



MOUNTAIN QRP CLUB

Geko Radio Magazine

Nr. 55 | settembre – 2022

IZ1CYF durante l'attivazione WxM Costabella del Piz



EDITORIALE

Carissimi/e Soci/e,

sebbene il mese di agosto sia considerato periodo di ferie, il MQC continua la sua attività ed ha messo in cantiere un nuovo Field Day per il 25 settembre 2022. Sarà una giornata dedicata completamente alle VHF e speriamo tanto che i soci rispondano positivamente a questa iniziativa. Per gli autocostruttori si tratta di un'ottima occasione per costruire qualche nuova antenna!!!

Troverete tutte le info all'interno del Magazine.

Inoltre, come abbiamo già comunicato via mail, il diploma Watt X Miglio ha un nuovo manager: si tratta di IU3QEZ Simone, che sarà affiancato inizialmente da IK0BDO Roberto.

Siamo sicuri che Simone e Roberto faranno insieme un ottimo lavoro.

[...Continua...]

IN EVIDENZA

Field Day MQC

Il team che ha operato il call IQ3QC e come è andata quest'anno.

MQC POTA Weekend

Durante il Field Day MQC si è tenuto anche il POTA Weekend con allestito un "campo radio" d'eccezione

Field Day VHF

Una proposta per settembre

WxM e VHF

Rilanciamo le VHF. Ecco un primo progetto per un'antenna portatile.



EDITORIALE [...continua...]

Parlando un po' di noi, ci sembra corretto guardare i nostri numeri: ad oggi sono state fatte complessivamente nei vari diplomi 570 attivazioni, collegato 4.659 HAM con 16.980 QSO.

Siamo veramente felici di questo risultato parziale e ci auguriamo tantissimo che il trend positivo possa continuare per tutto l'anno e questo per noi del Consiglio Direttivo si traduce in un'importante sfida, ovvero quello di continuare a migliorare i nostri diplomi e programmare nuove attività.

TNX quindi a tutti per questi risultati parziali e con l'occasione auguriamo a tutti voi un buon mese di agosto e soprattutto tanta attività in QRP.

73 IN3RYE Giuseppe



SOMMARIO

Field Day MQC 2022.....	5
IQ3QC.....	7
POTA Weekend + Field Day.....	10
I nostri diplomi.....	14
Valichi italiani.....	14
Watt x Miglio.....	16
Radio e Storia.....	18
I vostri articoli.....	21
L'amore per le VHF.....	21
Lo sai che.....	23
QRP efficiente e questioni di pelle.....	23
Tecnica.....	27
La 7HJN-BDO: "Super-Light" Yagi per i 144 MHz.....	27
Z-Match e Antenna Doublet.....	35
Prossimi Eventi.....	41
Nuovi Soci.....	41
Comunicazioni.....	42
Field Day MQC VHF – settembre 2022.....	42
MQC TEAM.....	44



EDITORIALE [...continua...]

Parlando un po' di noi, ci sembra corretto guardare i nostri numeri: ad oggi sono state fatte complessivamente nei vari diplomi 570 attivazioni, collegato 4.659 HAM con 16.980 QSO.

Siamo veramente felici di questo risultato parziale e ci auguriamo tantissimo che il trend positivo possa continuare per tutto l'anno e questo per noi del Consiglio Direttivo si traduce in un'importante sfida, ovvero quello di continuare a migliorare i nostri diplomi e programmare nuove attività.

TNX quindi a tutti per questi risultati parziali e con l'occasione auguriamo a tutti voi un buon mese di agosto e soprattutto tanta attività in QRP.

73 IN3RYE Giuseppe



FIELD DAY MQC 2022



Il Mountain QRP Club mantiene viva l'iniziativa che ebbe Arnaldo IK2NBU con Radioavventura, organizzando un "Sota Day", e organizza anche quest'anno la ottava edizione del suo **Field Day**, testimoniando nell'occasione il decennale del nostro Club. Lo scopo è quello mantenere in radio, in VHF e non solo, un appuntamento utile a tutti coloro che durante le ferie estive portano con se le loro apparecchiature e vogliono attivare cime Watt x Miglio o partecipare ad uno degli altri nostri

Diplomi.

