

## LA TONALE DANNATA

(Prima c'era, ora non c'è più)

MARIO NOVO<sup>1</sup> - SAMANTHA NOVO<sup>1</sup> – MASSIMO DONZELLINI<sup>2</sup> – FRANCO PACINI<sup>3</sup> -  
FRANCESCO FERRARI<sup>4</sup>

Non è il titolo di un nuovo romanzo giallo d'autore, ma di certo la “cosa” è misteriosa.

Sembra di essere sulla scena di un delitto.

“L'ispettore competente (delle indagini), si aggira sul luogo del delitto cercando le prove e l'arma del delitto. L'omicida confessa di aver freddato la vittima con un colpo di pistola al cuore; l'ispettore trova il coltello piantato nel cuore della vittima, pensa: vuoi vedere che mi hanno cambiato la vittima”

E' semplicemente quello che succede (o può succedere) quando si vuole fare una indagine completa per rispondere all'applicazione delle disposizioni che regolano la materia dell'inquinamento acustico.

In particolare l'attenzione cade sulla ricerca e documentazione della presenza di componente tonale per applicare il fattore correttivo sul rumore ambientale.

I più la scantonano quasi fosse una iattura.

Nella stragrande maggioranza dei rapporti tecnici che ci capita di visionare, si leggono frasi del tipo: il tecnico competente non sente la presenza di componenti che possano far pensare alla presenza di componenti tonali, oppure, ad orecchio non si sente la presenza di componenti tonali, oppure, nei tabulati dei rapporti di misura, nella colonna della componente tonale si trovano messaggi criptati del tipo: N.S.; N.R; N.E. N.V. S.S.P.P. di cui abbiamo cercato inutilmente il codice decodificatore.

A pensarci bene, però, questo “scantonare” il problema, è una sorta di scelta antistress anche condivisibile: nessuno infatti paga al Tecnico competente il contributo medico in ansiolitici (non forniti dal servizio sanitario nazionale) che giustifichi l'impegno nella ricerca della presenza della componente tonale all'interno di un ambiente abitativo (od anche all'esterno).

Più che una valutazione tecnica sembra un gioco di “scatole cinesi” messo a punto dal solito perverso frustato funzionario dell'”Ufficio complicazioni affari semplici” di cui tutti i ministeri sono puntualmente e capillarmente attrezzati.

1 LABORATORIO DI ACUSTICA APPLICATA – VIA 2 GIUGNO 13 – 20051 LIMBIATE– 02 99054495

2 ARPAV – DIP. DI VERONA – VIA DOMINUTTI, 8 – 37135 VERONA – 045 8016746

3 STUDIO TECNICO FRANCO PACINI – VIA SAN ROCCO, 122/8 – 16036 RECCO – 0185 738177

4 ARPA LOMBARDIA - DIP. DI MANTOVA - VIALE RISORGIMENTO 43 - 46100 MANTOVA - 03764690235

Passo passo, alla luce dei contenuti del D.M.A. 16.03.98, il gioco di scatole cinesi è questo:

Scatola 1 - Fare la misura per un certo tempo

Scatola 2 - Dalla misura, estrarre lo spettro dei valori minimi riferiti ad ogni frequenza (Cioè costruire lo spettro di un rumore che non esiste. Questo significa, ad esempio, nel caso della musica considerare il livello di una nota (frequenza) quando non è suonata e quindi valutarla quando non arriva nel locale del disturbato)

Scatola 3 - Su questo spettro si va a vedere se una frequenza ha un livello che si esalta di più di 5 dB rispetto alle bande adiacenti

Scatola 4 - Eseguire il confronto con le curve isofoniche di cui alla norma ISO 226/87

Scatola 5 - Applicare il fattore correttivo al rumore ambientale solo se la C.T. (Componente tonale) tocca una isofonica uguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro.

Semplice no !!!!.

Basta poco per non giungere a nulla: è sufficiente che la sorgente abbia un sussulto di 1/100 (anche meno) di secondo per non riuscire a documentare un bel nulla.

Alle difficoltà tecniche si sommano sempre le difficoltà operative: il tecnico che svolge rilievi in campo è normalmente a contatto con il soggetto ricettore che è già "alterato" di suo per il solo fatto che è disturbato dal rumore.

Spiegare a questi soggetti che nella realtà (non la loro ma quella del funzionario perverso che ha scritto la procedura) il rumore che percepiscono non può essere riconosciuto come penalizzabile è sempre un'avventura ed uscirne senza essere mandati a quel paese è già un successo.

