

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

da Fabrizio Calabrese  
Consigliere Tecnico del **C.R.A.**  
Comitato Romano Antirumore  
e del Comitato “**Verde e Mare**” di Ostia,  
Consigliere Tecnico delle Associazioni  
CIVES e CAMPODEIFIORI  
via R.G.Lante 70, 00195 Roma

Roma 20 giugno 2002

Protocollo n.13825 del X Dipartimento (21/06/2002)

## **Nota Tecnica n.31 di C.R.A., CIVES, VERDE E MARE**

### **Il Livello di RUMORE RESIDUO:**

#### **Modalità e tempi di rilevamento**

Le **Note Tecniche n.23-24-25-26** suggerivano la necessità di un rilievo preventivo, da parte dell’A.R.P.A.-Lazio, del vero livello di Rumore Residuo presente presso le abitazioni maggiormente soggette alle immissioni acustiche causate dalle manifestazioni dell’Estate Romana (nell’ordine: Fiesta, Testaccio Village e due discoteche in Ostia Lido).

**La missiva Prot.1302 ARPA-Lazio del 11-06-2002 replica a queste Note Tecniche** che “*Le misure (di Rumore Residuo n.d.scr.) pertanto debbono essere contestuali ed eseguite nell’intervallo di osservazione del fenomeno acustico.*” e quindi “*Misure eseguite in giorni diversi possono essere utili per verificare il clima acustico della zona, ma non possono essere usate come elemento di prova rispetto alla normativa vigente*”.

Va premesso che detta missiva (Prot.1302) dell’ARPA-Lazio costituisce, a tutt’oggi, l’unica forma di riscontro a circa 30 Note Tecniche e ad innumerevoli precedenti esposti e segnalazioni, a volte argomentati con risultati di rilievi fonometrici ed approfondite deduzioni tecniche: per tale motivo essa è accettata con rispetto e stima, nonché segnalata ad esempio (purtroppo sinora unico) di interesse sia nei confronti di riposo e salute della popolazione che del rispetto delle leggi vigenti.

Nel merito –tuttavia- ci permettiamo di obiettare che **il D.M. 16-03-1998, all’Allegato “A”, comma 12**, afferma che il Livello di Rumore Residuo è “*il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A”, che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici*”.

Dunque la “**contestualità**” è palese quanto la differenza di significato tra questo termine e quello che indica la “**contemporaneità**”.

Infatti il rilievo dei livelli di Rumore Ambientale e Residuo nel corso di una singola sessione di misura è sicuramente **contestuale e contemporaneo** (relativamente...), mentre il rilievo delle due grandezze in giorni separati può essere certamente definito come “**contestuale**”, purché operato negli stessi luoghi, orari e con le medesime posizioni degli strumenti di misura. Appunto come definito nel citato All.”A” dell D.M. 16-03-1998 al comma 12...

Abbiamo a suo tempo segnalato che l'**ARPA-Friuli** (Dip. di Pordenone), nella persona del Responsabile del Servizio Territoriale, Dott. Antonio Gg, traeva conclusioni di estrema pregnanza e precisione diagnostica (in data 11-03-2002) da misure di Rumore Ambientale eseguite in data 1-03-2002 e da misure di Rumore Residuo eseguite il 6-03-2002.

Da analisi così accurate è derivata la determinazione, da parte dei titolari dell'attività disturbante, di eseguire opere di insonorizzazione a tutela della salute e del riposo dei residenti soggetti alle immissioni, diversamente da quanto è dato di assistere quotidianamente qui, in Roma.

## Un caso quale esempio

Il **Grafico n.1** mostra una serie di campionamenti di Livello Equivalente con pesatura "A", eseguiti ad intervalli di un secondo nell'abitazione Xx (corso Sempione 27, Roma), sovrastante il locale "HORUS Club", in camera da letto, a finestre chiuse (come all'All."B", comma 2, lettera "b" del D.M. 16-03-1998).

E' ben visibile un periodo iniziale, dalla mezzanotte all'una, in cui è presente musica di sottofondo, oltre al contributo degli apparati di ventilazione; dall'una alle 3 e 45' circa sono ben visibili i livelli di immissione acustica causati dall'impianto audio del sottostante locale (36 dB"A" Leq, come rilevato anche dall'ARPA-Lazio).