La data scelta, per questa decima edizione organizzata dal Mountain QRP Club, è quella del **17 luglio 2022** concomitante con il 26° APULIA VHF QRP TEST, la prima gara italiana dedicata esclusivamente al QRP VHF SSB.

Tale concomitanza dà modo di incontrare in aria in 144 MHz un discreto numero di stazioni in SSB. Nel sito dell'organizzazione del Contest APULIA si possono trovare sia il Regolamento che le Classifiche precedenti, relative alle tre categorie previste, 0,5, 3 e 5 watt. <http://www.arimolfetta.it/apulia-vhf-qrp-test/>

Il nostro Field Day non è una gara ma è una giornata particolare per incontrarsi in tanti in aria e scambiarsi qualche parola in più non limitandosi ai pochi dati che si passano solitamente in contest. L'estensione dell'Evento a tutte le gamme radioamatoriali ed il cambio del suo nome, da Field Day WattxMiglio a **Field Day MQC** è dovuto al fatto che da diversi anni l'attività dei nostri Soci è passata da quasi esclusivamente VHF ad HF anche perché molti di loro non posseggono apparati VHF SSB oppure non prediligono i Contest o le bande alte.

Un grazie a tutti coloro che hanno partecipato e ci hanno inviato le loro attivazioni.



Come è andata...

All'evento hanno partecipato:

- 12 attivatori per i **diplomi**
- 14 attivatori per i **programmi**

In totale 26 partecipanti che ringraziamo per il loro impegno. In particolare, una distribuzione veramente equa dei diplomi attivati:

- 3 attivazioni **QRP/p**
- 3 attivazioni dei **Rifugi**
- 3 attivazioni **Radio e Storia**
- 3 attivazioni **Watt x Miglio**

Per quanto riguarda i diplomi sono state fatte

- 8 attivazioni per il **SOTA Experiences**
- 4 attivazioni per il **POTA Experiences**
- 2 relazioni per il **QRP Experiences**

Il nostro call **IQ3QC** è stato operato da **IK3SVT** durante tutto il contest. La relazione la potete leggere [QUI](#), Tutte le relazioni delle attivazioni fatte durante il Field Day le potete leggere [QUI](#)

Da portare all'evidenza l'iniziativa di Nicola IU5KHP (manager POTA Experiences) che ha organizzato un "campo radio" all'interno del Parco Regionale Storico di Monte Sole ([I-0627](#)) in occasione del Field Day MQC / POTA Weekend. Erano operativi IU3QEZ Simone, IV3GVY Maurizio, I5EKX Alessandro e IU5KHP Nicola.

Potete leggere le loro relazioni su questa fantastica giornata qui: [I5EKX](#), [IU3QEZ](#), [IV3GVY](#), [IU5KHP](#)

Il Contest

A proposito del Contest "Apulia VHF QRP TEST" associato al Field Day, hanno partecipato 52 radioamatori, **di cui 21 (40%) soci MQC**. Appena sarà disponibile la classifica faremo un articolo anche sulla partecipazione al contest.

Conclusioni

Direi che sia andata bene, come sempre il contributo del MQC si attesta a poco meno della metà dei partecipanti al contest confermando l'importanza del MQC nel panorama del QRP.

Inoltre, è confermata la crescita della partecipazione all'evento, che agli organizzatori non può che far piacere:

- 16 attivazioni nel 2020
- 20 attivazioni nel 2021
- 26 attivazioni nel 2022

Rifugi italiani

IQ3QC
IK3SVT

RIFUGIO CITTA' DI VITTORIO VENETO

DRI-VE134 | 1547m | JN66EA

Data	17/07/2022
Referenza	DRI-VE134
Attivatore	IK3SVT
Potenza	5W QRP
Partecipanti	IK3HHV, SWL RENZO, IW3SSD, IU3EDK
Visite	41
Modalità	
QSO	71
Best DX	I4CVC/7 - 528Km
Punteggio	1776



