

**Note del C.T.P. delle ricorrenti alla C.T.U.  
eseguita dalla Dott.sa Xx D'Xxx  
in ordine al Procedimento Penale n.nnnnn,  
alla luce dei rilievi ARPALazio del 22/10/2000.**

Prima di esaminare e commentare in dettaglio la metodologia e le conclusioni cui perviene la C.T.U. in oggetto, va premesso che la stessa è da ritenersi assolutamente **priva di alcun valore o pregnanza tecnica, in quanto eseguita in difformità alle indicazioni del D.M. 16/3/98 (G.U. 1/4/98, n.76):** nella fattispecie è stata ignorata la precauzione di separare il microfono di misura dal fonometro e di porre l'operatore ad almeno tre metri di distanza, come indicato al Paragrafo 4 dell'Allegato "B" del predetto Decreto.

Quando si operano rilievi a livelli di pressione sonora così contenuti, come nel caso di questa C.T.U., è infatti indispensabile evitare la contaminazione dei rilievi con i rumori antropici dei rilevatori (più di uno, in questo caso, ed in un ambiente le cui dimensioni impedivano comunque di porsi ad almeno tre metri di distanza), nonché evitare di incrementare artificialmente il coefficiente di assorbimento medio, con la presenza degli operatori (il che altera il livello energetico delle immissioni rilevate).

Il fatto poi di tenere in mano il fonometro, oltre a moltiplicare la captazione dei rumori emessi dall'operatore, introduce effetti di riflessione e schermatura causati dallo stesso: non è un caso che in tutti i rilievi sia esplicitamente richiesta ed indicata nelle relazioni l'assenza di pareti riflettenti a meno di un metro di distanza dal microfono di misura.

**Un ulteriore aspetto di questa C.T.U. ne inficia alla base il valore: alcuni dei dati riportati nella relazione non corrispondono a quelli effettivamente rilevati nel corso specialmente dell'ultimo e più importante accesso: tra questi, poi, è compreso il dato più importante, quello che -erroneamente riportato- permette alla C.T.U. di trarre conclusioni esattamente opposte alla realtà del contesto.**

Alla data in cui vengono compilate queste note di commento è peraltro avvenuto un fatto nuovo di particolare importanza: un accesso ARPALazio (il 22/10/2000) ha verificato ufficialmente livelli di immissione sino a circa 39 (trentanove) dB"A" Leq nell'abitazione Marcucci e circa 32 dB"A" Leq nell'abitazione Guerrisi: si tratta di valori che superano ampiamente i limiti di cui al D.P.C.M. 14/11/97 (25 dB"A" Leq, dato il Rumore residuo riscontrato anche dalla C.T.U. nelle predette abitazioni) e che -soprattutto- confermano pienamente tutti i rilevamenti di parte ricorrente.

Dunque le conclusioni della C.T.U. raffigurano un contesto evidentemente lontano dai termini reali: questo -unitamente alle evidenti carenze tecniche- è auspicabile sia

motivo di completa invalidazione della stessa C.T.U., che qui di seguito è comunque commentata in dettaglio, per punti:

1)-La C.T.U. recepisce le Valutazioni di Impatto Acustico presentate dai resistenti come parte integrante della Perizia, effettuando le prove ai livelli di operazione degli impianti audio suggeriti dalle stesse, mentre la documentazione tecnica di parte ricorrente (che testimonia gravi, consistenti e continui superamenti dei limiti di immissione di legge) è allegata ma non è stata né esaminata né citata nelle conclusioni.

2)-In particolare la Valutazione di Impatto Acustico presentata dal locale nel 1998 doveva esser logicamente l'unica da prendere eventualmente in considerazione, in quanto relativa al periodo di cui è oggetto la vertenza: il fatto di considerare l'aggiornamento del 14/2/2000 come pregnante, nonostante il livello di operazione dell'impianto principale (85 dB"A") sia evidentemente incongruo con il tipo di attività e di programmazione del locale, è occorrenza che si lascia commentare da sé. Nell'accettare l'incarico, la C.T.U. ha sotteso di possedere conoscenza tecnica specifica, quantomeno in collaborazione con gli assistenti Sigg. Yyy e Zzz: lo stesso protrarsi delle operazioni le avrebbe facilmente consentito di documentarsi sui veri livelli di operazione degli impianti audio nelle discoteche, sia mediante consultazione di testi che mediante semplici verifiche a titolo personale.

Il fatto -poi- che ella stessa riporti che **"Nel corso dei sopralluoghi effettuati presso la discoteca Follia si è costantemente verificata l'assoluta mancanza di affluenza di pubblico"** (C.T.U., pag.8, Par."A" delle Considerazioni relative ai sopralluoghi) avrebbe dovuto suggerirle una maggiore cautela nell'accettare livelli di pressione sonora così contenuti come indicativi delle effettive condizioni di operazione del locale.

3)-Nello scegliere i livelli sonori cui operare gli impianti audio del locale la C.T.U. dapprima mostra di considerare la condizione di "locale vuoto", privo di pubblico e dunque del contributo di fonoassorbimento di questo, scegliendo un livello effettivo di 88-89 dB"A" in luogo di 85 dB"A" e comunicando la decisione ai C.T.P.: il Grafico n.2, allegato, conferma che in una prima fase dei rilievi si è così operato. Poi, al momento di operare la prova più significativa (cioè al livello di 95 dB"A"), la correzione non viene più apportata, ed anzi il diffusore utilizzato per la prova viene operato a 92-93 dB"A" Leq, come mostrano i Grafici n.4 e n.6, allegati.

4)-La conoscenza tecnica del fatto che -operando come sopra- si avvantaggia la parte resistente è confermata esplicitamente da uno dei tecnici della C.T.U., che (vedi trascrizione del nastro DAT) afferma anche che il microfono di misura legge prevalentemente l'emissione diretta dal diffusore di prova e non il campo riverberato nel locale, con un ulteriore vantaggio a favore dei resistenti...

