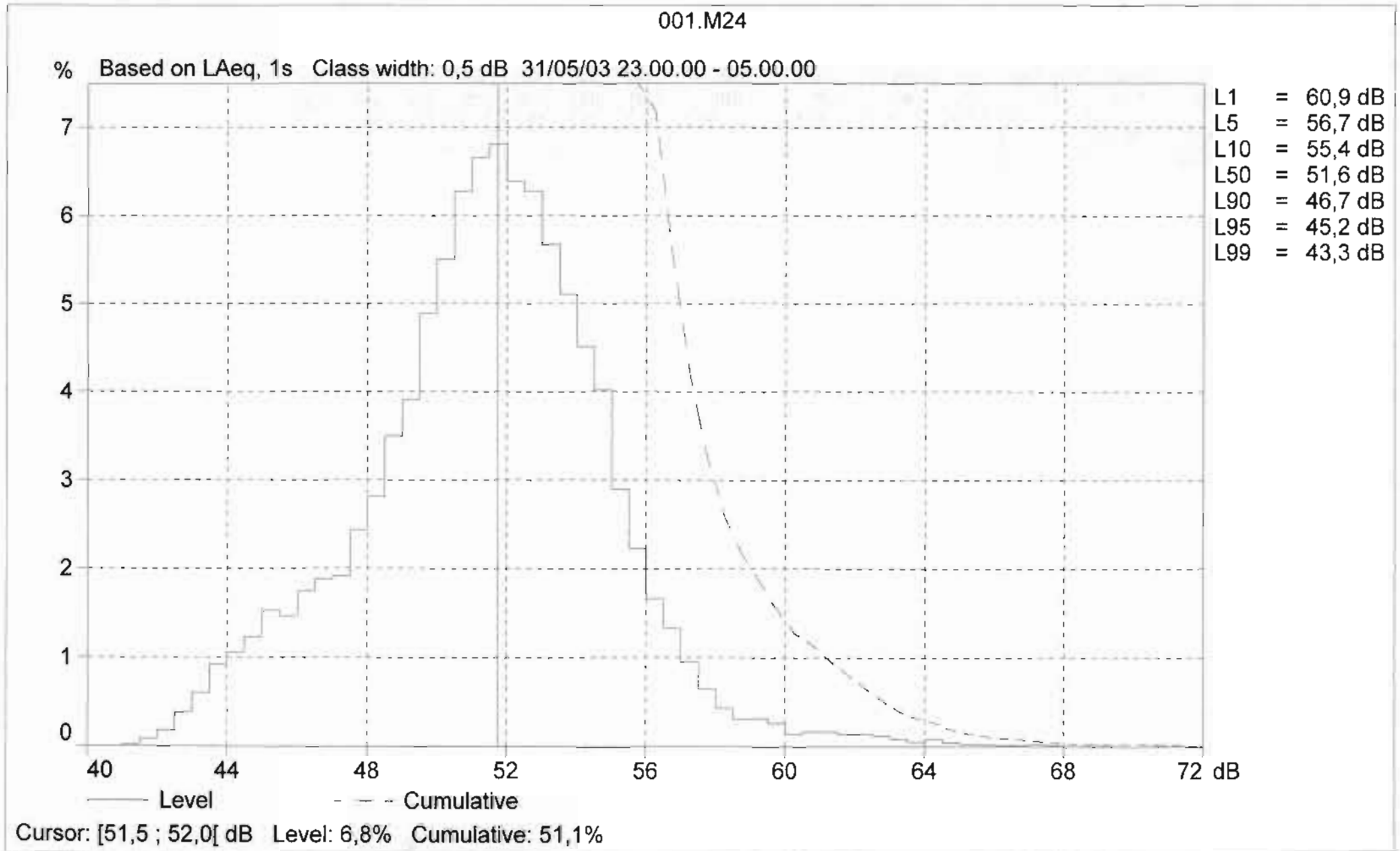
Testaccio: Immissioni Vs. Lungotevere degli Artigiani (VII p.), Leq = 60,3 dB"A"; Grafico C