Utilizzando il call IQ3QC, gentilmente concesso dal nostro MQC CLUB, domenica 17 luglio, dal Monte Pizzoc 1565m JN66EA, Antonio IK3SVT, Enrico IK3HHV, SWL Renzo Tocchet, Andrea IW3SSD, Alessandro IU3EDK abbiamo partecipato al Field Day MQC. Il Monte Pizzoc nelle Prealpi Trevigiane, tra la Provincia di Treviso e Belluno è una meta classica per i radioamatori. Molto spesso ci si

trova ad utilizzare lo stesso sito per più attività. Per questa attivazione avevamo previsto di raggiungere il Pizzoc, partendo la Longarone (Belluno) molto presto. Sveglia alle 4.00 e dopo una veloce colazione e la sistemazione delle ultime cose (generi di conforto) in camper, alle 5.00 eravamo già sulla strada per il Cansiglio (IK3SVT,IK3HHV, SWL Renzo), mentre gli altri ci avrebbero raggiunto più tardi. In settimana, la preparazione del setup che avremmo utilizzato.

RTX Yaesu, IC 275 e la Yagi da 15 elementi che avremmo issato sullo stativo a circa 3 metri dal suolo. Arrivati in cima, dopo aver percorso la provinciale e la strada per il Pizzoc, piuttosto agevolmente data l'ora; alle 6.30 eravamo già sul posto. Scegliere la migliore posizione non è stato difficile, data l'ora e i pochi campeggiatori presenti dalla sera successiva. La temperatura di circa 10 gradi ci ha subito consigliato di indossare le felpe e iniziare la sistemazione della stazione e dell'occorrente.



Sistemati due tavolini a ridosso del camper e il materiale, prendendo l'alimentazione dal camper e sistemando l'antenna yagi e una Endfed per le hf alle 7.30 eravamo praticamente

pronti a fare i primi test. Nel corso della settimana, comunque avevamo già installato la yagi e fatto delle tarature. Sistemata l'antenna e controllati i rapporti di taratura con lo strumento, eravamo già pronti e tranquilli. Verso le 8.30 ci ha raggiunto dalla provincia di Pordenone Andrea IW3SSD e successivamente Alessandro IU3EDK. Andrea ha sistemato la HB9 per i 50 e



iniziato a fare dell'ascolto ma purtroppo a causa della scarsa propagazione non con successo. Il Contest è iniziato alle 7.00 UTC con il primo piacevole collegamento con ELIO IW3SOX socio molto attivo del MQC Club. Avevamo al seguito anche il tasto telegrafico per i collegamenti in CW, ed era nostra intenzione chiedere al corrispondente, soprattutto se appartenente al I-QRP Club di fare il doppio collegamento in SSB/CW, ma nella concitazione della nostra attività spesso

ce ne dimenticavamo... Intanto Andrea IW3SDD, collegava le prime stazioni HF utilizzando il Call IQ3DQ/p per il DRI-VE134 del Rifugio Città di Fiume. Piacevolissimo il collegamento di I3MU e di altri colleghi del MQC CLUB (Nicola IU5KHP/4, IU2HEE). Tentativi vani, nonostante il continuo orientamento dell'antenna per collegare ROBERTO IK0BDO/5. Nessun contatto con radioamatori della zona IT9 e zona 7. Alle 11.30 IK3SVT ed IK3HHV hanno lasciato in chiamata ANDREA IW3SDD e Alessandro IU3EDK per occuparsi della preparazione del pasto di mezzogiorno (a base di pasta corta alla puttanesca). Senza soluzione di continuità a mezzogiorno abbiamo garantito le chiamate e contemporaneamente consumato il pasto. Dolce e gelato fresco e caffè dalla MOKA hanno completato il tutto. Molti i villeggianti che si fermavano incuriositi a chiedere cosa stessimo facendo. Molto spesso durante i collegamenti in assenza del moltiplicatore M o I, invitavamo i colleghi a vedersi il sito dell'MQC Club e li invitavamo ad iscriversi.

Verso le 14.00 caduta delle risposte e primi spostamenti in frequenza per intercettare gli ultimi ritardatari, assenza di segnali in chiamata CW, ultimo collegamento con IW1ANL con progressivo 105!!

Alle 14.50 locali abbiamo risistemato il setup delle radio e continuato l'attività con il call IQ3DQ/p per il DRI. La giornata è stata molto piacevole, il clima spensierato e buono il numero dei collegamenti realizzati con il call



IQ3QC del nostro MQC QRP Club che ci rende particolarmente orgogliosi.



