



MOUNTAIN QRP CLUB

# Geko Radio Magazine

Nr. 62 | Dicembre – 2024



## EDITORIALE

Carissimi Soci e Socie,

Un nuovo anno è iniziato e con esso arriva un nuovo numero del Geko, carico di entusiasmanti novità!

Le prime news ci arrivano da Raffaele IU2OQK, che ci racconterà del Convegno VHF e Superiori: finalmente abbiamo il *nostro* contest! Inoltre, una grande novità per gli amanti del QRP: questa categoria sarà ufficialmente inclusa in tutti i del trofeo ARI VHF ed il Contest Veneto.

La nostra prima assemblea annuale è fissata per Sabato 8 Marzo, durante la fiera di Montichiari. Segnate la data: sarà un'occasione imperdibile per incontrarci.

Il calendario MQC: come vedete le occasioni per far sentire i nostri pochi watt non mancheranno.

*(continua)*

## IN EVIDENZA

### Grandi Novità dal Mondo VHF

Un contest tutto MQC e "Categoria 144 MHz QRP"

### Una storia che si ripete

Una riflessione di Roberto IK0BDO. Da leggere.

### Calendario eventi 2025

Un calendario, forse ancora provvisorio, ricco di appuntamenti

### Direttività di Antenne VHF

Roberto IK0BDO racconta una sua esperienza legata alla direttività

### Antenna VHF e UHF

Raffaele IU2OQK racconta una sua realizzazione per il prossimo Flashmob UHF

### Lineare VHF

Rolango IU5IZY ci racconta una sua realizzazione..



Troverete poi il calendario 2025. E' un calendario impegnativo e potrebbe avere ancora degli aggiustamenti, ma intanto lo pubblichiamo volentieri.

E per finire, altra importante novità: abbiamo avviato i contatti con ARI per avere l'affiliazione di MQC!

72 es QRP for ever,

Simone IU3QEZ

PS Non è finita qui. A breve un numero speciale del Geko con l'esito del sondaggio!



## SOMMARIO

Convegno della Romagna – .....	4
Giorno 1 – Sabato 16 novembre 2024.....	4
Giorno 2 – Convegno aperto al pubblico .....	5
PROGETTO REVERSE BEACON.....	5
PRESIDENTE ARI .....	6
CONTEST MQC.....	6
GRANDI NOVITA' MONDO VHF e Superiori .....	8
La Storia che si perde .....	9
Prove sulla direttività di antenne VHF.....	11
Amplificatore lineare 144 MHz per uso portatile e QRP .....	14
Una J-pole tuttofare .....	21
ANTENNA 4+5 elementi per le Vhf e le Uhf .....	24
Calendario eventi 2024.....	28
Nuovi Soci.....	29
MQC TEAM.....	40

## CONVEGNO DELLA ROMAGNA –

IU2OQK - 16 E 17 NOVEMBRE 2024)

Anche quest'anno decido di partecipare a questo importante convegno che chiude l'anno dei contest in VHF e superiori (con in coda l'importante contest Vecchiacchi in Dicembre). Il convegno si svolge in due giornate a partire dal sabato dalle ore 15 fino alla Domenica alle ore 13 dove si conclude con una bella tavolata al ristorante. Quest'anno l'organizzatore decide di scommettere su una nuova struttura l'Hotel Dante di Cervia. Devo dire che la scommessa l'ha vinta alla grande. Prezzi accessibili, cibo di qualità, camere ottime e come sempre servizio "romagnolo" di alta qualità e gentilezza. La sala è perfetta per dimensioni e adatta al numero dei partecipanti un grande grazie agli organizzatori e soprattutto a Paolo IU4ASJ. Quest'anno ho chiesto agli organizzatori di poter presentare le attività di MQC cosa che mi hanno concesso sia il Sabato che la Domenica e va il nostro ringraziamento ad Alex IV3KKX e a Paolo IU4ASJ.

### Giorno 1 – Sabato 16 novembre 2024

Questo giorno è dedicato solo ai contest manager a cui partecipo in qualità di uditore. In questa sede si parla sostanzialmente del calendario dei contest 2025 (provvisorio) e degli andamenti dei vari contest (si registra un calo nel 2024 sia dei conteste che dei QSO). Anche nello IAC c'è una leggera flessione. Le ipotesi sono tante: un po' il brutto tempo soprattutto in ottobre (dove si è registrato il calo drastico) un po' anche la perdita dell'effetto novità dello IAC con alcuni che hanno sostenuto che è sta diventando troppo un contest e quindi allontanando quelli che volevano lo IAC anche per fare qualche prova e spendere qualche parola in più. Poi tocca a me, inaspettatamente, e devo dirvi che



nonostante l'età e l'esperienza ero un po' emozionato. Attacco con le mie slide e presento le nostre attività. Diplomi, riconoscimenti, auto-costruzioni, forum insomma cose che i nostri lettori conoscono molto bene. Mi soffermo però sul punto di interesse per la nostra categoria: il QRP. Inizia un dibattito interessante perché molti sono contrari a far rientrare il QRP come categoria nei contest perché nel passato ci sono stati alcuni imbrogli, polemiche ecc.ecc. Alla fine però il ghiaccio si rompe grazie ad Alex che mette sul tavolo i 6 contest del trofeo ARI si arriva ad un accordo. Noi ci occuperemo delle classifiche QRP e del premio finale al primo classificato di tutti e 6 i contest e loro metteranno la categoria QRP e la gestiranno con i software e ci passeranno i dati per poter redigere la classifica finale.

## Giorno 2 – Convegno aperto al pubblico

Anche oggi vengono visionate le statistiche ma si parla anche di altri argomenti in breve:

- ARI collabora ora con l'ente regolatore in modo costante essendo stato riconosciuto come ente affidabile.
- Si sono avviate sperimentazioni varie nelle varie bande 160, 4, 8 metri.
- Insieme all'ente si revisionano il codice di regolamentazione facendo proposte
- Rapporto costante con gli ispettorati per la gestione degli esami
- Supporto al portale del radioamatore
- Preparazione lavori in vista della revisione del piano nazionale delle radio frequenze (PNRF)

E' stato creato un [portale sperimentazioni.ari.it](http://portale.sperimentazioni.ari.it) dove chi trasmette sulle bande appunto in sperimentazione deve poi inserire data e ora e frequenza utilizzata. Questo serve per dare modo al ministero di sapere, se succede una interferenza, chi e dove l'ha provocata. Con questo "patto" Ari è riuscita a convincere il ministero ad aprire gli 8 metri. Alex, che l'ha provata, se ne dice molto entusiasta e la descrive come una banda fenomenale a cavallo tra una banda VHF ed una HF. Fra l'altro in questa banda l'Italia è leader al mondo come numero di QSO.



## PROGETTO REVERSE BEACON

Tutti conosciamo il reverse beacon network che funziona bene per le bande HF. ARI vuole realizzare una rete italiana di ricezione in CW per le bande VHF (dai 50 fino ai 1.200). Mostrarle su una mappa per monitorare in tempo reale e conservarne i dati per lo storico. Il monitoraggio



dovrebbe avere la funzione anche di mappare in tempo reale la propagazione nelle varie zone/bande e la storicizzazione per verificarne il comportamento nel tempo.

Nel futuro si vuole realizzare un BOT telegram per avvisare in tempo reale le aperture di propagazione ed inviarle a tutti i radioamatori iscritti.

Gli obiettivi di questo progetto sono sostanzialmente di dare un servizio in più ai soci ARI e di far parlare della nostra associazione nonché divulgare l'autocostruzione di questi dispositivi.

## PRESIDENTE ARI

Arriva anche il Presidente ARI Alessio Sacchi IZ4EFN che ci illustra in particolare tutte le attività che ARI ha fatto a livello istituzionale e organizzativo per essere più efficaci ed efficienti ma soprattutto tornare ad essere protagonisti nella vita italiana dei radioamatori. Forza Alessio ed Alex siamo tutti con voi!

Fra le altre cose grande apertura alla collaborazione con le altre associazioni specialistiche come la nostra. Quindi dal 2025 MQC sarà affiliata ARI. I motivi sono semplici: dare ai radioamatori che fanno i corsi all'ARI la possibilità poi di scegliere la propria strada per divertirsi al meglio. Noi mettiamo a disposizione la nostra e ne siamo ben felici. In cambio cosa dobbiamo dare all'ARI: nulla ma essere solo noi stessi con la nostra mission ben chiara nelle nostre menti.

