

## *NON è il vostro microfono, siete voi!*

Tutti quelli tra noi che bazzicano le bande in fonia hanno di sicuro sentito certe modulazioni “spaziali.”

Ci sono i “ragazzi dell’audio *wi-fi*” che, per me, suonano come unghie che graffiano una lavagna, ma devo ammettere qualcosa di buono sul modo in cui suona quella roba.

Ci sono i ragazzi “*overprocessed*” (con il compressore al massimo) che sono caduti vittima della sindrome AKTR<sup>1</sup> e fintanto che crederanno in ciò che fanno, mai e poi mai avranno un buon audio.

Ci sono i “*radio dispatchers*”, (radio operatore civile) che spaparanzati sulla sedia a circa due metri di distanza dai loro microfoni operano da quella posizione. Hanno sempre un audio scadente, senza eccezioni. Questo modo di operare crea un segnale insufficientemente modulato a meno che l’operatore non segua anche la filosofia “AKTR”, nel qual caso, si potrà udire il suo battito cardiaco, il ticchettio dell’orologio, il miagolio del gatto e tutti quegli elementi che **modulano il suo apparato più o meno al livello della sua voce**. Insieme ad un sacco di eco della stanza.

Ci sono i “*mumblers*”. Ci sono i “*cross-talkers*”: Ossia, ragazzi che parlano di traverso ai loro microfoni, piuttosto che davanti ad essi, credendo onestamente al mito che in qualche modo così funzionino meglio.

Ci sono gli “*yellers*” che alzano il tono e l’intensità delle loro voci ogni volta che sono alla radio e non usano mai un normale tono di conversazione finché l’apparato non è spento.

Ci sono quelli che farfugliano con vari impedimenti al parlar normale e mentre molti di loro possono essere curati semplicemente ascoltando la propria voce riprodotta da un registratore a nastro, la maggior parte non hanno mai provato tutto ciò.

E poi ci sono i “*dramlers*” (pronuncia lenta e strascicata) Queste sono persone che di fatto non vivono nel profondo sud (degli Stati Uniti n.d.t.) ed in realtà non hanno un accento di quelle zone, tranne quando sono alla radio, quando lo assumono improvvisamente. Oppure, se non altro, qualche altro futile accento che in realtà non hanno.

Perché solo il dieci per cento di tutti i radioamatori che utilizzando le bande in fonia hanno effettivamente un buon audio alla radio?

Una confidenza: Di solito non è il loro microfono, o l’apparato. Essi non hanno in realtà bisogno di equalizzatori audio od altri mezzi per migliorare la “fedeltà”. Tutto ciò di cui hanno veramente bisogno coloro che hanno un audio pessimo è un modo per ascoltare come “suonano” male ed imparare a non farlo.

---

<sup>1</sup> AKTR syndrome= *All Knobs To Right*, le manopole tutto a destra (al massimo). Si tratta di un metodo (una malattia) secondo il quale l’operatore gira semplicemente tutte le manopole sul suo trasmettitore completamente in senso orario, rendendo le regolazioni molto semplici.

## Alcuni suggerimenti utili

Non importa che tipo di microfono usate, usatelo come se fosse un “microfono da palmo.” Se le vostre labbra sono a circa più di un pollice (2,5 cm) dalla parte anteriore del microfono, siete troppo lontani. Se non avete mai operato in questo modo: Fidatevi di me. Funziona, e “suonerete” molto meglio quanto prima comincerete a lavorare in questo modo<sup>2</sup>.

Non parlate col microfono tenuto “di traverso”. Che sembrate sciocchi e non “suona” meglio, per niente.

Usate un tono colloquiale. Non alzate il tono od il volume della voce semplicemente perché siete in trasmissione. Parlate normalmente, come fareste a qualcuno seduto di fronte a voi.

Fate pratica della pronuncia, utilizzando un registratore od un registratore audio digitale. La maggior parte delle persone, specialmente se non sono mai state annunciatori alla radio commerciale, hanno un’impressione molto scorretta del loro audio. La riproduzione del nastro registrato vi consente di eliminare tutto ciò.

