

X Dipartimento del  
**COMUNE DI ROMA**  
via Cola di Rienzo 23  
00192 ROMA

da Fabrizio Calabrese  
Consigliere Tecnico di **CIVES**  
Consigliere Tecnico del **C.R.A.**  
Comitato Romano Antirumore  
e dei Comitati "Campodeifiori"  
e "Verde e Mare" di Ostia  
via R.G.Lante 70, 00195 Roma

Roma 3 giugno 2002

Protocollo n.12026 del X Dipartimento

## **Nota Tecnica n.24 del Comitato CIVES**

### **TESTACCIO Village:**

#### **Un esempio di difesa tecnica preventiva della popolazione**

E' tradizione dell'Estate Romana che nell'area compresa tra via del Campo Boario e via di Monte Testaccio siano operate –in periodo estivo- un numero di manifestazioni di intrattenimento, con concerti amplificati e piste da ballo all'aperto, queste ultime operanti sino a tarda notte (4-5 a.m.). La **Nota Tecnica n.12** (del 4-02-2002) esaminava in dettaglio il caso e le implicazioni in termini di livello di immissione verso l'abitato circostante.

Al momento in cui viene compilata questa nuova Nota Tecnica risulta –a chi scrive- che da un lato la Procura della Repubblica ha attivato indagini (a seguito dei numerosi esposti e denunce), mentre al contempo verrebbe avanzata una sostanziale riproposizione della manifestazione "Testaccio Village", con apparati audio non dissimili da quelli impiegati nel corso della passata edizione.

Su richiesta e per l'esplicito interessamento del Comitato di Promozione Sociale "CIVES" viene -qui di seguito- nuovamente affrontato il caso in oggetto, nella particolare prospettiva di collaborare alla soluzione tecnica di un caso di evidente pregiudizio della legalità e della salute pubblica: dunque i dati forniti di seguito ed i commenti che li accompagnano devono essere interpretati nella loro effettiva prospettiva di ausilio all'opera del nuovo Tecnico Competente incaricato dai responsabili dell'edizione 2002 della citata manifestazione di valutare e risolvere i problemi di Inquinamento Acustico connessi.

#### **L'analisi tecnica del caso comprenderà:**

- 1)- Individuazione del normale livello di Rumore Residuo rilevabile nelle abitazioni dell'area;
- 2)- Confronto con i livelli di Rumore Ambientale rilevati nel corso della stagione estiva 2001;
- 3)- Simulazione con il programma "EASE" dei livelli di pressione sonora sulle piste da ballo;
- 4)- Simulazione con il programma "EASE" dei livelli di pressione sonora alle abitazioni;
- 5)- Confronto dei livelli sonori (in pista ed alle abitazioni) e deduzioni tecnico-legali;
- 6)- Suggerimenti per l'edizione 2002 della stessa manifestazione;
- 7)- Richieste di intervento alle Autorità interessate.

#### **TESTACCIO Village: un caso esemplare di manifestazione musicale estiva**

- 1)- **Rumore Residuo tipico:** il **Grafico n.1** mostra una serie di campionamenti di Rumore

Residuo rilevati ad intervalli di un secondo all'interno di un'abitazione al settimo piano di Lungotevere degli Artigiani (n.30), a finestra aperta, 1 metro all'interno, come descritto all'All."B", comma 2"b" del D.M. 16-3-1998: il **Livello Equivalente, con pesatura "A", è di 41,4 dBA Leq.**

1)- **Rumore Ambientale tipico: il Grafico n.2** mostra una serie di campionamenti di Rumore Ambientale rilevati ad intervalli di un secondo all'interno della stessa abitazione al settimo piano di Lungotevere degli Artigiani (n.30) di cui al precedente Grafico, a finestra aperta, 1 metro all'interno; ancora una volta come descritto all'All."B", comma 2"b" del D.M. 16-3-1998: il **Livello Equivalente, con pesatura "A", è di 54,1 dBA Leq.**