## CONTEST MQC

Dopo la mia presentazione di MQC che ripeto anche oggi insieme a Beppe I1WKN decidiamo di proporre un nuovo contest targato MQC visto che SOTAITALIA ha deciso di non organizzarlo più. Beppe, che avevo richiesto di parlare al convegno prende la parola e... lancia l'idea! La richiesta viene subito presa in considerazione ed Alex inizia a "spazzolare" il calendario alla ricerca di una data libera con l'aiuto ed il tifo di tutta l'assemblea! Alla fine troviamo un giorno che si sovrappone ad altro contest però su ATV quindi non in conflitto con le VHF. Il 15 Giugno 2025 di Domenica dalle 8 alle 14 UTC ci sarà il primo contest MQC della nostra storia! Targato ARI.

Beppe poi regala torroni e cioccolatini per ringraziare gli organizzatori del grande lavoro fatto e chiama anche me regalandomi un torrione per ringraziarmi del lavoro svolto come MQC (molto gradito!).

Alla fine le premiazioni (anche quest'anno un paio di premietti li ho presi... ) e poi il pranzo e la lotteria dove incredibilmente



vinco la radio ! Insomma un anno indimenticabile. A tale proposito ogni anno attiviamo un "luogo della memoria" diverso per ricordare i molteplici eventi che hanno caratterizzato quel



periodo tanto doloroso quanto importante per la conquista della nostra libertà. Per il 2024 è stata individuata una nuova referenza DRES, il Cippo Commemorativo dell'Eccidio di Pallanzeno di cui diamo un breve cenno storico sulla sua origine, fondamentale per dare un senso concreto al diploma che MQC mette in campo a tal riguardo.

**Raffaele IU2OQK**



## GRANDI NOVITA' MONDO VHF E SUPERIORI

Buongiorno a tutti e ben trovati sul GEKO !

Questo articolo è ricco di novità quindi sedetevi comodi e continuate la lettura con attenzione.

Anche quest'anno sono stato presente al convegno della Romagna, che ricordo essere un momento di confronto sull'andamento dell'anno nelle nostre amate bande e poi anche di premiazioni dei vari contest e convivialità. Avevo chiesto all'organizzatore ed al manager Alex Carletti di poter presentare le attività di MQC e soprattutto di poter spezzare una lancia a favore dell'apertura al QRP nelle varie classifiche dei contest. Già durante l'anno avevamo avuto l'importante apertura del contest del veneto alla nostra categoria e quindi forte di quello lancio la proposta. Pur con ampio dibattito e qualche mal di pancia... alla fine su tutti i contest del trofeo ARI la categoria verrà messa! In cambio di questo sarà in carico ad MQC la premiazione del primo classificato della categoria QRP. Bene siamo in ballo ragazzi e quindi mi attendo molto da voi: partecipiamo! Ecco l'estratto della modifica al regolamento dei trofei ARI ufficiale:

*“Categoria 144 MHz QRP: Tale categoria nasce dalla collaborazione con il Mountain QRP Club che sponsorizzerà anche il premio per tale sezione. Concorrono in questa categoria le stazioni Singolo Operatore che utilizzino un singolo sistema di antenna, sia per trasmettere che per ricevere, con una potenza massima di 5 Watt PEP.”*

Forte di questa apertura verso il QRP, la Domenica, anche grazie alla presenza di Beppe I1WKN nostro socio e segretario della sezione di Torino, lanciamo l'idea all'assemblea di prendere il posto del SOTAITALIA che come sapete si è ritirato dai contest ARI. *L'idea piace e troviamo anche una data libera: il 15 Giugno! Ottimo periodo per noi montanari. Abbiamo un contest tutto nostro in calendario ARI!*

Ma l'MQC Challenge che fine fa? Tranquilli: quest'anno non solo parteciperemo alle edizioni del FlashMob in VHF ma anche a tutte quelle in UHF! In questo modo le tappe raddoppiano ed anche le occasioni di poter partecipare visto il tempo sempre un po' bizzarro.

Dal nostro sondaggio risulta che molti di voi hanno le radio multibanda e quindi forse il poter partecipare dipende dalla mancanza di una antenna facilmente montabile e smontabile e leggera da portare in quota. Abbiamo scelto per voi il progetto del DK7ZB di una bellissima antenna 4+5 elementi V e U lunga solo un metro! Il nostro Gianni IWOHLE l'ha realizzata tempo fa ed utilizzata tante volte e ne parla benissimo. Noi vi proporremo un sistema per realizzarla facilmente con un peso di neanche 400 grammi montabile e smontabile in meno di 5 minuti.

**Raffaele IU2OQK**





## LA STORIA CHE SI PERDE

Recentemente mi sono occupato della promozione sul nostro Forum del Vecchiacchi Memorial Day, un contest VUSHF giunto alla sua 60ª edizione.

Il MQC si è posto l'obiettivo di rivalutare le VHF, oggi sovrastate dalle HF, molto più semplici e remunerative in termini di numero e facilità di QSO. Si dimentica però che, agli albori della "Radioavventura", i 144 MHz rappresentavano il 95% delle attività dei partecipanti.

Avendo vissuto tutte le fasi della vita del Club, dai primordi ad oggi

<https://www.mountainqrp.it/wp/il-nostro-gruppo/mountain-qrp-story/>

<https://www.mountainqrp.it/wp/il-nostro-gruppo/>

devo purtroppo constatare che quasi tutta la nostra storia si è persa nel susseguirsi dei vari siti web, nei cambi di nome e strutture dei gruppi che l'hanno costituita.

Capisco che ciò interessi soprattutto chi, avendo raggiunto un'età avanzata, non può più svolgere attività in portatile. Tuttavia, la storia non deve andare perduta, poiché su di essa si fondano la stima e l'amicizia fra le persone.

A questo proposito, non posso che ammirare lo spirito che ho trovato nella Sezione ARI di Lucca, che oltre ad organizzare questa gara da sessant'anni, dedica spazio sul proprio sito al ricordo di coloro che con il proprio impegno promossero attività VHF ancora oggi seguitissime, evitando così che tali personaggi andassero dimenticati:

<http://www.arilucca.it/ricordando-rino-i5mmc.html>

Purtroppo altrove non è avvenuto lo stesso: il ricordo di Attilio I1BAY si è perso negli anni, se non per qualche citazione sul web:

<https://www.inorc.it/wp/wp-content/uploads/2016/11/I1BAY-Attilio-Sacco.pdf>

Nella sua ex Sezione ARI di appartenenza, con il cambio strutturale del sito, non se ne trova quasi più traccia, a parte qualche suo articolo sulle antenne. Attilio I1BAY, per chi non lo conoscesse, è stato un mentore per il QRP, oltre che molto attivo in portatile, anche quando negli ultimi anni doveva essere accompagnato da un badante.

Il MQC ha tentato, per qualche anno, di organizzare un "Memorial Day" in suo ricordo, senza ottenere una partecipazione significativa, forse perché certi sentimenti oggi non sono più condivisi. Anche da noi, di queste iniziative passate, si è persa traccia.

Sarebbe bello che qualcuno, noi o altri, organizzasse nuovamente un "I1BAY Memorial Day". Mi chiedo però chi potrebbe parteciparvi, ora che il "vero" QRP non è più praticato, se non utilizzando i canonici 5W che lo caratterizzano. Ma il QRP significa molto di più!



Le mode cambiano, così come i gusti dei radioamatori. Temo che, come è accaduto a I1BAY, tutti noi, prima o poi, finiremo nel dimenticatoio, perdendo così un importante capitolo della nostra storia.

Il mio auspicio è che il Club, oggi Associazione, mantenga non solo il ricordo di chi ha partecipato con impegno, ma soprattutto che la fiducia reciproca e le amicizie create negli anni vengano preservate e difese, non sopraffatte da differenti interessi radiantistici personali.

Buona attività.