[Leggi l'intera relazione](#)

POTA Weekend + Field Day

PARK SPEDITION: 16-17 LUGLIO 2022

Parco Regionale Storico di Monte Sole: JN54OH



Finalmente eccoci alla seconda *park expedition*, questa volta con Maurizio IV3GVY, Simone IU3QEZ ed Alessandro I5EKX. Dopo un po' di tempo che pianificavamo il tutto, siamo arrivati quasi tutti e tre contemporaneamente al parcheggio del rifugio IL POGGIOLO. Alessandro arriverà solo la domenica mattina, mentre noi il sabato.

Il posto è bello! Anzi, forse meglio di quanto potessimo aver immaginato guardando mappe e foto varie. Sono giorni caldi, caldissimi in tutta Italia ed essendo a circa 400m slm ovviamente si sente. Però individuammo subito un paio di posti fra le piante, per montare le tende e stare all'ombra di alcuni alberi. Postazione migliore non potevamo trovare! Tende e tavoli al fresco ed antenne nel prato libere di irradiare quanto più lontano possibile. Quindi appena scaricato il tutto dalle macchine piene di ogni diavoleria, iniziamo il montaggio delle tende.



Non dopo però di aver bevuto la prima di una serie interminabile di birre, mantenute fredde grazie alla cassa frigo di Simone che l'aveva riempita con ben 24 kg di ghiaccio!! Iniziamo il montaggio delle stazioni, ma io ho qualche problema con la mia antenna a causa della canna da pesca di 12m by WIMO che non merita



le lodi decantate sul relativo sito, anzi.... Mi si rompono ben due elementi della parte alta! Grrr.... Vabbè, monterò la V invertita un po' più bassa da terra. Allo stesso tempo Simone e Maurizio avevano già iniziato le prove di trasmissione, ma con scarsi risultati causa una propagazione ancora poco stabile in 40m come da un po' ormai sta accadendo. Nel tardo pomeriggio, sera e

notte le cose invece miglioreranno soprattutto in 20m con moltissime stazioni americane e non solo. Il pomeriggio lo passo quasi interamente in 40m per salutare i tanti amici e soci MQC, facendo -come mio solito- QSO "chiacchieroni" un po' con tutti, per spiegare la nostra attività di questi giorni che cade anche in concomitanza al diploma POTA "Support Your parks", all'evento Field Day MQC, al contest Apulia QRP VHF del giorno successivo, ecc...



È l'ora di cena e seppur con la gola sempre refrigerata dalle birre, lo stomaco inizia a chiamare. Ci prepariamo dei bei tortelloni al ragù fra i tanti discorsi in ordine sparso, e dopo e dopo tutti al rifugio per vedere (ascoltare, tanto lo facevamo anche tranquillamente dal campo base) lo spettacolo canoro! Sì, perché tutti i sabati sera d'estate, c'è musica dal vivo fino a tardi. Dopo che i due amici avevano cercato di mettermi ko con svariati galloni di luppolo fresco (oh, non dimentichiamo che sono due veneti contro un toscano!), decidiamo di tornare a far scorrere un po' di corrente nelle nostre radio per qualche bel collegamento in notturna. Provo i 20m e mi accorgo che la propagazione è veramente ottima. Anzi, forse anche troppo buona perché si sentivano veramente tante stazioni. Provo a fare il cacciatore POTA di attivatori americani, ma con pessimi risultati, causati soprattutto da stazioni che probabilmente arrivavano all'attivatore con segnali ben più forti del mio. Sentivo praticamente tutti gli attivatori che avevano messo i relativi

spot sul cluster, ma... loro non sentivano me :- (Vabbè, è stato comunque piacevole e raro per me sentire così tanti OM in POTA dall'altro lato dell'oceano. DX comunque riesco a farne con successo e piacere diversi, con alcuni cacciatori statunitensi e canadesi che da un po' non sentivo più a causa proprio di questa propagazione strana e ballerina degli ultimi mesi.

