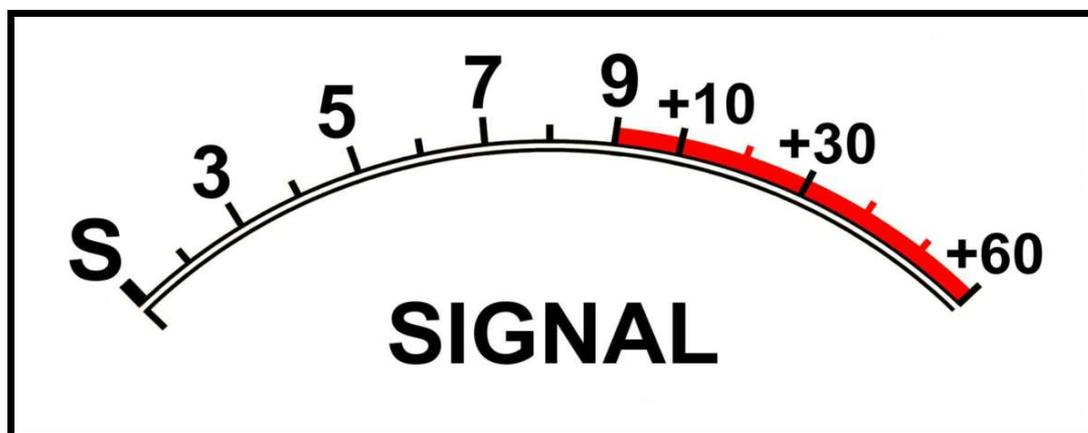


NON E' SOLO “QUESTIONE DI POTENZA” (Sauro IU5ASA)



Spesso in Radio si ascoltano, e si “vedono” sui nostri schermi, segnaloni vicini e lontani, talvolta anche ben oltre gli S9+40 dB.

Non provengono solo da importanti stazioni da contest, che sono dotate di sistemi d'antenna imponenti, spesso con numerose antenne monobanda disposte in Stack su “rotary towers”, ma più frequentemente da modeste stazioni radioamatoriali ma ben dotate di “artiglieria pesante” quali amplificatori in grado di emettere potenze di Kw... spesso in barba ai limiti normativi vigenti nel paese dove si trovano.

Molti di noi, infatti cercano di compensare le prestazioni di un sistema d'antenna modesto, o talvolta appena sufficiente, con un bell'amplificatore lineare che tra l'altro fa bella mostra di se in stazione, ed appaga il nostro orgoglio, facendoci sentire una Big Station.

Per coloro i quali non ricordano l'effetto che comporta la variazione di potenza sul nostro segnale trasmesso, di seguito riporto alcune semplici considerazioni.

Tutte le volte che si dimezza o raddoppia la nostra potenza trasmessa, si è ascoltati più bassi o più alti di 3 dB, che corrispondono a 1/2 punto S dello strumento presente sulla radio del nostro corrispondente.

Quindi, se ad esempio, si passa da 2.000 watt ai 100 watt canonici, il segnale ricevuto dal nostro corrispondente scenderà di poco più di 2 punti sullo S-meter, quindi se ad esempio gli arrivassimo con un segnale S9, scendendo a 100W lo stesso corrispondente ci riceverebbe ancora con un dignitoso S7.

Non c'è poi tanta di quella differenza, non pensate?

Evidentemente le cose cambiano se con 2.000 W ci ricevesse con un segnale di S5 o addirittura S4... Infatti, scendendo a 100W il nostro segnale potrebbe diventare così piccolo da perdersi nel suo rumore di fondo, scendendo a S3 o S2...

Ho detto potrebbe, perché non conosciamo il suo contesto... che potrebbe infatti non avere alcun rumore...

Non dobbiamo poi trascurare un altro importante aspetto...

L'antenna e la potenza del nostro corrispondente..., che potrebbe ascoltarci... ma noi non riuscire ad ascoltare la sua risposta... perché il suo segnale scompare nel nostro rumore di fondo... perché troppo basso per la “inefficienza” della nostra antenna... o per il nostro contesto rumoroso...

In un mare di molti pesci piccoli, questi pesci così grandi, spesso agitano solo le acque
Creando QRM e "schiacciando" inavvertitamente e non riuscendo ad ascoltare i segnali più piccoli che non ascoltano ...

Non me ne vogliano gli utilizzatori abituali delle alte potenze per questa personale opinione.
Menomale che il mare è grande... c'è sempre posto per tutti e ci si può spostare...!!!

Dimenticavo:

Se con 2.000 W fossimo ascoltati S9, e passassimo a 5W (Qrp), saremmo ascoltati poco meno di S5...

È per questo che il Qrp "funziona" quando c'è la propagazione... Che nessuno amplificatore, di qualunque potenza è capace di "accendere"

Non sto dicendo che gli amplificatori non servono... anzi, sono strumenti che in determinati contesti operativi come i Contest o le DX-peditions possono fare molta differenza, ma piuttosto che, probabilmente, nei classici QSO non competitivi sono strumenti di cui su può/potrebbe fare a meno. Ritengo interessante sperimentare e capire quando è effettivamente necessario accendere il lineare, iniziare prima con potenze basse e poi man mano aumentare fino a quando non si riesce a stabilire il collegamento. Questo ci aiuta a comprendere le condizioni propagative, l'efficienza del nostro sistema di antenna etc etc

Inoltre, l'intento di questo articolo è ovviamente quello di rinfrescare la memoria a molti di noi che non ricordando la relazione Watt>dB... e che ritengono indispensabile disporre di adeguato amplificatore per riuscire a fare collegamenti, piuttosto che ingegnarsi per rendere il proprio sistema di antenna più efficace.

Per comodità riporto di seguito la corrispondenza tra aumento/diminuzione di potenza e le relative variazioni di segnale in dB ricevuto. Vi rammento che 6 dB equivalgono in HF ad 1S sullo S-Meter del corrispondente.

2000 > 1000 = 3dB	1000 > 500 = 3 dB	500 > 250 = 3 dB	250 > 125 = 3 dB
125 > 62,25 = 3 dB	62,2 > 31,1 = 3 dB	31,1 > 15 = 3 dB	15 > 7,5 = 3 dB

See You On the Air

09/2025 - 73 de IU5ASA – Sauro