001.M24



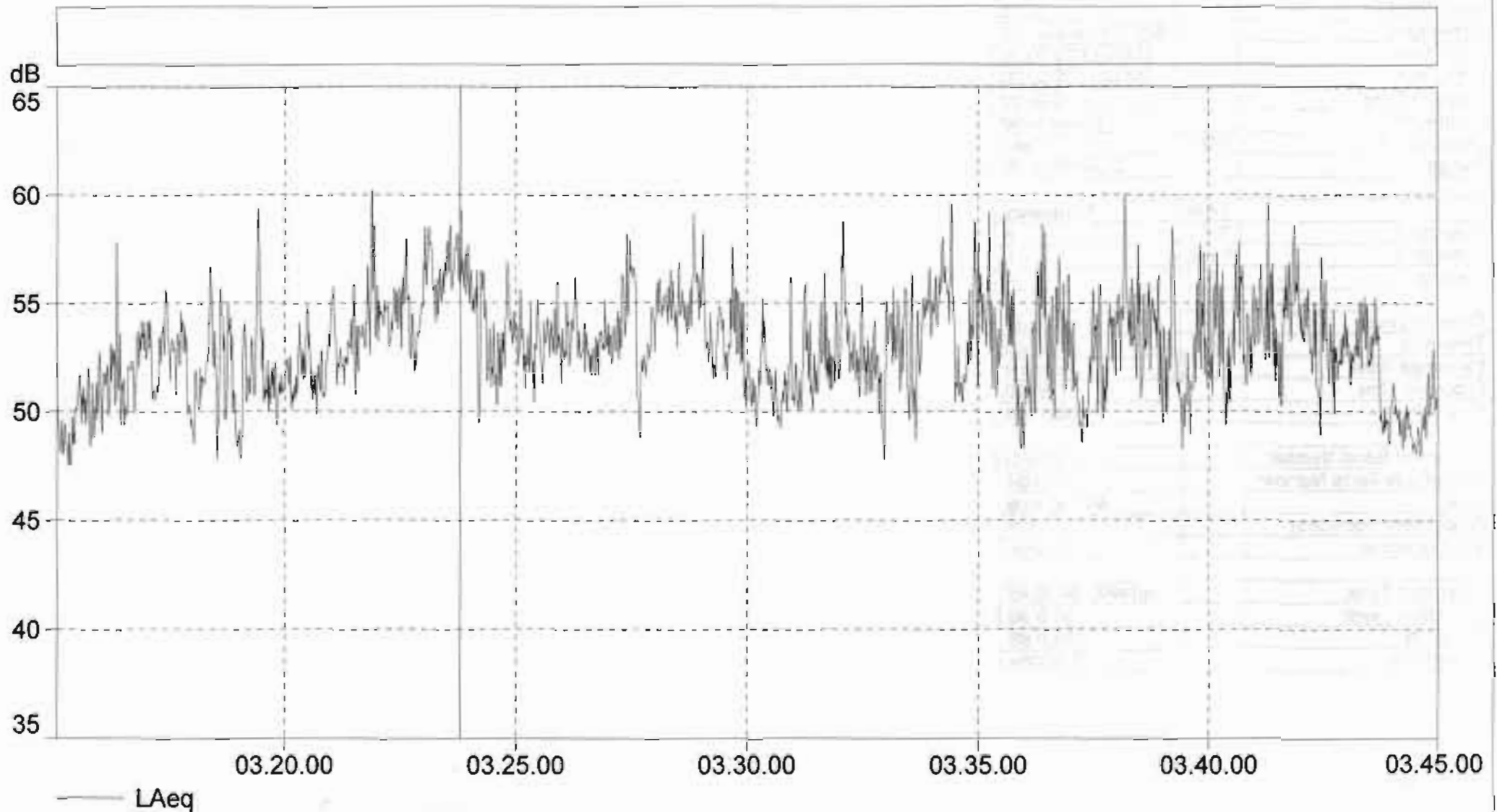
Cursor: 01/06/03 03.40.09 - 03.40.10 LAeq=53,8 dB

Testaccio: Immissioni Vs. Lungotevere degli Artigiani (VI p.), Leq=53 dB"A"; Grafico n.1



Testaccio: Immissioni Vs. Lungotevere degli Artigiani (VI p.), dist. statistica; Grafico n.2