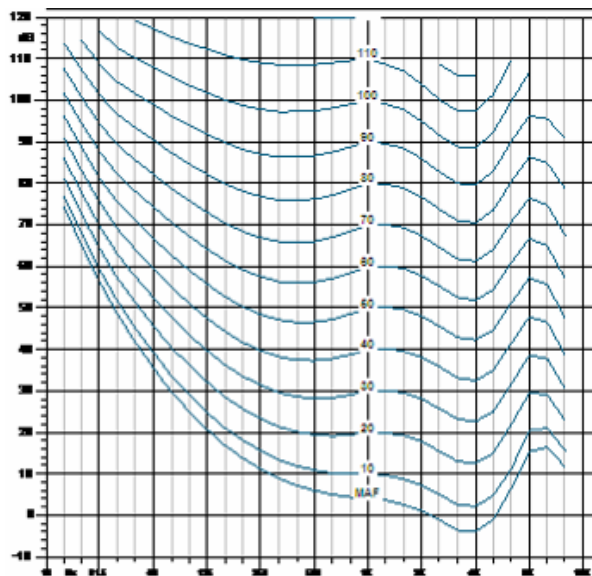
Ma supponiamo di giungere felicemente in fondo alla valutazione e di riuscire a documentare la presenza della C.T. e di avere un'isofonica che ci dia il viatico sull'applicazione del fattore correttivo: pensate sia finita.

NO !!!!!!!.

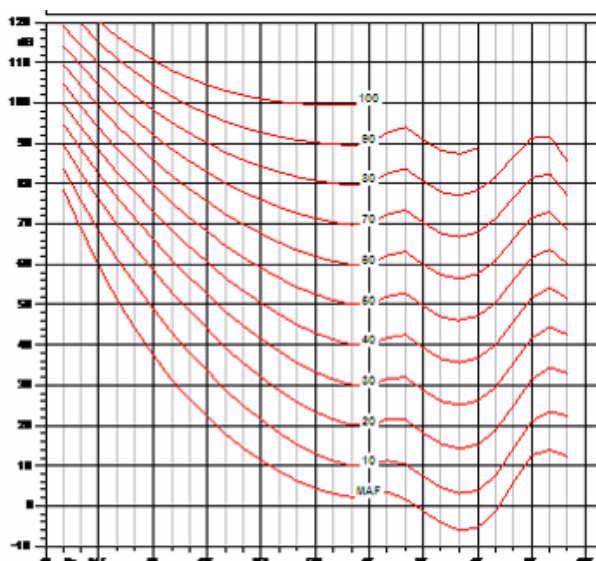
Quella condizione di applicazione del fattore correttivo che prima c'era, ora, può darsi che non ci sia più o si sia spostata la frequenza a cui riferirsi.

Da qui il giallo per l'Ispezzore (Tecnico) competente sul cambio del cadavere.

Si perché le isofoniche prima erano così (ISO 226/1987).



Ora sono così (ISO 226/2003).

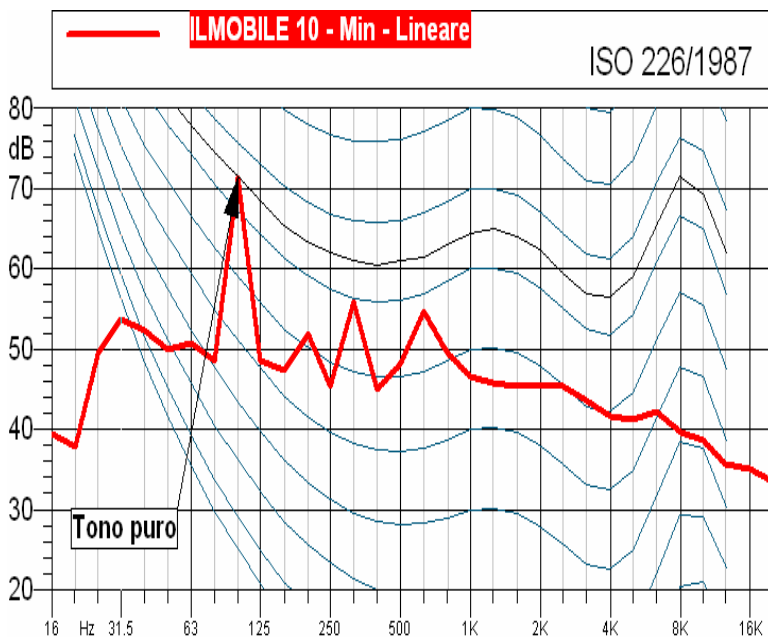


In altri termini i Tecnici che partecipano alle commissioni ISO hanno stabilito che in questi ultimi tempi l'uomo medio ha "maturato" una risposta uditiva diversa e quindi hanno ritenuto di modificare le curve d'isosensazione.

Emerge un dato evidente: sembrerebbe che l'uomo moderno abbia acquisito minore percezione uditiva alle frequenze basse e ciò si pone in totale contrasto con gli studi e le elaborazioni svolte, in epoca non sospetta, da N. Broner ed H. G. Leventhall che invece vogliono il soggetto percettore più sensibile alle frequenze basse.

Meglio dunque non porsi troppe domande sulle scelte tecniche maturate dagli “esperti”.

Con l'introduzione delle nuove curve di isosensazione, per la ns. valutazione sull'applicazione del fattore correttivo tutto dovrebbe cambiare e molti giudizi di supero o non supero dei limiti differenziale e di zona potrebbero doversi ridimensionare o ricollocare.



