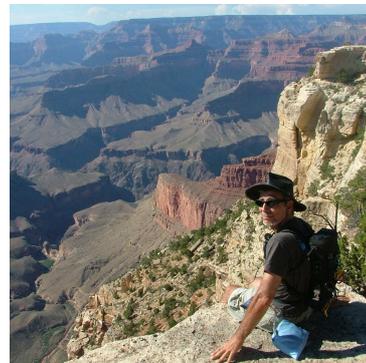


interpretare un grafico

Importanza di una corretta rappresentazione grafica
Dispense Di Propagazione - RR03/2021

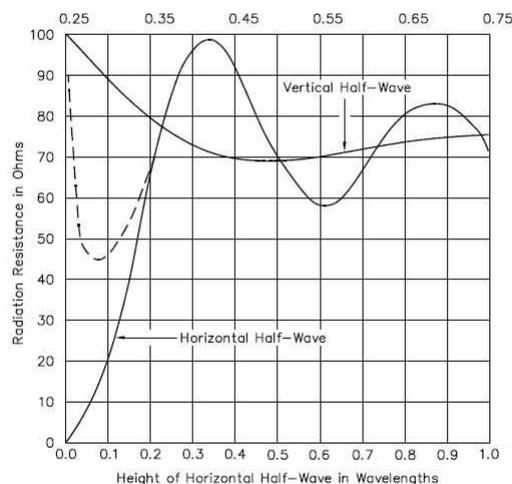


Realizzare correttamente un grafico è importante, sapere cosa esso descrive lo è altrettanto!

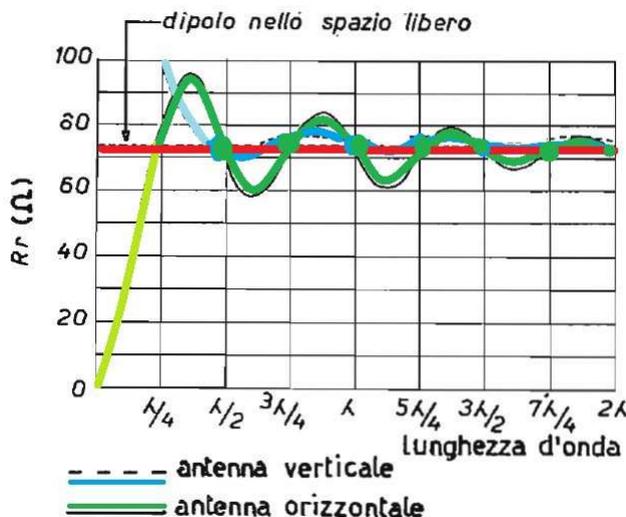
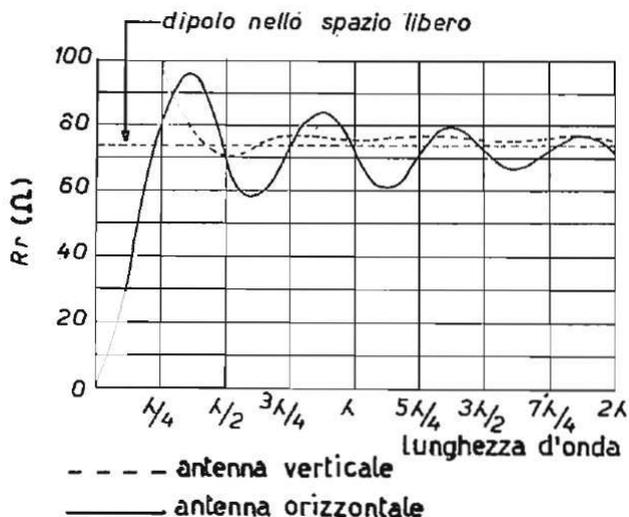
Stavo leggendo un articolo su Radio Rivista 07/22 e, a parte il guadagno del dipolo che - forse in quanto legato al dollaro - notavo essere leggermente cresciuto a 2.4dB rispetto ai 2.1dB del passato, mi incuriosiva la affermazione *si può notare come l'altezza dal suolo incida* riportata a commento della figura accanto, presa dal capitolo 3 di ARRL Antenna Book. Nel contesto del citato articolo il grafico era stato inserito a premessa di una dissertazione sui differenti comportamenti di un dipolo, a seconda che esso sia polarizzato orizzontalmente o verticalmente: mai possibile che non sia stata notata dal redattore *la importanza di una corretta rappresentazione?*

