

POSTO OPERATORE UNIFICATO "PHONE & CW"

di Peppo Martinelli I2ARN

Come è ormai noto nell'ambiente, appartengo alla schiera dei «pastrocchieri», da taluni benevolmente chiamati «auto-costruttori».

E per gli altri come me che, magari sotto sotto, hanno la stessa... ambizione, scrivo queste quattro note.

E poiché il «coso» è assai strano (non mi sembra di aver visto alcunché di simile, nemmeno sui sacri testi d'epoca), mi par già di vedere qualche occhio dilatato, il naso puntato, il collo tirato e l'espressione persa.

Bene: è quello che volevo.

A che cosa serve l'aggeggiò?

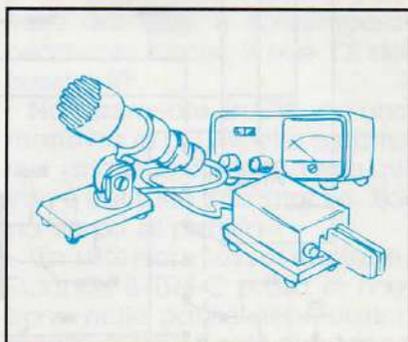
Ad accoppiare senza traumi un microfono, un tasto, un transceiver ed un booster, anche tutti di costruzione differente.

Senza traumi, per consentire ad ogni apparecchiature di funzionare correttamente e ridurre al minimo le manovre, per passare dall'ascolto alla trasmissione e viceversa.

In caso contrario, con apparecchi non predisposti occorre:
- fare più manovre contemporaneamente,
- accettare tempi morti intermedi (abbiamo solo 2 mani, magari già impegnate), durante i quali si mantengono ancora applicate tensioni od inserite antenne,

e si ha il rischio di combinare guai, se si sbaglia l'ordine di precedenza delle manovre.

Nel mio specifico caso, avven-



do già utilizzato lo scambio disponibile sul Drake TR4-C per comandare un preselettore RF ed avendo aggiunto un booster, c'era poco da fare: occorreva... spremere il cervello.

L'idea nata per necessità, e preannunciata al termine della descrizione dell'amplificatore lineare RF su questa rivista (grazie alla cortesia del suo Direttore), potrebbe essere utile anche ad altri OM o sperimentatori di vario genere.

Potrebbe essere un punto di partenza.

Si veda la figura 1, che riporta lo schema a blocchi della connessione tra le apparecchiature sopra richiamate.

Come base ho utilizzato il vecchio SHURE 444, che è dotato di buon microfono dinamico schermato, preamplificatore tagliato per la parola, pila 9VCC incorporata e... discreto spazio per altri ammenicoli.

Ho asportato il pulsante PTT con relativa contattiera di tipo telefonico.

Ho coperto lo spazio superiore con placca metallica schermante e, sotto questo profilo, ho schermato completamente anche la pila ed i profili esterni del supporto (originariamente non connessi a massa).

Lo schema adottato è semplice e parla da solo: si veda la figura 2.

- Il settore microfonico è stato ricostituito come prima, utilizzando un tasto a 4 scambi, in luogo di due;