**Il D.P.C.M. 14-11-1997 consentirebbe un livello lecito di immissione di  $41 + 3 = 44 \text{ dB}^{\text{A}}$  Leq, esattamente dieci volte inferiore al livello di immissione effettivamente rilevato.**

3)- **Simulazione con "EASE" dei livelli su una delle piste da ballo:** ipotizzando quattro piste (o aree di ascolto) eguali e di 12 X 12 metri di ampiezza, con quattro diffusori convenzionali sospesi ai vertici ed a circa 5 metri di altezza, il **Grafico n.3** mostra la prevista distribuzione dei livelli di pressione sonora sull'area occupata dal pubblico in pista, ad una frequenza corrispondente all'incrocio tra i diffusori satellite ed i sub-woofers. In media **95 dB SPL.**

A questa banda di frequenze corrisponde la massima energia emessa da qualsiasi impianto audio: i livelli per le altre bande di frequenza possono essere dedotti con analoghe simulazioni, i cui risultati sono disponibili ma non allegati (per evitare di sovraccaricare la presente relazione).

In ogni modo si è tenuto conto (nella tabella riassuntiva "A") dei diversi livelli sia energetici che di immissione riscontrabili per le altre bande di frequenze.

4)- **Simulazione con "EASE" dei livelli di pressione sonora alle abitazioni: il Grafico n.4** mostra la prevista distribuzione dei livelli di pressione sonora su un'area di 500 X 500 metri, corrispondente al perimetro della manifestazione (cioè alle abitazioni più vicine ed esposte): alla frequenza corrispondente all'incrocio tra i diffusori satellite ed i sub-woofers. In media **62 dB SPL.**

5)- Dal confronto dei livelli sonori in pista ed alle abitazioni si deduce una differenza media di livello di pressione sonora quale quella rappresentata nella seconda colonna della **Tabella riassuntiva "A"**, che riporta anche i livelli previsti per le altre bande di frequenza di un terzo d'ottava, nonché la somma dei livelli complessivi –sia in pista che verso le abitazioni- ma solo dopo averli pesati secondo la curva internazionale "A".

Dunque **con  $95 \text{ dB}^{\text{A}}$  in pista sono prevedibili  $56 \text{ dB}^{\text{A}}$  Leq in facciata alle abitazioni,** ovviamente con una sola pista da ballo. **con due piste prevederemo  $56 + 3 = 59 \text{ dB}^{\text{A}}$  Leq., con quattro piste prevederemo  $56 + 6 = 62 \text{ dB}^{\text{A}}$  Leq.,** sempre in facciata alle abitazioni.

Orbene il normale livello di attenuazione che si riscontra confrontando i rilievi fonometrici effettuati in facciata ed all'interno di abitazioni –a finestra aperta- **è di circa 8 (otto) decibel, per cui  $62 - 8 = 54 \text{ decibel}$ :** esattamente lo stesso livello rilevato nel corso della stagione 2001.

**Dunque le predizioni effettuate mediante questa tecnica sono ragionevolmente affidabili e confrontabili con i dati reali misurati in loco ed in precedenza.**

### **TESTACCIO Village 2002: cosa fare per adeguarsi alle normative vigenti ?**

La maggiore novità che contraddistingue il contesto tecnico-legale dell'Estate 2002 è l'entrata in pieno vigore della Legge Regionale n.18 (3-8-2001): essa non solo prescrive (all'Art.18) che il Tecnico Competente valuti –a cura dei responsabili della manifestazione- i livelli di immissione previsti e la loro compatibilità con il limiti di legge (Art.18, comma 1f), ma anche che lo stesso Tecnico Competente fornisca **"la descrizione della verifica di compatibilità con quanto indicato alla lettera f) che deve essere effettuata 'post operam'". In caso di incompatibilità con quanto previsto alla medesima lettera f), deve essere ripresentata nuova documentazione di impatto acustico."**

**Il fondamentale comma 5 dello stesso art.18 della Legge Regionale del 3-8-2001 prescrive che la documentazione d'impatto acustico sia verificata "in sede di esame dei relativi progetti, da**