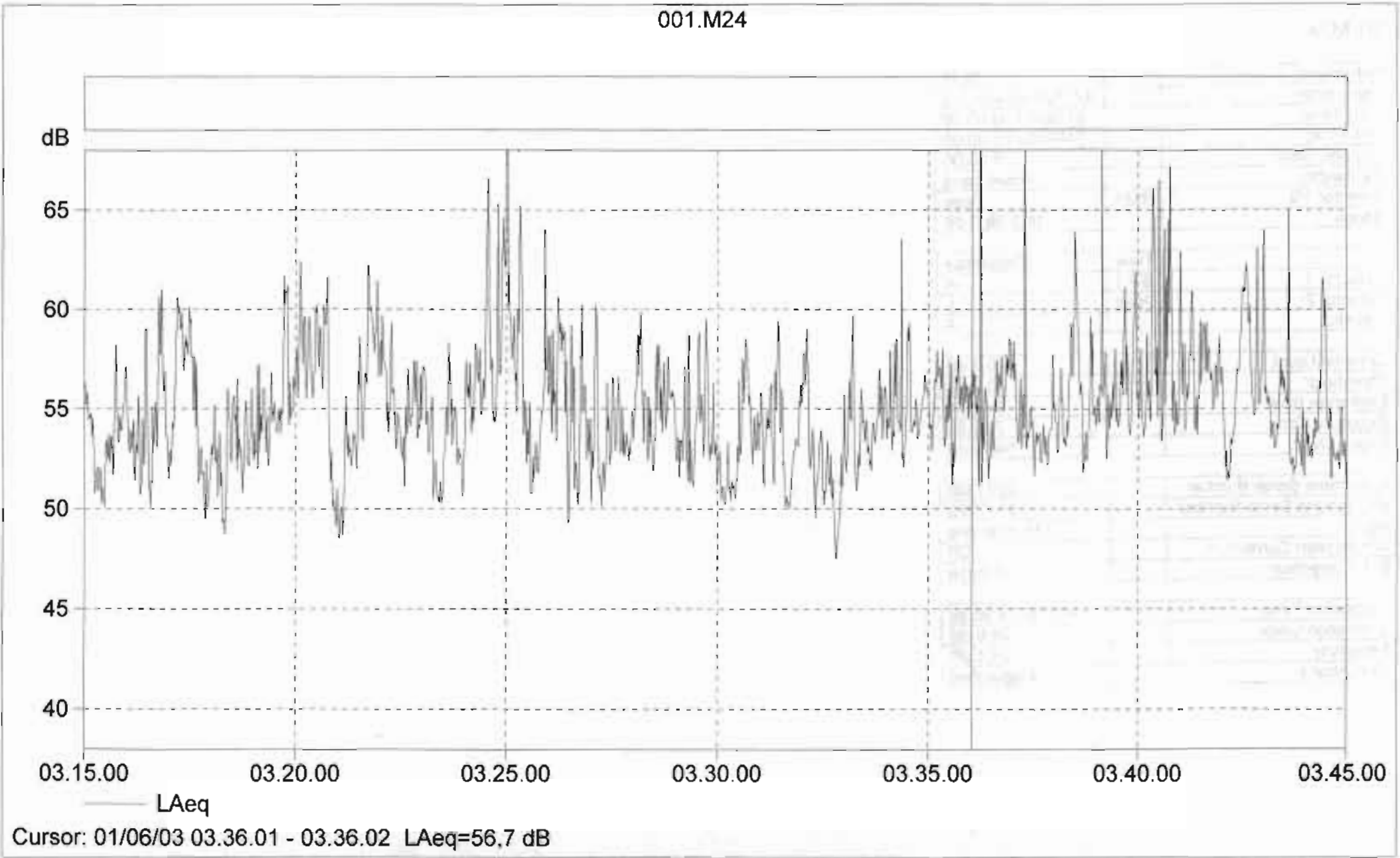
001.M24



Cursor: 01/06/03 03.23.47 - 03.23.48 LAeq=58,8 dB

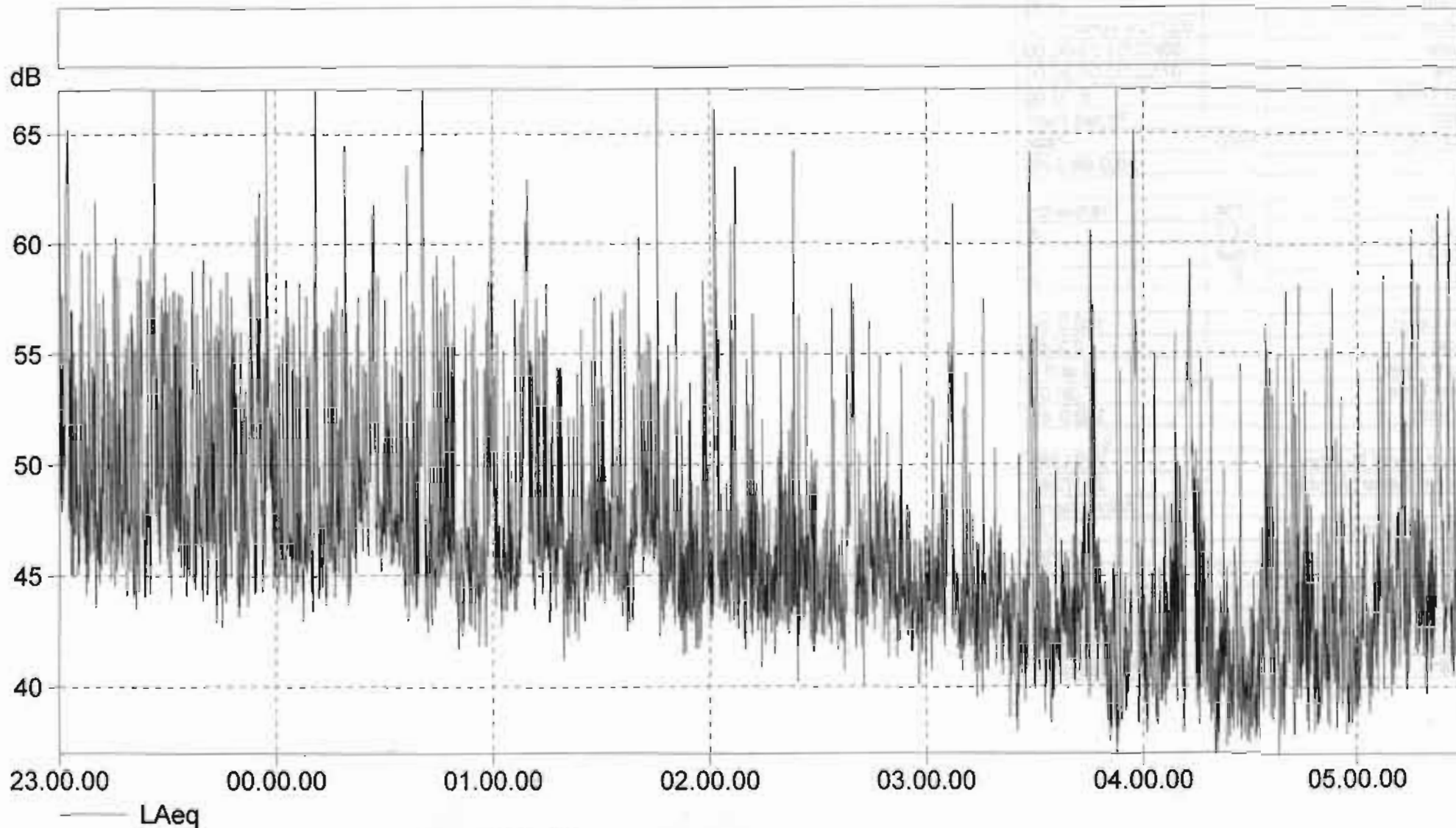
Testaccio: Immissioni Vs. Lungotevere degli Artigiani (VI p.), Leq=53,6 dB"A"; Grafico n.3

001.M24



Testaccio: Immissioni Vs. via dei Conciatori 21 (III p.), Leq=56,6 dB”A”; Grafico n.4

