

L/C Match

L'accordatore L/C rappresenta la costruzione più semplice tra tutti gli schemi realizzabili delle configurazioni elettriche dei "matchers" per usare un'antenna con qualunque impedenza con un moderno RTX da 50 O .

Sono attualmente interessato ad allestire allora una mini stazione in QRP , logico quindi abbia rivolto la mia attenzione a ricostruirlo per portarlo in futuro con me nei luoghi più disparati con la radio , cercando subito qualche schema pure in Internet .



Ho comprato poi in una delle tante fiere di elettronica di noi O.M. il varabile doppio da 350 Pf di sezione tipo radiorecettore , da un vecchio trasformatore ho ricavato il filo da circa 1 mm smaltato (va bene pure il centrale rigido del cavo schermato da 75 O per TV) e gli altri componenti soliti cercando qua e là nel solito cassetto a disposizione .

Come si vede dalla figura dello **schema elettrico** , tra i due connettori di raccordo So-239 viene messa una bobina che è resa variabile in induttanza dagli scatti dello **sw1** .

Un condensatore con la carcassa a massa viene messo prima o dopo la bobina tramite **S2** , mentre c'è pure la boccia serrafile per le filari random e un galletto a vite per mettere sempre tutto a massa

Gli scatti variabili di posizione sulla bobina hanno comunque il preciso compito di portare il circuito L / C in risonanza con ogni frequenza usata e realizzare così il trasformatore variabile di impedenza richiesto .

Praticamente , fili corti od antenne da C.B . presenteranno in entrata d'accordo un'impedenza che sarà di pochi ohm (18 ~ 30), causa una lunghezza elettrica molto piccola rispetto alle frequenze delle HF , e saranno alzati al solito valore richiesto .

Inversamente, nei casi in cui abbiamo invece a che fare con valori elevati (come dipoli o fili casuali o $\lambda/2$ o simili) vale il discorso di trasformare il tutto in discesa ed il condensatore si mette dopo la bobina .

E' stato omesso di includere il Rosmetro (o misuratore di disadattamento) perché ormai tutti i piccoli apparati similari al 706 MK 2 G della Icom o l' FT 857 D della Yaesu lo hanno già incluso internamente e quindi risulterebbe inutile .

Al limite, uno strumento simile lo si compra a parte e si concatena con un raccordo a PL-259 su tutta la linea che va all'antenna ...

Per costruirlo è stata usata la solita scatola Teko da 15 x 6 x 10 cm opportunamente forata e dotata posteriormente anche del solito gallettino a vite di terra e del morsetto serrafile per le filari d'emergenza .

La bobina è costruita su un pezzo di Pvc da 40 mm di diametro , acquistato tra i raccordi di plastica del reparto di idraulica del solito negozio Bricoferr della mia città : è del tipo verde che scarica l'acqua dei grossi lavandini tipo ristorante e che va al sifone di uscita degli scarichi .

L'ho segato a misura , avvolto col rame a disposizione ed ho usato dello spago cotonato (!) surplus di 1 mm di casa mia per distanziare tutto uniformemente .

Chi vuole può usare il normale filo elettrico multipelle da 1 mm tipo da impianti elettrici che garantisce un avvolgimento costante e ricava poi le prese come indicate nello schema .

In basso e nel lato sinistro della bobina va ricavato anche l'unico foro da 3mm circa per avvitare la vite di sostegno alla stessa sul fondo della scatola d'alluminio , mentre è chiaro che col filo morbido i fori saranno 2 ad entrambi i lati ..

Nei disegni e nelle foto si può vedere come è stato assemblato tutto il dispositivo , annotando che ho usato un piccolo pezzo di plexiglass trasparente con un piccolo disegnano di computer del frontalino .

L'uso del LC Match è molto semplice in quanto in ricezione si scatta la bobina per il massimo del segnale / rumore in una data banda (s-meter) e si ritocca semplicemente il condensatore per il R.O.S. unitario o qualcosa di meno trasmettendo .

