

ARI Colli Albani è la Sezione **00.13** dell' **A.R.I. Associazione Radioamatori Italiani**
Sede e indirizzo postale: Via Nettunense 37, 00041 Cecchina RM - c/o Oratorio PG Piamarta

Direttivo

Presidente Giorgio IWØDAQ
Vice-Presidente Aldo IKØRWW
Segretario Mario IWØHNZ
Consigliere Fabio IKØMPJ
Consigliere Francesco IØDBF

Incarichi

QSL e HF Mgr Paolo IØKNQ
V-UHF Mgr Roberto IKØBDO
HF Mgr IØHJN
Web master Pino IKØZRR

In questo numero

- IW1ABM IKØBDO - IØYLI
- Antenna Splitter – Parte 2° IØYLI
- Filtro Passa-Banda 144mhz..... IØYLI
-
-

IW1ABM - UN FULGIDO ESEMPIO PER TUTTI NOI (IKØBDO - IØYLI)

Sono rimasto talmente colpito, giorni or sono, da una mail che Pietro IØYLI mi ha inviato, che non posso fare a meno di condividerla con tutti voi.

Ciao Bob ...

non so se conosci questo OM : IW1ABM - Domenico Bracone di VINOVO (Torino)

Ha circa l'età tua ... è un autocostruttore ma ad oggi ha perso quasi totalmente la vista e la stabilità degli arti superiori ... per cui non se la sente più di realizzare prototipi RF come faceva in passato ...

Recentemente gli è capitato di leggere qualche mio articolo su RADIO-KIT

Non ha riferimenti informatici (e-mail, siti Web o altro) per cui mi ha scritto una lettera a mezzo posta ordinaria ...

Dallo scambio epistolare è scaturito un graditissimo omaggio che mi ha fatto, senza chiedere nemmeno il rimborso delle spese postali

Diverse centinaia di TRANSISTOR 2N708 NUOVI (vedi DATA-SHEET ... 360mW @ 400MHz) + alcune decine di Diodi al Germanio OA-95 NUOVI, il tutto proveniente da stock industriali.

Certamente potranno tornarmi utili per i miei esperimenti ... ma che ci faccio con questa ENORME quantità ????

Se te ne servono un po' a te o ai Colleghi della Sezione, fammelo sapere

Saluti – Pietro

Questo SIGNORE è veramente ammirevole per la sua "grandezza d'animo" e generosità che va ben oltre il noto "ham-spirit" !

Spedirgli il nostro Bollettino francamente non ci avevo pensato Credo che gradirebbe moltissimo ! e se lo fai potrai presentarti e qualificartima ricorda : SOLO POSTA ORDINARIA !

A volte non riesco a capacitarmi che può esserci qualcuno che NON usa Internet

In allegato l'ultima lettera che mi ha scritto unitamente alla spedizione dei componenti e la mia risposta.

73, Pietro



Rag. BRACONE DOMENICO
10048 VINOVO - Viale Piemonte, 10/1
Telefono 011/ 96.53.704

>
> Sig. Pietro Blasi IOYLI
> v. M. Gallian 48
> 00133 Roma

Vinovo,

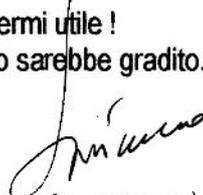
Vinovo, 23 Gen. 2015

Caro Pietro,

forse ho esagerato dicendoti un migliaio di pezzi, ma sicuramente 500 ce ne sono. Ti ho aggiunto anche una manciata di OA95, diodi al germanio che sicuramente faranno miglior uso nelle tue mani per progettini magari futuri. Per quanto riguarda Gas-Fet 3SK... e Mos-Fet BF 9... non li ho mai utilizzati, e sinceramente ancor oggi ho paura di toccarli senza le dovute precauzioni, tipo bracciale-tdi-terra!

Ma come avrai capito, caro Pietro, oggi sono un ramo improduttivo della nostra società, non produco più nemmeno idee. E poi non ci vedo quasi più, per cui devo risparmiare ciò che mi resta della vista, ed è proprio per questo motivo che non utilizzo tutta la meraviglia tecnologica legata a computer ed Internet, quindi non posso fornirti alcun recapito di posta elettronica od altro. A margine troverai i miei recapiti telefonici.

Non mi devi alcunché, forse un domani potresti essermi utile!
Tanti cari saluti, ed a ritrovarci magari in aria. Questo sarebbe gradito.


(IMMABM)

tel. cell. 349 8739700 casa 011 - 9653704

ed ecco la mia risposta:

IOYLI
Pietro Blasi
Via Marcello Gallian, 48
00133 - ROMA

Egr. Domenico Bracone
Via Piemonte, 10/1
10048 VINOVO (TO)

Caro Mimmo, ho ricevuto proprio ieri il tuo PACCO REGALO contenente centinaia di 2N708 e decine di OA-95 La cosa mi ha fatto immensamente piacere e sinceramente te ne sono grato. Posso sin d'ora garantirti che ne farò buon uso !!!!

