

## **Presentazione**

Quando, una decina di anni fa, scrissi il volume "ANTENNE, LINEE E PROPAGAZIONE", non potei fare a meno di augurarmi che l'argomento della propagazione, in quel caso limitato a poche decine di pagine, potesse essere ripreso da qualcuno, sotto forma di testo specificamente dedicato all'argomento, con i necessari ampliamenti ed approfondimenti.

Ora, ciò si è verificato ad opera di Mimmo Martinucci che, pur essendo un ben noto radioamatore, ha affrontato l'argomento con un'ottica particolarmente orientata verso gli aspetti fisici dei fenomeni che producono e giustificano la propagazione delle onde radio. Oltretutto, determinati aspetti vengono approfonditi alla luce di studi recenti, che forniscono soluzioni, o quantomeno propongono interpretazioni, per fenomeni sino a ieri di difficile spiegazione.

Questa impostazione appare quindi particolarmente orientata a chi, radioamatore o non, si pone ancora delle domande sul perché di certi fenomeni, e potrà quindi, da questo lavoro, trarre risposte o stimoli per ulteriori approfondimenti oppure, perché no, per rimettere in discussione determinati aspetti tuttora contestati o contestabili.

Nerio Neri I4NE

## **PREMESSA**

La propagazione delle onde radio è spesso oggetto di colpa o di lode da parte dei radioamatori.

Essa infatti riveste un ruolo importante nelle comunicazioni, specialmente in quelle a lunga distanza. Più che un fenomeno fisico reale, la propagazione è considerata come una dea bizzosa, amica del sole, ma anche delle stelle, non molto affidabile, anche se in parte prevedibile.

Si è voluto, con questo volumetto, raccogliere quanto di più ufficiale scaturisce dagli studi sulla propagazione ionosferica, attingendo ampiamente dalle pubblicazioni specializzate del settore (Documenti della 6<sup>a</sup> Commissione CCIR), da testi sull'argomento e soprattutto dalle esperienze di oltre 25 anni di attività e studi condotti dall'Autore.

Nel descrivere i fenomeni legati alla propagazione ionosferica, si è privilegiata la spiegazione dei concetti, riducendo al minimo le formule matematiche.

Coloro che vogliono approfondire il lato matematico troveranno in fondo al volumetto una ampia bibliografia.