5)-Va segnalata la coincidenza della disinserzione del sistema di rilevamento in continua (del C.T.U.) posto entro il locale, proprio quando venivano eseguiti i rilievi più significativi, cioè quelli al livello di prova (teorico) di 95 dB"A": le registrazioni di

parte ricorrente dimostrano livelli entro il locale spesso intorno ad 85 dB"A" (vedi il Grafico n.7, allegato), che vengono portati a 95 dB"A" solo a misurazioni terminate (vedi il Grafico n.9, allegato).

6)-In generale va particolarmente segnalato che più volte la C.T.U. è stata sollecitata a tener conto del fattore di correzione a locale vuoto (mediante l'Equazione di Hopkins-Stryker), operando i rilievi in una serata di normale attività per il locale oppure rilevando le distanze critiche di emissione dai diffusori e traendone le conseguenze sul livello effettivo di prova: in luogo di tutto questo è stato operato come già descritto al punto -3-, cui si rimanda.

7)-Il verbale del sopralluogo del 28/04/2000 (allegato n.5 alla C.T.U.) conferma che la C.T.U. d'Xxx è stata resa edotta, mediante dimostrazione pratica, della estrema facilità di disinserzione dei sistemi di limitazione posti a monte degli amplificatori nel locale: dunque la stessa avrebbe facilmente potuto operare i rilievi al livello di prova di 95 dB"A" Leq utilizzando il vero impianto del locale (dotato di subwoofers) e non il diffusore di prova utilizzato (Electrovoice SX-200) di evidenti minori potenzialità ad eccitare le strutture dell'edificio.

Il fatto che il diffusore di prova fosse posto a pavimento, vicino al microfono di misura e lontano dalle pareti del locale, ha comportato implicazioni ben note alla C.T.U. ed esplicitate dal suo tecnico nel "rassicurare" il C.T.P. dei resistenti (come emerge dalla trascrizione del nastro DAT). Il fatto va segnalato per la particolare gravità.

8)-A pagina 9 della C.T.U. si legge che il livello del Rumore residuo presso l'abitazione Marcucci è stato effettuato senza spegnere gli impianti audio del locale, ma con quello principale addirittura operante ad un livello di 84 dB"A" Leq: poiché tale livello è esattamente inferiore di 3-4 dB a quello della prova successiva di immissione, si crea così una pratica impossibilità a superare la soglia del Criterio Differenziale...

9)-A pagina 13 della C.T.U. si riporta un valore del Rumore Ambientale, sempre nella stanza "A" dell'abitazione Marcucci, di appena 24 dB"A" Leq, quando i rilievi in contemporanea di parte ricorrente mostrano livelli di 27,1 dB"A" Leq e di 26,5 dB"A" Leq per le due reiterazioni della stessa misura (vedi i Grafici n.3 e n.5, allegati). Il fatto particolarmente significativo è che nei commenti del tecnico della C.T.U. che operava i rilievi e nelle repliche del C.T.P. dei resistenti, inevitabilmente registrate dal DAT di misura di parte resistente, sono esplicitamente citati e riconfermati valori effettivi riscontrati di rumore ambientale tali e quali quelli di cui ai due grafici allegati.

Il fatto di riportare valori di Rumore Ambientale erroneamente inferiori ai veri e situati sotto la soglia di 25 dB"A" di cui al D.P.C.M. 14/11/97 ha alterato completamente l'orientamento delle conclusioni della C.T.U. in favore della parte resistente.

10)-A pagina 13 della C.T.U. si cita un valore di Rumore Ambientale nella stanza "A" dell'abitazione Marcucci di appena 21,1 dB"A" Leq, mentre i rilievi del C.T.P. delle

ricorrenti mostrano un livello di 24,1 dB"A" Leq (vedi il Grafico n.1, allegato). L'errore evita l'incongruenza di vedere affiancati due livelli eguali di immissione, entrambi superiori al Residuo (e dunque causati da immissioni), ma con livelli di operazione per l'impianto audio principale della discoteca asseritamente dieci volte superiori nel secondo rilievo. In qualsiasi caso pratico, un livello di immissione identico per due valori di pressione sonora in discoteca diversi di dieci volte potrebbe riscontrarsi solo in assenza di immissioni oltre il residuo anche al più alto livello: per smentire questa ipotesi basta il semplice ascolto del nastro DAT registrato in contemporanea alla C.T.U., dal quale risultano sempre bene udibili le immissioni dalla discoteca, addirittura riconoscibili i brani musicali.

11)-A pagine 14 della C.T.U. si afferma di aver rilevato il livelli di immissione (Rumore Ambientale) presso l'abitazione Guerrisi con entrambi gli impianti audio del locale operati a 95 dB"A" Leq: il rilievi di parte ricorrente mostrano invece che l'impianto principale era operato ad appena 85,1 dB"A" Leq (Grafico n.7, allegato).

Il tutto è confermato facilmente dalla registrazione DAT operata nella sottostante abitazione Marcucci (rimasta operante per non perdere la sincronizzazione) da cui è udibile un'immissione addirittura inferiore a quella rilevata alle ore 2 e 30' circa, con un livello di appena 21 dB"A" Leq, visibile nel Grafico n.8, allegato.

L'errore durante il rilievo nell'abitazione Guerrisi appare in tutta la sue evidenza nel Grafico n.9, allegato, che mostra il livello di operazione effettivo del diffusore di prova posto nella pista principale della discoteca "Follia" in luogo del più potente impianto dello stesso locale: il livello viene portato a 95 dB"A" Leq solo a misurazioni terminate, circa alle ore 4 e 33', mentre prima è costantemente inferiore...

12)-La Valutazione d'Impatto Acustico (Allegato n.8 alla C.T.U) riporta a pag.2, - penultima riga- la presenza di un "diffusore Montarbo mod. 118SA", un subwoofer da 150Watt presente in occasione del primo accesso, ma rimosso in occasione dei successivi rilievi, con evidenti implicazioni in quanto le basse frequenze che esso emette sono proprio le principali responsabili della trasmissione ai piani superiori dello stesso stabile.

Quanto sopra suggerisce con evidenza la necessità di reiterare nuovamente la C.T.U., essendo la presente evidentemente priva dei requisiti fondamentali di gravidanza tecnica e di equidistanza dalle parti.