Roberto IK0BDO

## PROVE SULLA DIRETTIVITÀ DI ANTENNE VHF

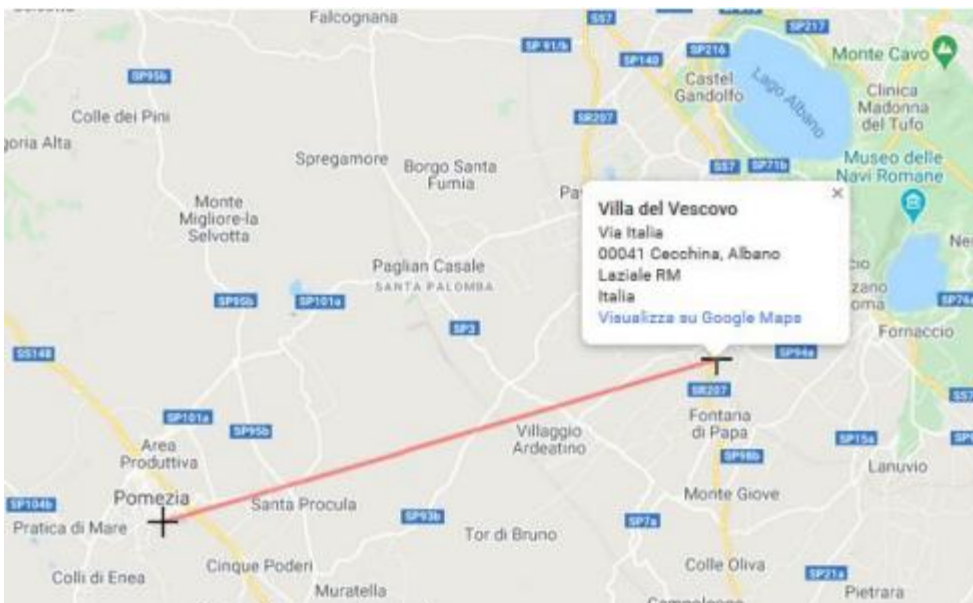
Ci ero già cascato in passato; credo di averlo anche riportato da qualche parte, ma ora mi sfugge dove ritrovarlo. Si tratta dell'insoddisfazione provata quando ruotando il mast che sostiene queste due antenne notavo che la Yagi dei 144 Mhz di allora (era una quattro elementi oggi sostituita con una "sei") sembrava assai poco direzionale.

La prova la stavo facendo ricevendo il Beacon installato nella sede della mia Sezione ARI a Cecchina, nei Castelli Romani, a circa 15 Km in linea d'aria da casa mia e senza nemmeno ostacoli frapposti fra di noi, alla rotazione non notavo una apprezzabile differenza del segnale ricevuto all'S-Meter.

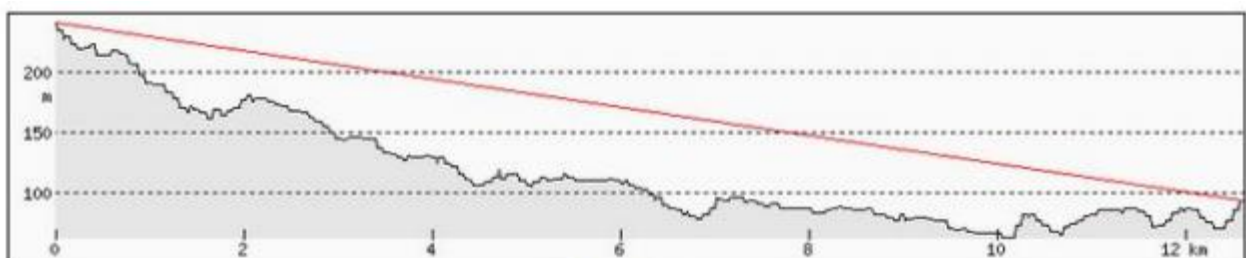


Confesso che rimasi alquanto scoraggiato: cercai di capirne la ragione e provai allora a ricevere un mio mini-beacon per i 144 MHz. Lo sistemai in fondo al mio giardino a circa una ventina di metri di distanza dalla Yagi. Ruotando l'antenna ora si che le cose cambiavano: il

"null" quando "davo le punte" (si dice così quando la Yagi è ortogonale al segnale da ricevere) l'S-Meter andava a zero mentre, quando era diretta, un fondo scala pieno. Cosa c'era di diverso? Non avevo riflessioni dai palazzi vicini.



"null" quando "davo le punte" (si dice così quando la Yagi è ortogonale al segnale da ricevere) l'S-Meter andava a zero mentre, quando era diretta, un fondo scala pieno. Cosa c'era di diverso? Non avevo riflessioni dai palazzi vicini.





La mia posizione è molto disgraziata abito in una villetta ad un solo piano ed intorno ci sono palazzi a meno di cento metri e a cinquecento metri impèra il cemento armato.



Per questa ragione io ho quasi sempre operato in portatile se nelle VHF volevo qualche soddisfazione. Oggi, come dicevo, ci sono cascato nuovamente. Volevo vedere come andava il nostro beacon di Sezione ARI, questa volta quello dei sei metri. La mia Moxon lo riceveva forte, anche troppo: ho inserito un attenuatore e ho iniziato a ruotare l'antenna. "c'è qualcosa che non va" ... "non capisco" . L'antenna sembrava "piatta".

Mi sono ricordato dell'esperienza passata. Ho preso il solito attrezzo, commutato il quarzo con quello dei 50 MHz:, soliti venti metri di distanza. Segnale troppo forte.

Ho preso il mio beacon casereccio e l'ho riposto nel bagagliaio della macchina: ora avevo un S-6. Ho iniziato a ruotare la Moxon: ora si che si ragionava ! .....



Non so chi di voi abiti in una posizione disgraziata come me, ma spero che quanto vi ho descritto vi aiuti a non disperarvi troppo se vi succede la stessa cosa.

Roberto IKOBDO

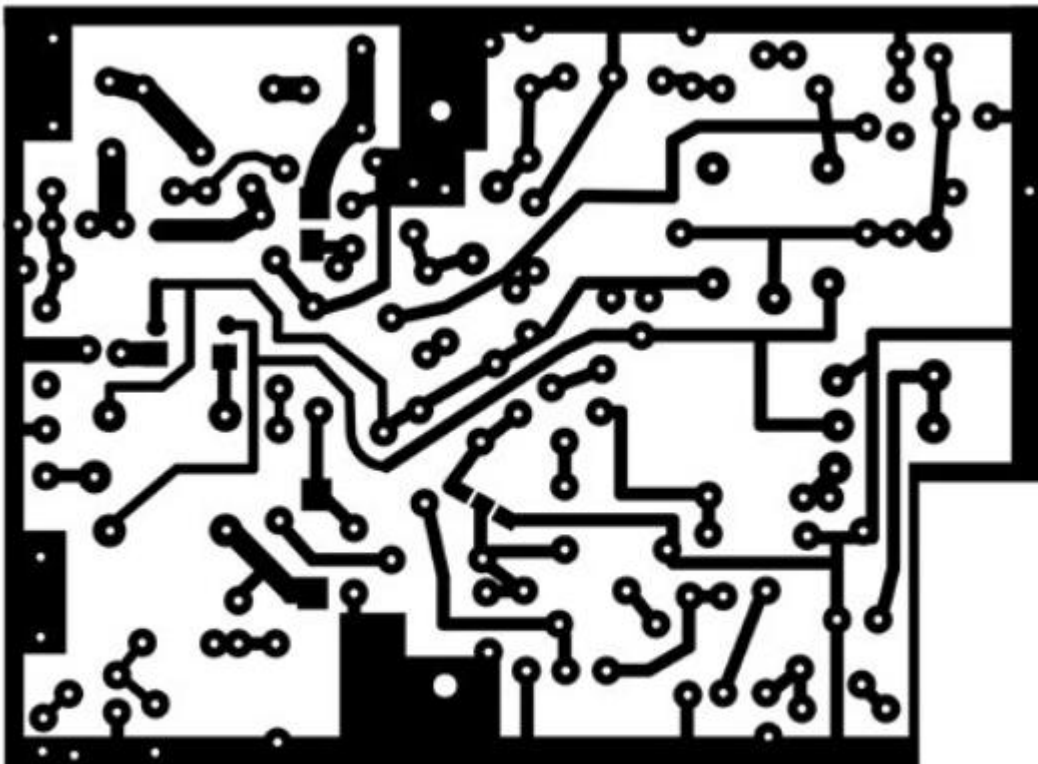


## AMPLIFICATORE LINEARE 144 MHz PER USO PORTATILE E QRP

Spesso, in occasione di contest o altri eventi radiantistici, ho operato in VHF in montagna con le attrezzature radio trasportate nello zaino. Anche se viviamo in un'epoca di grandi innovazioni tecnologiche, con radio all'avanguardia dotate degli ultimi ritrovati, ritengo sia ancora una soddisfazione fare attività radio con apparati vecchi o classici, abbinati a qualcosa di realizzato artigianalmente. Per questo, nel tempo, mi sono autocostruito antenne Yagi da 4, 6 e 9 elementi per i 144 MHz, con relativi supporti e vari accessori utili.

