



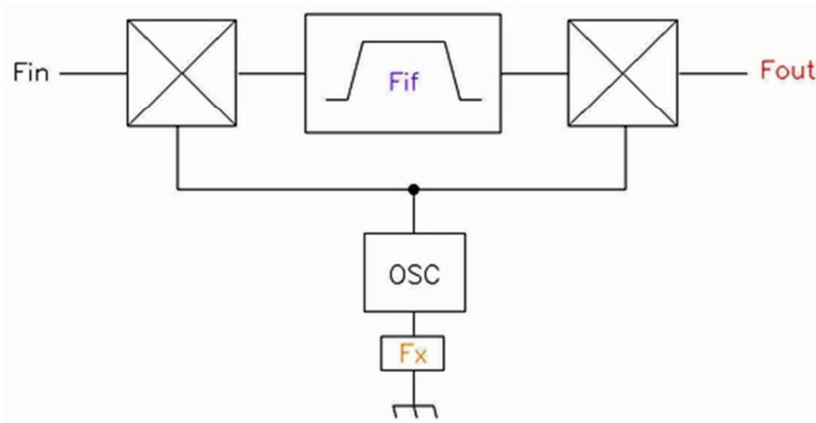
## DUE O TRE CONVERSIONI UN SOLO OSC. LOCALE

### RIFERIMENTI

Genere	DATA	Generalità	Note	Distribuzione
radio	giugno 2018	Per revamping		Af web

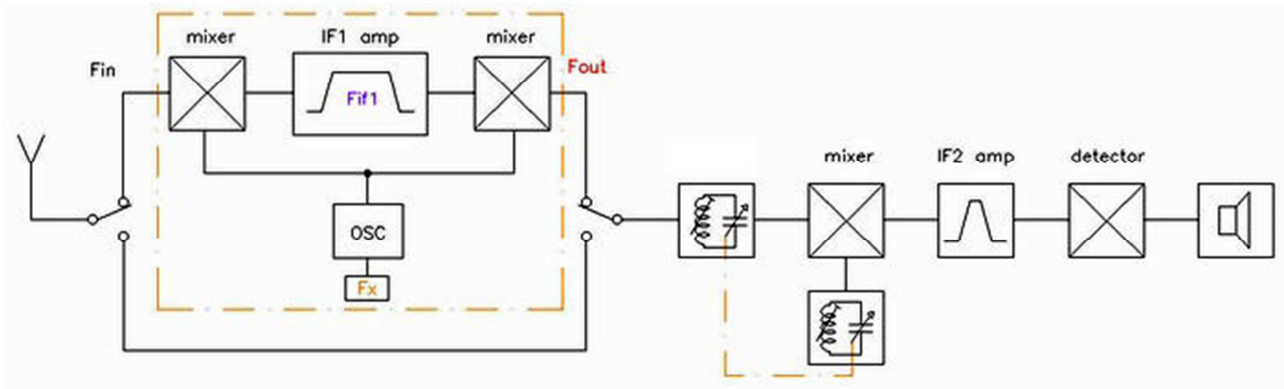
### GENERALITA'

In una nota precedente proponevo lo schema seguente.



Sono certo che questo approccio è stato nel tempo già valutato e non ha avuto un grande successo. Però i tempi cambiano ed anche le esigenze, e questa che non è una soluzione tradizionale può ritornare interessante.

Come detto avendo a disposizione un ricevitore e volendo aggiungere una gamma in più si possono unire le due configurazioni per ottenere una tripla conversione.



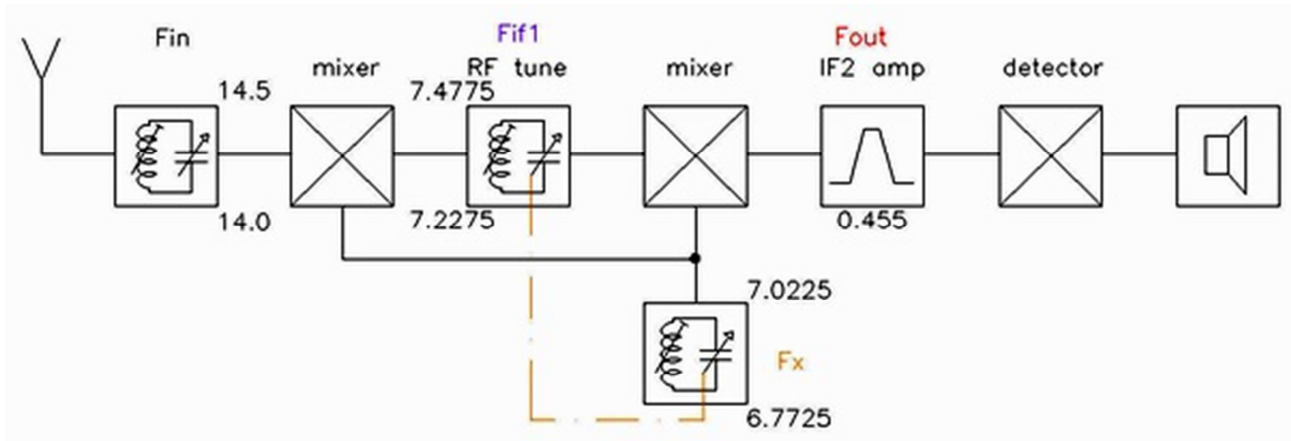
Usando un quarzo da 3 MHz per esempio (Fx), la tripla conversione che ne deriva permette di traslare i 200 KHz dei 40 metri sul tratto di scala che va da 1 a 1.2 MHz. È un miglioramento notevole, e se si pensa che la prima media frequenza è a 4 (da 4 a 4.2) MHz la frequenza immagine è a 1 MHz, ben lontana da 7.

In generale con questo circuito la frequenza immagine cade sempre in corrispondenza della frequenza del ricevitore base (Fout), comunque la prima media offre tipicamente una buona reiezione.

Ma c'è anche un altro modo di vedere questo circuito. Fx può essere un VFO che pilota due mixer e la prima media frequenza essere variabile, possibilmente stretta ed al passo con il VFO. In questo caso



non penso ad un eventuale revamping di apparati surplus ma a nuova costruzione di semplici ricevitori.



Valgono le stesse formule già scritte, notando però che una escursione del VFO di 250 kilocicli corrisponde ad una ampiezza di gamma ricevuta di 500, ovvero il doppio. Il primo circuito accordato si intuisce che debba avere sintonia svincolata dal resto ed ad alto Q per non subire problemi dovuti ad una cattiva messa al passo.

- $F_{in} = 2 * F_x + F_{out}$        $F_{out} = F_{in} - 2 * F_x$
- $F_x = \frac{F_{in} - F_{out}}{2}$        $F_{if} = F_{in} - F_x$

In questo caso Fif e Fx devono stare al passo.

fin	fif	fx	fo
14	7.2275	6.7725	0.455
14.1	7.2775	6.8225	0.455
14.2	7.3275	6.8725	0.455
14.3	7.3775	6.9225	0.455
14.4	7.4275	6.9725	0.455
14.5	7.4775	7.0225	0.455

La figura sopra mostra un foglio EXCEL che applica le formule citate in un ipotetico ricevitore per i 20 metri.

Chi ha voglia di provare per verificare?

Buon divertimento, Alessandro Frezzotti