



XTAL LOCAL OSCILLATOR – DIRECT TO G2

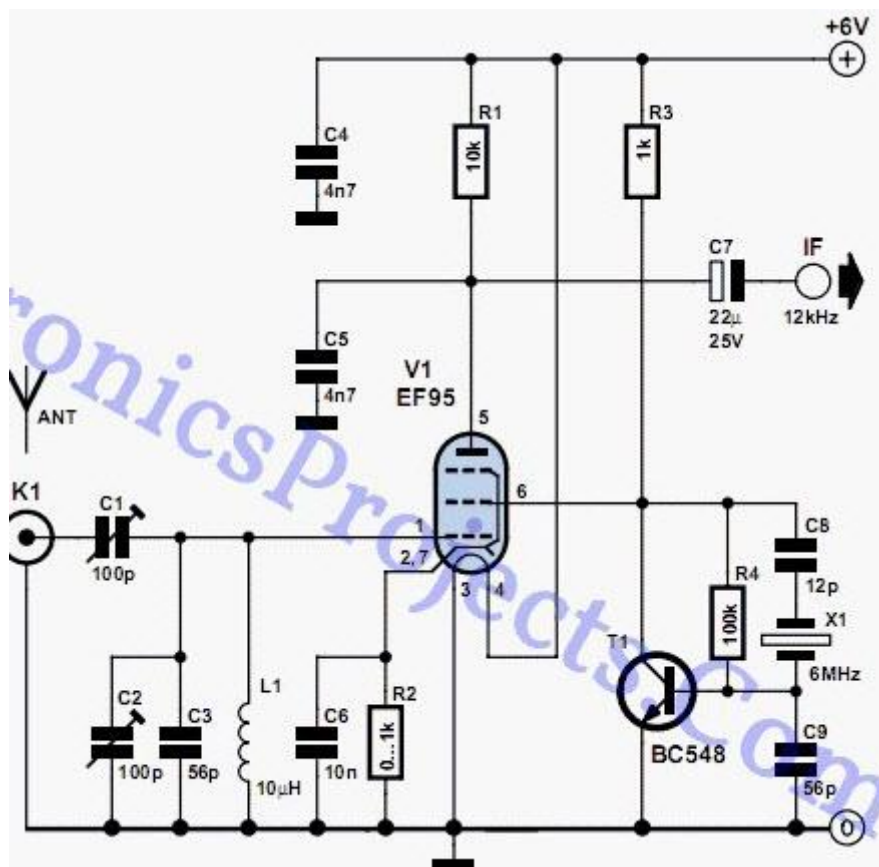
RIFERIMENTI

genere	DATA	generalità	Note	distribuzione
Radio	aprile 2021	Da alcuni spunti e per prova con 6J32		AF WEB

GENERALITA

Prendendo spunto dal circuito di un trasmettitore marino Sailor e da altri esempi ho arrangiato velocemente questo circuito nel caso di utilizzare un pentodo come 6J32 sub-mini o una 2G21 come convertitori per trasferire i 40 metri in onde medie.

Un altro esempio usa un circuito simile per ricevere DRM intorno a 6 MHz con un convertitore vs banda base e sound blaster.



Addirittura quest'ultimo esempio fa funzionare una 6AK5 con 6 Volt di anodica

Quindi oscillatore quarzato da 6 MHz. E lo schema base è proprio quello della figura sopra.

Inizialmente proprio uguale, poi cambiando alcuni componenti.

La forma d'onda sul collettore non è una sinusoide perfetta, così nel circuito di esempio come in altri tentativi. Le armoniche presenti si noteranno sicuramente con la ricezione di segnali spuri, purtroppo.

Il primo transistor utilizzato è un CIL108, ovvero equivalente del BC548 ma con case ceramico.

