

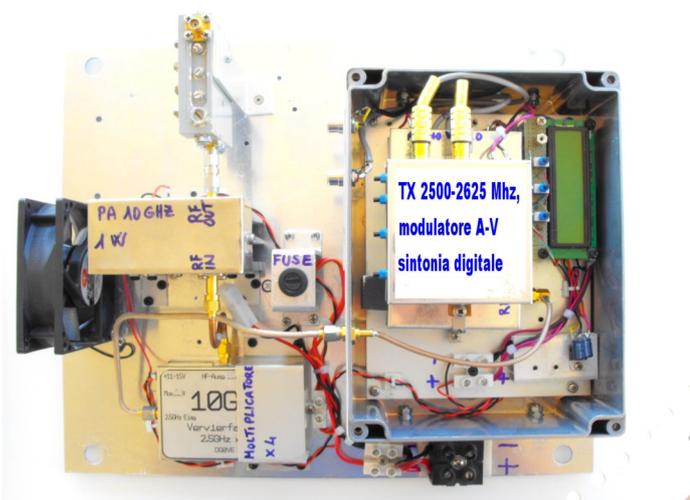
# Nuovo trasmettitore ATV 10Ghz



di Mauro Cok IV3WSJ

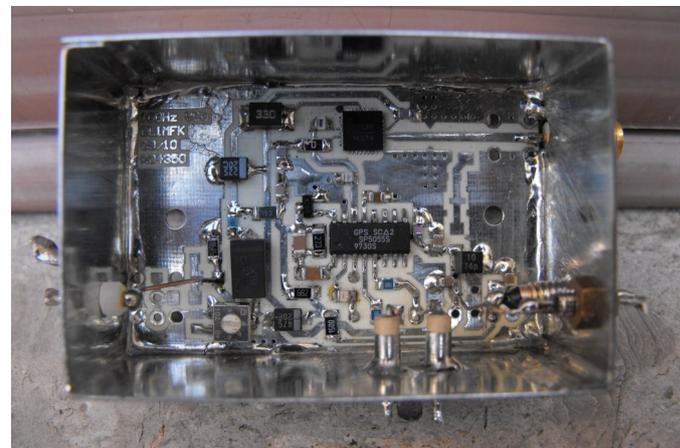
*...un'evoluzione incredibile di tecnologia...!!!*

**D**a molti anni ormai, uno dei metodi più usati per trasmettere a 10Ghz in banda larga ATV, è quello di utilizzare i circuiti elencati di seguito: un modulatore audio e video, un trasmettitore funzionante in gamma 13cm con range 2500Mhz - 2625Mhz controllato a pll, un moltiplicatore x4 ed infine un amplificatore di potenza. Per ogni circuito c'è un contenitore metallico, entro al quale va si-



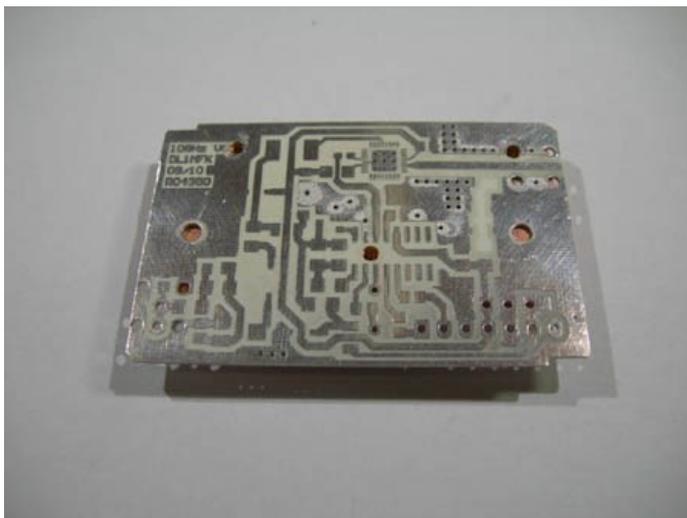
**Vecchio sistema di trasmettitore atv 10Ghz completo**

stemato e schermato lo stampato. Pensate a quante scatole e cavetti di collegamento rf ci vogliono per collegare i singoli stadi, senza dimenticare una cosa importante che è l'ingombro totale del trasmettitore. Tutto ai fini del montaggio il più vicino possibile all'illuminatore della parabola,