Quindi segue un intervallo di Rumore Residuo, da poco dopo le ore 4 a poco dopo le 5 a.m., seguito da una nuova riattivazione di apparati -probabilmente di ventilazione- ed attivati all'uscita degli addetti, onde depurare il locale dai fumi ristagnanti.

Il **Grafico n.2** mostra il risultato dell'analisi statistica dei circa 23.000 campionamenti di Livello Equivalente con pesatura "A" di cui al Grafico precedente: sono ben visibili tre diversi raggruppamenti di campioni. Quelli centrati su 23 dB"A" Leq. (1s.) sono facilmente ascrivibili al vero livello di Rumore Residuo, mentre quelli centrati intorno a 36 dB"A" Leq. (1s.) sono ben attribuibili alle immissioni causate dagli impianti audio del sottostante locale.

Resta da spiegare il terzo -netto- raggruppamento di campioni, centrato su 29 dB"A" Leq.(1s.): quasi certamente esso rappresenta il livello di immissione causato dai sistemi di ventilazione delle sottostanti attività (Discoteca, Ristorante e quant'altro).

Se a questo punto andiamo a ripercorrere il testo del comma 12 dell'Allegato "A" del D.M. 16-03-1998, laddove si specifica che il livello di Rumore Residuo "*non deve contenere elementi sonori atipici*", non possiamo che dedurre che **l'unica tecnica di misura che ne neutralizzi l'inevitabile presenza è proprio quella impiegata**, cioè la tecnica descritta all'All."B", comma 2, lettera "b" del D.M. 16-03-1998. Infatti gli "*elementi sonori atipici*" presentano, **per definizione**, una frequenza statistica assai minore delle grandezze da rilevare (nel caso queste siano presenti per un tempo di misura sufficiente a caratterizzarle, come doveroso e come prescritto dallo stesso D.M. 16-3-'98) e dunque è la stessa analisi statistica, oltre che l'evidenza grafica di cui al tracciato complessivo, a permetterne la discriminazione.

Diversamente, una semplice misura "per integrazione continua" (All."B", comma 2" a", del D.M. 16-3-'98) includerebbe il livello energetico degli "*eventi sonori atipici*" nella misura sia del Rumore residuo che del Rumore Ambientale, in contrasto a quanto ben specificato nel D.M. sopra citato.

## Il livello di Rumore Residuo rilevato nello stesso contesto, ma in data diversa:

Il **Grafico n.3** mostra di nuovo una serie di campionamenti di Livello Equivalente con pesatura "A", eseguiti ad intervalli di un secondo nell'abitazione Xx (in camera da letto, a finestre chiuse), ma questa volta in un giorno di inattività del sottostante locale.

E' ben visibile una graduale, lenta e costante diminuzione del livello di pressione sonora, da poco sotto 25 dB"A" Leq. alle 00,30'-1,40' ad un valore oscillante attorno ai 20 dB"A" Leq. ad orari successivi alle due di notte.

Il **Grafico n.2** mostra il risultato dell'analisi statistica dei circa 14.000 campionamenti di Livello Equivalente con pesatura "A" di cui al Grafico precedente: è ben visibile un solo raggruppamento di campioni, centrato su 20 dB"A" Leq.(1s.) **facilmente ascrivibile al livello di Rumore Residuo.**

**Dunque i livelli di Rumore Residuo rilevati contestualmente e contemporaneamente sono dello stesso ordine di grandezza di quelli rilevati solo contestualmente, ma in giorni differenti.** Non va dimenticato che per livelli così contenuti gli stessi apparati di misura sono da considerare ai limiti delle specifiche (ed anzi oltre) e solo rilevando numerosissimi campionamenti si può assumere con ragionevole precisione di aver depurato il dato dagli “*eventi sonori atipici*” ben citati sopra. **Nel caso in esame il livello di Rumore Ambientale ammesso dal D.P.C.M. 14-11-1997 resta perfettamente identico nei due casi**, attestandosi sulla soglia di “trascurabilità” di 25 dB”A” Leq. per il periodo di riferimento notturno e per rilievi a finestre chiuse.