Un anno fa, disponendo di un vecchio Standard C58 (un piccolo apparato "all mode" da 1 watt per i 2 metri) ricondizionato con molta pazienza, realizzai un piccolo amplificatore lineare sulla base dello schema del CPB58, l'amplificatore veicolare da 20 watt accessorio del C58. Utilizzai lo stesso integrato ibrido M-57727 a due stadi con transistor, reperito in Cina. Volli seguire la filosofia dell'amplificatore da 100 watt che avevo realizzato in precedenza, sempre per i 144 MHz, dotandolo di preamplificatore d'antenna, di misuratore di ROS e di un sistema di controllo in caso di ROS eccessivo. Purtroppo, l'integrato che ordinai dalla Cina non diede i risultati sperati; ne richiesi un secondo, ma anch'esso presentava problemi. Probabilmente, essendo molto vecchio, si trattava di rimanenze scartate dalla produzione e vendute come buone.

Quest'anno, disponendo anche di un Yaesu FT-818, ho deciso di rivalutare quel progetto e ho pensato di realizzare un nuovo amplificatore con la stessa filosofia progettuale, ma utilizzando un ibrido con potenza di uscita leggermente superiore a 20 watt e funzionante a 12 V.



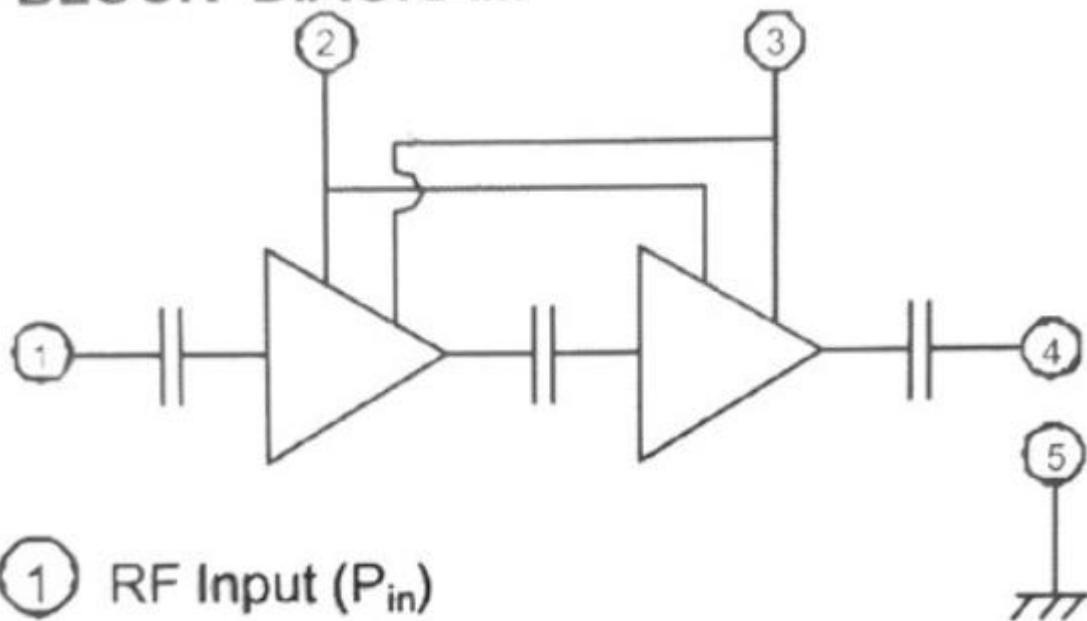
IU5IZY 21-07-2024  
modificata



Ho scelto il RA30H1317M della Mitsubishi, un ibrido a due stadi con transistor MOSFET, nato per usi mobili nella gamma 135-175 MHz, ideale quindi per i 2 metri. Dotato di sole cinque connessioni (una è la massa), è molto semplice da utilizzare e dispone di ingresso e uscita RF già a 50 ohm. L'ibrido può fornire 30 watt RF a 12 V con soli 100 mW di pilotaggio, e l'ho ritenuto il modulo ideale per il nuovo progetto.

Volevo un oggetto di piccole dimensioni e, nel rielaborare il tutto, ho valutato alcune modifiche rispetto al precedente progetto. Durante le attività in montagna, specialmente in SSB, mi sono reso conto che il preamplificatore d'antenna poteva essere superfluo, perché i segnali ricevuti a certe altitudini avevano già un buon livello. Preamplificandoli, si rischiava di aumentare l'intermodulazione dei segnali adiacenti. In un caso, dovetti abbandonare un contest a causa di un collega della zona 4 che, sovrarmodulando, "sporcava" quasi tutta la gamma destinata all'SSB, rendendo inutilizzabile il ricevitore. Molti non comprendono che aumentando troppo l'amplificazione del microfono, nella speranza di emergere dal QRM o di farsi sentire meglio, si

## BLOCK DIAGRAM



- ① RF Input ( $P_{in}$ )
- ② Gate Voltage ( $V_{GG}$ ), Power Control
- ③ Drain Voltage ( $V_{DD}$ ), Battery
- ④ RF Output ( $P_{out}$ )
- ⑤ RF Ground (Case)

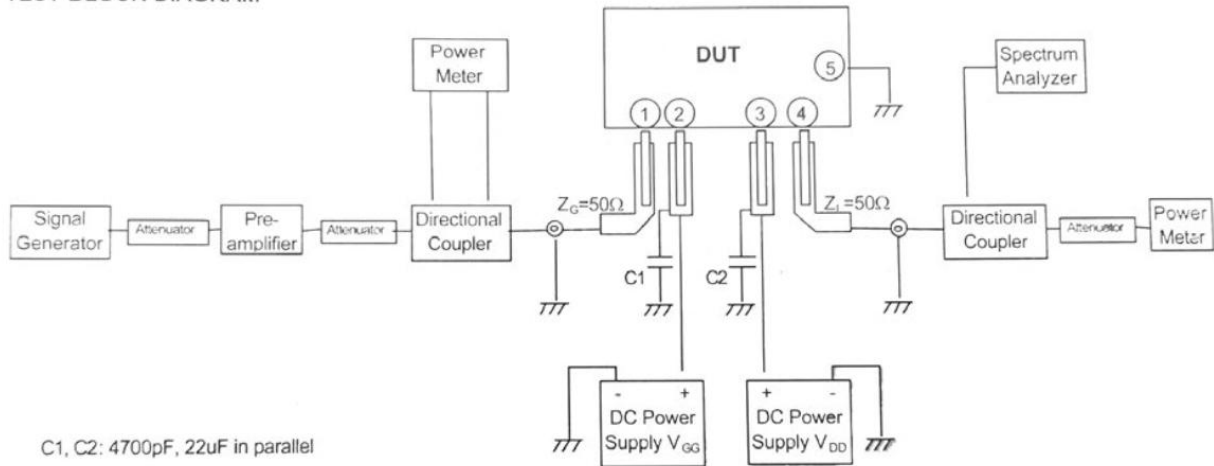
può far lavorare l'apparato fuori dai parametri di banda consentiti, interferendo sulle frequenze



ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICE  
OBSERVE HANDLING PRECAUTIONS