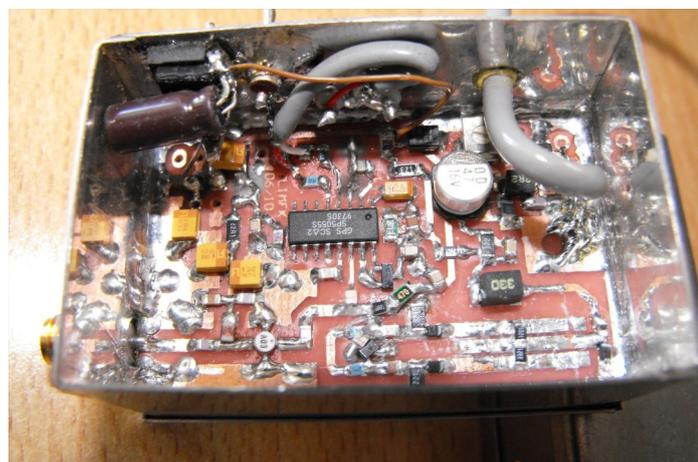
**Nuovo trasmettitore atv 10Ghz, vco 2,5Ghz+moltiplicatore x4, tutto racchiuso nel chip parte alta della foto.**

nante sulla frequenza dei 2500-2625Mhz, un moltiplicatore x4 ed un buffer che amplifica il segnale in uscita. Il chip in questione è l'HMC530. Il vco interno può essere controllato esternamente dall'ormai noto PLL SP5055 che a sua volta è pilotato dal processore della serie PIC16F., tutto praticamente è racchiuso in questo chip smd, mica male come salto tecnologico...!!! Alla fine degli esperimenti i risultati



**Circuito stampato in ceramica del tx atv 10Ghz**

sono stati molto buoni: compattezza, del tx, potenza in uscita di 10-15mWe basso consumo di corrente. Una volta provato a livello rf sono stati eseguiti una serie di test sulla modulazione. E' stato collegato al trasmettitore un modulatore campione, al quale sono stati applicati una serie di segnali video per verificarne la linearità, il livello del burst, il croma ecc., il risultato è stato eccellente. Gli autori di questo e di innumerevoli ottimi progetti sono Tom DL1MFK e Darko OE7DBH, due persone che hanno una preparazione tecnica invidiabile, dalle quali c'è tanto da imparare. Ho chiesto il permesso a Tom per poter pubblicare sul nostro giornalino i suoi progetti e la risposta è stata positiva.