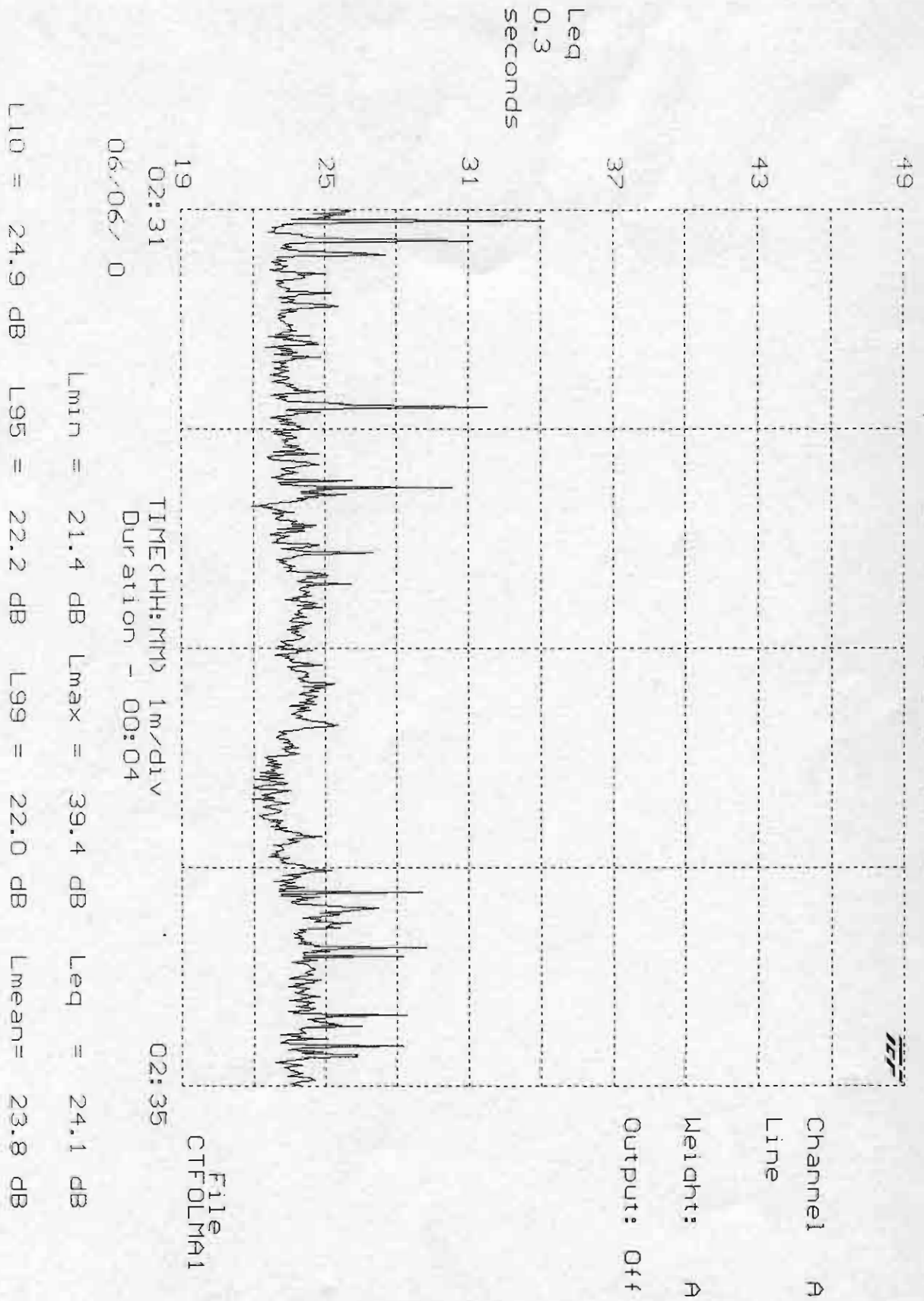
Il sopralluogo ARPALazio del 22/10/2000 rappresenta un riscontro tecnico di grande significatività ed imparzialità, auspicabilmente da considerare -oltre che come effettivo elemento di prova- come base per la scelta dei livelli di prova in una eventuale nuova C.T.U. o supplemento.