### **La vera necessità di rilievi di Rumore Residuo in separata data**

Il fatto che nelle **Note Tecniche n.23-24-25-26** si richiedesse all’ARPA-Lazio di eseguire rilievi preventivi di Rumore Residuo era motivato da due distinti ordini di cause:

a)- Le manifestazioni estive all’aperto dell’Estate Romana terminavano, negli anni fino al 2000, in orari compresi tra le due e le tre di notte: dunque rimaneva la possibilità di eseguire i rilievi di Rumore Residuo dopo l’orario di chiusura. Diversamente, nel 2001 abbiamo dovuto constatare che **molte attività persistevano –autorizzate o meno- fin oltre le cinque del mattino**, seguite non più da intervalli di silenzio ma dal normale avvio del traffico pendolare e cittadino. Il fatto fu segnalato. La presente stagione 2002 è –purtroppo- iniziata con le cronache dei quotidiani che riportavano la concreta possibilità di proroghe delle autorizzazioni (regolari) **sino anche alle 5 del mattino**: da qui la preoccupazione di vedere annullare quell’unica ed episodica possibilità di difesa da parte di una cittadinanza altrimenti inerme, per i noti ed evidentissimi motivi. Non vi è bisogno di rammentare -a chi ne ha ampia esperienza- che è praticamente impossibile, per evidenti motivi di ordine pubblico, sospendere la programmazione musicale nel caso di manifestazioni all’aperto con migliaia di presenti sulle piste da ballo... Dunque **il mancato rilievo preventivo dei livelli di Rumore Residuo comporterebbe la concreta quanto sicura perdita di ogni possibilità di tutela da parte della popolazione**.

b)- **IMPORTANTE**: i rilievi ARPA-Lazio hanno rilevanza estrema quali **unica vera prova dello spesso palese falso (e dolo) da parte dei Tecnici Competenti** redattori delle Valutazioni d’Impatto Acustico per conto dei titolari delle attività inquinanti. Orbene è evidente che i Tecnici Competenti redigono le loro Valutazioni sempre **PRIMA dell’inizio** delle manifestazioni e quando citano valori di Rumore Residuo abnormi non possono essere smentiti che da rilievi effettuati nello stesso contesto, dunque in sede preventiva.

### **Conclusioni**

L’esiguo organico dell’ARPA-Lazio è di già nota causa dello scarsissimo potere deterrente nei confronti di chi voglia produrre impunemente elevatissimi livelli di immissione sonora presso abitazioni di inermi cittadini, lucrandone per l’intero periodo estivo (nel quale –a Roma- è pressoché impossibile riposare o soggiornare a finestre chiuse).

