

## la stazione

# G4/105: il VFO Geloso

Rilanciamo una vecchia gloria del radiantismo italiano: un VFO a conversione che «è» già un TX QRP multibanda, ma che può servire da oscillatore di conversione a generatore RF di controllo per il laboratorio dell'OM, dalle bande radiantistiche ai satelliti, ecc.

Da qualche tempo vedevamo offerto, da una grossa ditta del settore, quello che (data l'età di chi scrive) potremmo definire «un vecchio caro amico»: il VFO Geloso, quello buono, a conversione.

Ci siamo meglio informati sulle disponibilità, sullo stato (sono nuovi imballati), ed abbiamo deciso che valeva la pena riparlare, ripresentarlo specialmente ai più giovani, che conoscono a malapena il nome e che forse non hanno mai conosciuto questo classico pezzo della produzione italiana degli anni '60, ancora discretamente valido oggi, nonostante le valvole e l'ingombro.

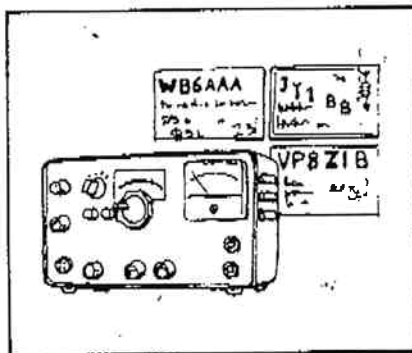
Di cosa si tratti, è ampiamente spiegato nel relativo «Bollettino Geloso», da cui sintetizziamo il testo e traiamo lo schema.

La valvola che svolge i compiti di oscillatrice è una 6U8, la cui sezione pentodo oscilla a frequenza variabile fra 5 e 5,5 MHz per le bande 80-40-20 e 15, e fra 5 e 6 MHz per i 10 m (in due sottobande); la sezione triodo invece è utilizzata per generare le frequenze di conversione, funzionando come oscillatrice a quarzi.

Il vero e proprio VFO è montato secondo il classico circuito Clapp, il cui rapporto LC ottimale consente una buona stabilità di frequenza, assieme ai condensatori a coefficiente termico opportunamente scelto per abbreviare il tempo di assestamento termico.

L'oscillazione è realizzata nel circuito catodo-griglia schermo, mentre il segnale è tratto dal circuito di placca, ottenendosene un buon disaccoppiamento.

Le due frequenze così generate vengono mescolate applicandole



ambedue alla griglia pilota della 6AH6; il battimento che se ne ottiene contiene, fra l'altro, la frequenza utile che viene prelevata dalla placca tramite il previsto circuito risonante, commutabile per ciascuna banda desiderata.

Il segnale così ottenuto costituisce la frequenza utile di pilotaggio, già sulle bande convenzionali, da applicare alla griglia della valvola amplificatrice vera e propria, una 6CL6 accordata in placca a banda larga.

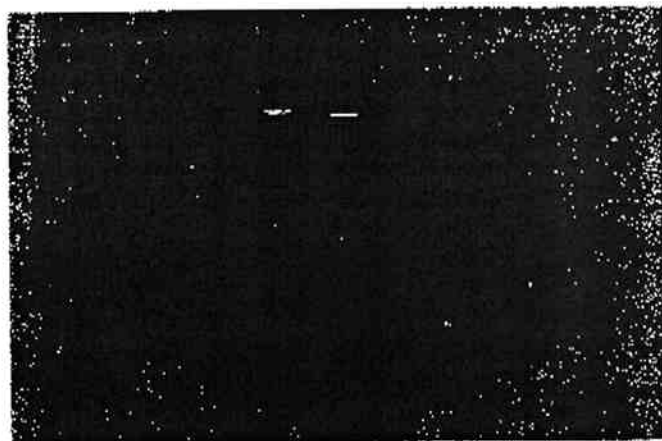
Per la manipolazione telegrafica, il tasto è previsto venga inserito sul catodo della 6AH6; in tal modo vie-