MITSUBISHI RF POWER MODULE  
**RA30H1317M**

TEST BLOCK DIAGRAM



C1, C2: 4700pF, 22uF in parallel

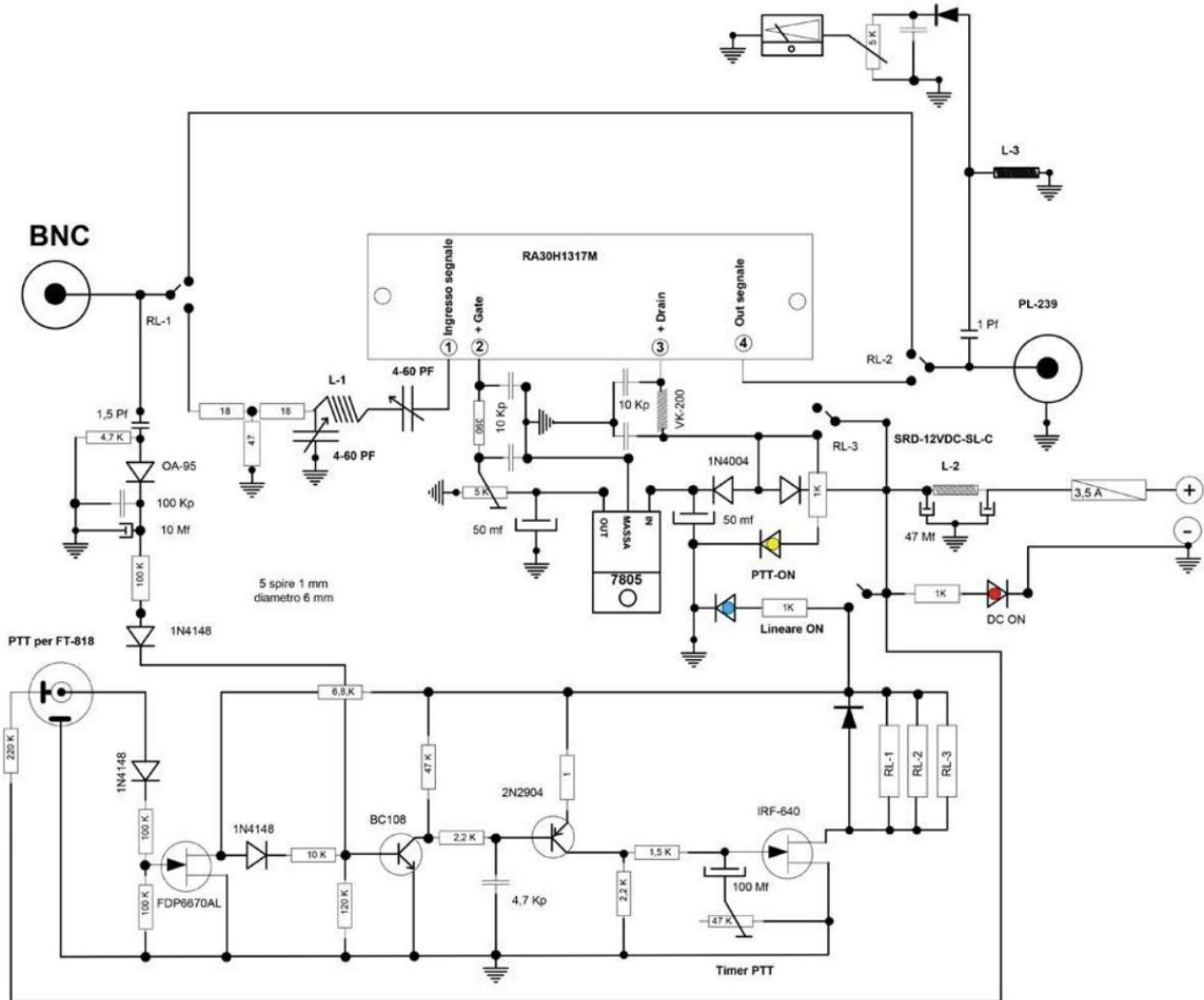
- ① RF Input ( $P_{in}$ )
- ② Gate Voltage ( $V_{GG}$ )
- ③ Drain Voltage ( $V_{DD}$ )
- ④ RF Output ( $P_{out}$ )
- ⑤ RF Ground (Case)

adiacenti e creando disturbi agli altri operatori in aria.

L'integrato scelto è garantito per sopportare un elevato ROS, quindi ho potuto evitare di inserire sia il circuito di protezione sia il misuratore di ROS. L'importante è che l'antenna rientri nei parametri, verifica che effettuo sempre prima della partenza.

Cercando di semplificare il progetto, viste le potenze in gioco, ho optato per classiche commutazioni a relè per ingresso e uscita del segnale RF. Nel progetto precedente, per l'ingresso avevo utilizzato la commutazione a diodi prevista nel CBP58.

Ho mantenuto il circuito rivelatore del segnale RF in uscita, gestito tramite un piccolo strumento



- RL-1 HRS1H-S-DC12V
- RL 2-3 SRD-12VDC-SL-C
- L1 - 5 spire argentato da 1 mm su diametro 6 mm
- L-2 Toroide nero 15 mm con 20 spire 1 mm smaltato Dimensione contenitore in alluminio:
  - P-120 mm
  - L - 95 mm
  - H - 40 mm
- L-3 impedenza avvolta su ferrite

IU5IZY  
Booster 144 MHz  
27/07/2024

analogico. Il circuito preleva il segnale RF dalla presa di uscita con un condensatore ceramico da 1 pF, collegato a un diodo 1N4148.

Come detto, il cuore del sistema è l'ibrido MOSFET RA30H1317M Mitsubishi, con frequenza di lavoro 135-175 MHz, tensione di alimentazione di 12,5 V e pilotaggio da 100 mW. È dotato di quattro connessioni (ingresso segnale, polarizzazione gate, alimentazione e uscita segnale), più la massa connessa al suo involucro metallico. Internamente è provvisto di un attenuatore resistivo a T che offre una certa sicurezza in caso di superamento del limite di potenza in ingresso.

Dovendolo pilotare con segnali RF variabili da 1 a 2,5 watt, ho pensato di aggiungere un ulteriore attenuatore a T di almeno 10 dB dopo la commutazione dell'antenna, composto da due resistenze da 18 ohm in serie e una da 47 ohm verso massa, seguito da un gruppo LC

accordato sulla frequenza di 144,250 MHz come ulteriore filtraggio dell'ingresso. La tensione DC risultante è inviata a un potenziometro da 5 K, necessario per la regolazione manuale del fondo



scala dello strumento di lettura, entrambi sul frontale. Questa regolazione è necessaria in due condizioni: con amplificatore disattivato per leggere il segnale RF in transito, e con amplificatore attivato per leggere il segnale RF amplificato.

L'ibrido necessita di una tensione di polarizzazione del gate regolata a 2,5-2,8 V (il datasheet prevede max 5 V), ottenuta con un classico integrato stabilizzatore 7805 filtrato con elettrolitici. L'alimentazione è prelevata dai 12 V tramite un diodo 1N4004. La regolazione è ottenuta con un trimmer da 5 K, seguito da una resistenza da 390 ohm, filtrata con

condensatori ceramici da 10 Kp. L'alimentazione a 12 V sul piedino 3 è inviata tramite un'induttanza VK200 e ulteriormente filtrata con condensatori ceramici da 10 Kp. Un fusibile da 3,5 A garantisce la protezione generale.

L'uscita dell'ibrido è a 50 ohm. Nella prima versione, per adattarla meglio al carico esterno, ho provato a inserire un ulteriore circuito a P-greco, senza ottenere miglioramenti apprezzabili. Ho quindi deciso di utilizzare direttamente l'uscita RF dell'ibrido.

Per ottenere la massima semplificazione e utilizzare un contenitore di piccole dimensioni, ho eliminato il superfluo. Considerando gli ampere in gioco, per l'accensione ho evitato di impiegare un interruttore di potenza (che avrebbe richiesto più spazio) e ho affidato l'attivazione del positivo al sistema PTT, alimentato tramite un piccolo interruttore. La sicurezza è comunque assicurata dal fusibile da 3,5 A.

## Il circuito PTT



Questo circuito attiva l'amplificatore agendo simultaneamente su tre relè indipendenti: ingresso RF, uscita RF e alimentazione. La catena di lavoro è composta da un BC108 come primo commutatore, un 2N2904 come invertitore e un MOSFET IRF640 come interruttore per i tre relè. Questi semiconduttori non sono critici: li ho scelti perché disponibili nel mio laboratorio, in parte di recupero.

Ipotizzando l'uso con più apparati, ho progettato il circuito in modo che potesse funzionare con il solo segnale RF in ingresso oppure tramite un consenso esterno proveniente dall'FT-818.

Per la prima soluzione il circuito è molto semplice: prelevo dall'ingresso il segnale RF con un condensatore da 1,5 pF, ottenendo una tensione DC raddrizzata da un diodo OA95 anche con 1 watt RF in ingresso. Tramite una resistenza da 100 K e un diodo 1N4148, questa tensione DC positiva viene inviata alla base del BC108, mettendolo in conduzione. Quando il BC108 conduce, il suo collettore va a massa, eliminando la tensione positiva fornita dalla resistenza da 47 K. L'assenza di questa tensione fa sì che la base del PNP 2N2904 si polarizzi, mandando il transistor in conduzione. Ciò permette alla tensione positiva di passare dal suo emettitore al collettore e, attraverso la resistenza da 1,5 K, di polarizzare il gate del MOSFET IRF-840, attivando così i tre relè.

Il pilotaggio tramite il consenso esterno in DC dell'FT-818 è stato più complesso. L'FT-818 non dispone di un comando PTT positivo in trasmissione adatto a pilotare un apparato esterno. Sulla presa DATA posteriore è disponibile solo il consenso PTT, che mette a massa la tensione positiva di 5 V durante la trasmissione, quindi non utilizzabile direttamente per attivare il lineare. Ho dovuto inventare un'interfaccia che non interferisse con il comando RF.

L'unico modo è stato usare un MOSFET interfacciato con la base del BC108. Poiché la base di un transistor lavora in corrente, avrebbe caricato eccessivamente il circuito PTT dell'FT-818, abbassandone la tensione. Inoltre, la resistenza necessaria in serie fra uscita PTT e base non garantiva la corretta tensione di conduzione. Ho quindi utilizzato un MOSFET FDP6670AL di recupero, che ha funzionato perfettamente. È polarizzato con due resistenze da 100 K (una verso massa e una verso il piedino del PTT), separate da un diodo 1N4148. Questo sistema non ha minimamente interferito sul carico della tensione a 5 V dell'FT-818, che è rimasta invariata.





