

**scatole  
di  
montaggio**

# ADATTATORE D'IMPEDENZA PER CB

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Gamma di funzionamento:  
27 MHz (CB)
- Adattamento per un ROS<sub>max</sub> di:  
1 : 5
- Impedenza di ingresso ed uscita:  
52 Ω
- Massima potenza di uscita del TX:  
15 W

**E'** noto che un misuratore di ROS consente di misurare il rapporto di onde stazionarie dovute ad un imperfetto adattamento di impedenza fra l'uscita del trasmettitore e la linea di alimentazione ma che non può evidentemente essere utilizzato per eliminare le eventuali onde stazionarie.

Senza dilungarci sui motivi che provocano le onde stazionarie, è sufficiente precisare che, quando in un impianto non si ha un perfetto adattamento di impedenza, le onde provenienti dal trasmettitore invece di irradiarsi nello spazio (onde dirette), sono riflesse verso il punto di partenza (onde riflesse), restando in pratica ferme lungo la linea di alimentazione e variando soltanto la loro ampiezza. E' questo il motivo per cui alla componente onde dirette e onde riflesse è stato dato il nome di onde stazionarie.

In pratica è ben difficile che si verifichino delle condizioni di riflessione totale. Generalmente si prendono in considerazione dei rapporti che vanno dalle condizioni ideali di 1 : 1, quando tutta l'energia proveniente dal TX è completamente irradiata nello spazio, fino ad un rapporto massimo di 1 : 5. Un ROS superiore ad un rapporto 1 : 5 non può essere preso in esame poiché indica che

L'adattatore di impedenza AM-TRON UK 950 utilizzato in unione al misuratore di ROS UK 590, o ad altro strumento di questo genere, permette di eliminare le onde stazionarie dei trasmettitori CB.

Ciò quando i trasmettitori sono collegati ad un'antenna, non incorporata, il cui ROS superi il valore di 1 : 1, fino ad un rapporto di 1 : 5.

Si tratta pertanto di un dispositivo che permette di ottenere un notevole aumento del rendimento del complesso trasmettitore - linea di alimentazione - antenna.

tutto l'impianto radiante dovrà essere rivisto dal punto di vista costruttivo.

Riassumendo si dice che si ha un ROS 1 : 1 quando la linea di alimentazione è perfettamente accordata e presenta ai suoi terminali un valore corrispondente a quello di una resistenza pura di 52 Ω (è questo il valore d'impedenza più comune). Un ROS 1 : 2 presenta invece un numero infinito di valori d'impedenza, che dipende dal valore della frequenza e dal carico stadio finale del TX.

Un disadattamento d'impedenza può dare luogo a quattro differenti condizioni:

- 1) Un trasmettitore poco caricato dà luogo ad una potenza di uscita inferiore alla potenza nominale e di conseguenza ad un campo em a distanza inferiore a quello conseguibile con un TX perfettamente adattato.
- 2) Un TX caricato più del normale è soggetto a delle condizioni di sovrac-