Si può provare a spostare il deviatore S2, che normalmente si trova situato nella posizione di dopo il condensatore, casomai il valore di R.O.S. è insoddisfacente : è tutto !

E' chiaro però che fili relativamente corti possono essere accordati sulle gamme più basse dei 80-40 metri anche se il rendimento è logicamente scadente in trasmissione !

E' inclusa inoltre nell'articolo inoltre la descrizione costruzione di un piccolo balun 4: 1 per installare con qualche piccolo dipolo od anche una long-wire remoti dove le circostanze lo permettessero : detto dispositivo può essere messo anche immediatamente dopo il connettore d'uscita d'antenna (con un piccolo cavo di raccordo PL-259 / PL-259 ovviamente !) per usare una salita bifilare o " scaletta" da 300-450 O bilanciati . Insomma a noi la scelta !

L'accordatore può essere ovviamente usato anche nel normale shack di casa nostra ma occorre ricordare che con più di 100 Watt il variabile in questo caso deve avere una spaziatura più ampia causa le tensioni e correnti maggiori che l'attraversano .

Parimenti il commutatore sarà allora più robusto e ceramico ed il filo potrà essere anche di 1,5-2 mm di diametro (o morbido da 1.5 mm di tipo elettrico) , mentre il diametro di 40 mm va ancora bene . Ovviamente le proporzioni complessive della scatola vanno ricalcolate daccapo per questo nuovo caso ...