*Qui in zona c'è un "vecchio" amico radio-amatore ... credo (più o meno) tuo coetaneo; anche lui navigato OM e noto sperimentatore , ma, come te, sente che lentamente sta perdendo energie. Attualmente ricopre la carica di VHF-Manager di una sezione ARI vicino a Roma e della quale faccio parte anch'io, cercando di dare il mio contributo in termini di DX in VHF ... Ma per i suddetti motivi intende "abdicare" a mio favore in quanto non ha più sufficienti stimoli per continuare. Si tratta di Roberto (detto "Bob") – **IK0BDO** ... forse lo conosci ... E' un peccato che tu non possa avvalerti dei moderni sistemi informatici : INTERNET – E-MAIL etc. Roberto, nonostante l'età, ha DOVUTO aggiornarsi ed attrezzarsi a queste tecnologie per non "perdere" il passo ... con lui ho uno scambio quotidiano di numerosi messaggi inerenti reciproche esperienze di sperimentazioni, auto-costruzioni, in particolare su dispositivi Radio VHF e non solo. Gli ho parlato della tua regalia che probabilmente dividerò con lui se non ti dispiace. Intanto ti rinnovo la mia gratitudine ed i ringraziamenti per l'omaggio che mi hai inviato, nonché per la cortesia e gentilezza che hai assunto nei miei riguardi.*

Un grande IN BOCCA AL LUPO e spero di rileggerci presto !

Pietro I0YLI

P.S. In quanto alla possibilità di sentirci "in aria" credo che l'unica possibilità siano i 40 mt. , ma al momento, non sono sufficientemente attrezzato per le HF... a meno che tu goda di buona apertura verso Roma per le VHF ed abbia un'antenna sufficiente per il traffico SSB in 2 mt.

A questo punto, cosa potrei, io, IK0BDO, aggiungere a tutto ciò ? Sono orgoglioso di scoprire, in maniera del tutto inaspettata, persone come questa. Sempre più raramente, ahimé, mi capita di incontrarle in questo nostro mondo di radioamatori, dove la gentilezza d'animo aleggia sempre meno. Ma la speranza di un futuro migliore per il radiantismo, dove l'esempio che questo nostro collega ci fa dono, è, comunque, sempre presente in me ed è lo stimolo per portare avanti questa attività, che ho tanto amato. Ovviamente gli ho scritto anche io una lettera per ringraziarlo ...

Carissimo Domenico, permettimi di darti del "carissimo", anche perché, oltre che "vecchio" radioamatore come te, mi sento molto vicino a te, sia come età' e sia per il tuo modo di pensare.

Sono Roberto, IK0BDO, un amico, oltre che collega, di Pietro I0YLI, a cui hai fatto dono inaspettato di tutta quella bontà di componenti elettronici, che toneranno utili a lui e, spero, ad altri colleghi della Sezione ARI, alla quale apparteniamo, la "Colli Albani" IQ0HV.

Con Pietro ci conosciamo da decenni Pietro era una costante per me, quando, in gioventù o, almeno, in un'età' meno avanzata, operando io dalle cime dell'Appennino Piostoiense, mi faceva dono di tanti QSO con lui, nei Contest in 144 Mhz, aiutandomi così nelle Classifiche, cosa a cui tenevo tanto, allora.

La foto qua accanto si riferisce appunto a quei periodi. Gli anni passano e mi sento particolarmente vicino a te, proprio per quanto hai confidato a Pietro, confidandogli le tue vicissitudini che sono molto, ma molto, vicine alle mie, oggi. Domenico, sei stato un grandissimo esempio per me, e per tutti noi della Sezione ARI. Te ne sono grato e ti prego di considerarmi un amico, anche se, forse, non ci siamo mai incontrati in aria.

Ti abbraccio.

Roberto, IK0BDO

.... e questa è stata la sua risposta.



Sig. Roberto Silli IK0BDO
via Cincinnato 2
00040 Pomezia

Vinovo, 16 febbraio 2015

Caro Roberto,

belle parole sprecate, in quanto non merito tanto, del resto non ho fatto altro che dare ciò che a me non sarebbe mai più servito.

Comunque , a quanto vedo dalla foto, non ci si incontrerà mai in aria, avendo io già dimesso da tempo l'attività sui due metri. Mi restano i bei ricordi dei Contest e qualche amico che di tanto in tanto ascolto anche in HF - si chiama Roberto come te: la I1BPU, ed anche lui, per i vari Contest, sale per trovare la posizioni ideali , spesso a ridosso del Monte Rosa, schermo ideale di rimbalzo per tutto il Meridione. - Anch'io a suo tempo , sfruttando questa opportunità, ebbi la fortuna di contattare IH9 Pantelleria con un'antenna Tonnà 9 Elementi come la tua della foto. - Chè dire Roberto, grazie per le tue parole e spero d'incontrarti in HF. Naturalmente ti annovero fra i miei amici della Radio. - '73 e cordialità

Mimmo
IW1ABM

All. - mia QSL old profile

ITALIAN AMATEUR RADIO STATION
EUROPE ZONA 15 WW LOCATOR JN34TW

 **I W 1 A B M**

TO RADIO CONFIRMING QSO WITH

DATE	GMT	MHZ	2 WAY	RST	QSL	RTX - AERIALS
			<input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> SSB <input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> PACKET <input type="checkbox"/> CW <input type="checkbox"/> RDM <input type="checkbox"/> RTTY		<input type="checkbox"/> PSE <input type="checkbox"/> TNX	

Mimmo Bracone
Viale Piemonte, 10/1
10048 VINOVO (TORINO)

Many 73s and good DX

ANTENNA-SPLITTER (per VHF & up)