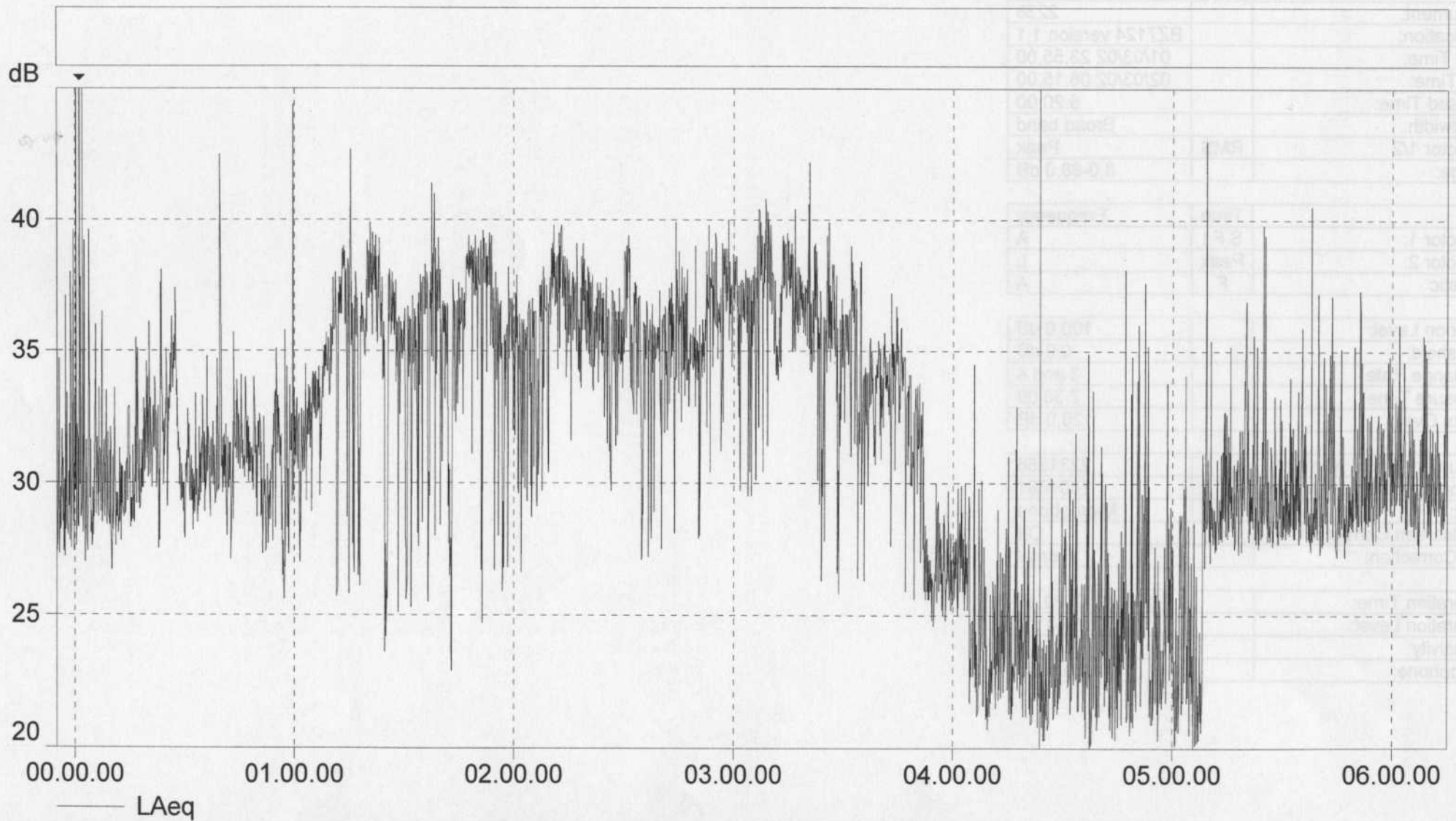
IL Comune e lo Stato soffrono perdite erariali (dalle sanzioni mancate) e per i doverosi quanto cospicui indennizzi che di certo la Magistratura non vorrà negare ad una cittadinanza che potrà testimoniare in migliaia di soggetti, se non dovessero esser già sufficienti, come materiale probatorio, le moltissime misurazioni private e le stesse Valutazioni d’Impatto presentate per ciascuna manifestazione, veri atti d’accusa per la loro stessa inconsistenza tecnica e per la superficialità con cui sono sottoposte al vaglio delle autorità competenti.

In questo contesto, **la possibilità che le ridotte risorse dell’ARPA-Lazio possano essere più efficientemente impiegate**, per esempio rilevando una serie di valori di Residui in una data ed una serie di valori di immissione (Rumore Ambientale) anche lo stesso giorno dopo, ma in varie abitazioni ed in prossimità di diverse manifestazioni, **dovrebbe essere considerata con la massima attenzione**, sebbene comunque anche come una necessità di fatto.

A nome di tutti i Comitati romani con cui collaboro, un corale ringraziamento per l’interesse ed il riscontro.