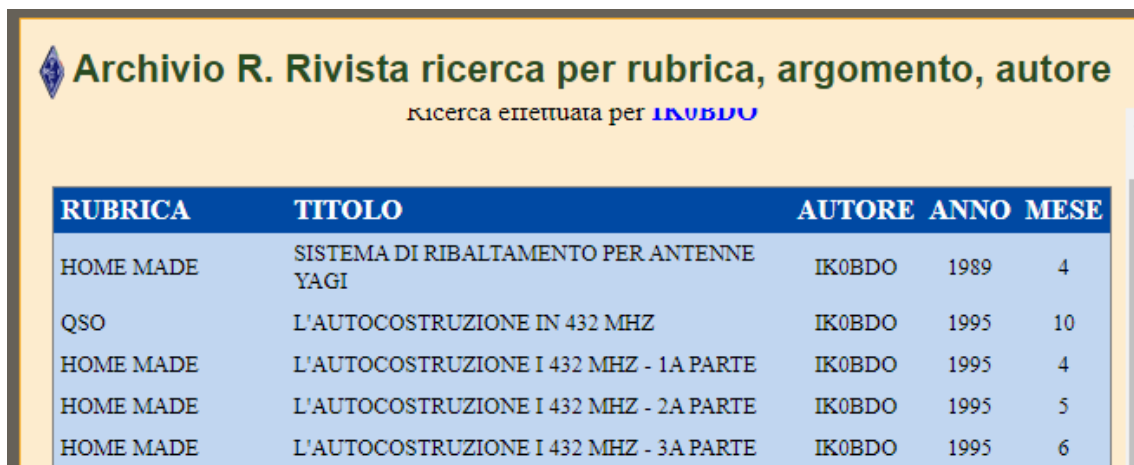
*Rolando IU5IZY*



## UNA J-POLE TUTTOFARE

Ripropongo una mia vecchia realizzazione di diversi anni fa, poiché oggi mi torna utile per continuare la mia modesta attività sui 432 MHz. Questa banda mi ha sempre affascinato, proprio perché pochissimo utilizzata, pur essendo relativamente semplice da impiegare, e perché può dare ottime soddisfazioni. In passato, operando in portatile, ho svolto molta attività sui 70 cm con antenne Yagi autocostruite, nonché con un complicatissimo transverter 144-432 MHz che realizzai quando ancora non disponevo di un apparato commerciale per questa banda.

Lo descrissi in tre puntate su RadioRivista, tanto era complesso: utilizzava materiale di recupero non specificamente pensato a tale scopo, ma nonostante ciò mi permise vari QSO dalle montagne.



Archivio R. Rivista ricerca per rubrica, argomento, autore  
ricerca effettuata per IK0BDO

RUBRICA	TITOLO	AUTORE	ANNO	MESE
HOME MADE	SISTEMA DI RIBALTAMENTO PER ANTENNE YAGI	IK0BDO	1989	4
QSO	L'AUTOCOSTRUZIONE IN 432 MHZ	IK0BDO	1995	10
HOME MADE	L'AUTOCOSTRUZIONE I 432 MHZ - 1A PARTE	IK0BDO	1995	4
HOME MADE	L'AUTOCOSTRUZIONE I 432 MHZ - 2A PARTE	IK0BDO	1995	5
HOME MADE	L'AUTOCOSTRUZIONE I 432 MHZ - 3A PARTE	IK0BDO	1995	6

Oggi, non potendo più dedicarmi all'attività in portatile, utilizzo i 432 MHz soltanto per collegare un paio di amici di vecchia data che si divertono con attivazioni montane in FM, qui nel Lazio.

<http://www.radioescursioni.it/>

Dopo le violente bufere di vento dello scorso novembre, mi sono accorto di non riuscire più a contattarli. Ho subito sospettato un problema con la Yagi sul tetto, sebbene il ROS risultasse ottimo (probabilmente effetto di un cavo molto lungo, vecchio e di scarsa qualità). Durante una successiva attivazione, ho provato ad ascoltarli dal giardino con un Baofeng e il suo piccolo gommino da 10 cm: il collega arrivava S7 sui 144 MHz e S4 sui 432 MHz! Ne ho dedotto che la Yagi, maltrattata dal vento, avesse un problema alla giuntura del cavo.

Non potendo più salire sul tetto, troppo pericoloso, ho deciso di dismettere la Yagi e costruire un'antenna di fortuna da issare su un palo a livello giardino.

Mi sono ricordato che forse l'antenna c'era già, inutilizzata dal lontano 2006, e così ho recuperato il vecchio articolo che oggi vi ripropongo.

Continuavano allora le mie realizzazioni, e di conseguenza gli articoli per l'ARI Colli Albani, a completamento degli accessori creati per l'uso insieme al nostro transponder portatile autocostruito, utilizzato durante le radioassistenze.

Per i 144 MHz le antenne verticali non mancano, mentre per i 432 MHz non ve ne sono molte. Io, in casa, non ne avevo nemmeno una per provare il transponder, perciò ho pensato di realizzarne una "al volo".

In montagna, non ci sono molte possibilità di installare pali o ricorrere a basi magnetiche appoggiate a terra. Per questo motivo mi sono posto l'obiettivo di realizzare una piccola verticale per i 432 MHz, con ROS 1:1, da collegare direttamente all'estremità di un cavo, senza piani di terra, legandola magari con uno spago a un arbusto.

La soluzione più immediata che mi è venuta in mente è stata una J-Pole in 3/4 d'onda, utilizzabile anche su una base magnetica e, in caso, sfruttabile pure sui 144 MHz. Su questa ultima frequenza si comporta come un classico quarto d'onda, sebbene un po' penalizzato dal vicino stub di accordo per i 432 MHz. Ovviamente, in 144 MHz avrà bisogno di un piano di massa, ad esempio il tetto dell'auto. Comunque sarà sempre meglio di un "gommino".



Per lo stilo in 3/4 d'onda e per lo stub in 1/4 d'onda ho impiegato acciaio armonico inox da 3 mm. Ho dovuto ridurre leggermente il diametro dell'estremità inferiore dello stilo radiante di qualche decimo di millimetro per infilarlo con forza nel connettore PL259 da RG58, prima di saldarlo.

Il morsetto di base, regolabile, su cui fissare lo stub, è stato ricavato da un elemento di una morsettiera per impianti elettrici (mammut), estratto dal suo supporto in plastica. Questo è stato poi fissato all'esterno del PL259 mediante una legatura in rame, successivamente saldata a stagno.

Le dimensioni dello stilo radiante e dello stub sono rispettivamente 54 cm e 18 cm. La parte "fuori morsetto", a un ROS di 1:1 su 433 MHz, è risultata 16,2 cm. La parte bianca in cima allo stub, visibile in foto, è un semplice distanziatore plastico per irrigidire la struttura.

Non c'è altro da aggiungere. Le foto parlano da sole.



Buona autocostruzione.

IKOBDO

## ANTENNA 4+5 ELEMENTI PER LE VHF E LE UHF

Il progetto, e non poteva essere che così, viene dritto dritto dal sito di DK7ZB. Esperto in antenne super leggere nell'apposita sezione si trova la nostra antenna: [https://www.gsl.net/dk7zb/Duoband/4+5\\_2m-70cm.htm](https://www.gsl.net/dk7zb/Duoband/4+5_2m-70cm.htm). Fra l'altro l'antenna è Open Sleeve quindi ha un solo punto di alimentazione quindi occhio alle misure che soprattutto in 70 cm devono essere il più precise possibili.

Per le misure vi rimando al link sopra nella sezione 8mm per i direttori e 10mm per il radiatore. Per gli elementi posso dirvi che ho trovato questo sito che vende i tubi in alluminio di varie grandezze. La cosa bella è che sono VUOTI quindi pesano pochissimo (e non costano una fucilata ovviamente).