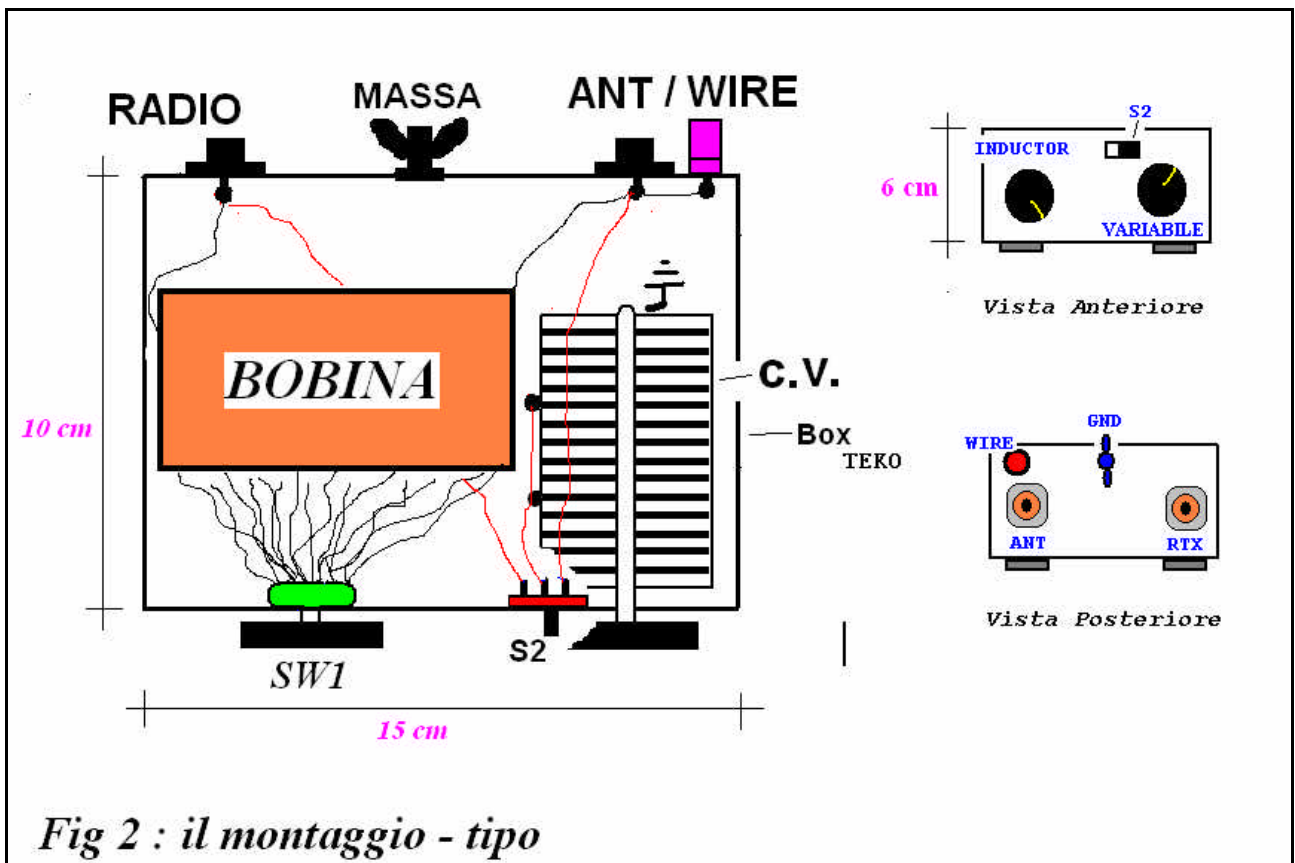
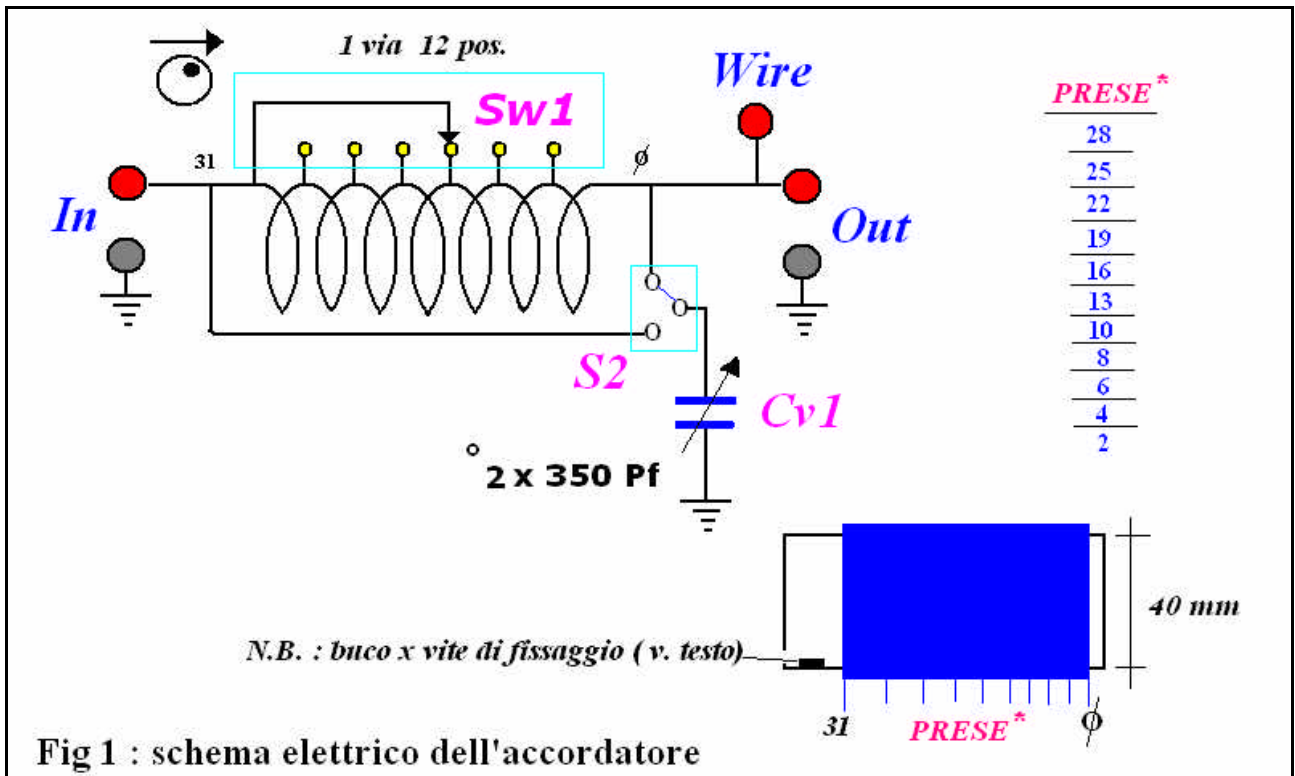
E logicamente il discorso vale pure per il balun che sarà più robusto ed adeguato alla situazione.