002.M24

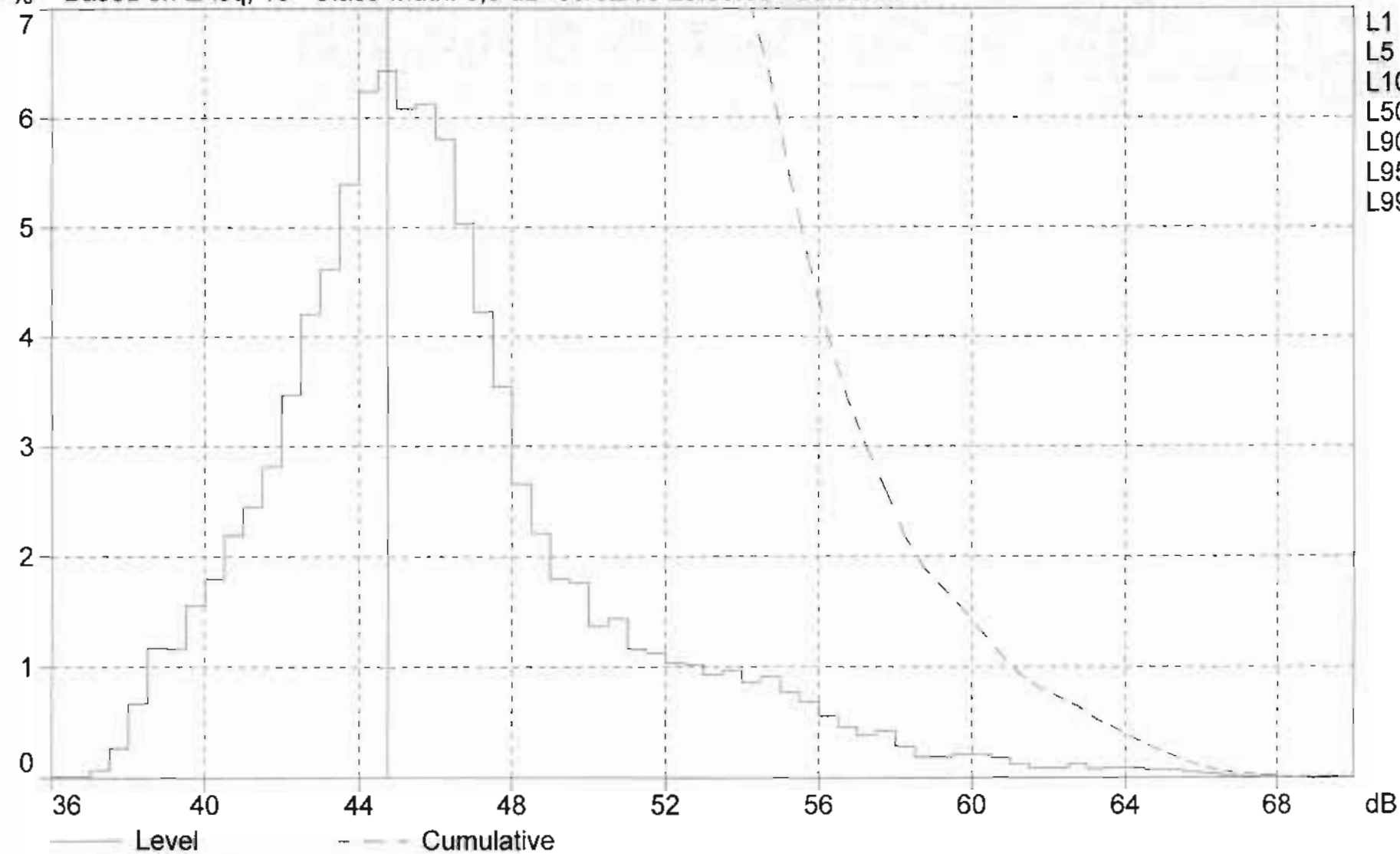


Cursor: 07/02/03 03.52.40 - 03.52.41 LAeq=37,7 dB

Testaccio: Rum. RESIDUO in Lungotevere degli Artigiani (VI p.), Leq=49,8 dB"A"; Grafico n.5

002.M24

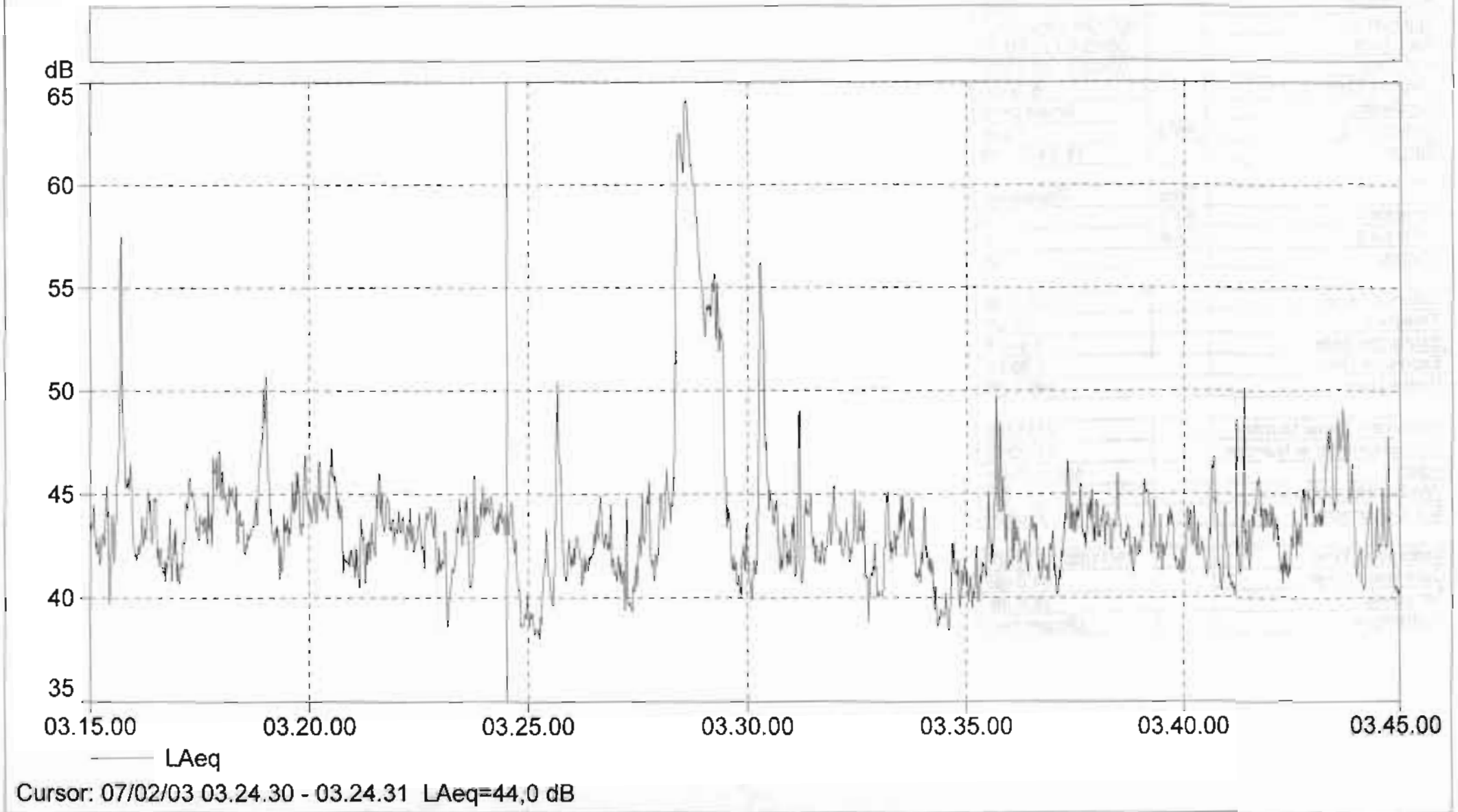
% Based on LAeq, 1s Class width: 0,5 dB 06/02/03 23.00.00 - 05.30.00