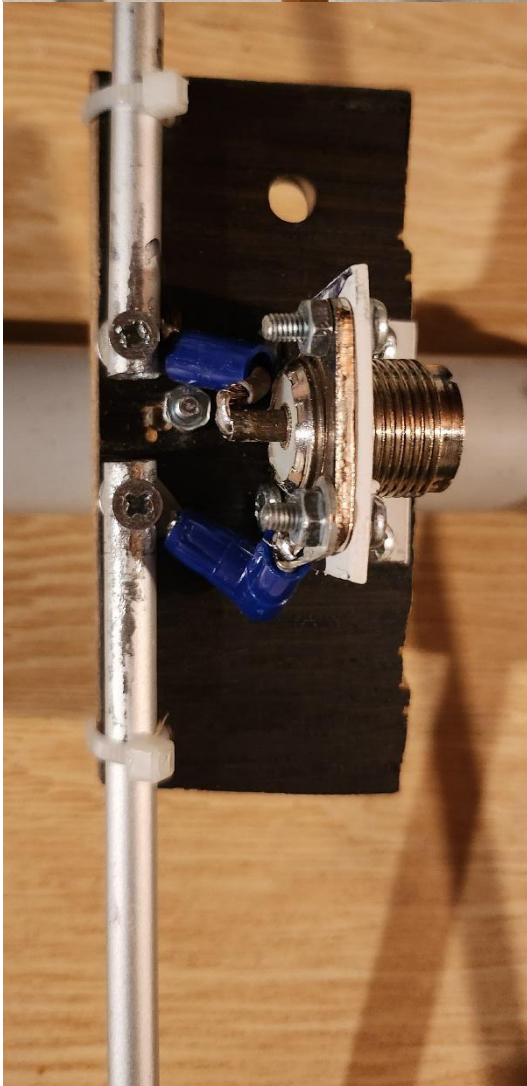


Qui trovate quello da 8mm lungo 2 metri (così finalmente il riflettore delle VHF lo potete tagliare a misura e non mettere il solito pezzettino mancante...) : <https://www.tashop.it/it/profilo-in-alluminio-anodizzato-argento-tubo-tondo-mm-8x1---da-mt.2/>

Mentre qui trovate quello da 10 mm per il radiatore: <https://www.tashop.it/it/profilo-in-alluminio-anodizzato-argento-tubo-tondo-mm-10x1---da-mt.2/> anche questo da 2 metri e vi consiglio lo stesso di prenderlo perché se sbagliate un taglio almeno avete l'altro metro di scorta.

Per sapere quanti tubi comprare è sufficiente fare la somma di tutti e 9 gli elementi e poi ... state larghi!

Qui trovate delle foto della mia realizzazione e di quella di Gianni. Lui è più bravo e ci ha fatto il simmetrizzatore avvolto sul tubo del boom.



Sotto tutte le foto. Il boom io lo attacco al mast usando quel semplice sistema della tavoletta di legno e le clip da tubo in PVC. Il tubo è da 25 mm. Ma potete farlo anche con quello da 20 essendo molto corta l'antenna. I tubi li ho tagliati col seghetto da ferro e misurati con il righello. Niente che non potete avere a casa. Il dipolo ho usato un profilo in PVC ad L da una parte l'ho bucato e messo il connettore femmina mentre l'altra parte l'ho avvitata su una piccola tavoletta di legno dove ho avvitato anche i due rami del dipolo collegandoli con il filo. Chiaramente i due pezzetti di filo fanno parte dell'antenna quindi il dipolo anche se tagliato perfettamente in misura andrà tarato a seconda della lunghezza dei due fili.

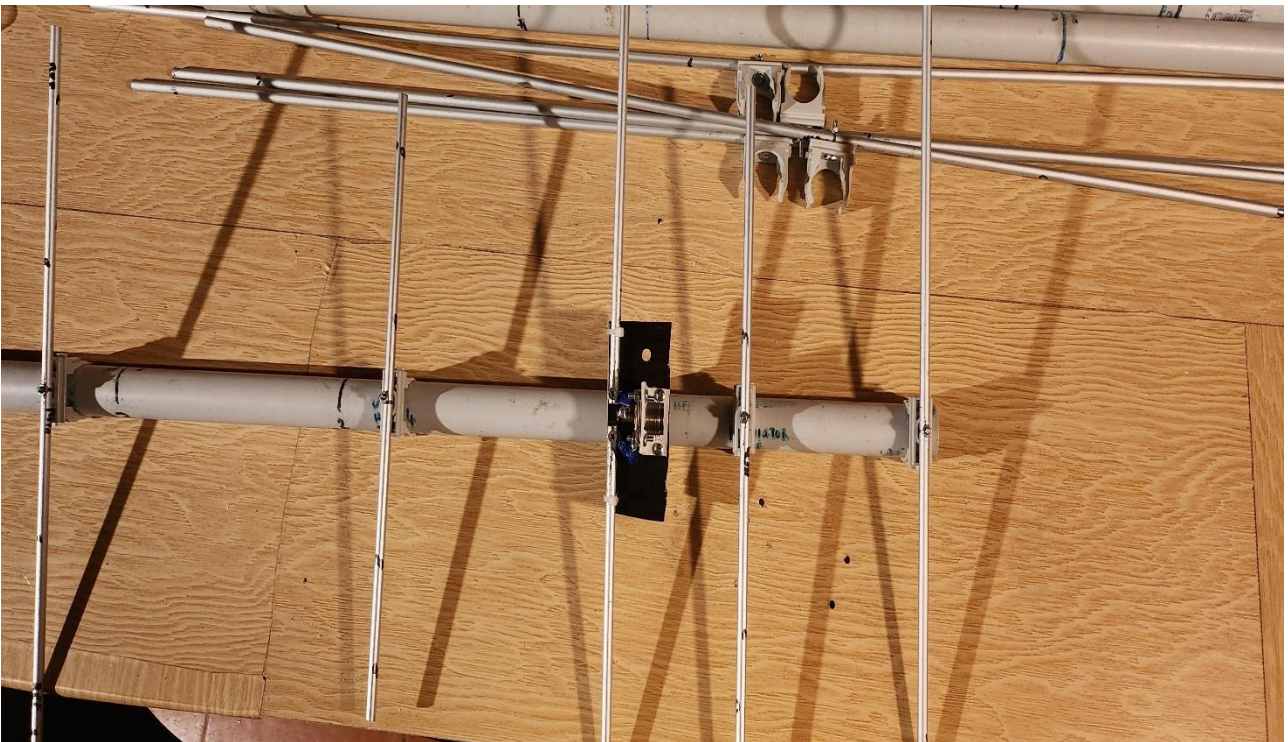
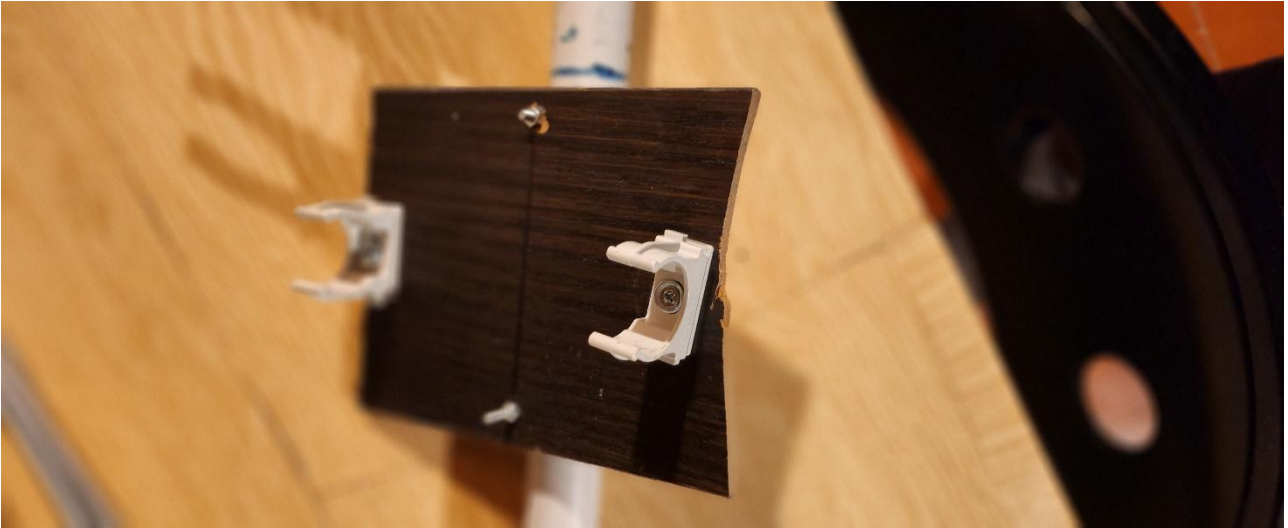
Vi assicuro che in mezza giornata avrete la vostra antenna che vi darà tante soddisfazioni e vi permetterà di fare tutte le tappe dell'MQC Challenge e di partecipare a tutti i contest nella categoria QRP !

Buona costruzione !