- si è aggiunto il settore CW, che

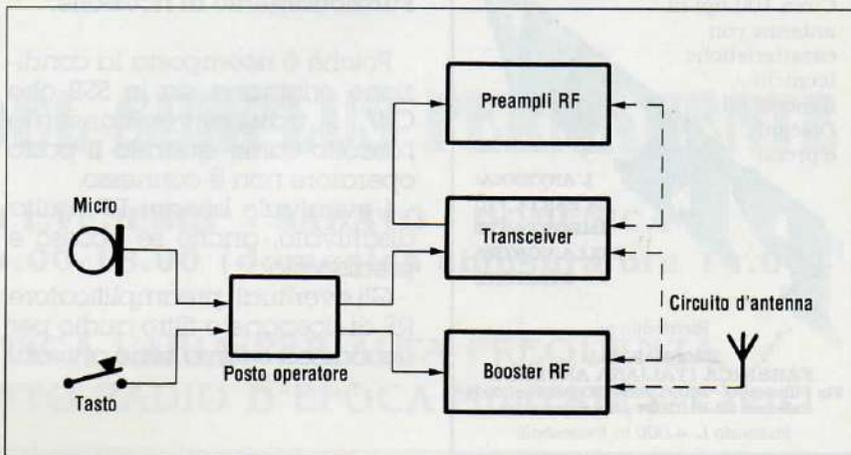
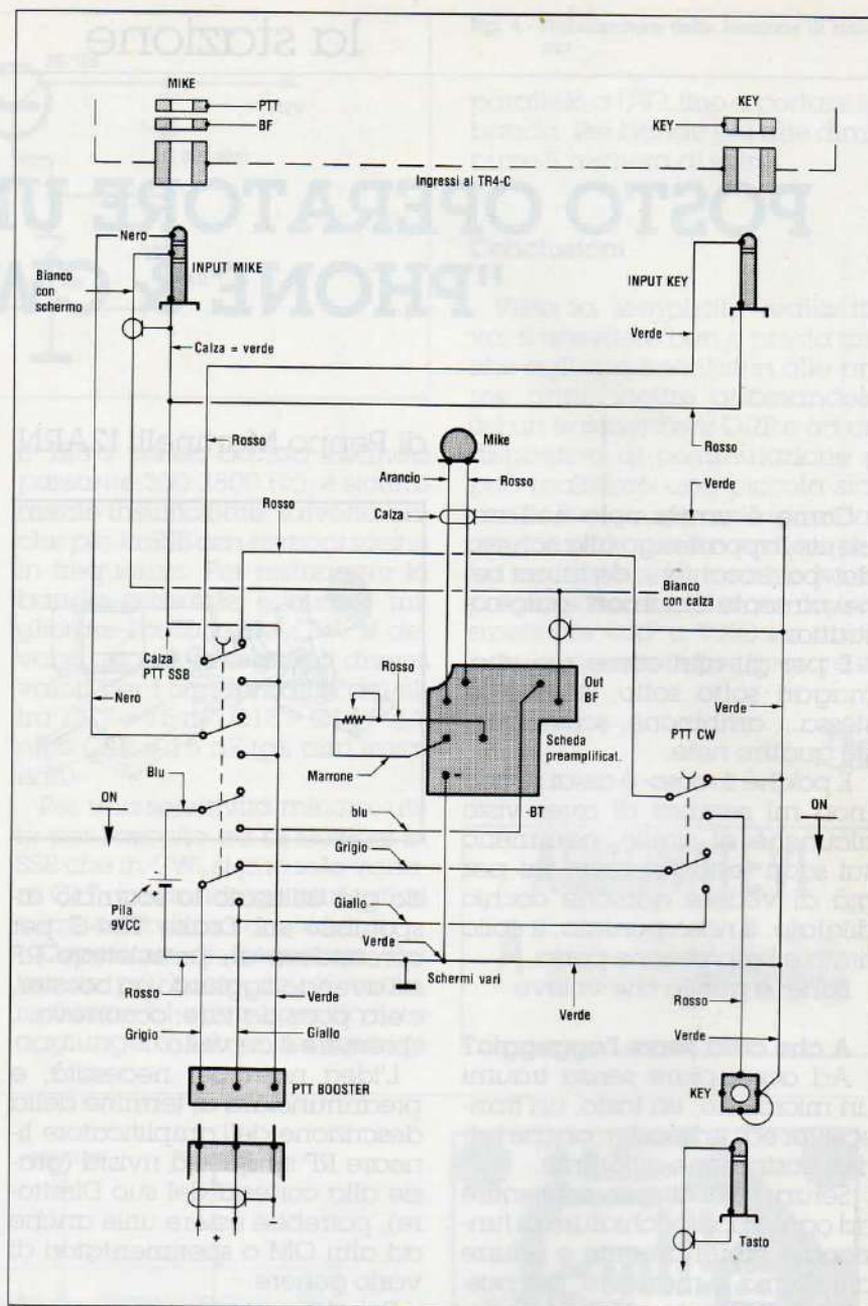


Fig. 1 - Schema a blocchi semplificato.

Fig. 2 - Schema elettrico della modifica sul microfono base Shure 444.

- utilizza un tasto a 2 scambi;
- questo posto operatore è connesso, tramite lo stesso cavo multiplo flessibile (ma utilizzato diversamente), alle due prese MIKE e KEY del TR4-C in modo da presentare anche una certa estetica.
 - Temevo che la calza schermante del settore microfonico creasse problemi, poiché la sua reattanza è maggiore di quella del conduttore prima usato, ma non ne sono sorti;
 - il tasto per CW viene ad essere inserito, con lo stesso tipo di jack, non più alla presa apposita del TR4-C, ma sul posto operatore;
 - come pure dal posto operatore parte il cavo di raccordo tra transceiver ed amplificatore RF, per il circuito del PTT.