**altro tecnico competente ai sensi del medesimo articolo”, dunque prevedendo una forma di effettiva tutela tecnica della popolazione da parte del tecnico esaminatore (X Dipartimento ?).**

Il compito di questo Tecnico Competente è dunque facilitato dalla documentazione d’Impatto Acustico fornitagli e dai riscontri con i rilievi fonometrici effettuati non solo nell’area specifica, ma anche per un numero di manifestazioni consimili, situate a distanze dello stesso ordine dalle abitazioni e con livelli di Rumore Residuo e di Rumore Ambientale del tutto analoghi, quanto prevedibili.

Se dunque quattro devono essere le piste da ballo (o le aree di ascolto) e **se a 95 dB”A” di Livello Equivalente medio in pista corrispondono 54 dB”A” Leq alle abitazioni** –come previsto ed anche praticamente rilevato- allora **il rispetto della normativa vigente** (e segnatamente dell’ Art.4 del D.P.C.M. 14-11-1997) **prescriverebbe una diminuzione di livello sonoro sulle piste da ballo di ben 13 deciBel**, cioè una riduzione di esattamente venti volte delle potenze di amplificatori e diffusori presenti nell’area.

Infatti **54 – 13 = 41 dB”A”** di Livello Equivalente per le immissioni causate dagli impianti audio, che, addizionate i **41 dB”A” Leq normalmente presenti come Rumore Residuo** in tarda notte e nell’area specifica, danno esattamente i 44 dB”A” Leq. di Livello Equivalente di Rumore Ambientale previsto a norma di legge.

E’ evidente che **una riduzione dei livelli di ascolto da 95 a 82 dB”A” Leq. sia da considerare del tutto incompatibile con l’attività di discoteca** o –peggio- con la programmazione di concerti di musica amplificata, qualsiasi ne sia il genere.

Riducendo il numero delle piste da quattro ad una –ma delle stesse dimensioni, cioè 12 X 12 mt.- si può ipotizzare un livello operativo di **82 + 6 = 88 dB”A” Leq.**, ancora una volta insufficiente per qualsiasi tipo di programmazione musicale.

Nel caso specifico del “Testaccio Village” è da escludere che qualsiasi intervento pratico di schermatura passiva –mediante barriere- possa sortire alcuna efficacia pratica, dato che le abitazioni adiacenti sono assai sviluppate in altezza (7-8 piani), e dunque le barriere non potrebbero che essere alte almeno 8-10 metri, per contribuire significativamente a ridurre le immissioni causate da diffusori acustici sospesi a 4-5 metri di altezza.

### **Una richiesta di intervento:**

Il Comitato “CIVES” richiede che le ipotesi tecniche ed i riscontri sopra indicati siano sottoposti al vaglio più accurato da parte delle **Autorità competenti** –a qualsiasi livello, Magistratura inclusa- onde sia perseguita la migliore e più tempestiva tutela della salute e del riposo della cittadinanza, oltre al naturale rispetto delle Leggi vigenti e –segnatamente- della **Legge Regionale n.18/2001**.

Il Comitato “CIVES” ritiene che solo un intervento tempestivo da parte di tutte le Autorità interessate possa condurre ad un’effettiva **tutela della legalità e della salute** di una molteplicità di residenti, sia quelli situati ai civici n.28-30 di Lungotevere degli Artigiani, che quelli ubicati agli ultimi numeri civici di via delle Conce e di via dei Conciatori.