8 novembre 2000

In fede

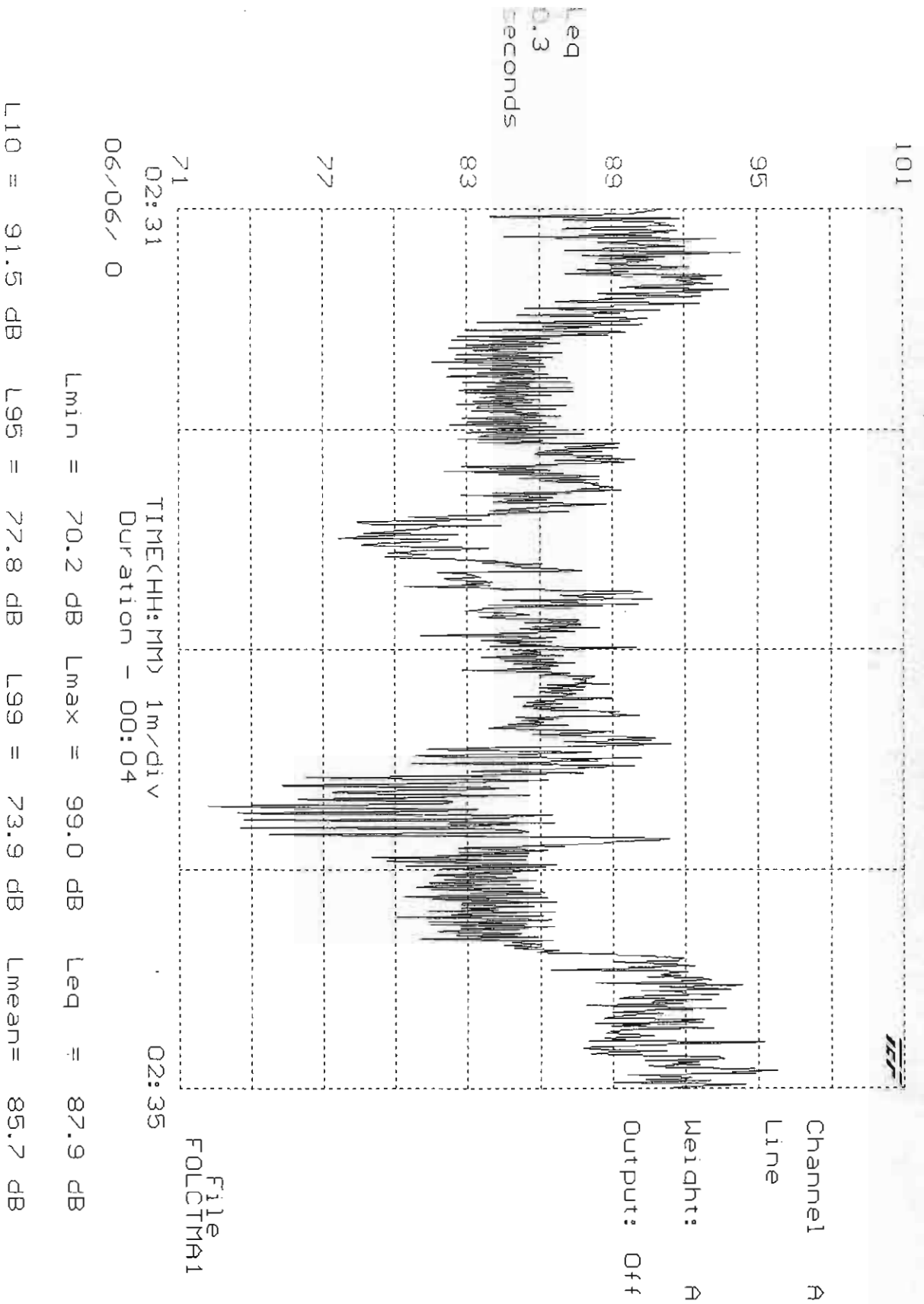
Fabrizio Calabrese

CTU Follia, immissione ab. Marcucci  
 periodo di misura del C.T.U.



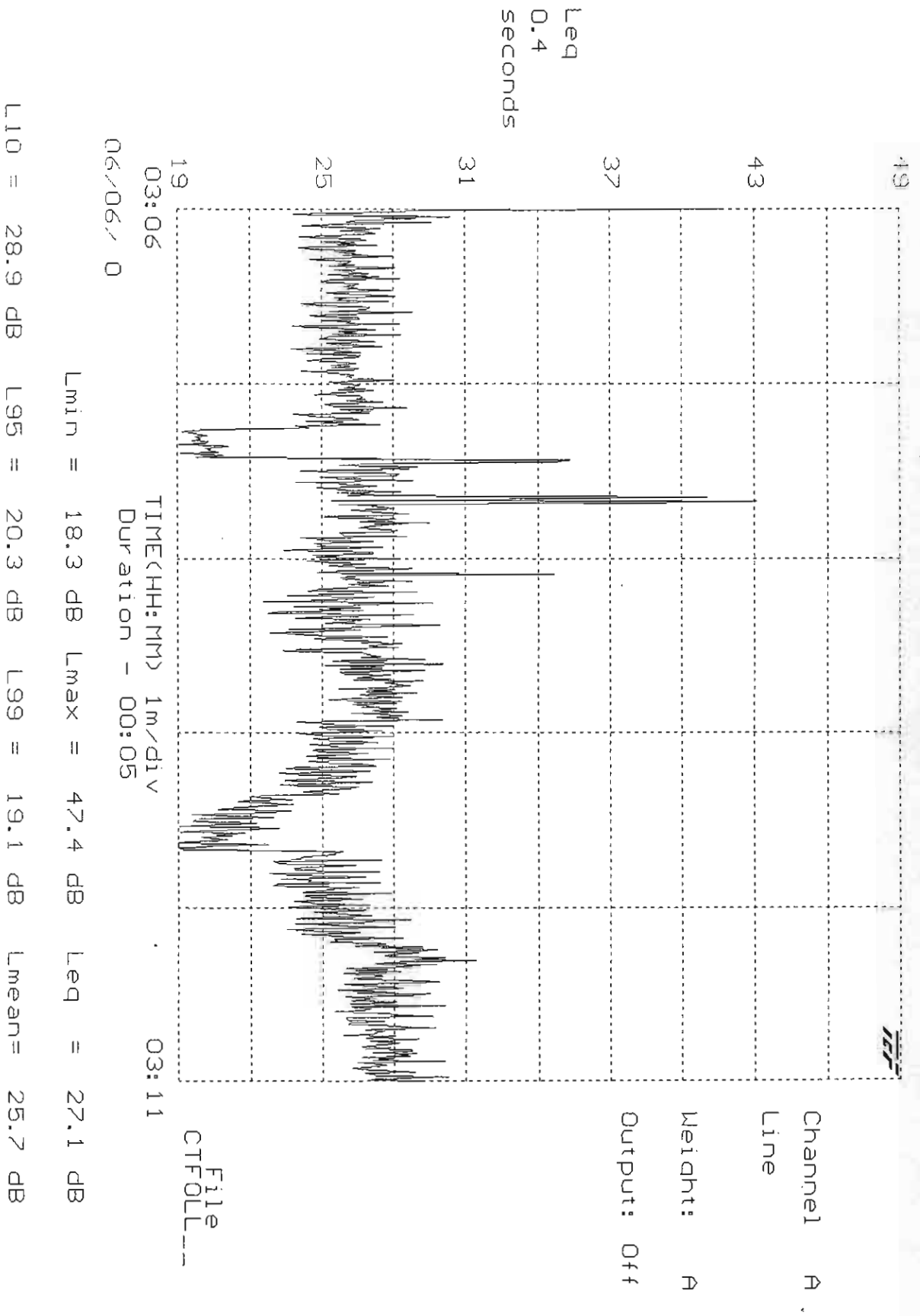
**Grafico n.1: Note del C.T.P. delle ricorrenti**

CTU Follia, livello nel locale  
 periodo di misura del C.T.U.