Prove tecniche di laboratorio

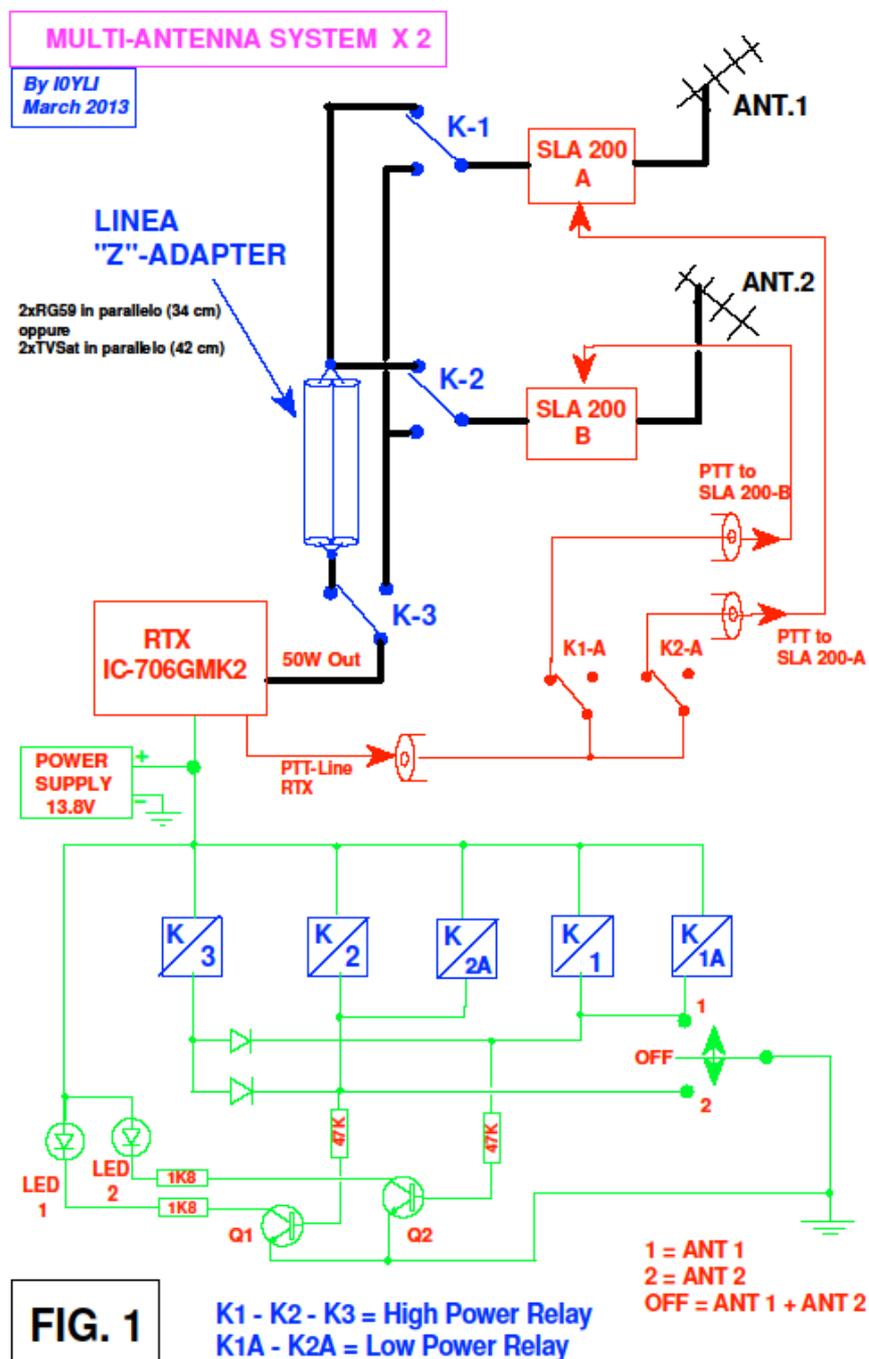
(Parte 2° - seguito dell'articolo del GRCA News n° 04/2013)

Da un'idea nata alcuni anni fa dalla inesauribile mente di Roberto IK0BDO, e sollecitato da quest'ultimo nel realizzarne il prototipo, è scaturito un dispositivo che consentirebbe di lanciare i nostri CQ durante i contest su due o più antenne, poste in direzioni diverse tra loro.

Gli schemi, l'assemblaggio, e le applicazioni furono pubblicate sul nostro bollettino diversi mesi fa (*quasi due anni fa, 04/2013 n.d.r.*).

Sulla carta era tutto chiaro e fu avallato proprio dall'ideatore. Questa applicazione viene puntualmente impiegata dai big che si recano in portatile nei contest; costoro utilizzano soluzioni diverse per tale applicazioni: ad es. anello ibrido, commutazioni coassiali, etc. anche perché costoro impiegano potenze assai elevate in VHF... 1 KW e più!!! Nel nostro caso, il dispositivo doveva essere in grado di gestire potenze ben più contenute e, cosa da non poco, senza appesantire la realizzazione con acquisti onerosi di materiali specifici.