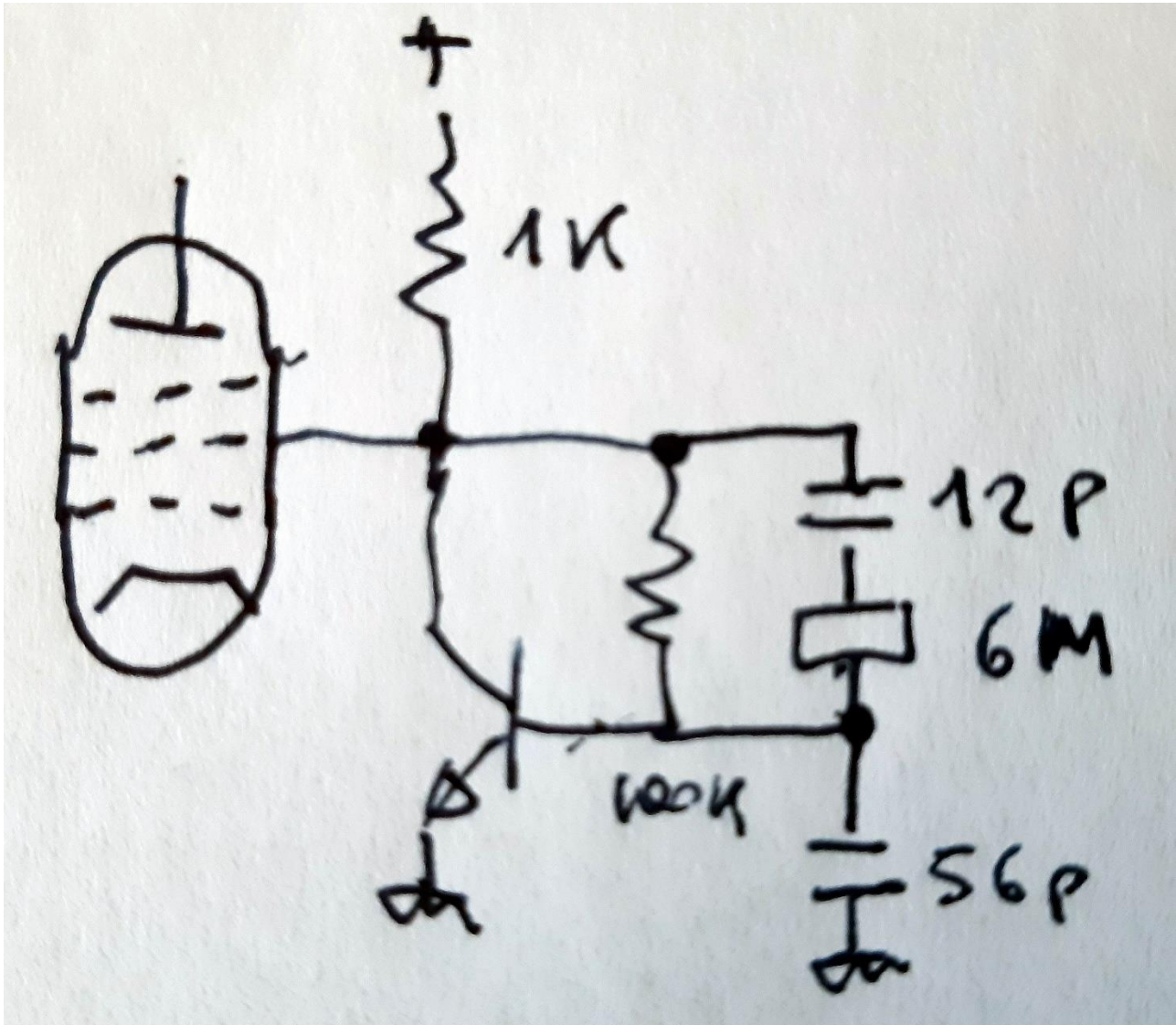
L'eccitazione è difficile da dosare, pare un po' troppa e si nota una saturazione nei picchi negativi. La tensione di saturazione è di circa 0.7 Volt.

Anche salendo di tensione le cose rimangono tali.