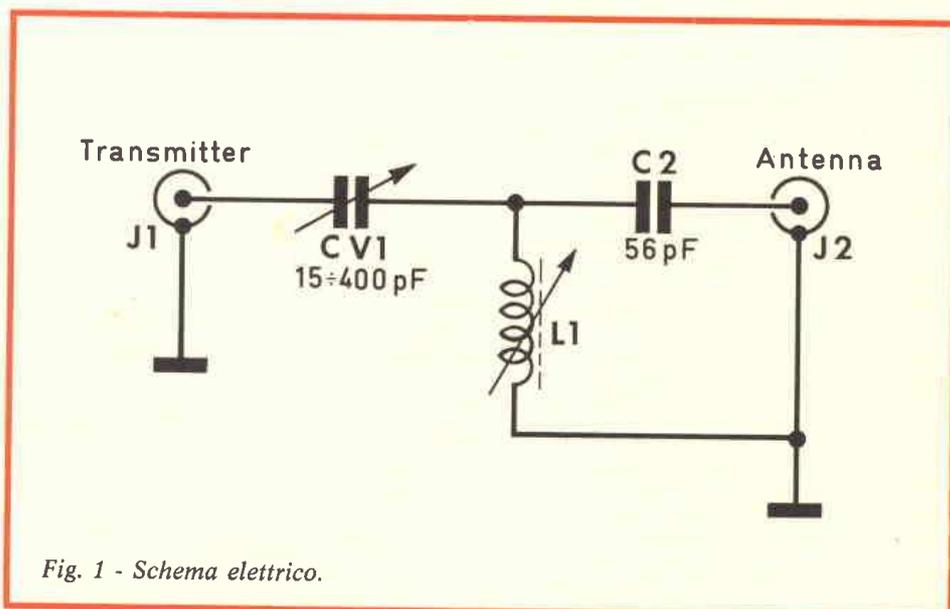


Fig. 1 - Schema elettrico.