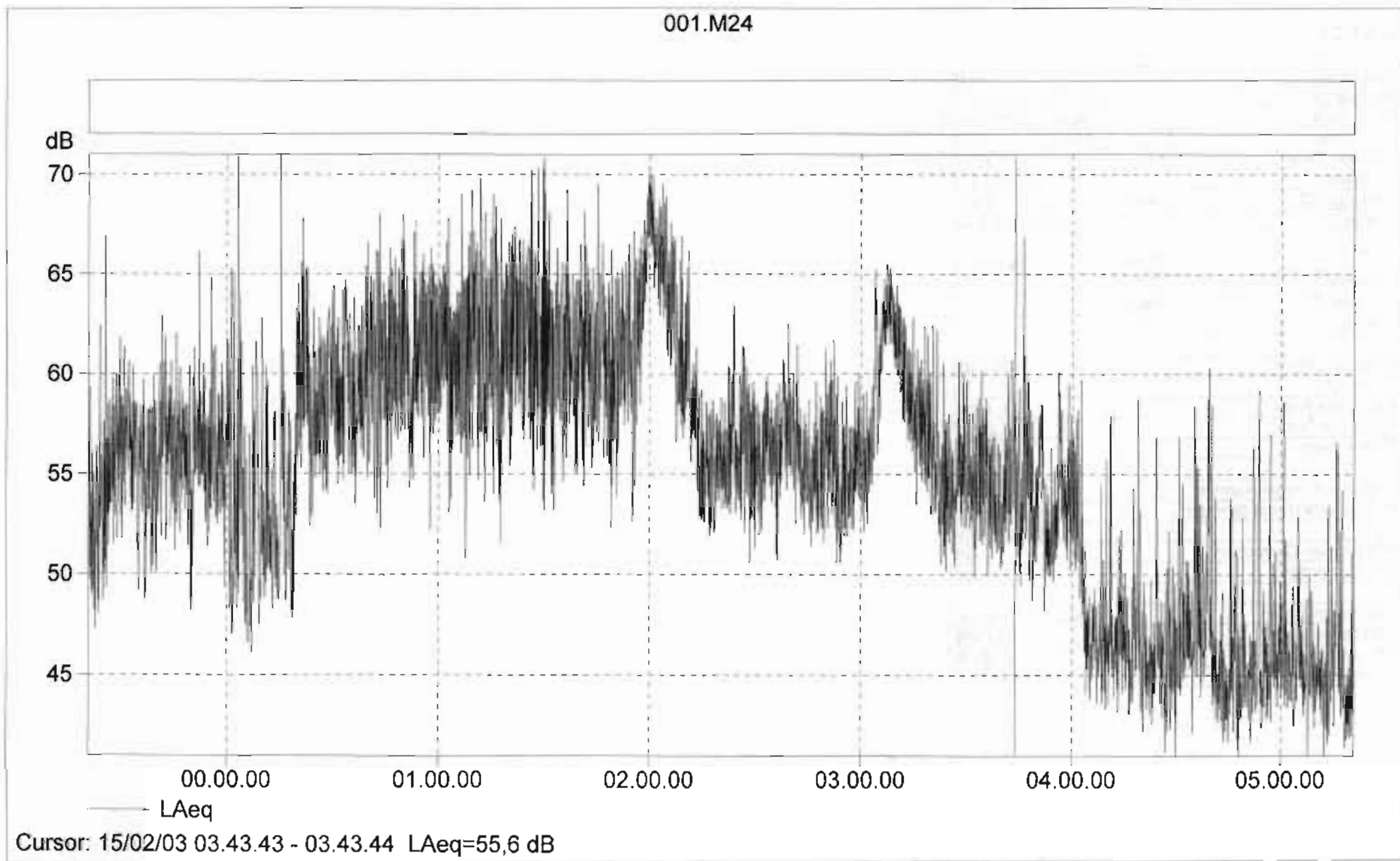
Cursor: [44,5 ; 45,0[dB Level: 6,4% Cumulative: 61,9%