Il grafico in questione, a cui ho aggiunto per i puristi un paio di rilevanti commenti presi da ARRL Antenna Book, credo sia noto a tutti, fin dai tempi di I1ABA Angelo Barone, che lo inserisce nel suo Manuale delle Antenne: con una corretta rappresentazione come la sua risulta facile - imho - individuare i punti da mettere in risalto.

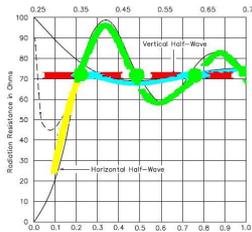
Solid lines are for perfectly conducting ground
Height of Center of Vertical Half-Wave in Wavelengths



the broken line is at low heights over real ground.



Solid lines are for perfectly conducting ground
Height of Center of Vertical Half-Wave in Wavelengths



the broken line is at low heights over real ground.

Che vengano prese in considerazione due antenne identiche, dipolo $\lambda/2$, appare ovvio quanto il fatto che la curva, per la verticale, parta da $\lambda/4$ e non da 0 come *quota del punto di alimentazione*; e le curve sono corrette, sovrapponibili a quelle del grafico in cui le ho evidenziate; quello che **riduce la comprensibilità** dei valori di R_r che le curve indicano e' la scelta di una scala differente per la polarizzazione verticale e quella orizzontale che non evidenzia un importante aspetto: che la altezza della antenna dal suolo, *in modo minore per la polarizzazione verticale*, influenzi R_r , lo sappiamo, che detta influenza cali al crescere della altezza, intuitivo, ma che **se posizioniamo le**

antenne a particolari altezze (a multipli pari di $\lambda/8$ [*]) **tale influenza risulta nulla...**

quello è lo scopo del grafico!

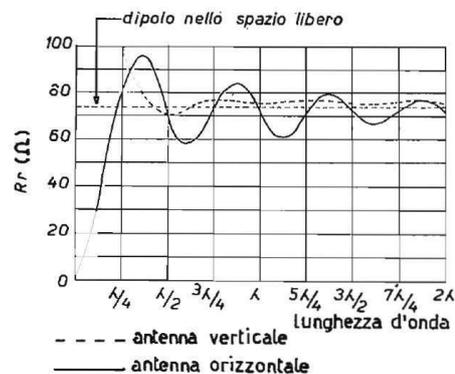
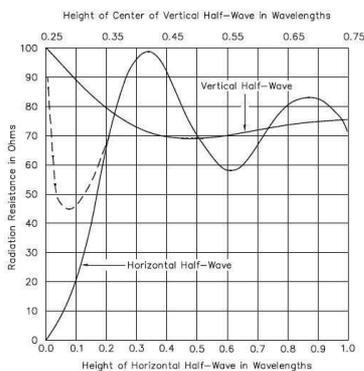
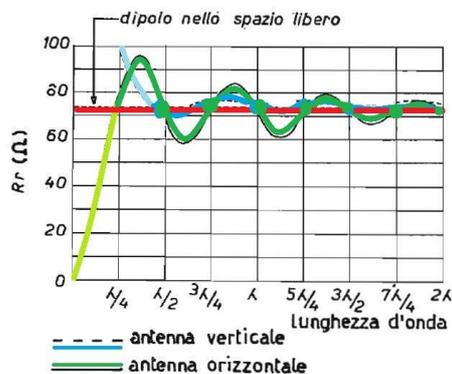
[*] punto di alimentazione

Impatto del suolo sulla impedenza di una antenna

Come presentato su *Antenne, nozioni di base*, fermo restando il posizionamento ad una quota non inferiore a $\lambda/4$,

La impedenza di una antenna non risente degli effetti del suolo se posizionata a multipli pari di $\lambda/8$.

Case study - il dipolo $\lambda/2$



Focus on

La importanza di una corretta rappresentazione grafica.

Dispense Di Propagazione - RR03/2021