È già passata l'una di notte da un po', la musica è finita e così, pensando che l'indomani mattina relativamente presto c'era da andare a fare una camminata sui monti lì vicini per partecipare al contest Apulia, decido di riporre la radio e mettermi "in branda". Devo dire con rammarico, perché di movimento, almeno in 20m, ce n'era parecchio ed oltretutto la temperatura era diventata veramente gradevole. Senza umidità, senza zanzare e con un leggerissimo venticello. si stava molto bene.



Alla fine della giornata il numero dei QSO non sarà molto, ma così accade sempre quando siamo in più d'uno e si parla più fra noi che al microfono, però la giornata è stata molto divertente grazie alla compagnia di Simone e Maurizio! Alla fine della due giorni, posso dire che è stata veramente una *park expedition* azzeccata ed indimenticabile!!!

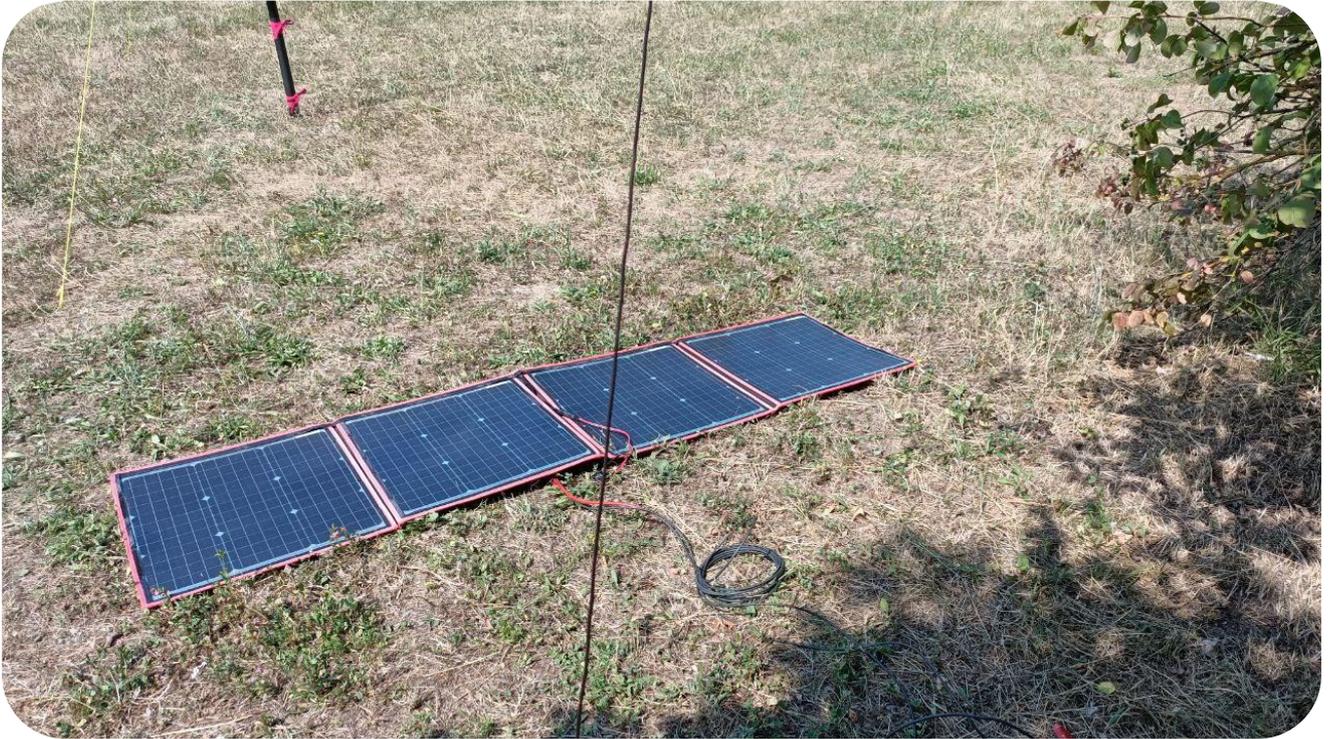
Ancora non eravamo partiti per tornare a casa, che... stavamo già pensando alla prossima ;-)

Grazie a tutti quanti ci hanno collegato e tenuto compagnia alla radio, con le chat, ecc...

Alla prossima!