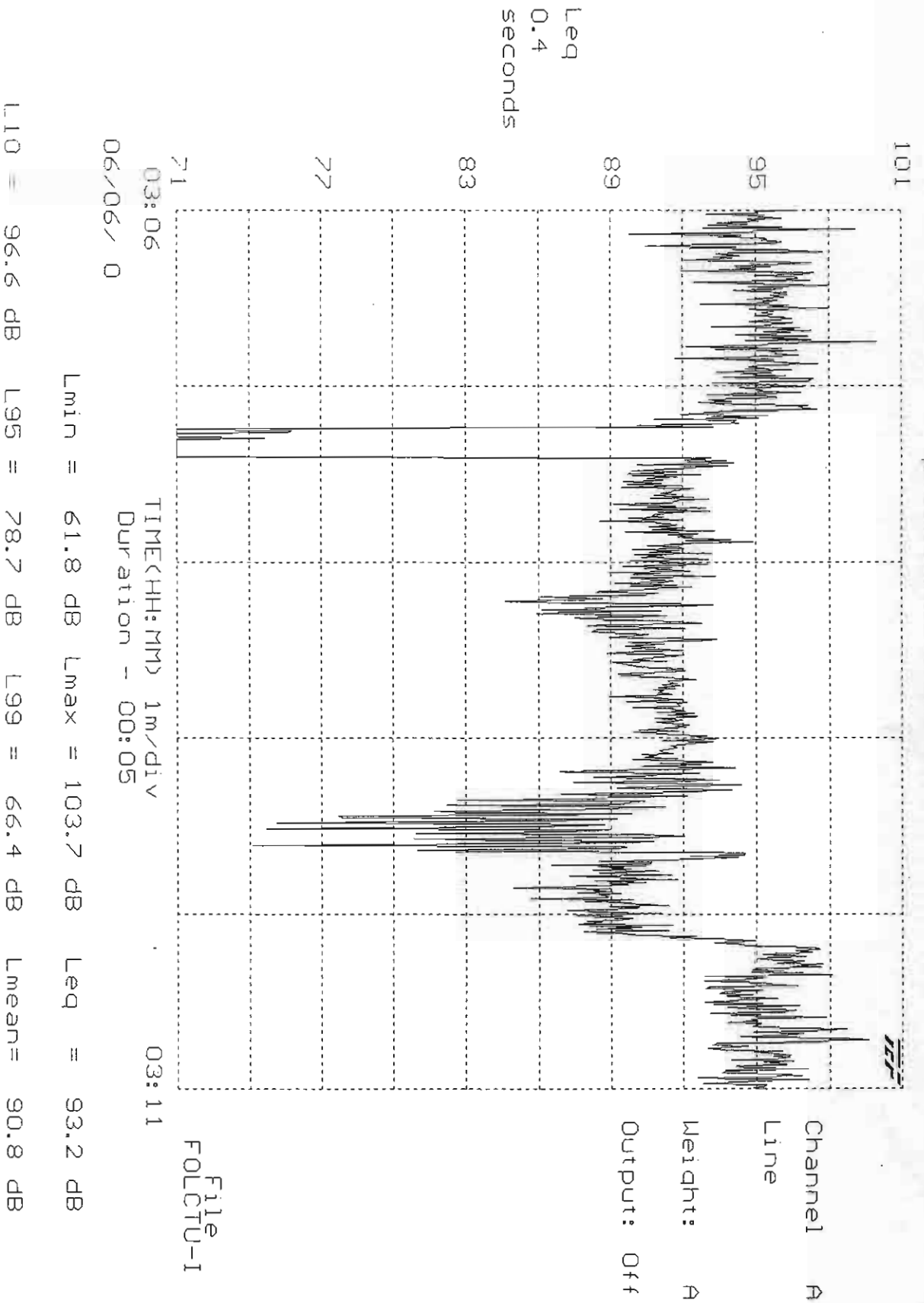
**Grafico n.2: Note del C.T.P. delle ricorrenti**

CTU Follia, immissione ab. Mar cucci  
 prima misura del C.T.U.