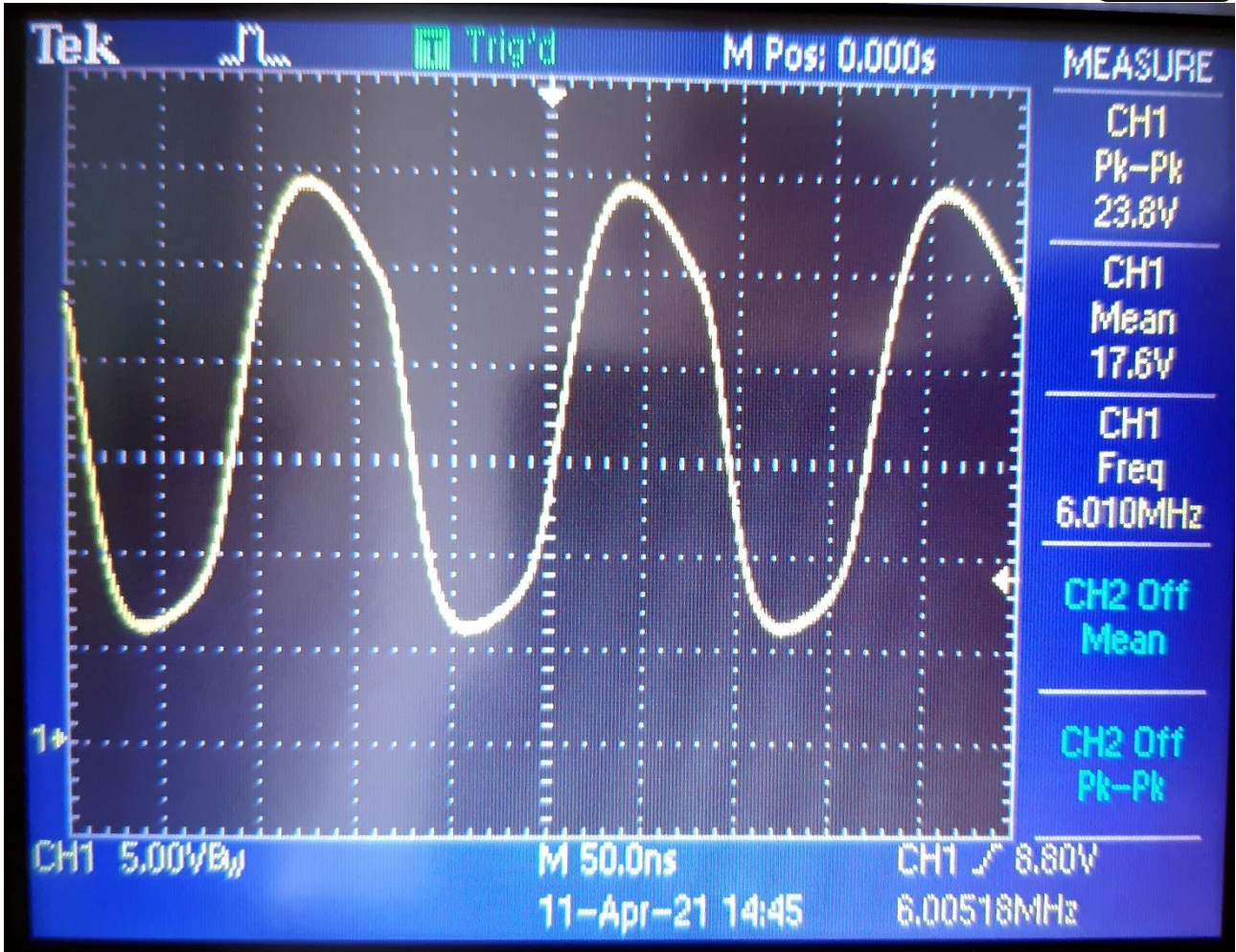
Il quarzo è in contenitore HCxxU, nuovo, quelli piccoli. Non ho dati esatti dal costruttore ma in genere sono quarzi con valori limite adatti a circuiti transistorizzati con tensioni non elevate e potenza minima. Ma ritengo che sotto a 50 Volt possano funzionare bene.

Ho provato a variare le capacità collegate al quarzo, ma risultato insignificante.