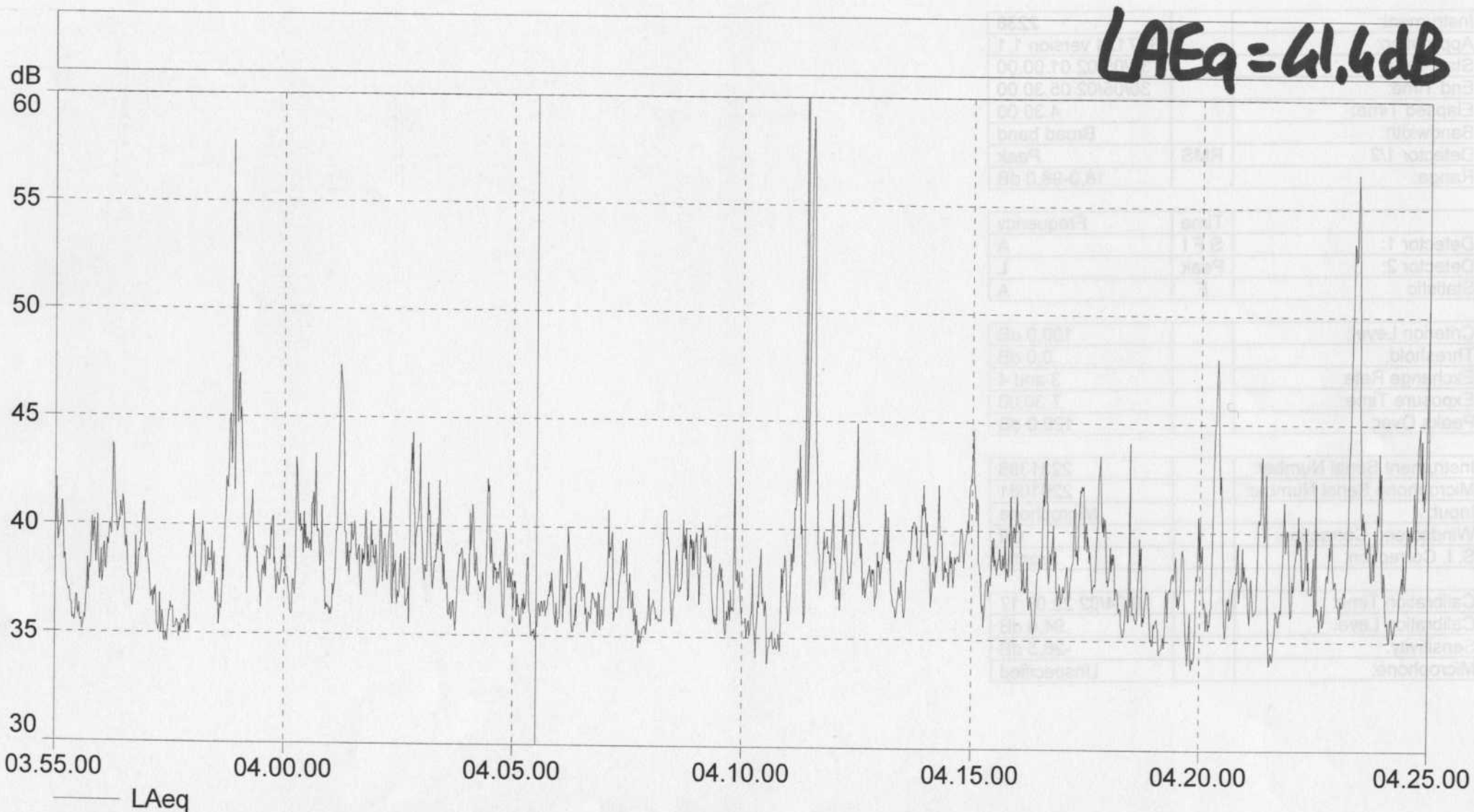
Il Comitato “CIVES” ritiene che la tradizionale soluzione tecnica che prevede la “limitazione” elettronica dei livelli di emissione di amplificatori e diffusori sia stata ampiamente dimostrata inefficace, sia da sentenze che dal pratico riscontro di centinaia di testimoni: essa è dunque improponibile per la corrente stagione estiva 2002, a meno di una puntuale individuazione delle responsabilità civili e –soprattutto- penali (specie ex. Art.489 C.P.) degli eventuali responsabili, unita ad un tempestivo ed efficace accertamento degli eventuali illeciti (ex Art.55 C.P.P.).

Il Comitato “CIVES” pone tutte le sue risorse culturali e tecniche a disposizione delle Autorità interessate, onde favorire una migliore e più tempestiva tutela della salute della popolazione e della legalità.