Ecco lo schema elettrico (Fig.1)



Mi sono messo all'opera e per il prototipo ho previsto l'utilizzo di sole due antenne.
 Ho alloggiato all'interno di uno "scatolotto" (che ha poco di radio) alcuni robusti Relay elettro-meccanici equipaggiati con 2 contatti dorati capaci di sostenere oltre 15 Amp.
 Mediante un semplice switch a 3 posizioni si possono inserire (e disinserire) i suddetti Relays in modo da operare con entrambe le Antenne oppure solo con l'Ant. n°1, o solo con l'Ant. n°2. Ma il cuore del dispositivo risiede nel trasformatore adattatore d'impedenza che ha il compito di far "vedere" alla radio sempre un'impedenza di 50 Ohm quando si opera con entrambe le antenne: una linea coassiale, che, da calcoli fatti, doveva avere una "Z" di 37,5 Ohm: due tratti di cavo coax da 75 Ohm l'uno, lunghi $\frac{1}{4}$ d'onda (e tenendo conto del Fattore di Velocità) posti in parallelo. Questa linea viene by-passata quando si decide di usare una sola delle due antenne. Ho eseguito tutti cablaggi interni in forma piuttosto artigianale ma funzionale ... corredando lo scatolotto di diodi LED che indicano la funzione scelta (Ant.1 – Ant.2 – Ant.1+Ant.2), nonché, mediante piccoli relay aggiuntivi, la possibilità di smistare il comando PTT ai rispettivi amplificatori di potenza.
 Ho provato a banco (senza RF) la giusta combinazione delle commutazioni : Tutto OK.
 Durante il contest Lazio del 2013 furono tentate alcune prove sul campo per verificare la reale funzionalità del dispositivo applicando RF in ingresso ed antenne in uscita, ma le circostanze di quell'occasione erano assai confuse e convulse e non consentirono un'analisi dettagliata e precisa.
 In un primo momento il progetto fu accantonato con l'intenzione di riprenderlo più in avanti.
 Ed ecco che agli albori del 2015 e con l'avvento dei primi contest primaverili, arriva la "puncicata" di Roberto IK0BDO: allora ? Questo Splitter ? Vogliamo provarlo ?
 Ho rispolverato lo "scatolotto", ho riesaminato l'interno correggendo qualche saldatura e dopo un rapido test l'ho portato nei locali della nostra Sezione ARI (a Cecchina) per sottoporlo a reali verifiche funzionali RF.
 Grazie al contributo di alcuni amici della sezione che hanno fornito radio, alimentatori, strumenti ed accessori vari, è stato allestito il "banco di prova" come mostrato nello schema seguente:

Apparato Driver = IC-706MK2G
 Alimentatore = 13.5V – 25 Amp.
 Batteria da 100Amp/h
 2 x Lineare = VLA-200
 2 x Carico Fittizio = 50 Ohm – 200W
 2 x ROS/Watt-meter
 Cavi RF di collegamento

Le procedure sono state effettuate sotto l'attento coordinamento di IK0BDO Roberto.



Ci siamo assicurati dapprima del reale livello d'uscita dell'apparato IC-706, ponendo alla sua uscita un carico fittizio con in serie il Watt-metro; settato in FM a 144.300, abbiamo misurato 50Watt precisi.
 Poi abbiamo collegato il resto come si vede nella Fig.2 nella pagina precedente.
 I parametri ottenuti sono risultati un po' al di sotto delle aspettative: abbiamo ottenuto quasi 1dB in meno sulle uscite dei due Lineari ... e cioè circa 110 Watt ciascuno.

Quanto prevedevamo dipendeva dal guadagno di ognuno dei Lineari ... la "casa madre" dichiara 6,5dB tirandolo per il massimo (alimentato a 14V e pilotato con 50W); ponendo lo SPLITTER all'uscita dell'apparato avremmo dovuto aspettarci circa 25Watt all'ingresso di ogni Lineare che, amplificando di 6,5 dB, doveva fornire in uscita una potenza di circa 120W. In realtà abbiamo riscontrato meno di 20W in ingresso ai due VLA-200 (punti RF-1 e RF-2 sulla FIG.2) e, di conseguenza, l'uscita è risultata più bassa. Abbiamo poi selezionato SOLO Ant.1 ; anche in questo caso anziché avere gli oltre 200W di uscita abbiamo misurato circa 160W; in effetti all'ingresso RF-1 c'erano solo **38 Watt** e ciò spiega la minor uscita dal VLA-200. Abbiamo ripetuto poi la prova, selezionando SOLO Ant.2

Ovviamente tutto ciò è da attribuirsi alle perdite introdotte dallo SPLITTER stesso:

- Connessioni RF
- Impiego di Relay NON COASSIALI
- etc.
- nonché al cedimento (anche se lieve) della tensione di alimentazione dei 2 Lineari (eravamo quasi a 50 Amp. con entrambi i Lineari a Full-Power !).

Purtroppo, per il momento, abbiamo dovuto accontentarci ... magari in futuro cercheremo di reperire Relays Coassiali che non costino una follia (speriamo in qualche fiera), cureremo meglio le connessioni RF nello Splitter, e ci cimenteremo nel realizzare un sistema con 3 o 4 antenne adottando la stessa circuiteria ma di conseguenza cambiando la linea "Z" di adattamento.

E' molto probabile che il sistema di cui disponiamo al momento (quello per 2 Antenne) verrà utilizzato sul campo nell'imminente Contest delle Sezioni del 22 Marzo p.v. dalla nostra stazione IQ0HV che opererà in portatile.