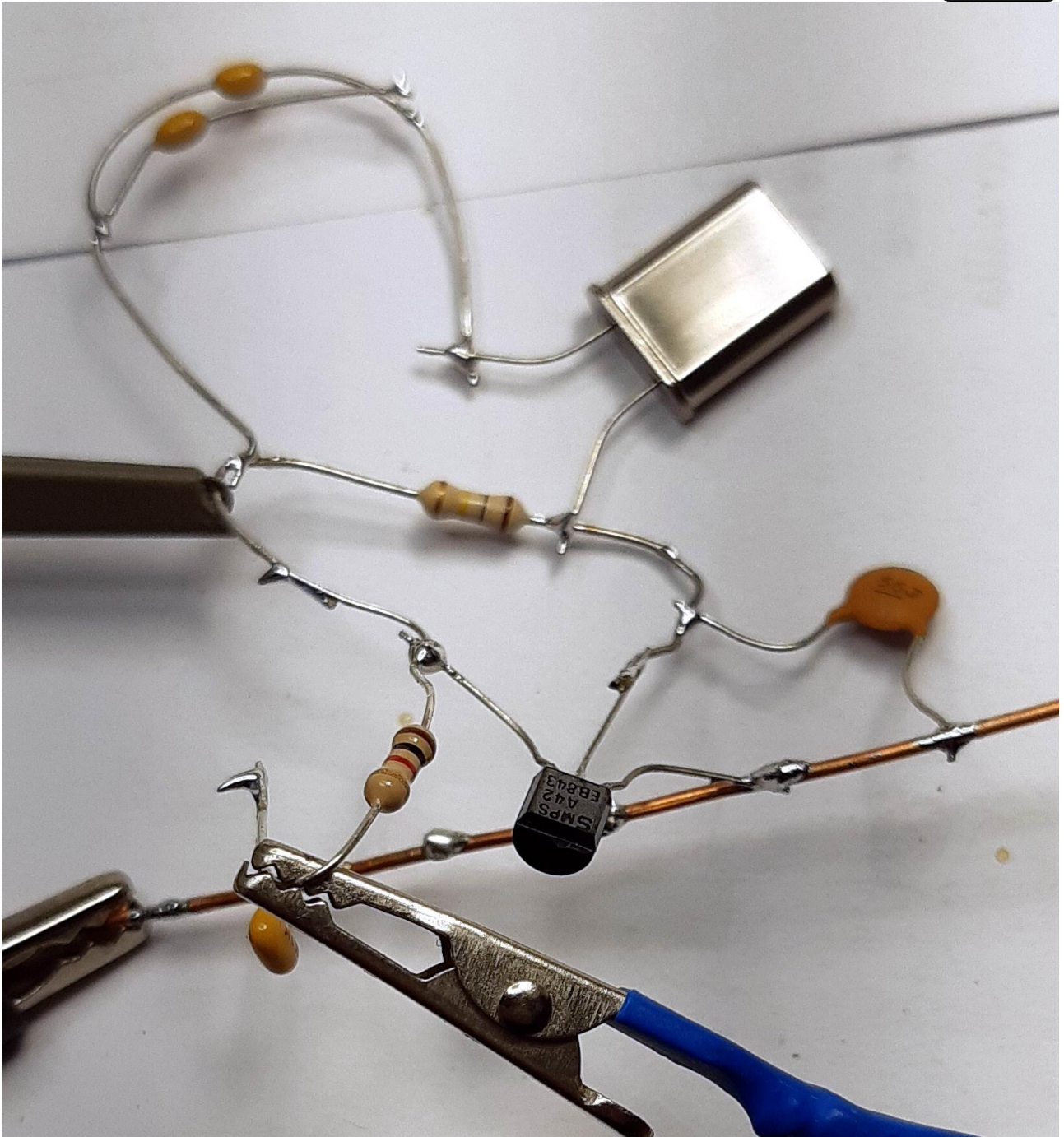


Ho poi utilizzato un transistor MPSA42 che ha V_{ce} elevata per uso con una tensione di alimentazione più elevata, per esempio 30 Volt.

Funzionamento simile ed accettabile. Senza oscillazione la corrente è di circa 15 mA, e la saturazione piuttosto alta, 5 Volt circa. Tutto ciò senza cambiare la resistenza di polarizzazione da 100 kOhm.



Toccando il quarzo sul reoforo lato collettore l'oscillazione cessa. L'altro reoforo invece è insensibile al tocco.





Il consumo è inferiore a 10 mA, l'indicatore dell'alimentatore è piuttosto impreciso.

Buon divertimento, Alessandro Frezzotti