Fabrizio Calabrese

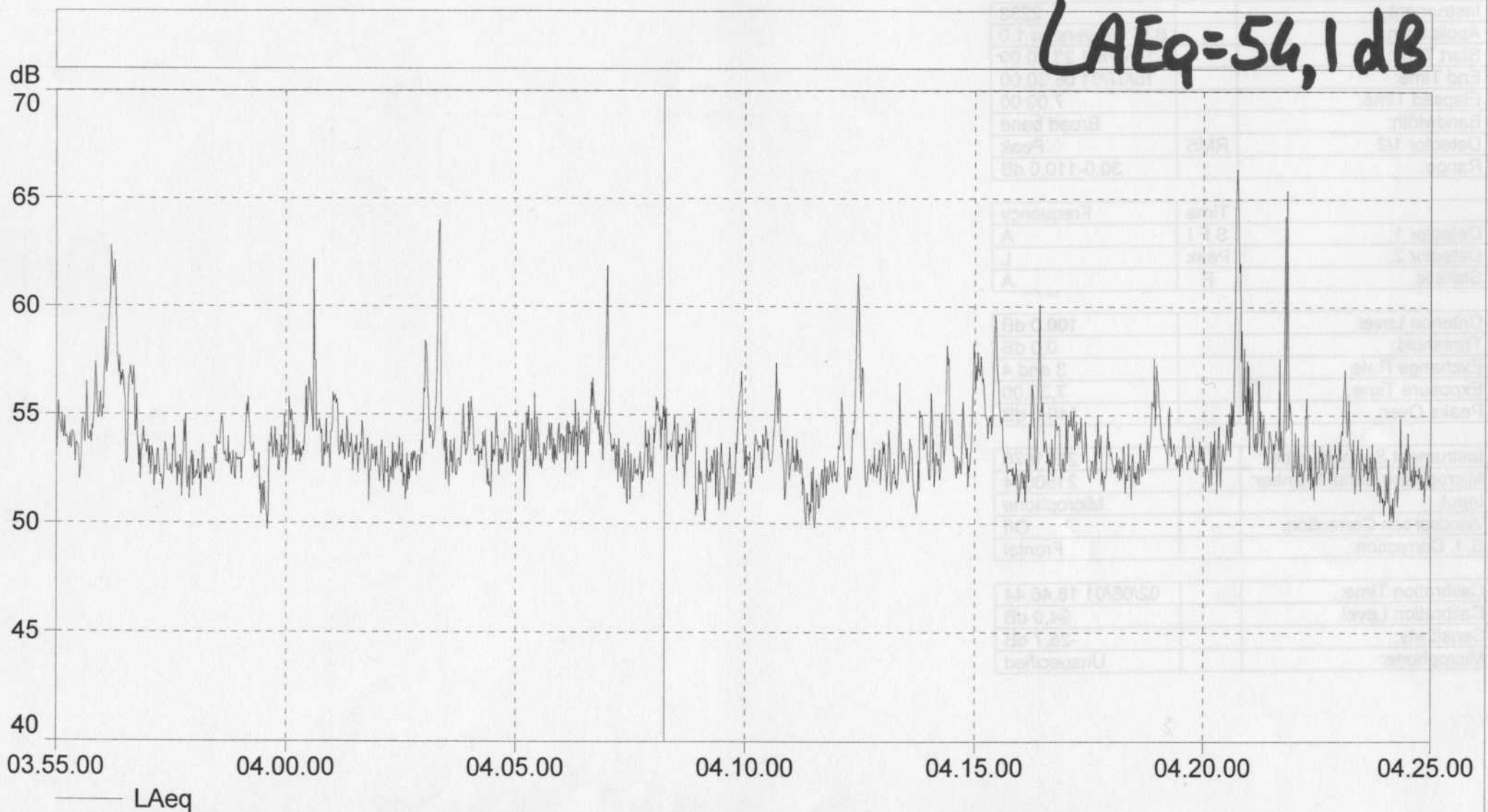
001.M24

001.M24



**Nota Tecnica n.24: Rumore Residuo alle abitazioni (interno, finestra aperta): Grafico n.1**

001.M24



Cursor: 15/07/01 04.08.14 - 04.08.15 LAeq=55,4 dB LLpk(MaxP)=79,7 dB

**Nota Tecnica n.24:** Rumore Ambientale alle abitazioni (interno, finestra aperta): **Grafico n.2**





Hall : Fiesta

Fiesta

Direct Sound Pressure Level :