**Grafico n.3: Note del C.T.P. delle ricorrenti**

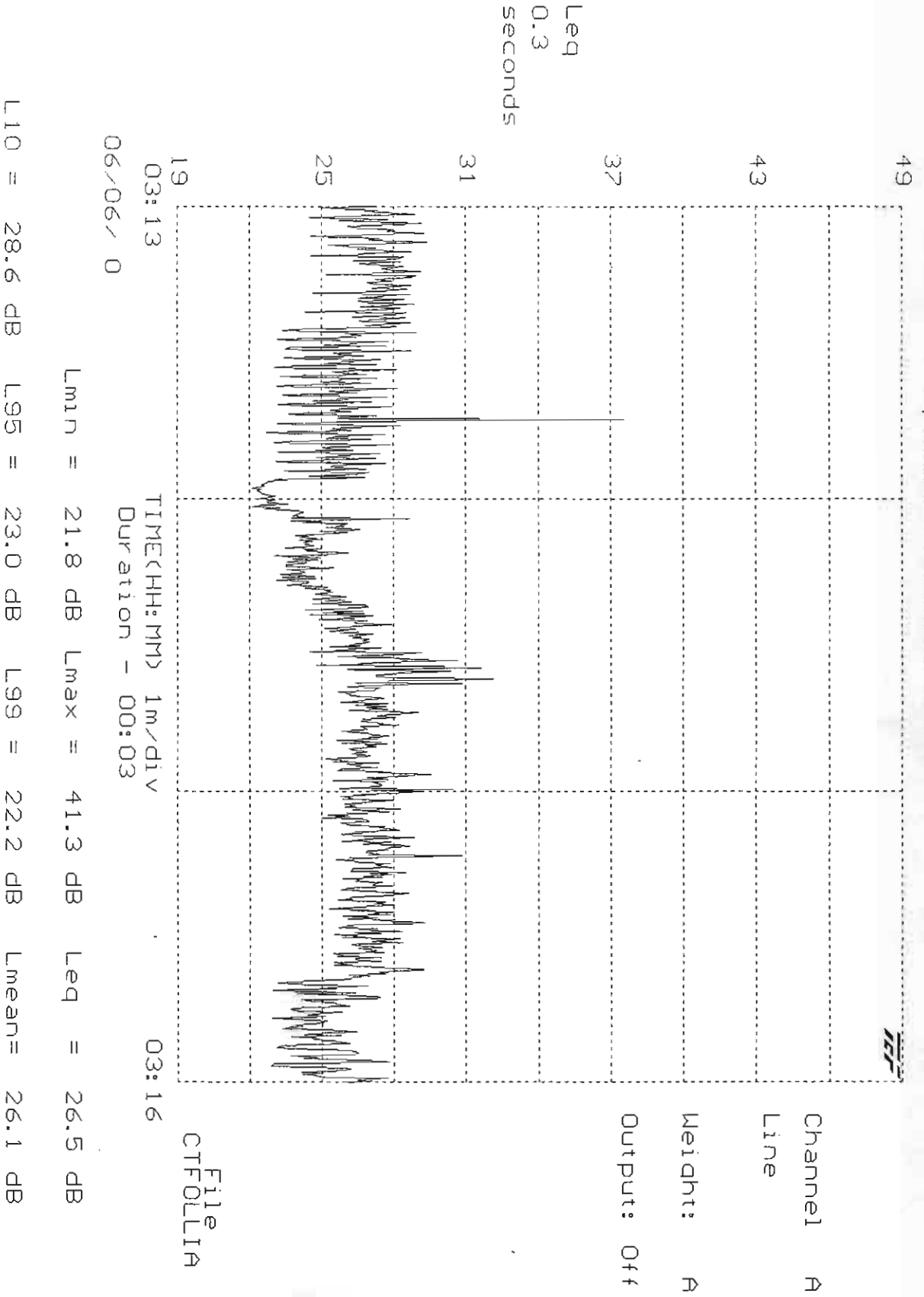
CTU Follia, livello nel locale  
prima misura del C.T.U.



**Grafico n.4: Note del C.T.P. delle ricorrenti**

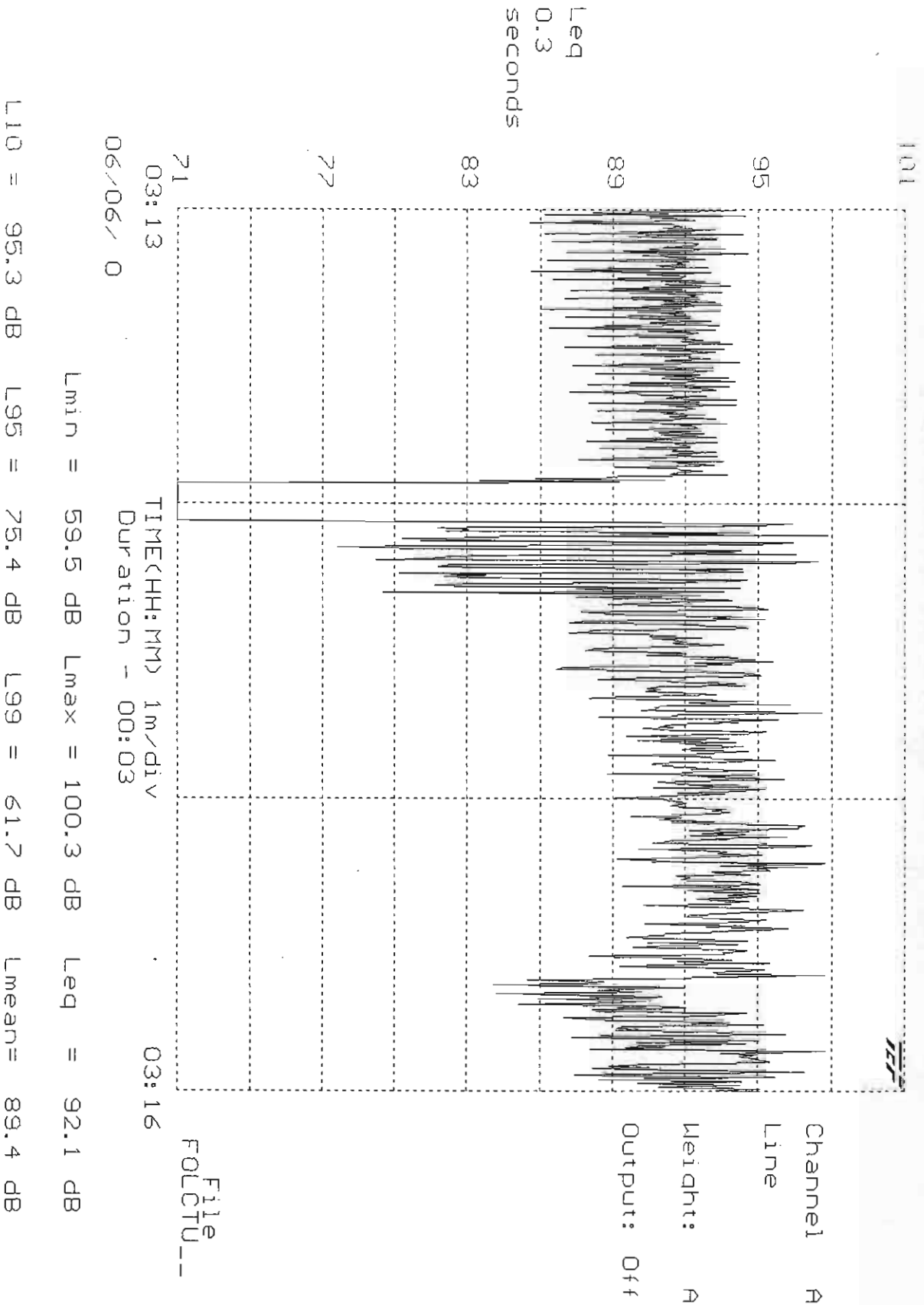


CTU Follia, immissione ab. Marcucci  
 periodo di misura del C.T.U.