Saluti e cordialità a tutti de :

- IK0BDO – Roberto
- IOYLI - Pietro



FILTRO PASSA-BANDA per i 144MHz (10YLI, Pietro)

Su richiesta di IK0RPV (Massimiliano) , ho realizzato un PASS-BAND FILTER per 144MHz.

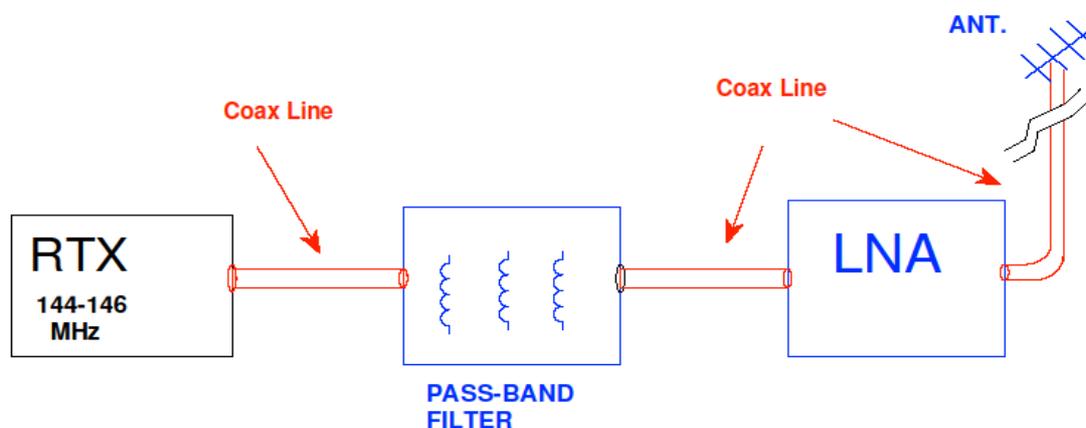
Questa esigenza è scaturita in quanto Massimiliano (che abita non lontano da casa mia) soffre delle stesse penalità che avevo segnalato sul mio articolo pubblicato su R.R. 10/2014 (pagg. 45 ÷47) e cioè : forti interferenze provenienti dai vicini "Castelli Romani"; le postazioni più alte di queste colline pullulano di Radio e TV commerciali che trasmettono con decine di KW ed in molti casi le loro emissioni sono tutt'altro che ben filtrate; ciò provoca l'aumento del fruscio di fondo delle apparecchiature riceventi sulle nostre bande VHF (144MHz).

Inoltre nell'agglomerato dove abita Massimiliano c'è un nodo con diversi *Hot-Spot / Access-point* di un provider che porta i servizi DSL mediante Wi-Fi agli utenti di zona che sono sprovvisti di ADSL via filo.

Le apparecchiature impiegate da costoro sono di fabbricazione orientale (per lo più "made in China") : gli oscillatori contenuti in queste "scatolette" ed i relativi stadi RF lasciano molto a desiderare in termini di qualità della RF emessa (anche se la frequenza dello stadio finale si trova molto in alto, 2,4GHz e oltre); ma tuttavia anche questa situazione contribuisce al degrado dei segnali ricevuti dai nostri apparati.