Regolate il trasmettitore (assumendo che il modo sia la SSB) in modo che l’indicatore “ALC” si muova appena sui picchi della voce e vada a zero tra i picchi della voce. Se la scala dell’ “ALC” nel vostro particolare trasmettitore va da 1 a 10 e la zona “evidenziata” dove si “suppone” debba essere usato è la gamma da 2 a 7, regolare il guadagno del microfono in modo che un picco piuttosto occasionale indichi circa “5” e con la voce normale stia intorno a “2”.

Col rumore di fondo, tra cui il gatto, il cane, la TV nella stanza accanto, e tutto il resto, NON dovrebbe indicare assolutamente nulla.

**Se operate in SSB, e la maggior parte di questa discussione riguarda trasmissioni in SSB, vi prego di cercare di acquistare, costruire o prendere in prestito un wattmetro che indichi il vero livello di potenza PEP. Un wattmetro normale non può indicare la potenza PEP e la potenza PEP è ciò che conta quando si trasmette in SSB. Alcuni wattmetri hanno un commutatore con una posizione contrassegnata “peak” o “PEP”, ma non hanno un alimentatore che gli fornisca energia, né batterie interne per alimentare i circuiti rivelatori di PEP. Se disponete di uno strumento del genere, state sicuri che non è uno strumento che indica la potenza PEP. È impossibile che lo sia, perché i circuiti rivelatori di picco consumano energia e non possono funzionare per magia.<sup>3</sup>**

La ragione per cui insisto sul punto del “wattmetro PEP” è che moltissimi radioamatori vedono sui wattmetri un’indicazione media e cercano di modulare i loro apparati in modo che questi strumenti indichino qualsiasi livello che si supponga essere la potenza d’uscita del loro trasmettitore. Se fate in questo modo, avrete la garanzia di un audio scadente in trasmissione e probabilmente otterrete tali rapporti.

Un normale wattmetro (non-PEP) inserito su un trasmettitore in SSB modulato al 100% di solito indica una potenza in uscita effettiva del 20-30%. Lo stesso trasmettitore indicherà il 100% della potenza effettiva letta con uno strumento PEP, questo vi farà sentire meglio e vi permetterà di capire la differenza tra potenza media e di picco. (Ricordate, la potenza media di un trasmettitore AM modulato ad alto livello è del 25% della PEP, tuttavia la maggior parte

---

<sup>2</sup> Se in questo modo il vostro audio è troppo forte è il momento di parlare più piano o di tirare fuori un buon cacciavite e provvedere. n.d.t.

<sup>3</sup> Senza voler fare pubblicità alcuna, al momento sul mercato si conoscono solo due modelli commerciali che indicano la potenza PEP, uno e’ il famoso mod. 43, munito di apposito circuito interno e l’altro è il mod. CN-801 HP TYPE, anche se da tarare un po’. E uno ovviamente è il mio modificato ad arte.

**di questa è contenuta nella portante, quindi anche se non dite una parola, state emettendo una potenza media del 25% della PEP e tale potenza è del tutto sprecata: Questo è il principale motivo per cui i trasmettitori a banda laterale unica a portante soppressa sono diventati molto popolari).**

La maggior parte dei microfoni, a prescindere dalla progettazione, funzionano meglio con la massima pressione sonora, ad esempio, quando li sollecitate con tutta la pressione sonora che sono in grado di sopportare senza danni. Nel caso di microfoni per comunicazioni, il livello della pressione è molto elevato. Non riuscirete a sottoporlo a tale pressione stando dall'altra parte della stanza, oppure a 30 cm di distanza e di solito neanche a due centimetri di distanza, a meno che non urliate. Con la modulazione a voce normale, vi consiglio di stare proprio davanti al microfono. È così che "suona" meglio, ed è così che funziona. Date un'occhiata a qualsiasi studio di radio trasmissioni commerciali e vedrete gli annunciatori stare davanti e vicini al loro microfono. Idem ogni concerto vocale. Non vedrete mai nessuno a 30 cm di distanza dal microfono. Così non funziona. (a parte certi particolari microfoni che non sono certo alla portata dei radioamatori ed all'interno di un silenzioso ed acusticamente isolato studio di registrazione, ma nei concerti gli artisti tengono sempre il microfono molto vicino alla bocca, n.d.t.)