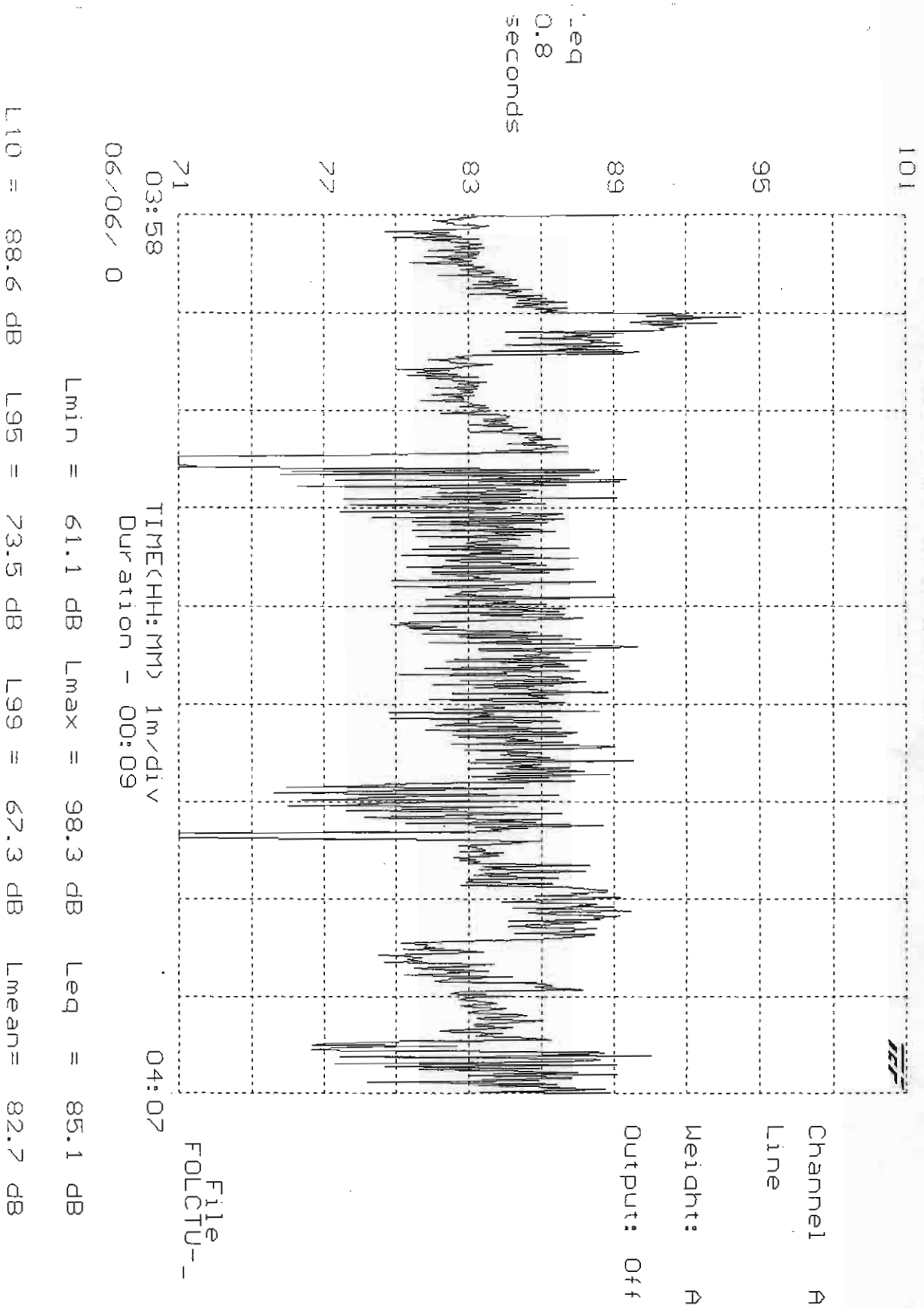
**Grafico n.5: Note del C.T.P. delle ricorrenti**

CTU Follia, livello nel locale  
 periodo di misura del C.T.U.



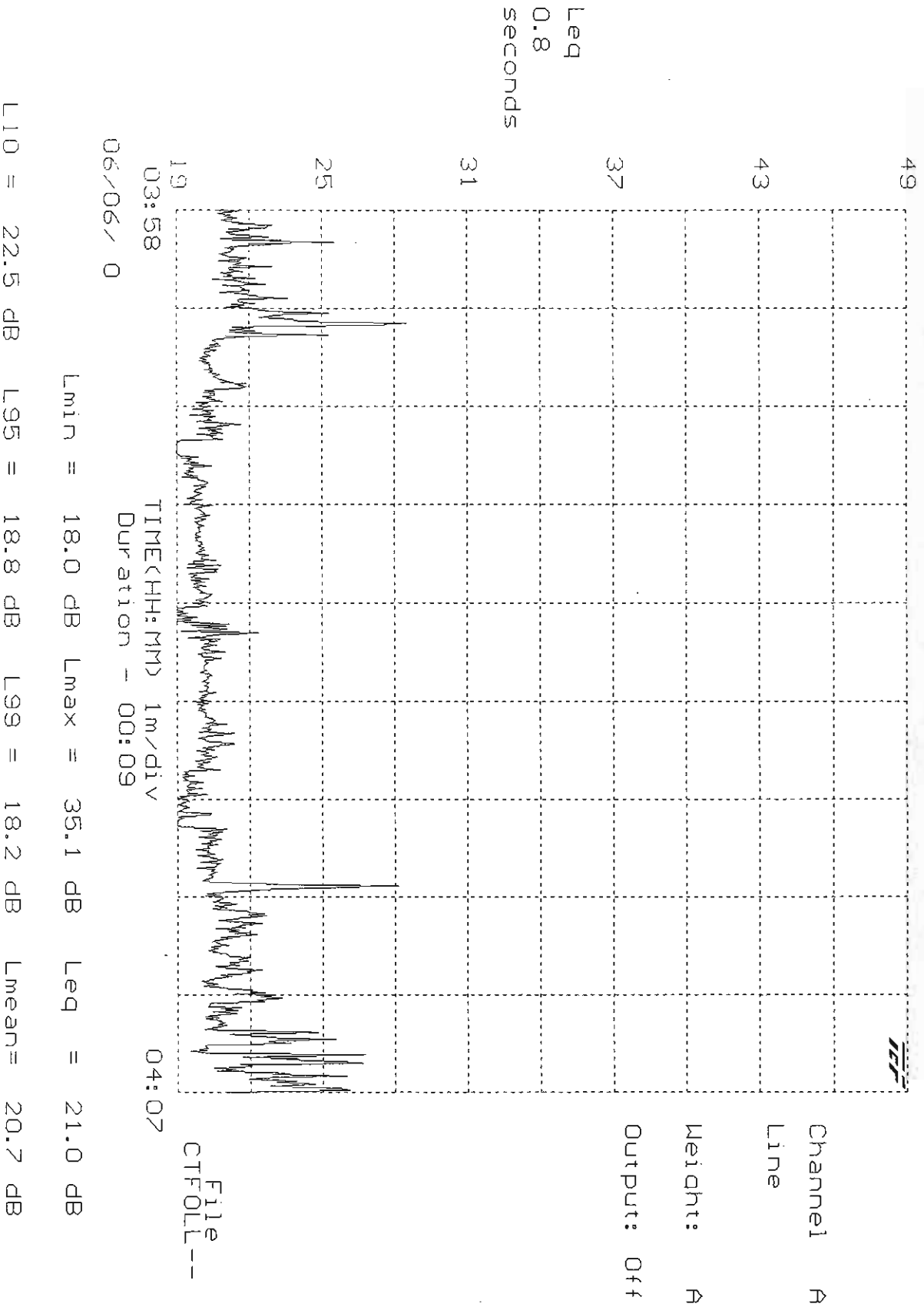
**Grafico n.6: Note del C.T.P. delle ricorrenti**

