

Nuovo **Scalar Wave Generator**

*Immagini all'oscilloscopio della **Modulazione in Ampiezza***

Il nuovo **Scalar Wave Generator** è dotato di un ingresso Aux, installato sulla ricevente Rx, in modo sia possibile Modulare in Ampiezza un segnale elettromagnetico proveniente da una qualsiasi fonte esterna.

Per eseguire questa modalità di funzionamento, è necessario:

- 1) collegare un generatore di frequenze all'ingresso **In** dell'antenna trasmittente **Tx** e sintonizzare il sistema ad una frequenza di circa 2.2 – 2.4 MHz (**Portante**), per mandarlo in risonanza.
- 2) Collegare l'uscita di un apparato che eroghi onde elettromagnetiche, sull'ingresso Aux della ricevente **Rx (Modulante)**, in modo da Modulare in Ampiezza la frequenza Portante ed ottenere così un'onda scalare che trasporta una informazione frequenziale.

Quello che succede nel complesso, è rappresentato dalle seguenti immagini all'oscilloscopio (la tensione applicata sul **Tx** è di 20Vpp, mentre la frequenza è di circa 2.4 MHz).

- a) Collegando un ingresso dell'oscilloscopio sul **Tx** (linea azzurra) ed il secondo canale sull'**Rx** (linea gialla) si ottiene il seguente segnale:



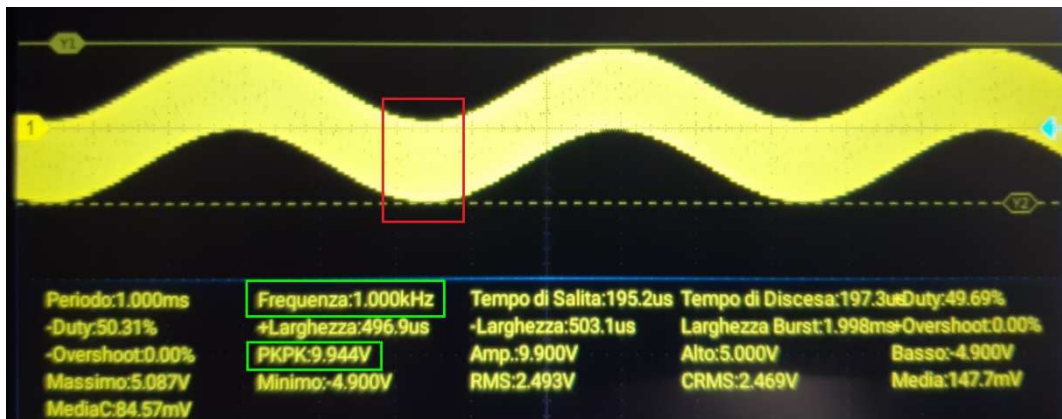
Si può notare che:

- tra le due onde, si ha un perfetto sfasamento di 180° che comporta l'annullamento quasi totale del campo elettromagnetico e la creazione di un campo scalare.

Tra le misure riportate sotto le onde sinusoidali, si può notare la frequenza di risonanza (2.39 MHz) e l'ampiezza dell'onda dell'**Rx** di circa 12.7 Vpp.

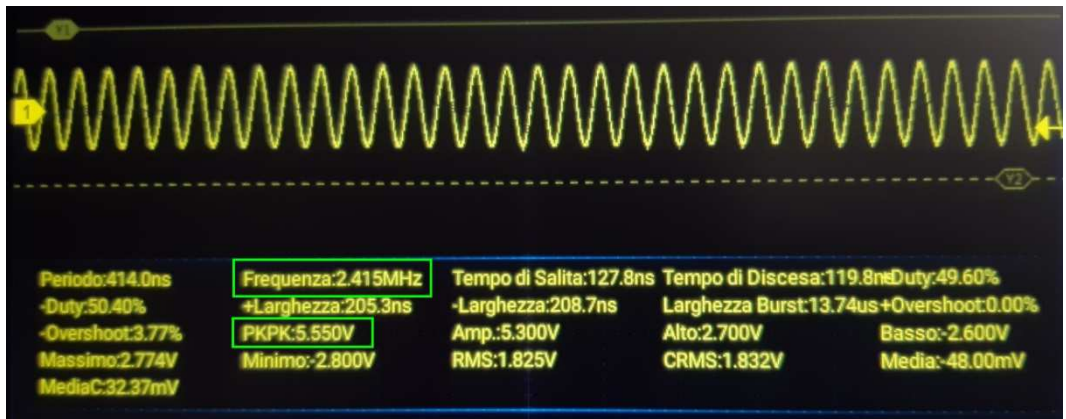
- L'ampiezza della tensione sul **Tx** è leggermente più alta di quella sull'**Rx**. Questo significa che non si ha un totale annullamento dell'onda elettromagnetica (che viene convertita in scalare), quindi nell'etere rimane una piccola emissione di campi elettromagnetici.

- b) Vediamo ora cosa succede quando applichiamo una Modulazione a 1000 Hz con una ampiezza di 10 Vpp, sull'ingresso Aux dell'**Rx**.



Come si può notare, si viene a creare una sinusoide a 1000 Hz di grosso spessore (**Modulante**), con una ampiezza di circa 10 Vpp (10 volt picco-picco).

Se ora si ingrandisce la scala del tempo sull'oscilloscopio (rettangolo rosso), si può comprendere cosa c'è nello spessore di quest'onda:



Ecco che ritroviamo la Portante, alla frequenza di circa 2.4 MHz con una ampiezza di 5.5 Vpp.

Dunque, il risultato finale è un'onda sinusoidale di 1000 Hz (Modulante), che contiene al suo interno la frequenza Portante di 2.4 MHz.

In conclusione, grazie alle ricerche degli ingegneri della Power Waves, ora con lo **Scalar Wave Generator** è possibile trasportare informazioni all'interno di un'onda scalare, in modo perfettamente preciso, senza distorsioni e con la massima efficienza possibile.