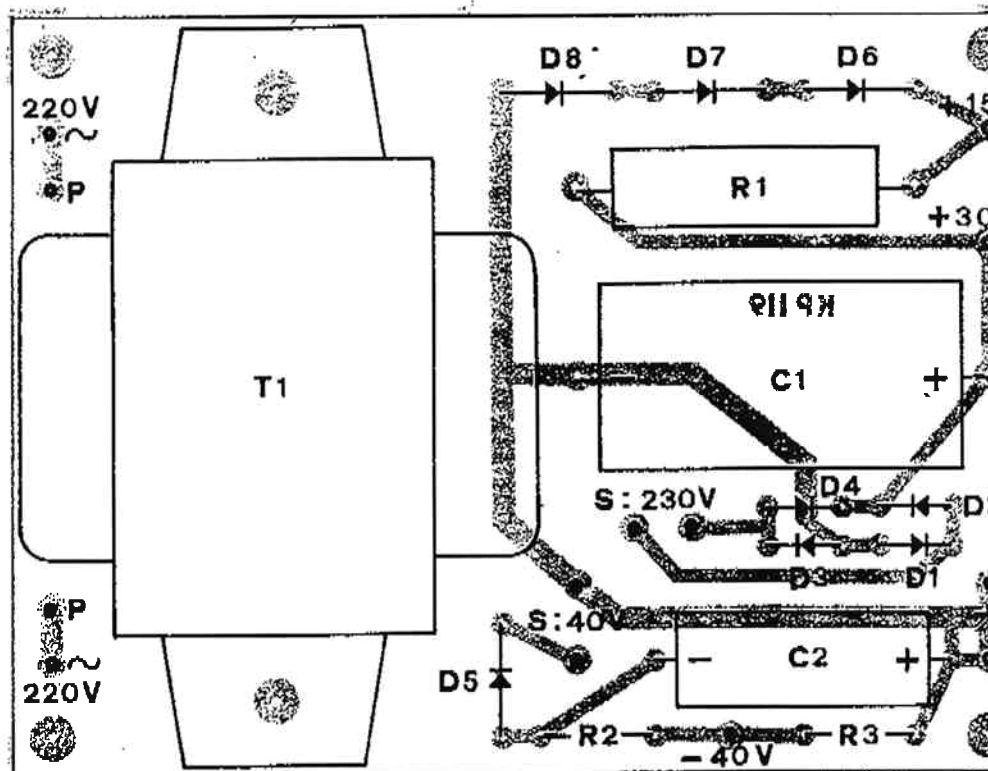
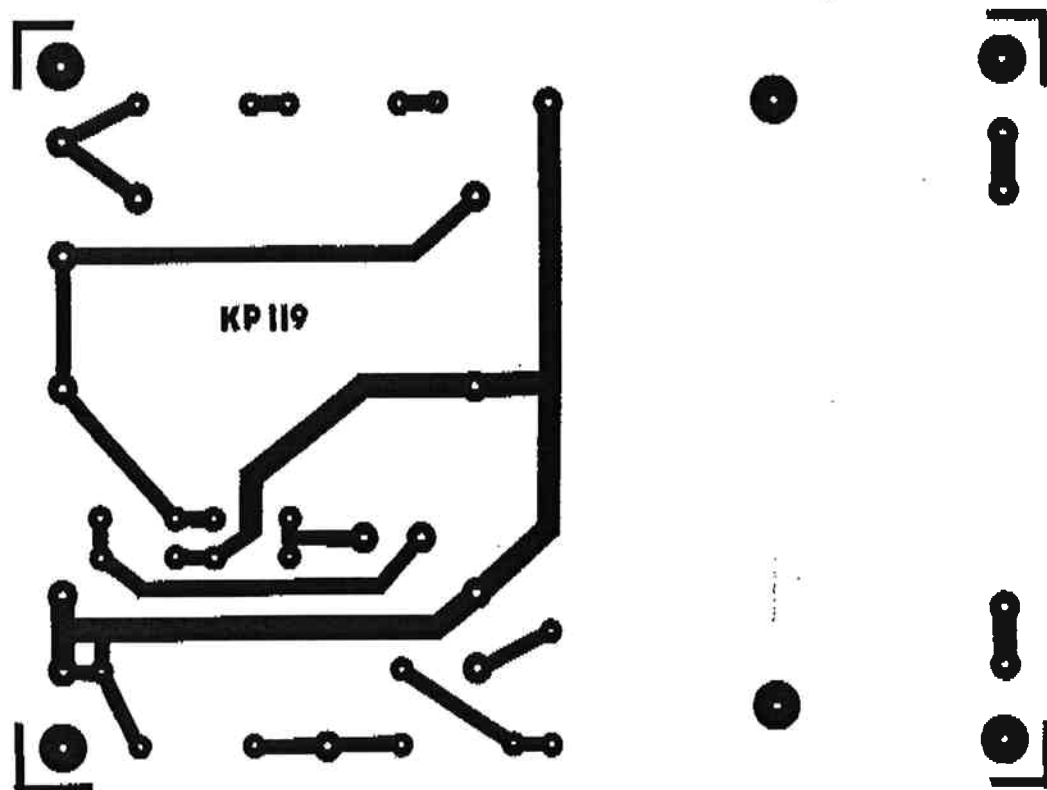
ne bloccato (a tasto aperto) solo il segnale utile in banda, mentre gli oscillatori vengono lasciati in funzione anche durante la ricezione, senza alcun disturbo di sorta e guadagnandone la stabilità di frequenza.

La 6CL6, che per questo gruppo possiamo considerare come la finale di potenza, è neutralizzata per averne garantita la perfetta stabilità; la potenza di alimentazione anodica si aggira sui 10 W, e la potenza d'uscita a RF è più che sufficiente per pilotare (in classe C) una valvola 6146: si può comunque ottenere qualche watt d'uscita a seconda delle bande di lavoro, come sarà meglio precisato in seguito.

In apposita tabella sono riportate le mansioni e le frequenze di lavoro delle varie valvole e relativi circuiti, così da avere un quadro completo delle funzioni specifiche.