CTU Follia, livello nel locale  
periodo di misura presso Ab. Guerrisi



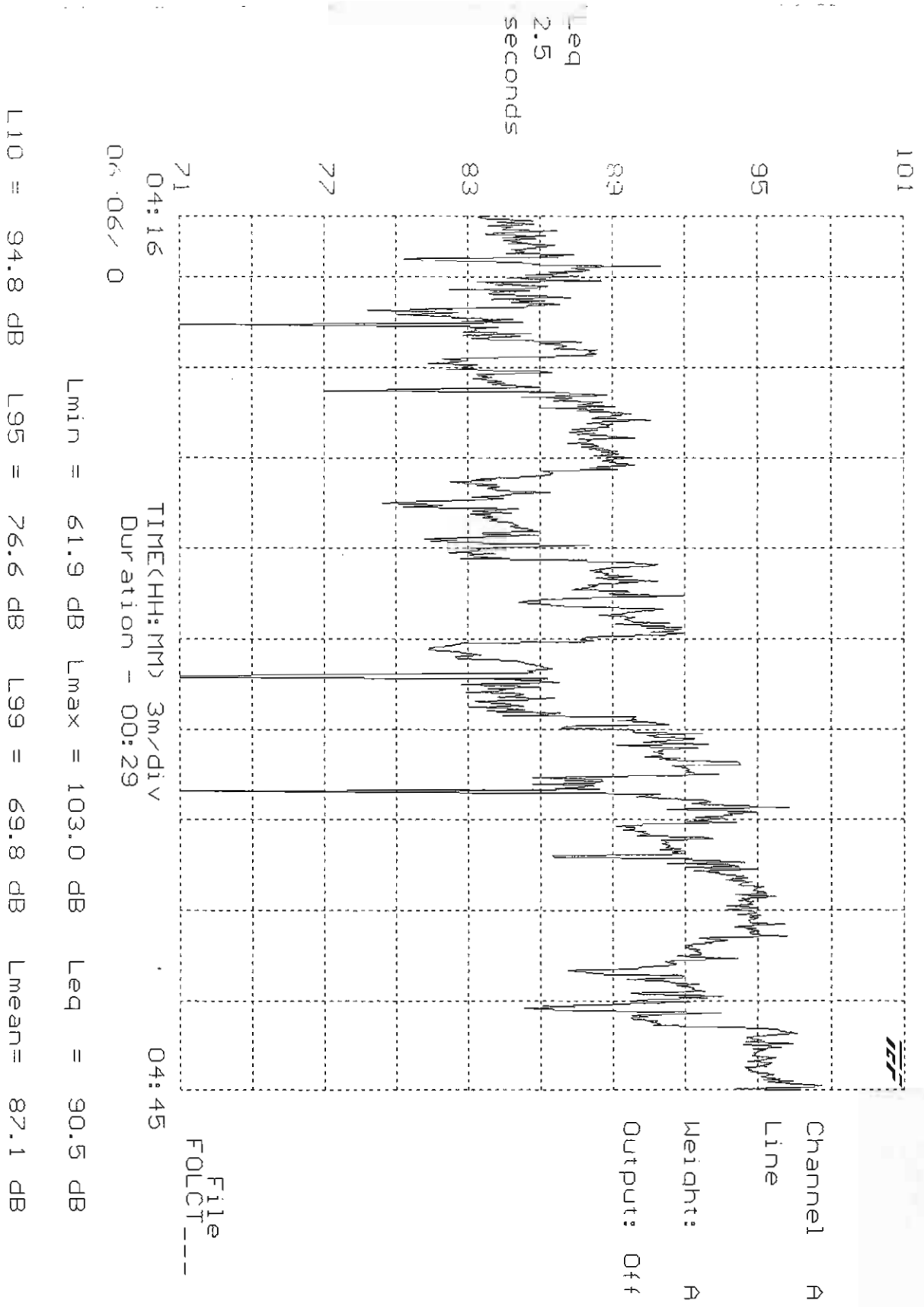
**Grafico n.7: Note del C.T.P. delle ricorrenti**

CTU Follia, immissione ab. Marcucci  
 periodo di misura presso ab. Guerrisi



**Grafico n.8: Note del C.T.P. delle ricorrenti**

CTU Follia, livello nel locale



**Grafico n.9: Note del C.T.P. delle ricorrenti**