Fabrizio Calabrese

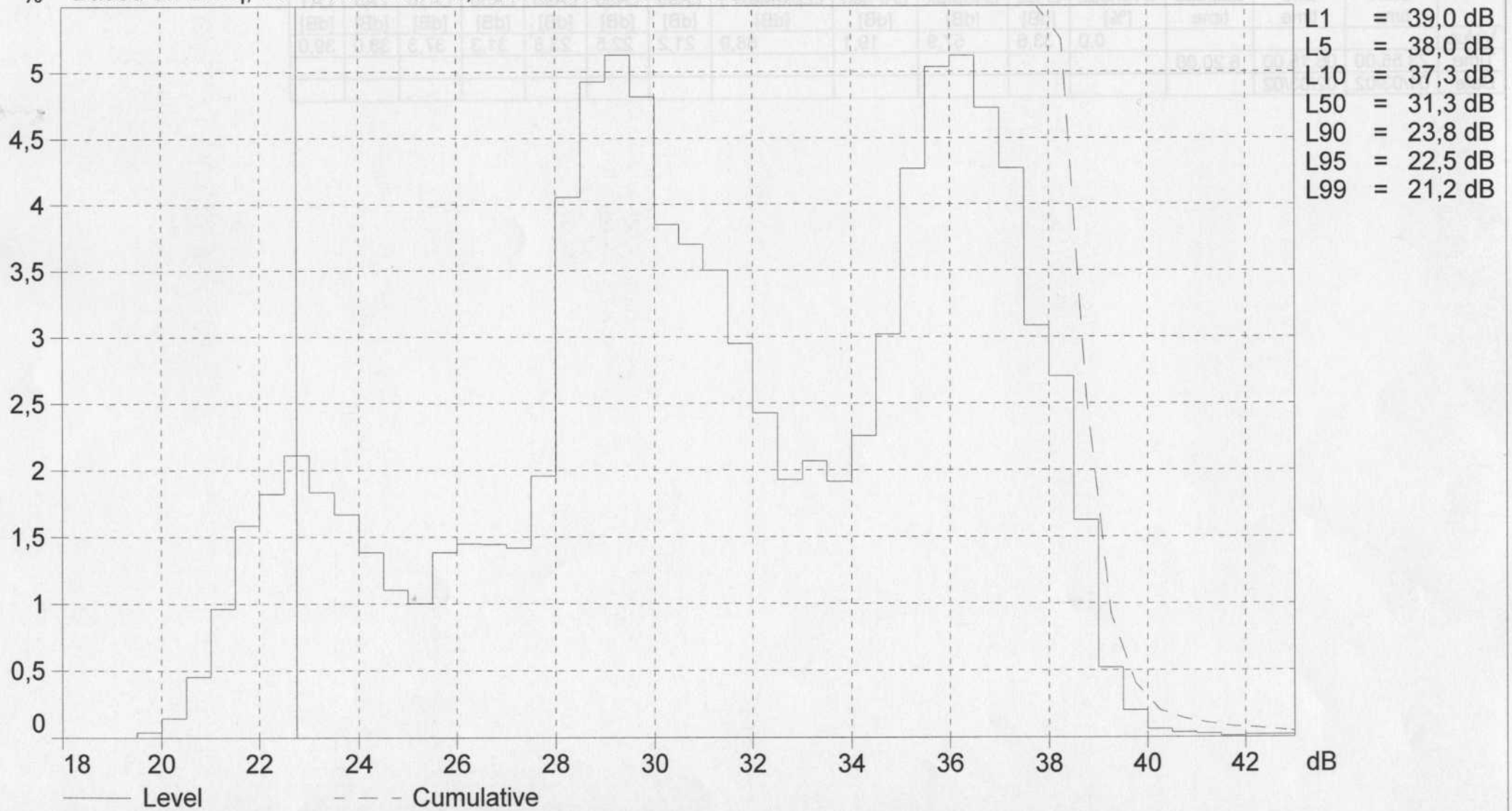
001.M24