Guardando il circuito, vediamo il funzionamento.



Funzionamento in ricezione.

Poiché è ricomposta la condizione originaria sia in SSB che CW, il transceiver consente l'ascolto come quando il posto operatore non è connesso.

L'eventuale booster RF risulta disattivato, anche se acceso e predisposto.

Gli eventuali preamplificatore RF di ricezione e filtro audio per decodifica o fonìa sono attivati.

Funzionamento in trasmissione SSB.

Guardiamo il tasto PTT SSB a 4 vie. Pigiandolo, una via connette a massa il PTT sul TR4-C, un'altra collega la pila a 9VCC, la terza chiude il contatto del relè TX sul Booster RF.

Il potenziometro dosa il livello del microfono.

Per tutto il tempo che si preme PTT SSB, gli apparati rimangono in trasmissione.

Ancora un'osservazione: a riposo (cioè col tasto alzato) la

PKW ANTENNA SYSTEM

CATALOGO GENERALE 1993
HF - UHF - VHF

RADIOAMATORI

- Sistemi filari multibanda
- Verticali - Direttive monobanda
- Tribanda
- Bibanda
- Cubical quad
- Log periodic

Circa 100 tipi di antenne con caratteristiche tecniche, dimensioni - Disegni e prezzi

PKW

L'ANTENNA: LA PARTE PIÙ IMPORTANTE DELLA VOSTRA STAZIONE

Richiedilo a:
Ditta MARTELLI
FABBRICA ITALIANA ANTENNE
Via Villorosi, 6 - 20091 BRESCO (Milano) Italy
telefono 02-6103084 - fax automatico
inviando L. 4.000 in francobolli



Fig. 3

terza via del tasto dà il «consenso» al tasto PTT CW, affinché si possa operare anche in tale sistema, solo ad SSB ferma.

Analogamente, col tasto PTT CW a riposo il circuito del tasto è a massa: condizione essenziale perché l'apparato funzioni in fonica (il tutto è dovuto al tipico circuito del TR4-C).

Funzionamento in trasmissione CW.

Premetto che, nel mio booster RF, ho voluto che detto booster rimanesse in trasmissione (senza pilotaggio) per tutto il periodo della manipolazione; ciò per evitare un inutile - a mio giudizio - «lavorio» al relè d'antenna.

Sempre nel mio caso, la polarizzazione adeguata dei tubi finali limita a ben poco la potenza dissipata (in questo caso, tutta in calore).

Guardando il tasto PTT CW a 2 vie, pigiandolo si abilita il circuito del tasto e contemporaneamente anche il relè TX del booster RF.

Naturalmente, in CW vi è una manovra in più rispetto a prima ma, anche in contest, a mio avviso è del tutto trascurabile. Basta un po' di pratica.

Un'ulteriore osservazione. Quando il TR4-C passa in ricezione nelle pause dei caratteri morse, poiché il relè d'antenna del booster mette in corto verso massa (ed inoltre l'ALC è funzionante), non rientra segnale RF nocivo, anche se si trovasse instabilità nello stesso booster durante gli accordi.

Questo può accadere in amplificatori lineari non bene a punto, come in realizzazioni eccessivamente caserecce (cioè poco precise, montate approssi-

mativamente) o di mercato residuo manomesso, od anche nuovo ma di ... serie C.

Nel mio caso, avendo messo a punto tutte le apparecchiature, non si nota alcuna RF in ricezione sul TX a tasto alzato.

E così avverrà di certo per tutti.

In figura 3 la presentazione fotografica del «posto operatore» nella versione modificata; si riconosce il 444 e si vedono sia i tasti aggiunti, come l'interconnessione dei jacks verso il transceiver.

Il tasto telegrafico si inserisce davanti; i collegamenti con TR4-C e booster sono sul retro (all'ultimo momento per semplificazione di ordine meccanico - una cava rettangolare richiede più tempo di due fori circolari - ho sostituito la basetta a spina con due innesti tipo BF RCA).

Un ringraziamento a chi mi ha seguito... ed un invito a trarre sempre maggiori iniziative, per sperimentare in proprio.