Prendete l'abitudine di parlare vicini al microfono, non importa quale che sia l'ambiente, o che tipo di microfono è. Non ho mai trovato un microfono che non funzionasse meglio sotto la massima pressione sonora.

### **Microfoni da tavolo**

I microfoni da tavolo sono inutili.

Ok, mi spingo un po' più in là (anche se avrei davvero potuto finire lì). Non solo sono inutili, ma costano sempre di più dei microfoni da palmo e non "suonano" mai meglio. Per le operazioni via radio, ciò che funziona, se avete una mano libera, è un microfono da palmo. Se non avete una mano libera, allora un'asta porta microfono od una cuffia munita di microfono. Qualsiasi cosa che tenga il microfono proprio di fronte alle vostre labbra.

Il problema con i microfoni da tavolo è che la maggior parte di essi non sono progettati per essere comodamente utilizzati se volete le vostre labbra appoggiate su di loro. Sono troppo corti, quindi dovete chinarvi. Oppure, sono troppo qualcos'altro. Se vi riesce di montare un microfono da tavolo in modo che sia la stessa altezza della bocca quando siete comodamente seduti al vostro posto, ottimo. Ma questo è raramente il caso. Il che mi riporta alla mia prima affermazione: I microfoni da tavolo sono inutili.

### **L'ambiente**

La stanza dove avete la stazione è il vostro ambiente operativo: Ciò che è intorno a voi. Dovrebbe essere tranquillo, in modo che solo la vostra voce vada a modulare il trasmettitore.

Se avete un wattmetro con diverse scale di sensibilità, ecco una valida prova: Impostate il wattmetro alla sua posizione più sensibile, preferibilmente qualcosa come 5W o forse 20W fondo scala. Quindi, regolate la potenza massima (preferibilmente un kilowatt), quindi premete il tasto PTT con il previsto guadagno del microfono e qualsiasi processore o compressore impostato come fosse per il

funzionamento normale. Contate in silenzio fino a tre e guardate lo strumento. Ha indicato qualcosa? Non dovrebbe. Dovrebbe rimanere sullo zero.

Se leggete qualcosa, è già troppo, avete rumore di fondo sulla modulazione, il che è estremamente fastidioso per chiunque provi ad ascoltarvi. Dico provare, perché difficilmente ci provo, io di solito non riesco a stare ad ascoltare nessuno con quel forte rumore di fondo. E “nessuno” è troppo.

Sbarazzatevi della sorgente di rumore od apportate modifiche alla vostra stazione.

## **Distorsione**

Ogni distorsione che riuscite a riconoscere come tale è già troppo alta. C'è della distorsione in tutto, così non riusciremo mai a raggiungere lo “zero”. Ma non dovrete essere in grado di ascoltare alcuna distorsione evidente, diversa da quella causata dalla propagazione. In HF, ed anche a volte in VHF, c'è sicuramente della distorsione creata dal “percorso” (della propagazione) che non è in realtà presente quando il segnale lascia il trasmettitore. Ma la maggior parte di noi che hanno passato il tempo operando, conoscono la differenza.

**Il modo migliore per evitare la distorsione è quello di non sovrappilotare nessuno stadio del trasmettitore. Quindi, il preamplificatore del microfono, il modulatore bilanciato, uno qualsiasi degli stadi pilota o l'amplificatore finale. Nella catena di un trasmettitore in SSB, tutti gli stadi modulati sono lineari e possono funzionare praticamente privi di distorsioni se non sono sovrappilotati.**

Riuscire a sovrappilotare il preamplificatore del microfono può essere abbastanza facile con alcuni apparati. Tutto ciò che serve è avere troppo guadagno al microfono per la tensione che lo stesso microfono sta producendo. Parlate a distanza ravvicinata dal microfono, come già ripetuto fino alla nausea e regolare il guadagno del microfono fino a notare una scarsa attività dell'ALC. Che di solito è la giusta quantità, anche se, con alcuni apparati, potrebbe non esserlo. Vale davvero la pena di ascoltare con un secondo ricevitore, utilizzando le cuffie, se potete.