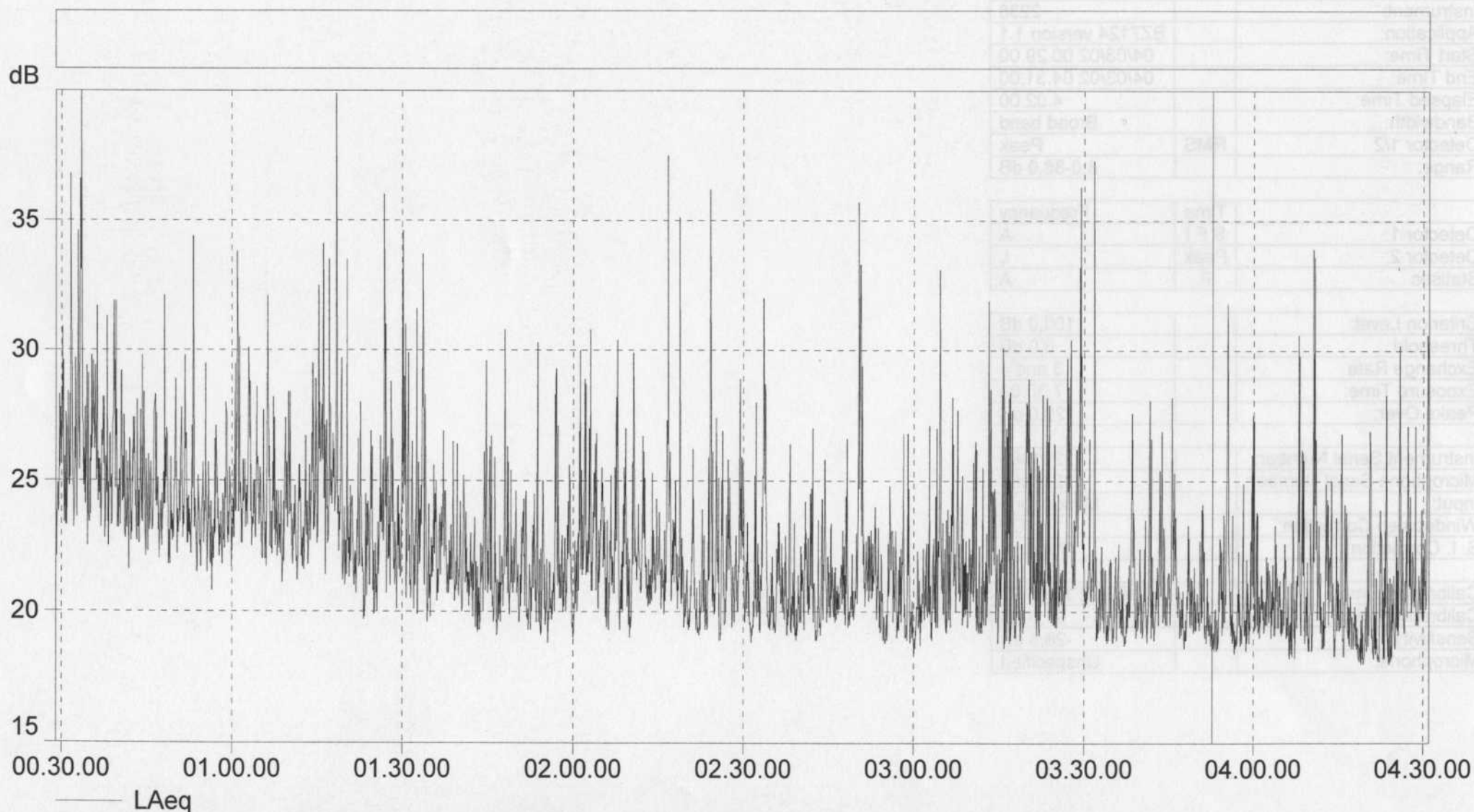
Cursor: 02/03/02 04.23.41 - 04.23.42 LAeq=22,1 dB LLpk(MaxP)=58,7 dB