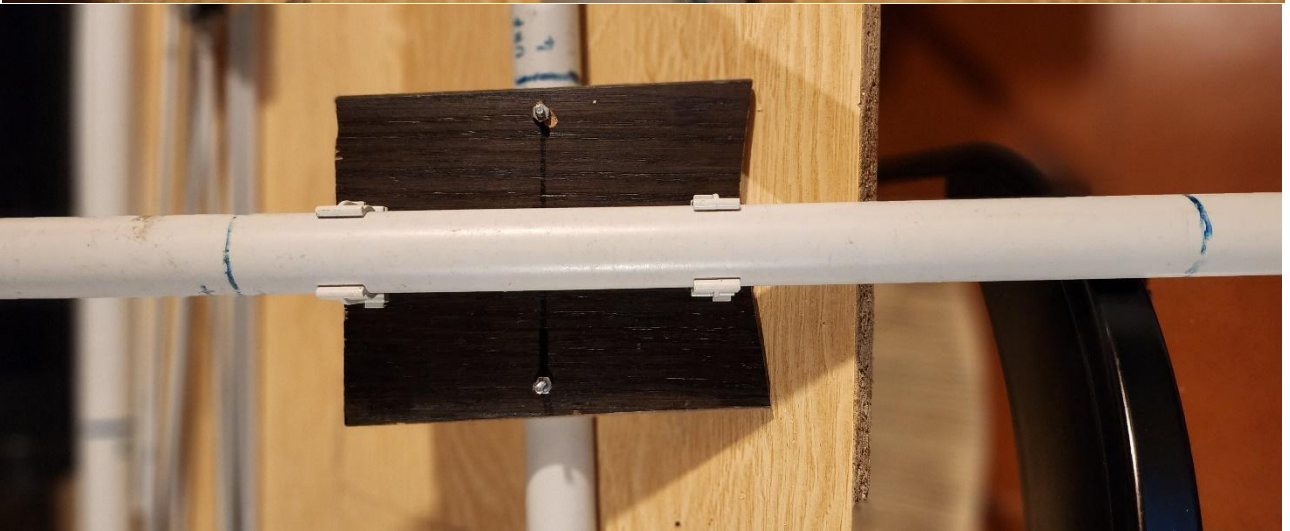
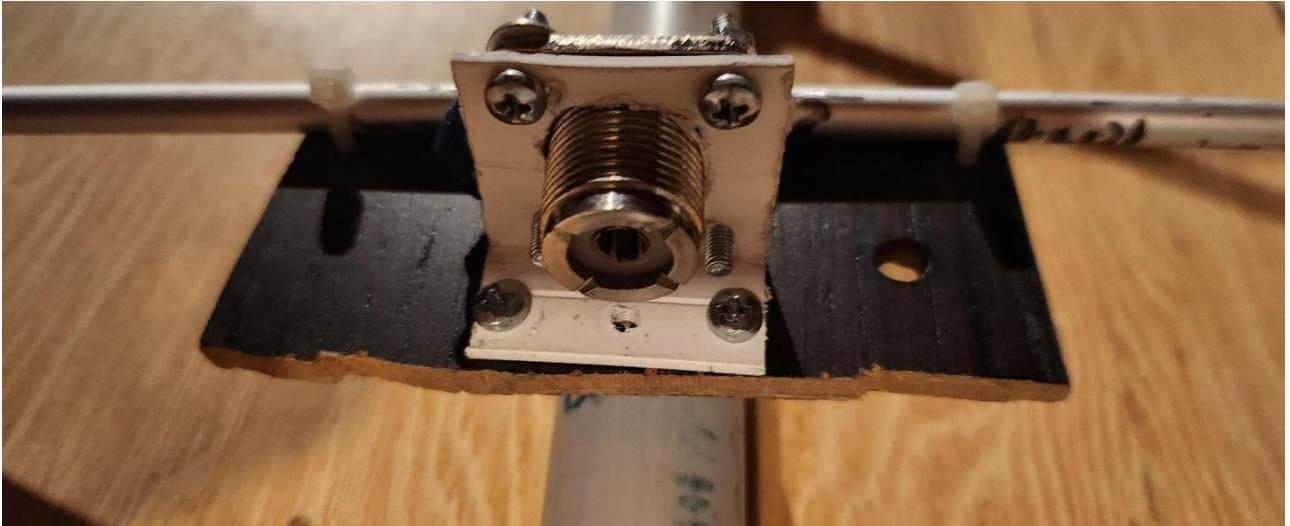
IU2OQK

Raffaele











## CALENDARIO EVENTI 2024

Questa volta abbiamo voluto farci trovare "preparati" e abbiamo stilato un calendario con le iniziative per il 2024 che speriamo possano diventare una tradizione negli anni.

Tutte le presentazioni degli eventi e i relativi regolamenti li potete trovare [nella pagina dedicata agli eventi ufficiali](#)

### Calendario eventi ufficiali 2025

26 Gennaio	MQC Challenge VHF - FlashMob
23 Febbraio	MQC Challenge UHF - FlashMob
1 e 2 Marzo	Trofeo ARI Contest Città di Firenze Vhf e sup. - Categoria QRP - Dalle 14 alle 14 UTC
8 Marzo	Assemblea dei Soci
25 Aprile	Field Day del diploma Radio e Storia.
27 Aprile	MQC Challenge VHF - FlashMob
3 e 4 Maggio	Trofei ARI Città di Rovigo VHF e sup. - Cat. QRP - Dalle 14 alle 14 UTC
10 e 11 Maggio	Field Day del Diploma Valichi - Contest del Veneto UHF e VHF
25 Maggio	MQC Challenge UHF - FlashMob
7- 8 Giugno	Field Day del Diploma QRP Portatile – Field Day IARU R1 (HF)
15 Giugno	1° Contest MQC - VHF
5 e 6 Luglio	Trofei ARI Contest APULIA VHF e sup. - Cat. QRP - Dalle 14 alle 14 UTC
20 Luglio	29° Apulia Contest QRP VHF dalle 7 alle 13
27 Luglio	MQC Challenge VHF - FlashMob
2 e 3 Agosto	Field Day del Diploma Rifugi - Contest ALPE ADRIA VHF - Cat. QRP - dalle 6 alle 14 UTC
15 Agosto	Field day di Ferragosto VHF - Cat. QRP - dalle 7 alle 11 UTC
31 Agosto	MQC Challenge UHF - FlashMob
6 e 7 Settembre	Field Day del diploma Watt per Miglio - "Trofeo ARI VHF - IARU - Cat. QRP - dalle 14 alle 14 UTC"
4 e 5 Ottobre	Trofeo ARI UHF-SHF -IARU- dalle 14 alle 14 UTC - Cat. QRP
26 Ottobre	MQC Challenge VHF - FlashMob
1 e 2 Novembre	"Trofeo ARI VHF - 52° Memorial Marconi Contest 144 CW - dalle 14 alle 14 UTC - Cat. QRP"
30 Novembre	MQC Challenge UHF - FlashMob



## NUOVI SOCI

**Diamo un benvenuto ai nuovi soci**

Giovanni IT9IHB (#769)

Alfredo EB5R (#770)

Aldo Iu6oal (#771)

Maurizio IK2MLR (#772)

Giancarlo IU2SMB (#773)

Javi EA7LCY (#774)

Giorgio IW2IQA (#775)

Franco IK5RNL (#776)

Daniele IU8TJQ (#778)

Stefano IZ5BYH (#779)

Alberto ik6fhf (#780)

Aldo 9A2NB (#781)

Massimo SA0MSM (#782)



## MQC TEAM



**IU3QEZ Simone**

Presidente Associazione  
MQC  
Manager SOTA  
Experiences



**IK0BDO Roberto**

Coordinatore Onorario  
Probiviro



**IWOHLE Gianni**

Consigliere  
Manager Diploma  
Valichi



**IU2OQK Raffaele**

Consigliere  
Contest e VHF QRP  
Manager Watt x Miglio



**Maurizio IV3GVY**

Manager QRP Portatile



**Riccardo IU3GKJ**

Manager Diploma Rifugi e  
Bivacchi



**Stefano IK4UXA**

Manager Diploma Radio e  
Storia

Per iscriversi al nostro club:

**[Modulo d'iscrizione](#)**

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



Per chi desidera ricevere questo Bollettino può iscriversi alla nostra [Lista di Distribuzione](#).

## Diffondete il Geko Radio Magazine fra i Vostri amici.

## Aiutaci a sostenere il Mountain QRP Club!

Ci stiamo mettendo tanta dedizione per offrirti un servizio sempre ai massimi livelli. Un tuo piccolo contributo è importante, anche del valore di un semplice caffè.

Grazie.



BAND	CW	SSB
160	1.836 1.843	1.836
80	3.560	3.690
40	7.030 7.040 (USA)	7.090
30	10.106 10.116	- -
20	14.060	14.285
17	18.086	18.130
15	21.060	21.285
12	24.906	24.950
10	28.060	28.360