Testaccio: Rum. RESIDUO in Lungotevere degli Artigiani (VI p.), dist. statistica ; Grafico n.6

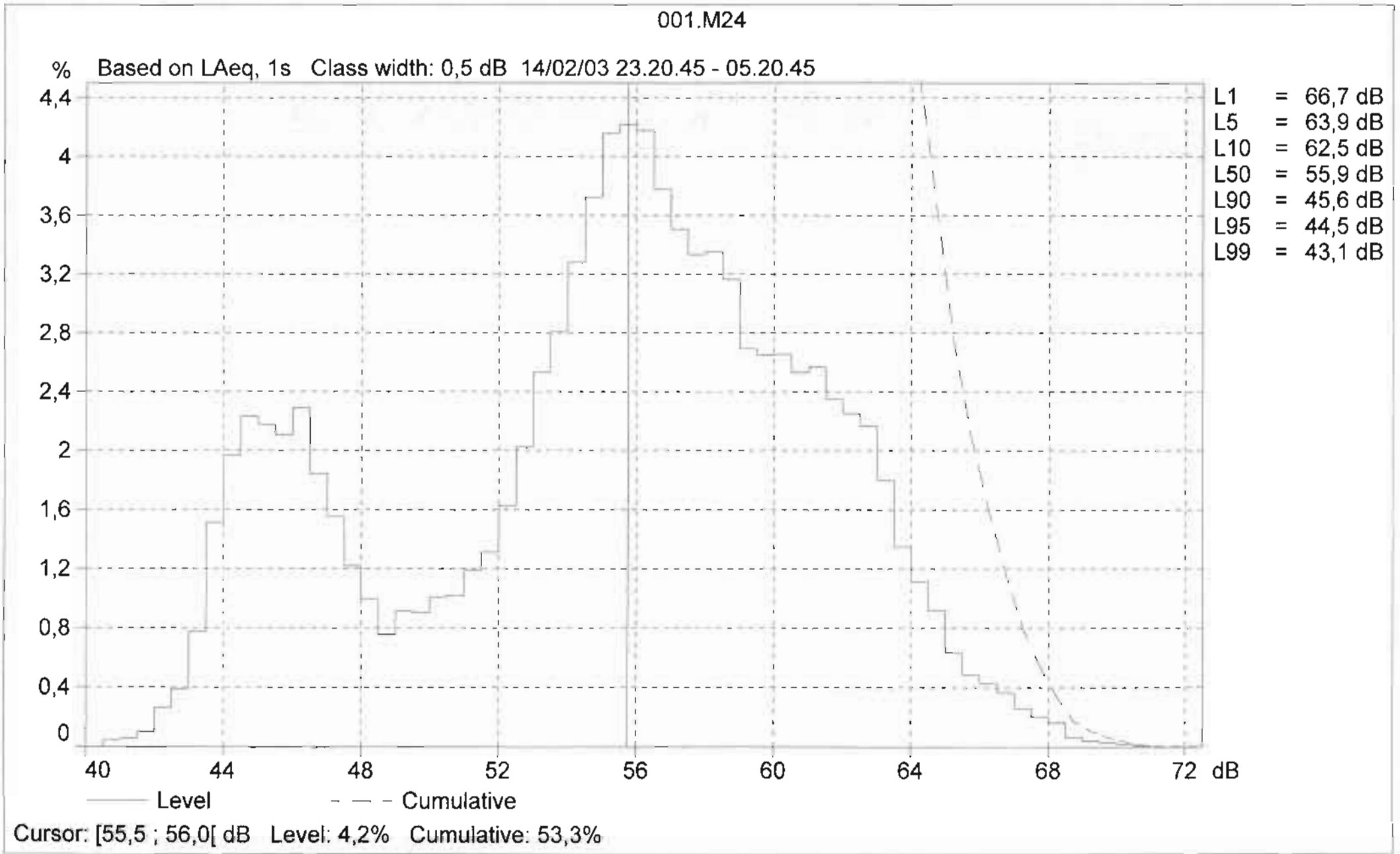
002.M24



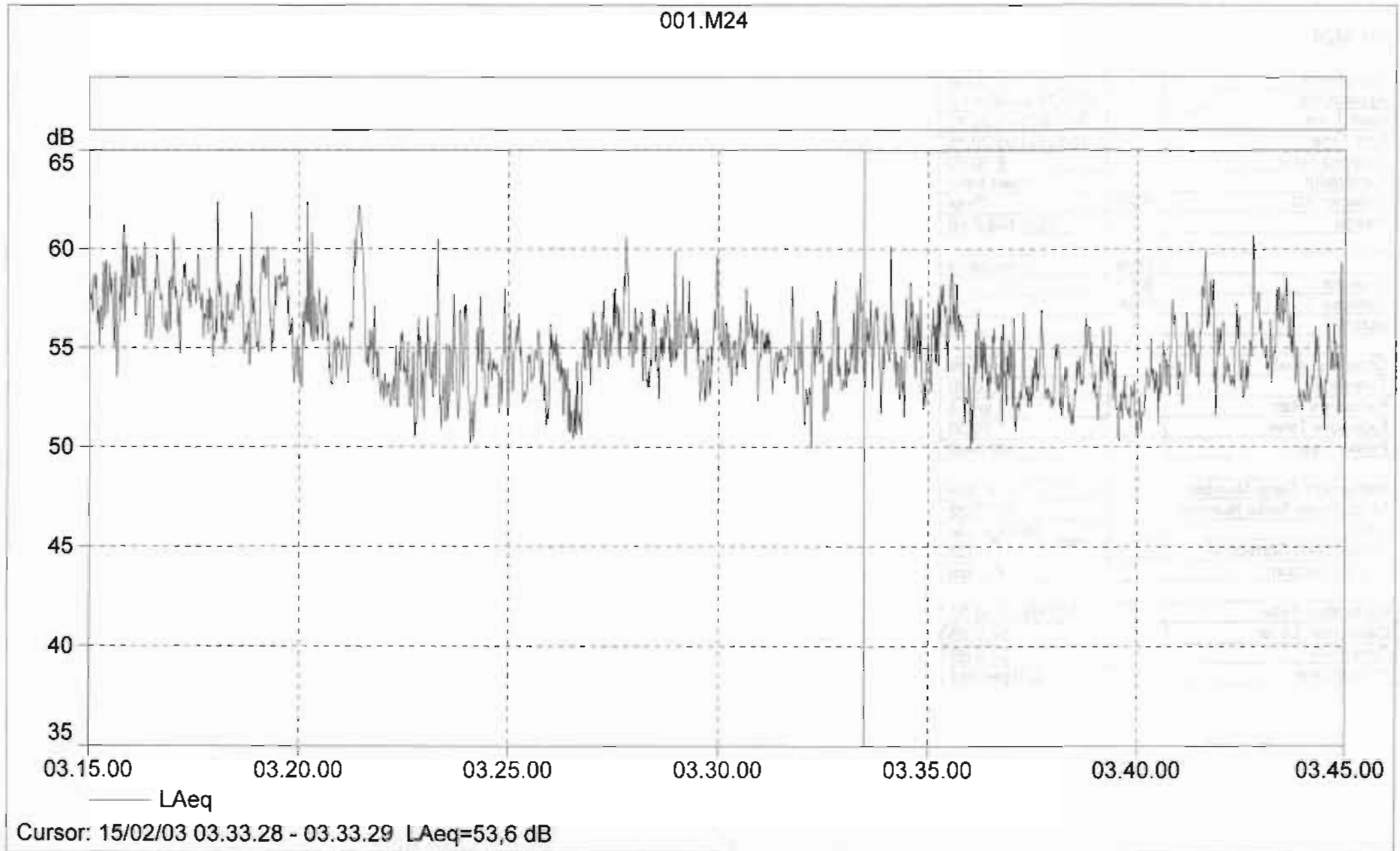
Testaccio: Rum. RESIDUO in Lungotevere degli Artigiani (VI p.), Leq=47,1 dB"A"; Grafico n.7



Testaccio: Immissioni Vs. Lungotevere degli Artigiani (VI p.), Leq = 58,5 dB"A"; Grafico n.8



Testaccio: Immissioni Vs. Lungotevere degli Artigiani (VI p.), dist. statistica ; Grafico n.9



Testaccio: Immissioni Vs. Lungotevere degli Artigiani (VI p.), Leq = 55,5 dB"A"; Grafico n.10