001.M24

% Based on LAeq, 1s Class width: 0,5 dB 01/03/02 23.55.00 - 06.15.00



001.M24

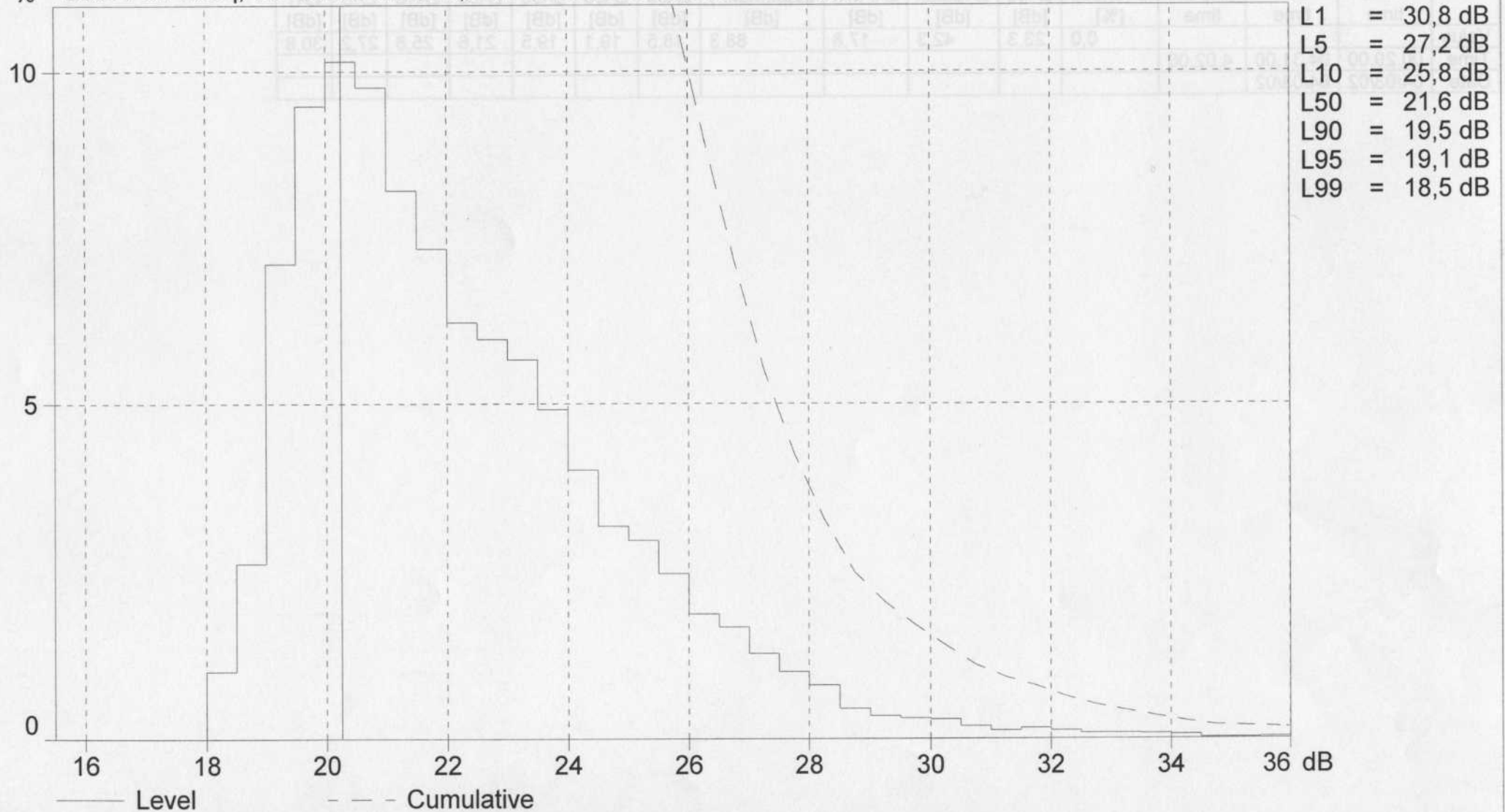


Cursor: 04/03/02 03.52.39 - 03.52.40 L Aeq=18,5 dB LLpk(MaxP)=50,3 dB

**Nota Tecnica n.31 – HORUS Club: Rumore Residuo (interno, finestra chiusa)– Grafico n.3**

001.M24

% Based on LAeq, 1s Class width: 0,5 dB 04/03/02 00.29.00 - 04.31.00



Cursor: [20,0 ; 20,5[ dB Level: 10,2% Cumulative: 79,8%

**Nota Tecnica n.31 – HORUS Club: Rumore Residuo (interno, finestra chiusa)– Grafico n.4**