## **Cuffie**

L'uso delle cuffie permette di creare un miglior suono, un miglior segnale modulato per voi!

Come? Qualche modo...

- Le cuffie vi consentono di utilizzare la funzione *MONITOR* del vostro ricetrasmittitore (se ce l'ha, tutti gli apparati d'alto bordo ce l'hanno ed anche alcuni di minor pregio), in modo da poter ascoltare voi stessi e sentire com'è il vostro audio.
- Le cuffie consentono di utilizzare un secondo ricevitore (se il ricetrasmittitore non ha alcuna funzione *MONITOR*), per fare la stessa cosa.
- Le cuffie inoltre permettono di operare in un ambiente molto tranquillo. È tranquillo e sereno, e potrete sentire in cuffia dei segnali che nessuno potrebbe sentire con nessun altoparlante al mondo. Quando la Sony ha sviluppato il *Walkman*, hanno capito la magia di un paio di cuffie da \$2 dollari. Le cuffie tengono il suono vicino ai timpani e vi permettono di ascoltare una gamma di frequenze non potreste sentire se quegli stessi suoni fossero generati da altoparlanti da un

milione di dollari installati nella stanza. Una volta che sarete abituati ad operare con le cuffie per tutto il tempo, è improbabile che possiate ritornare all'altoparlante.

(A proposito, gli altri membri della vostra famiglia vi ringrazieranno per aver mollato l'altoparlante. I "Rumori da ricevitore radio" rappresentano la maggior parte dell'inquinamento acustico generato dai radioamatori nelle proprie case, e usando le cuffie si elimina questo problema.)

E, le cuffie vi preparano al miglior beneficio per le comunicazioni bilaterali via radio: La cuffia munita di microfono, il cui microfono lo potete piazzare di fronte le vostre labbra per creare la miglior modulazione che avrete mai avuto. Meglio dei microfoni da tavolo, in ogni caso.

## **Equalizzatori e similari**

Nah. Per carità!

Il radioamatore sarebbe un nulla senza la sperimentazione e certamente, sentitevi liberi di sperimentare! Tuttavia, al posto del valore di \$500 dollari per aggiuntivi volti a modificare la modulazione, la maggior parte degli operatori trarrebbe più beneficio da un pari valore di \$500 dollari per un professionale corso di dizione. Migliorare la dizione, la pronuncia ed il timbro della voce è qualcosa che potete portare con voi ovunque andiate, per il resto della vostra vita, farà di voi un miglior annunciatore al pubblico, un miglior televenditore ed un miglior comunicatore in tutte gli aspetti della vita e soprattutto, io consiglieri vivamente questo piuttosto che tutti gli aggeggi elettronici che funzionano solo col vostro trasmettitore. (inoltre, tutti questi aggeggi portano ad una inutile ed anche illegale occupazione di banda dove ce n'è già poca a disposizione, si possono vedere spettri larghi anche più di **dieci** kHz, invece dei 2,4 kHz necessari ed ammessi. n.d.t.)

## **In conclusione**

Se non si ottengono dei rapporti stellari di piena, rotonda, morbida, incisiva, eccezionale modulazione, probabilmente non è colpa del microfono. È molto più probabile che sia l'operatore. Imparate a parlare a distanza ravvicinata, regolate correttamente i livelli, riducete al minimo il rumore dell'ambiente ed articolate correttamente. Fate pratica con un registratore a nastro od un DVR e lavorate sulla vostra voce fino a quando pensate che suoni alla grande. Quando lo farete, anche altri lo faranno.

Steve, WB2WIK/6 27 aprile 2004