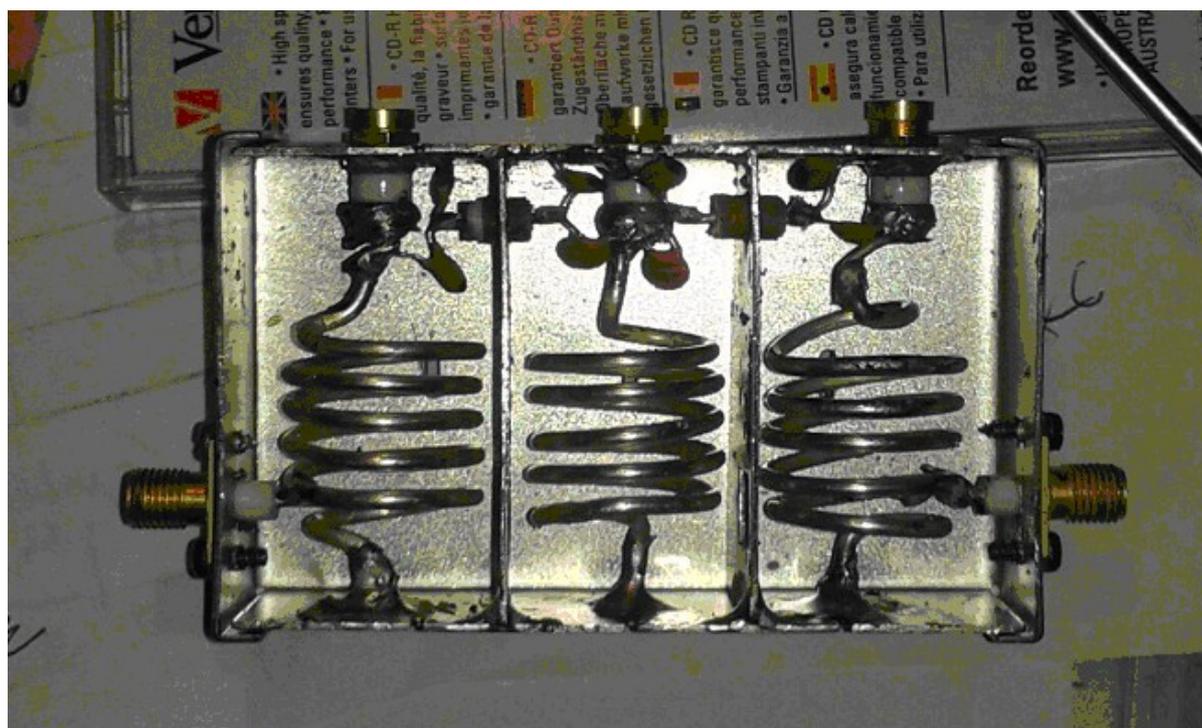
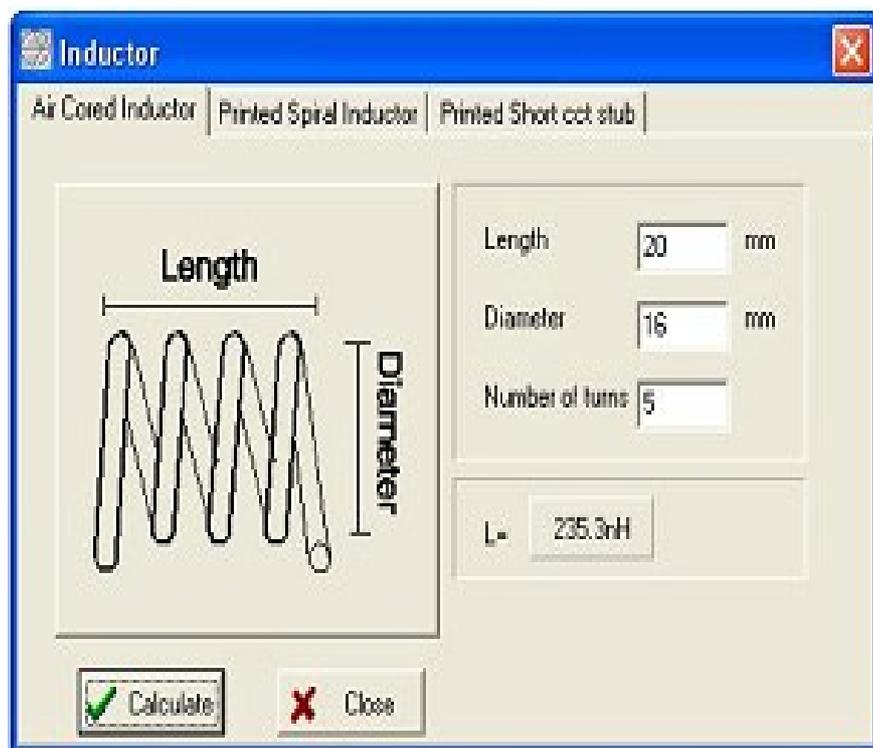
Gli apparati Radio-Amatoriali, pur essendo tecnologicamente di ultima generazione, hanno i loro Front-End abbastanza filtrati ma con larghezze di banda e fattore di merito ("Q") non sufficientemente performanti ... L'impiego del filtro descritto in queste pagine certamente non cancella tutta questa "porcheria" , ma sicuramente ne limita gli effetti degradanti in banda 144MHz.

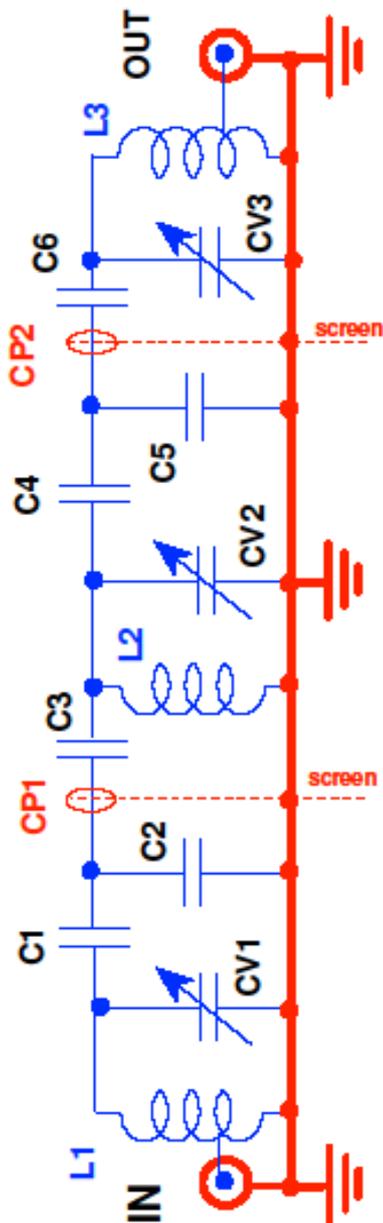
Il filtro è stato posto sulla presa ANT dell'apparato (quindi a valle dell'eventuale LNA) .



Ovviamente tale Filtro è ON-LINE anche in TX ... ma vista la componentistica, esso è idoneo SOLO per Low-Power (10W max).