160 Hz,

Used :

Lspk: S27, S28, S29, S30

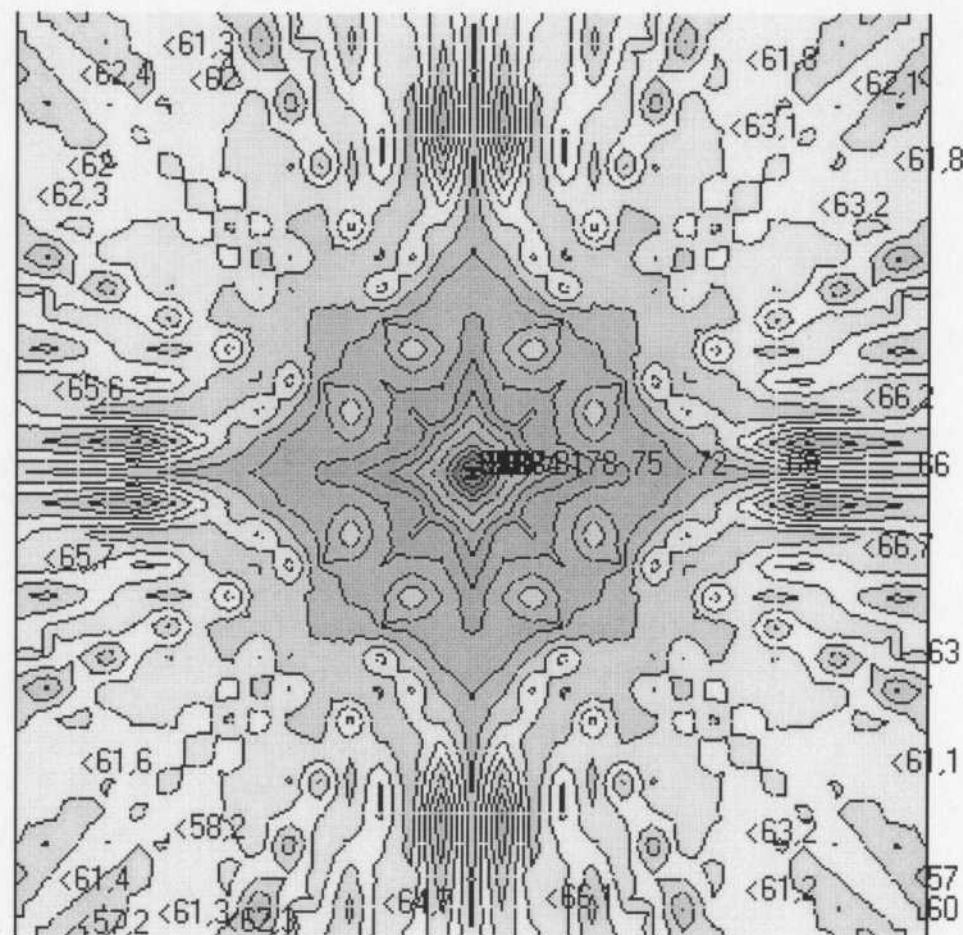
- Speaker Data Not Authorized -

Interference :

Interference Sum

Bandwidth :

1



Direct SPL [dB]

Max: 105

105

104

103

102

101

100

99

98

97

96

95

94

93

92

91

90

89

88

87

86

85

Min: 51

**Nota Tecnica n.24:** Simulazione con "EASE", livello alle abitazioni (area 500 X 500m): Grafico n.4