



VALUTAZIONE SIEMENS SM737 - VFO

RIFERIMENTI

Genere	DATA	Generalità	Note	Distribuzione
radio	12	Prove siemens sm737		Af, DLG

GENERALITA'

Ancora lavori su un vecchio siemens SM-737.

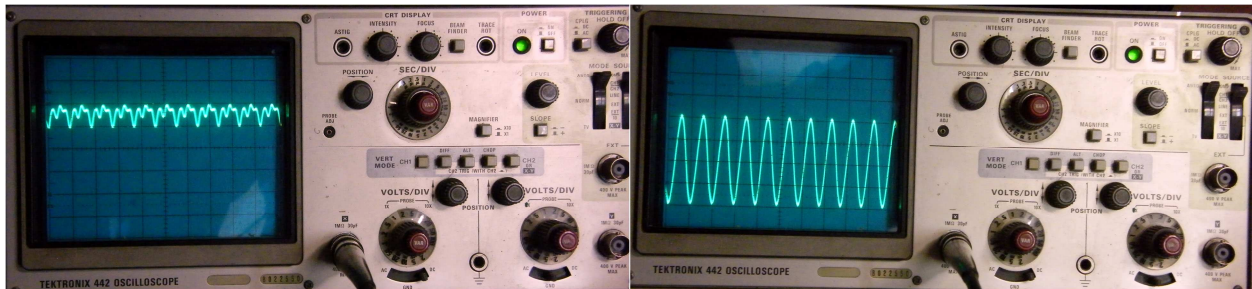
MISURE SU VFO ESISTENTE

Il condensatore variabile per l'oscillatore misura circa 20-460 pF. La misura è stata faticosa perché lo struscio di massa non toccava bene. Infatti l'oscillatore con il triodo della ECH81 andava solo con il variabile tutto aperto. Dopo un tentativo di pulizia le cose sono un po' migliorate. Ma rimane il dubbio che il variabile sia ancora buono per lavorare in HF.

L'oscillatore pilota il mixer sul pin 7 con 20Vpp sinusoidale. Valore centrato su un negativo della griglia dell'oscillatore. La placca dell'oscillatore ha un segnale con armoniche e di intensità circa 15Vpp.

La tensione picco-picco è maggiore con il condensatore variabile tutto aperto, va da 25Vpp a 15Vpp quando è chiuso. Tensioni uguali ci sono anche sulla banda onde corte originale.

La tensione media di placca del triodo oscillatore è circa 50 Volt.

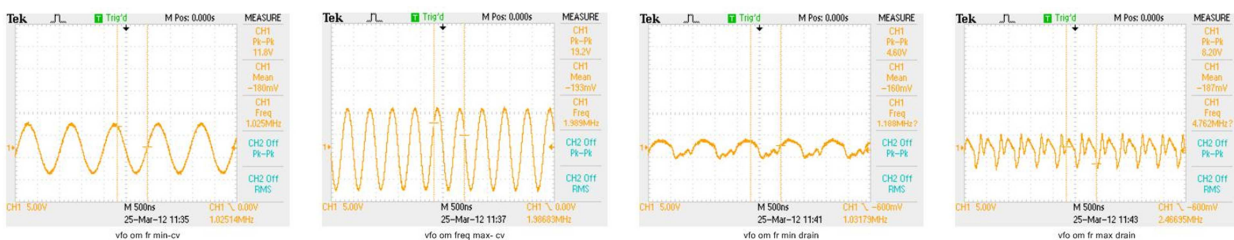


A sinistra la placca del triodo ECH81, a destra la griglia. Il riferimento di zero a sx è sul bordo basso del CRT, mentre a dx è al centro.

