



Francesco Buffa

LUNGHEZZA D'ONDA

16 September 2004

Domanda:

Vorrei dei chiarimenti sul concetto di lunghezza d'onda, cosa si intende e come si ricava.

Risponde Francesco Buffa

La lunghezza d'onda è lo spazio percorso da un'onda che si propaga durante il tempo di un periodo completo di oscillazione.

Un'onda elettromagnetica viene generata da un'antenna a causa dell'oscillazione degli elettroni sull'antenna stessa.

Questa oscillazione genera campi elettrici e magnetici sfasati fra loro di 90° nello spazio e mentre questi campi vengono generati, si propagano alla velocità della luce in direzione perpendicolare all'antenna.

L'oscillazione degli elettroni lungo l'antenna $\tilde{A}$ è determinata dalla corrente elettrica prodotta dal generatore a radiofrequenza che ha una sua frequenza f .

L'inverso della frequenza f si chiama periodo di oscillazione T e durante questo periodo di tempo, l'onda nel frattempo avanza della lunghezza d'onda λ .

La lunghezza d'onda si calcola dividendo la velocità della luce per la frequenza:

$\lambda = \text{velocità della luce} / \text{frequenza}$

Mi auguro di essere stato chiaro.

Rimando in ogni caso ad una [pagina del mio sito](#) che contiene un'animazione chiarificatrice

[Ing. Francesco Buffa](#)