Così ad esempio nel caso riportato a lato l'applicazione delle vecchie curve ISO 226/1987, cioè quelle richiamate nel decreto, porta a considerare la presenza della componente tonale alla frequenza di 100 Hz.

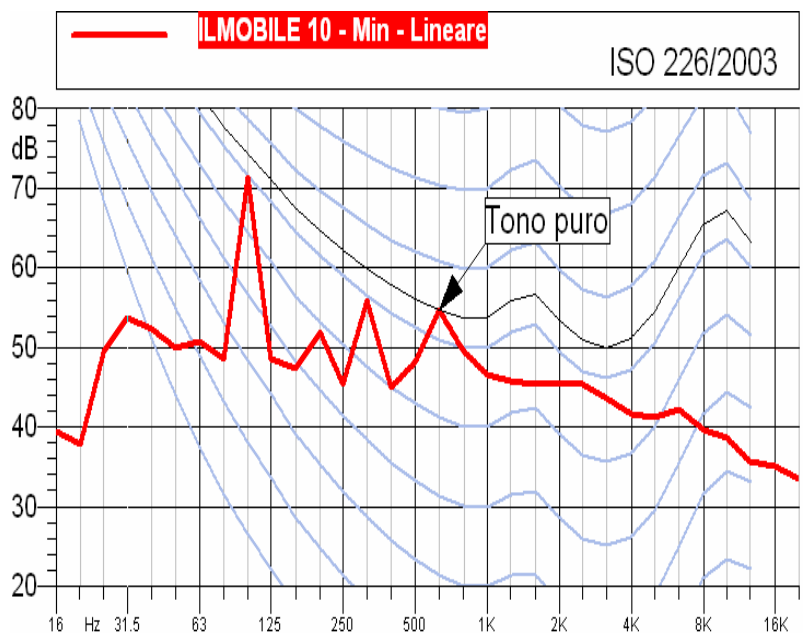
Quindi trattandosi d'immissione in periodo notturno i fattori correttivi da applicare sono due

$$K_I + K_B = + 6 \text{ dB}$$

Nel caso si applichi invece la procedura di riconoscimento introducendo le nuove curve ISO 226/2003, si ha la presenza della componente tonale alla frequenza di 630 Hz.

Quindi trattandosi d'immissione in periodo notturno il fattore correttivo da applicare diviene miracolosamente soltanto più uno

$$K_I = + 3 \text{ dB}$$



**Alla faccia della certezza della valutazione sulla quale si dovrebbe basare anche la certezza del diritto la dove questi metodi di valutazione dovessero essere usati.**

Comunque, anche con il cambio delle curve d'isolivello, una situazione rimane inalterata.

La difficoltà del "Tecnico competente" di spiegare alla persona disturbata dal rumore proveniente da una tessitura o da una discoteca, con componenti evidenti e chiare a 25 Hz, con bassi che fanno vibrare anche le pareti, che il fattore correttivo non si applica perché il livello che si riscontra nella sua abitazione a 4000 Hz produce, in base alle curve d'isosensazione, una percezione uditiva più elevata.

In genere i disturbati, quelli più tranquilli, chiedono se il tecnico li sta prendendo in giro ed allora il tecnico, dopo aver assunto la sua dose quotidiana d'ansiolitici, si avventura nella spiegazione del giochino delle scatole cinesi.

Risultato è che, se le scatole cinesi fossero concretamente e fisicamente a disposizione, i disturbati le tirerebbero certamente in testa al tecnico.

Lasciando da parte questa certezza sull'incomunicabilità tra tecnico e povero disturbato, dobbiamo cercare di eliminare ulteriori incomprensioni almeno tra gli operatori (i "tecnici competenti").

Una strada è quella già accennata, cioè fare finta di niente e non cercare "rogne" tirando dritto senza fare la procedura del riconoscimento tonale, l'altra è quella di adottare un semplice tacito protocollo d'intesa.

Dunque se la norma ISO è cambiata, basterebbe cambiare il riferimento.

Semplice, ma non fattibile nell'immediato.

Bisogna aspettare che la notizia dell'emanazione della nuova norma giunga al Ministero e che il solito solerte funzionario attivi la procedura per apportare la modifica al decreto, perché finché non interviene la modifica del testo di legge, cioè non si modifica il DMA del 16.03.98 sulle tecniche di misura, il riferimento è quello riportato nel testo pubblicato, quindi resta in vigore la ISO 226/87.

A questo punto il consiglio pratico per superare eventuali incomprensioni o trucchetti.

Finché il Ministero non avrà rettificato il testo del decreto, adeguando il riferimento e citando la nuova ISO 226/2003, sarà bene indicare la norma di riferimento usata per la valutazione ed applicazione del fattore correttivo (ISO 226/1987 o ISO 226/2003).

**Avremo così sempre una TONALE DANNATA, ma almeno sarà D'ANNATA.**