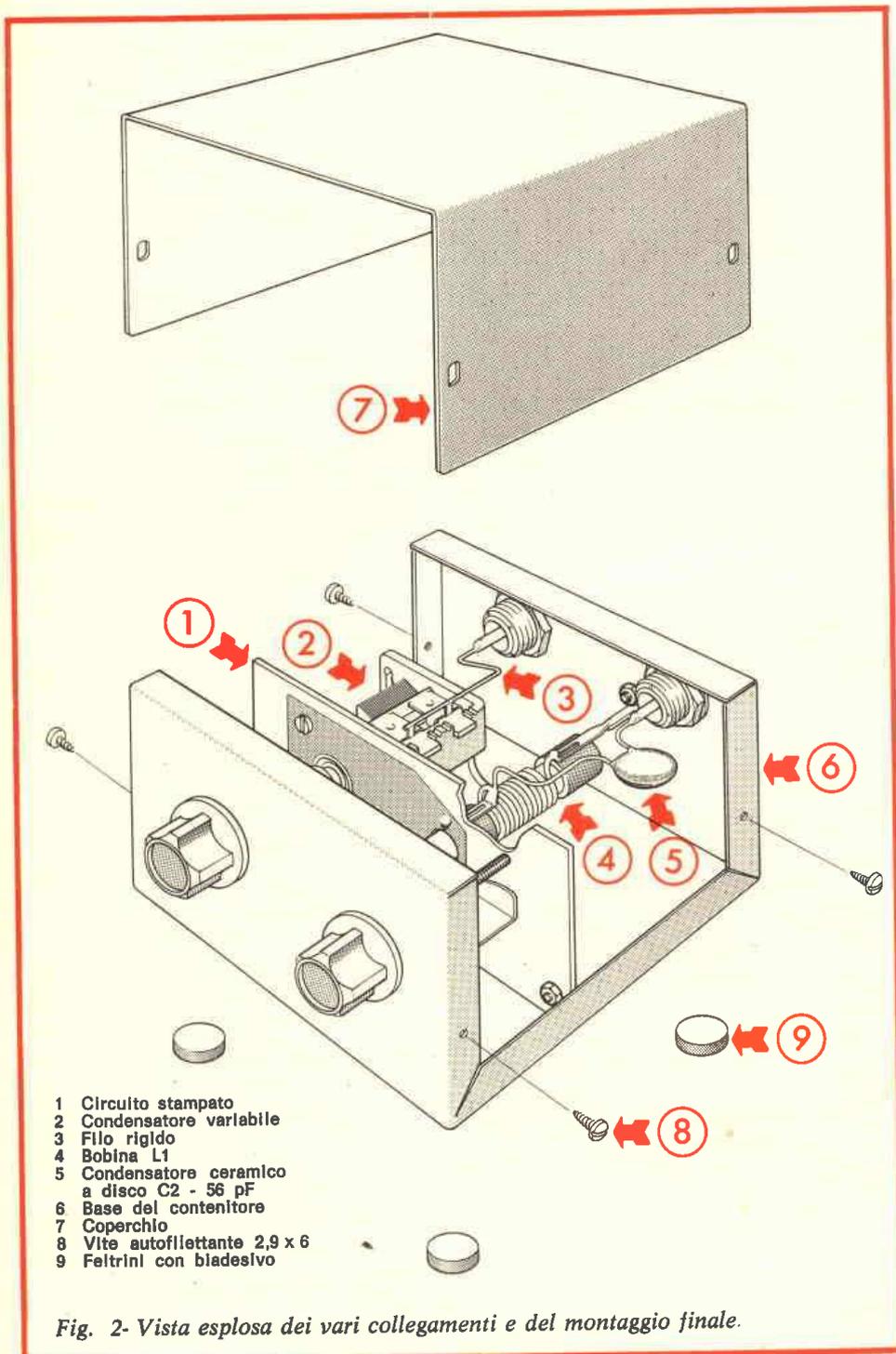


Fig. 2- Vista esplosa dei vari collegamenti e del montaggio finale.

- 1 Circuito stampato
- 2 Condensatore variabile
- 3 Filo rigido
- 4 Bobina L1
- 5 Condensatore ceramico a disco C2 - 56 pF
- 6 Base del contenitore
- 7 Coperchio
- 8 Vite autofilettante 2,9 x 6
- 9 Feltrini con bladeslivo

carico che sono sempre dannose per lo stadio d'uscita. Da notare che un sovraccarico non dà luogo necessariamente ad una maggiore uscita.

- 3) Un trasmettitore disaccordato ha una alta potenza di entrata che però viene dissipata dai tubi, o dai transistori finali, in modo che si avrà una bassa potenza di uscita con la possibilità di avarie allo stadio finale stesso.
- 4) Si possono anche verificare delle combinazioni di due dei suddetti casi con conseguenze ancor più disastrose.

Un ROS 1 : 3 può diminuire il rendimento di un TX del 40% la qualcosa, con l'aggiunta delle perdite caratteristiche di ogni impianto, porta al dimezzamento dell'energia irradiata.

### CIRCUITO ELETTRICO

L'adattatore di impedenza AMTRON UK 950, il cui circuito elettrico è illustrato in figura 1, permette di adattare, come si è già detto, l'impedenza tra un trasmettitore CB ed un'antenna qualsiasi fino ad un ROS pari a 1 : 5.

Si tratta di un circuito della massima semplicità, però molto efficiente, in quanto consente di mantenere l'adattamento al valore richiesto di 52 Ω, studiato in modo da poterlo inserire alla base della linea di alimentazione che va all'antenna.

La rete di adattamento a T è costituita da una bobina a nucleo regolabile, L1, dal condensatore variabile CV1, da 15 a 400 pF e dal condensatore fisso C2, da 56 pF.

L'entrata per il collegamento al trasmettitore e l'uscita per la linea di alimentazione sono costituite da due prese coassiali.

### MONTAGGIO

Le operazioni di montaggio dell'adattatore di impedenza AMTRON UK 950 sono chiaramente illustrate nell'opuscolo allegato al kit.

Prezzo netto imposto L. 5.500



## DEMISCELATORE DIREZIONALE «FILTRO PER CB»

Tutti coloro che usano un trasmettitore funzionante nella gamma C.B., installato a bordo della propria autovettura, devono inevitabilmente affrontare il problema della seconda antenna, quando l'autovettura è munita anche di un apparecchio autoradio.

Per risolvere questa difficoltà, l'AMTRON ha messo in commercio l'UK 975. In sostanza, si tratta di un filtro direzionale che consente l'impiego di un'unica antenna.

I segnali delle trasmissioni a carattere commerciale, e quelli in partenza ed in arrivo per la gamma «C.B.» vengono convogliati separatamente verso due distinte uscite, di cui una facente capo all'autoradio di bordo, ed una al trasmettitore.