Per la costruzione della bobina, questo è il calcolo che ho utilizzato:





L1= circa 230nH
 5 Spire - Filo Argentato 2mm
 Diam.int.: 16mm
 Lungh. 20mm
 Presa: 1 spira
 lato Massa

L2= L1 senza Presa

L3= L1 (con presa come L1)

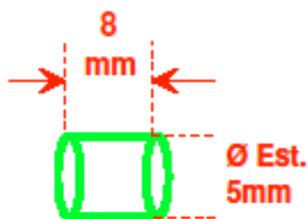
CV1-CV2 CV3 = Comp.Variab.
 Ceramico
 0.5-10pF
 Hi "Q"
 (Jhonson / Gigatrimmer)

C1 - C3 - C4 - C6 = Cond.Ceramico
 2.2pF

C2-C5 = Cond.Ceramico
 1.2pF

BOX Metallico TEK0
 80mm x 50mm x 26mm
 Con schermi divisori

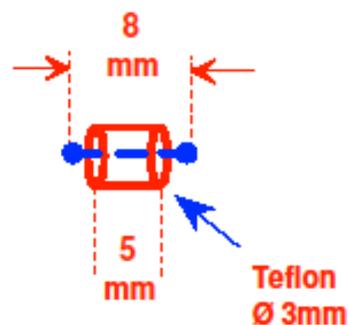
CP1 = CP2 Connessione
 Passante in Teflon
 (Vedi qui)



Cavo Coax
 dielettrico
 in Teflon

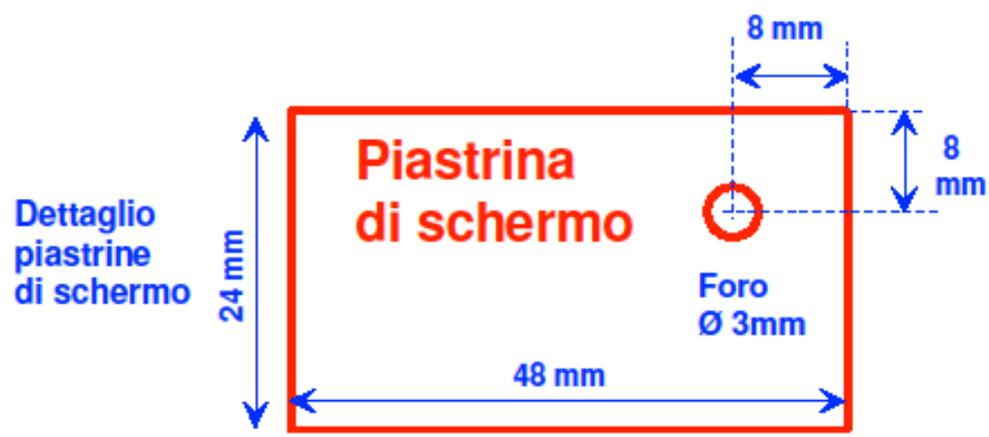
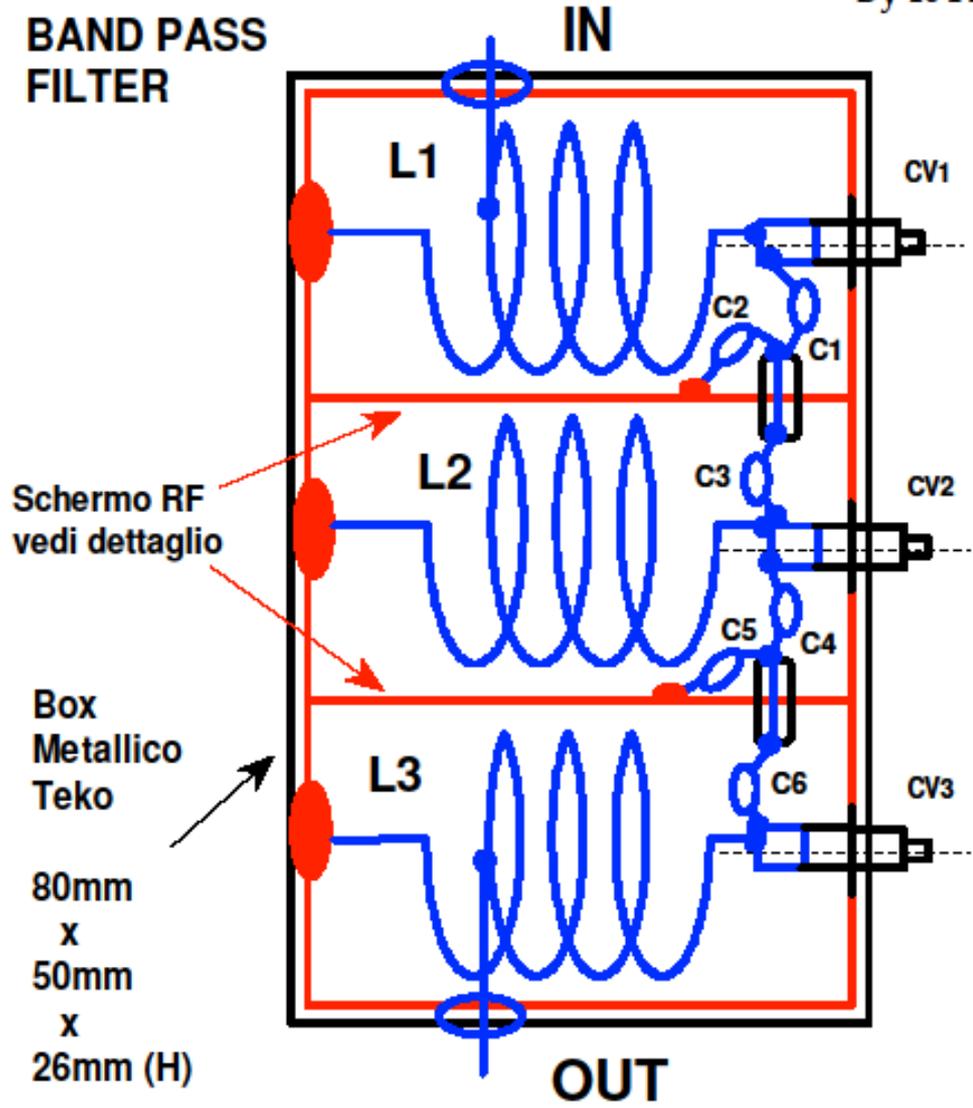