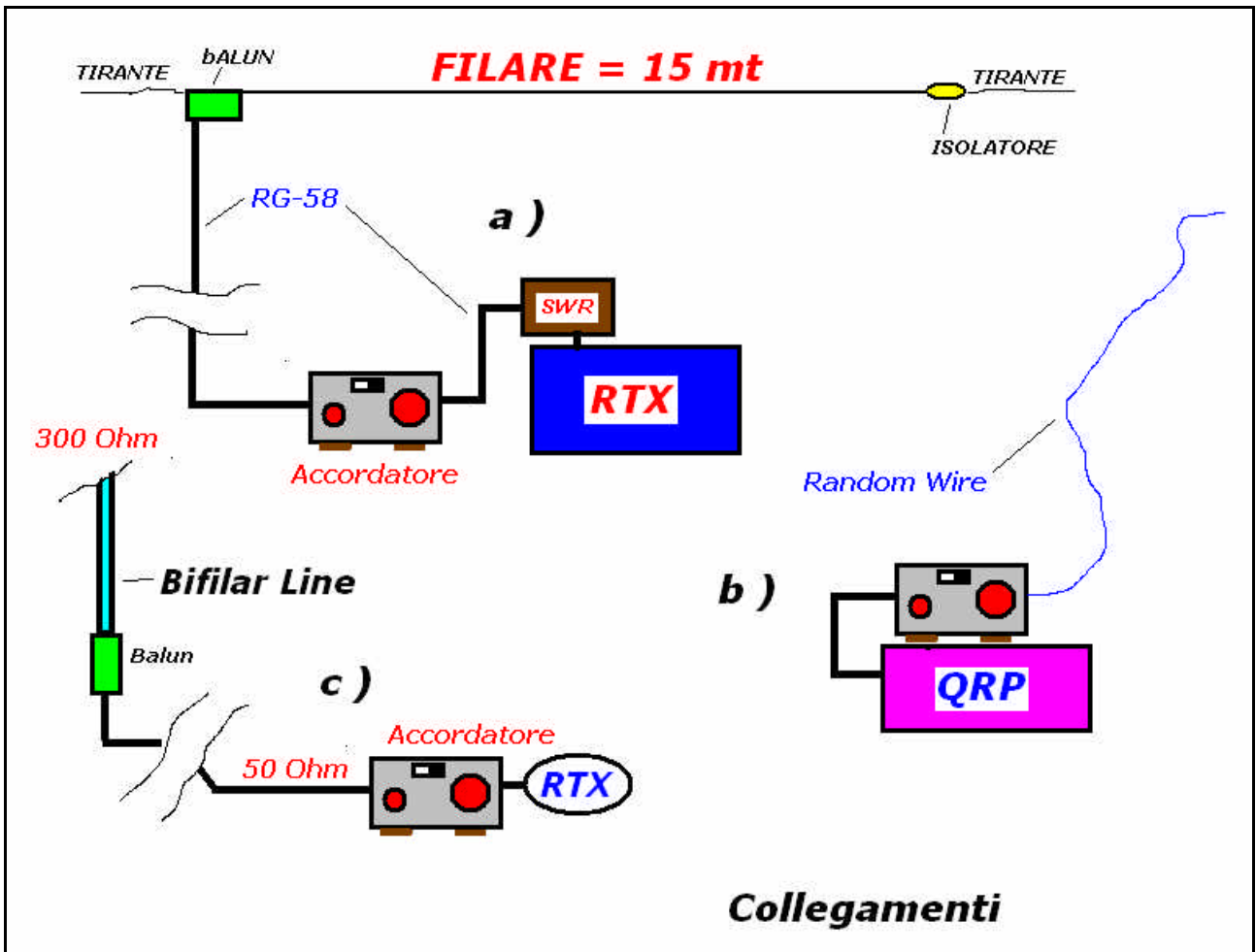
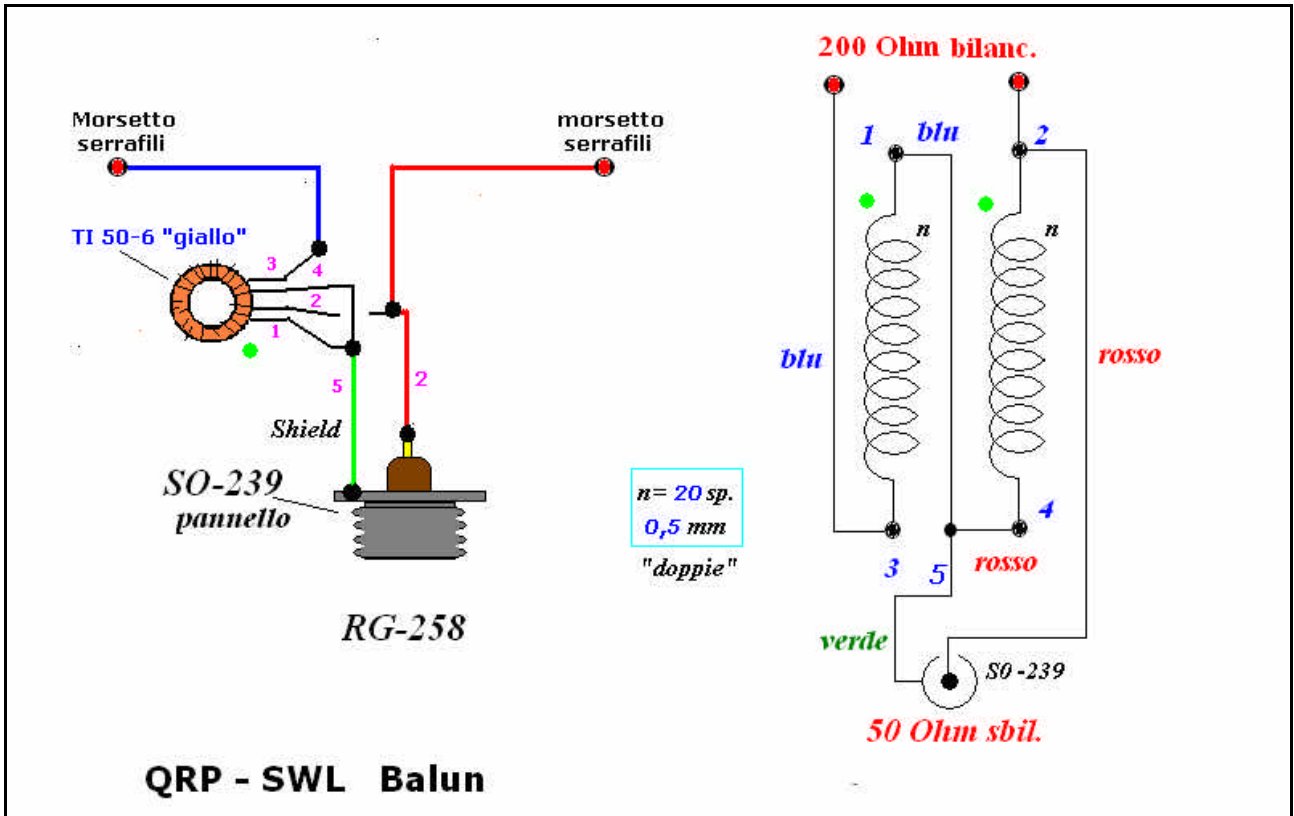
Da ultimo , questo accordatore molto semplice può essere usato anche dagli SWL : basta infatti uno spezzone di filo di almeno 5- 7 metri appeso al morsetto serrafili per buttarsi ... nell'ascolto ! Con il piccolo Bal-Un potremo sistemare lunghi fili remoti in alto ed accordare vicino alla radio .