MISURE SU VFO OM A FET BF245

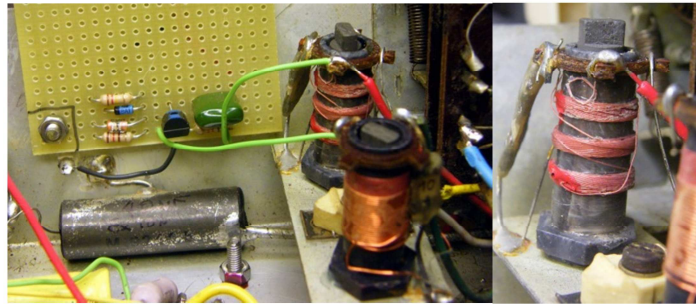
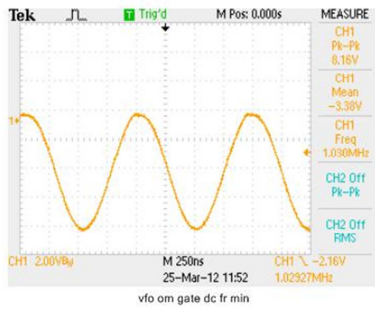
L'ipotesi è rifare un VFO per le onde medie usando i componenti originali, mentre per la banda delle onde corte si dovrà rifare il circuito da capo.

L'oscillatore base con la ECH81 è facile da replicare a bassa tensione e con un FET BF245. Le figure che seguono mostrano la forma d'onda del segnale misurato sul condensatore variabile sia a frequenza massima che minima. Seguono le forme d'onda del segnale sull'avvolgimento di reazione del DRAIN. Si nota che c'è segnale distorto, ma esattamente uguale all'originale a valvola anche come tensioni. Infatti la tensione picco-picco sul variabile è circa 20 Volt.

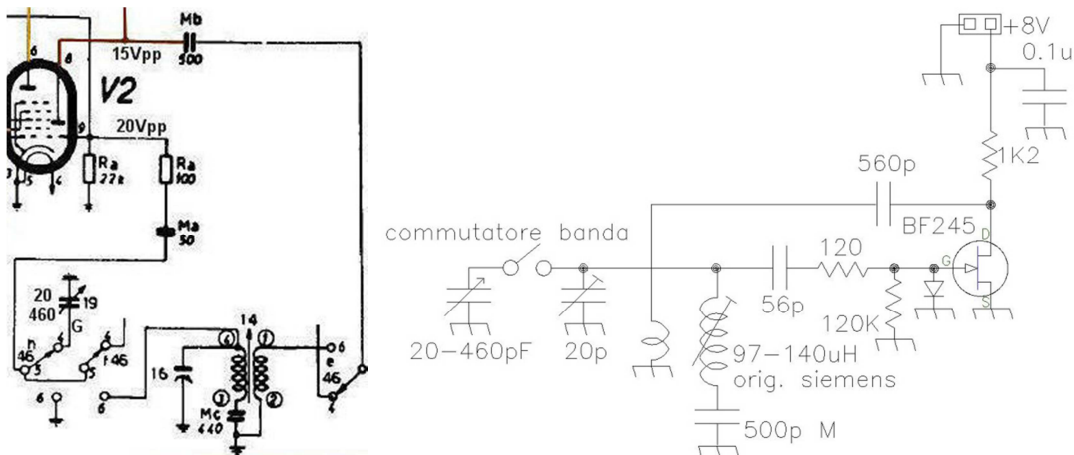




Il segnale sul GATE del FET è sinusoidale ma centrato su una polarità negativa data dalla presenza del diodo BAT41 che polarizza.



Le figure seguenti mostrano la poca differenza tra il circuito vecchio e quello nuovo. La resistenza sulla placca (non visibile) è da 47K ohm. Il circuito a FET impiega 1200 Ohm. Sono leggermente diverse anche le resistenze di polarizzazione. Il condensatore serie alla bobina è indicato 500, in realtà è da 440 pF.



Il segnale per il buffer va prelevato dal GATE. Sul DRAIN oltre a non esserci un segnale pulito si disturba la reazione.

Alessandro Frezzotti