Togliere
 guaina
 e schermo

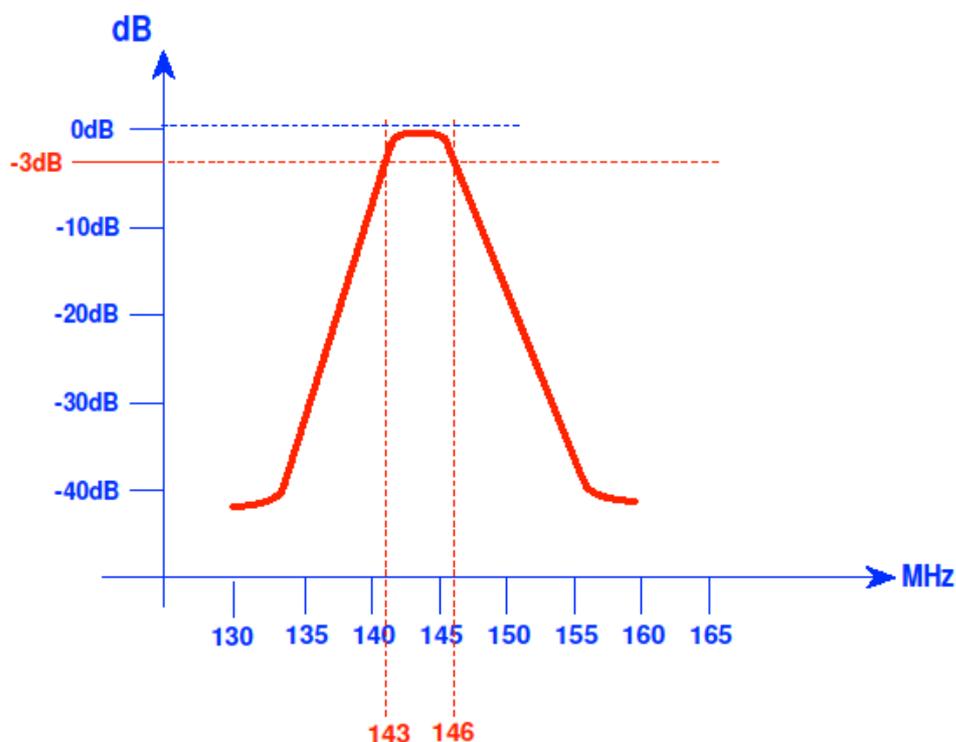


**144MHZ
BAND PASS
FILTER**

By IOYLI



SPECTRUM



Il grafico dello SPECTRUM è stato ricavato in forma indiretta (**non ho l'analizzatore di Spettro !!!**) seguendo questa procedura:

Ho collegato il FILTRO all'uscita della RADIO mediante cavo Coax lungo qualche metro. All'uscita del FILTRO ho posto un Carico Fittizio 50 Ohm 10W (DC ÷ 1GHz).

Nelle funzione dell'apparato (FT-897D) c'è un ROS-meter preciso e sensibile; ho settato 144.500 (FM) – 5Wout ◊ TX

Ho regolato i 3 compensatori fino ad avere ROS = Zero ... poi , sempre rimanendo in TX , ho ruotato la sintonia (in alto ed in basso) fino a quando l'ago del ROSmetro cominciava a muoversi Rispettivamente 143.000MHz e 146.000MHz ipotizzando questi punti a -3dB ... Sono salito (e sceso) ancora con la sintonia fino ad avere il ROS max ipotizzando questi punti a -40dB... ed ho ottenuto il grafico che ho disegnato

La taratura è molto critica e sensibile:

A centro banda (144.500 MHz) basta $\frac{1}{4}$ di giro dei compensatori per far salire il ROS !!! E questo non è affatto MALE ! anzi conferma l'elevato *fattore di qualità* ("Q") del filtro.

N.B. I connettori di tipo SMA sono stati decisi dal committente (Massimiliano).

73 Pietro IOYLI

D.I.R. Domenica in radio il primo NON contest italiano !

D.I.R. Domenica in radio il primo NON contest italiano !

1) Date:

Ogni domenica dal 1.2.2015 al 29.11.2015 --- dalle 08.00 alle 17.00 UTC

2) Frequenza:

144 MHz (secondo il band plan IARU).

Per il QRP si consiglia di utilizzare per le chiamate/qso la fascia da 144.210 a 144.230 che le stazioni QRO devono lasciare libera. <http://www.d-group.it/dir.htm>

Diffondete il GRCA News fra i Vostri amici OM. Chi lo desidera può essere messo in lista di distribuzione richiedendolo a ik0zrr@libero.it

Sono graditi i contributi dei lettori particolarmente con articoli tecnici e di autocostruzione.

Arrivederci al prossimo Bollettino.

Il Team di Redazione del Bollettino della Sezione ARI Colli Albani
aricollialbani@gmail.com