Nella foto si vede il dispositivo in ogni suo particolare ed anche i miei due figlioli Luigi A. e Pasquale M. che usano un mio vecchio C.B. con l'antenna da balcone alquanto divertiti ...

Sempre Qrv per ogni domanda !

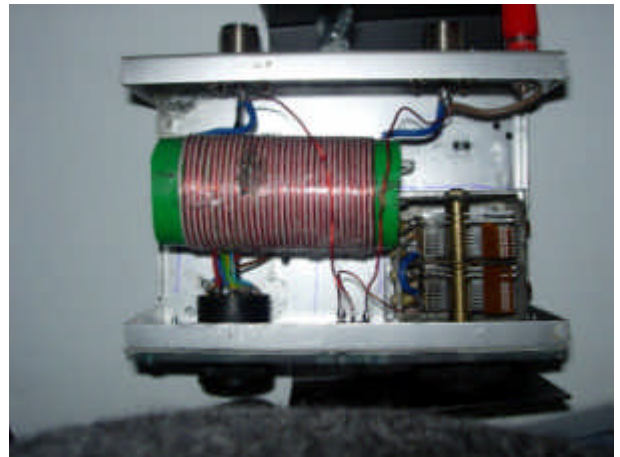
' VY '73 de francesco .







il dispositivo finito



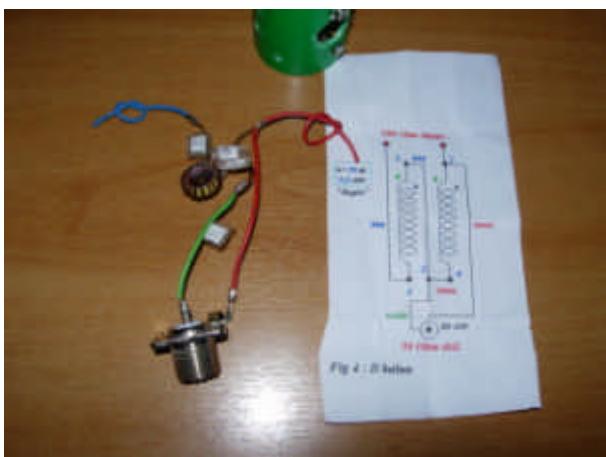
i particolari all'interno



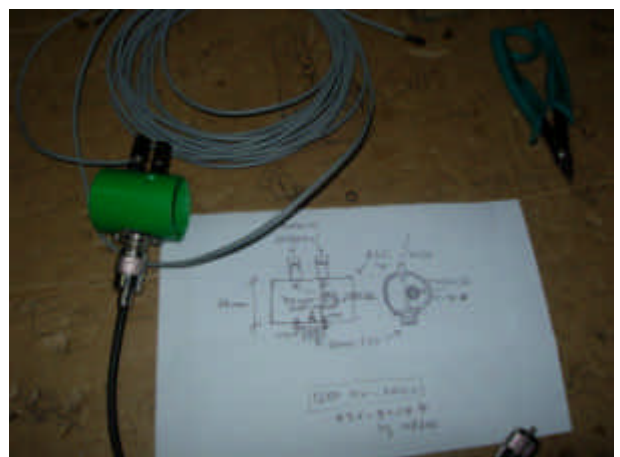
il pannello posteriore



al posto di lavoro



Il balun in fase di montaggio



Il balun completo