Per funzionare, il nostro apparecchio richiede diversi valori e tipi di tensione; occorrono 300 V con 70 + 80 mA per i circuiti di placca e griglia schermo dei vari tubi; 50 V di negativo per la griglia controllo della 6CL6; 6,3 volt con 1,6 A per i fila-





### L'alimentatore (KP119)

Per mettere in marcia il nostro VFO, come già detto, serve un alimentatore multiplo ma, tutto sommato, abbastanza semplice.

L'alta tensione... sono due: una a 300 V ed una a 150, come del resto già visto dallo schema originale.

20

I circa 150 vanno stabilizzati, e nel nostro caso sono ottenuti collegando in serie 3 diodi zener da 3 W / 47 V, col che la tensione è quella richiesta, con sufficiente precisione.

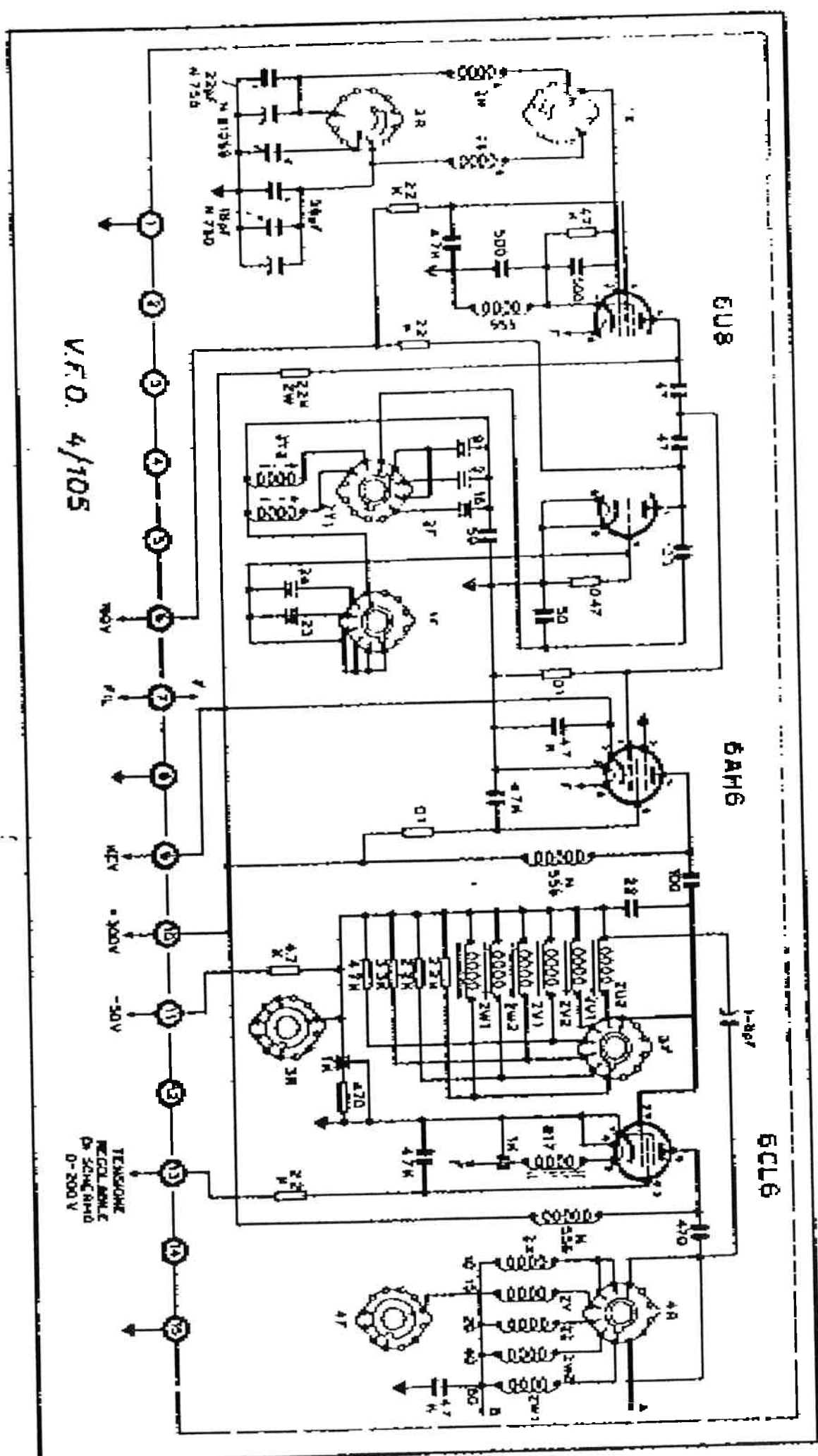
Il negativo di griglia è un piccolo raddrizzatore a parte, con partitore per aggiustare il valore esatto; restano i filamenti, ricavati con un ter-

zo avvolgimento sullo stesso sfornatore.

Il tutto è montato su una pia- na a circuito stampato 10 x 14, gioco è fatto.

Anzi, per la precisione, il gi- comincio proprio adesso, visto ci siamo messi in condizione sfruttare il nostro apparato: ve





V.F.O. 4/105

V.F.O. G 4/105