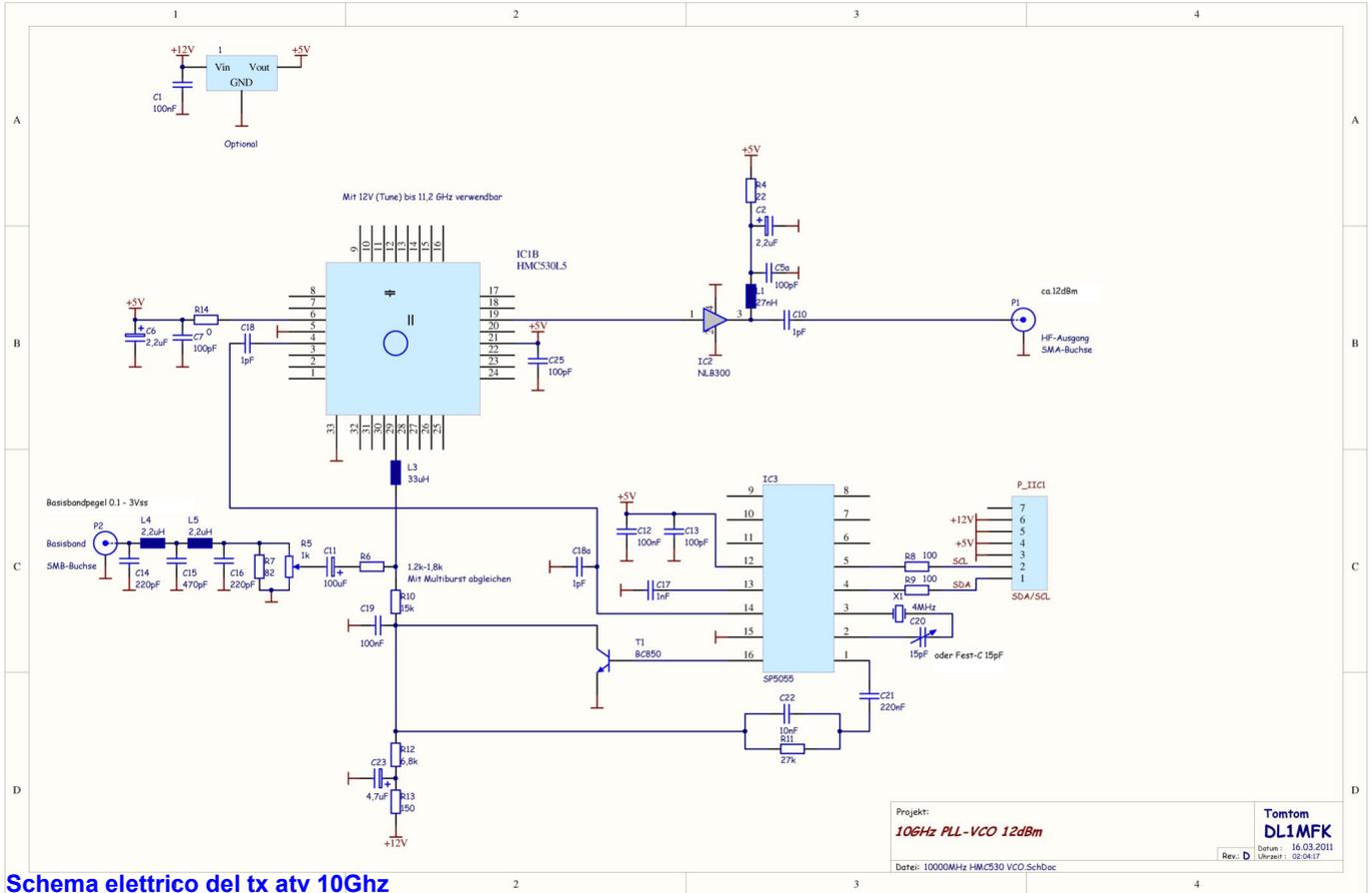


**Vecchio eccitatore 2,5-2,625Ghz**

oppure dell'antenna a tromba. Dopo un paio d'anni di prove e test strumentali, alcuni radioamatori tedeschi appassionati di atv, hanno progettato e realizzato un trasmettitore per i 10Ghz di concezione nuovissima. Hanno utilizzato un chip della Hittite, che al suo interno ha un vco funzio-



di Mauro Cok IV3WSJ



Schema elettrico del tx atv 10GHz



Immagine del tx per 10GHz tratte dal sito dell'autore DL1MFK - OE7DBH



Immagine della parte sotto del tx per 10GHz. Per info in merito al progetto, potete visitare la pagina di Tom DL1MFK: <http://www.dl1mfk.de/> Di seguito, l'autorizzazione di Tom:

For sure you can take everything what you like from my homepage. Feel free to take up what you like and also use [www.dl1mfk.de](http://www.dl1mfk.de) !!!

Buon divertimento a tutti...73...!!!...IV3WSJ