73 IU5KHP ~ Nicola





I NOSTRI DIPLOMI

Valichi italiani

Valichi italiani
11UWF/P

Colle d'Oggia

DVI-LG049 | 1157m | JN33WX

Data	25/06/2022
Referenza	DVI-LG049
Attivatore	11UWF
Potenza	5W QRP
Partecipanti	i1yhu
Visite	31
Modalità	MOTORIZZATO
QSO	20
Best DX	EF8K - 2751Km
Punteggio	561



Bella attivazione con qso con EA8, SM,LZ, F , EA complice la posizione aperta per 270°. Come spesso accade non tutto fila liscio: strada chiusa per una gara di carrettini, altra strada non percorribile per un divieto che mi ha costretto ad operare dalla vettura e non in piena aria; ciò nonostante, ho chiuso con una ventina di qso tra i 20 ed i 40m.

Bel pomeriggio trascorso in compagnia di amici che apprezzano l'impegno ed i disagi dovuti agli imprevisti che occorre affrontare.

Condizioni di trasmissione: KX2, dipolo 20/40m, batteria litio, log cartaceo. Ciao

11UWF Gianni





[Leggi l'intera relazione](#)

Watt x Miglio

Questa volta scelgo fra le Relazioni WattxMiglio che ci sono state inviate quella di IU2OQK in quanto, se leggerete l'intera Relazione attraverso il link in fondo, è l'unica che ha interpretato il concetto di base del WxM in modo corretto, ovvero utilizzare la minore potenza possibile quando il singolo QSO lo permette.

Roberto IK0BDO

Watt x Miglio IU2OQK/IA5

Monte Capanne

WXM-TO741 | 1017m | JN52CS

Data	07/08/2022
Referenza	WXM-TO741
Attivatore	IU2OQK
Potenza	0.5W QRP
Partecipanti	
Visite	47
Link	
QSO	22
Best DX	IT9XTP - 576Km
Punteggio	675



Vista la presenza del contest Alpe Adria decido di salire sul Monte Capanne nonostante temperatura impossibile (infatti uso la cabinovia). Arrivato in cima trovo un cimetta laterale fuori dai sentieri dei turisti per evitare le consuete domande.... Sistema l'equipaggiamento (solita antenna autocostruita 4 elementi) e solita radio Ft 817. Ore 10:40 iniziano le danze. Banda affollatissima mi ci butto!

In pochi minuti metto a segno 8 QSO. Tutti con 0,5 watt di potenza. Ma non sarà sempre così. Il terzo QSO me lo riserva il nuovo manager WxM IK0BDO: grazie!

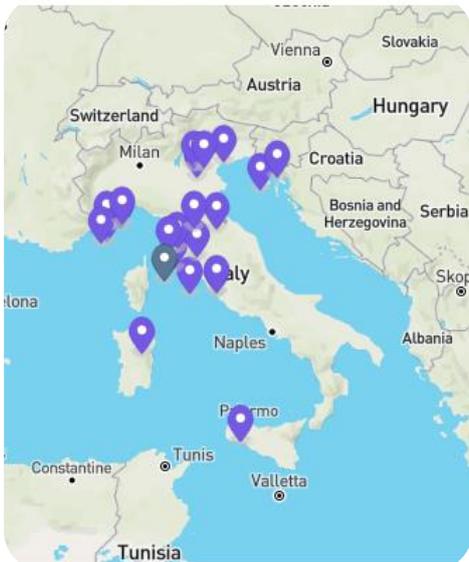
Stranamente non riesco a sentire nessuno della zona 3. Giro antenna, la rigiro e finalmente qualcuno lo sento al tredicesimo qso. Devo alzare la potenza a 2,5 watt.

Il tempo passa e non essendoci neanche una parvenza di ombra inizio a cuocere a fuoco lento. Non tira neanche un po' di brezza e nonostante i mille metri di altezza fa veramente caldo. Arrivo alle 12 e 31 e collego una stazione slovena (S59P) a ben 485 km ma con 5 watt.

Inizio a stare male per il caldo e l'acqua è quasi finita. A malincuore stacco tutto e decido di scendere.

Attivazione interessante anche se la giornata non è tersa quindi i panorami non sono come al solito incantevoli. Sfruttare il contest ormai è l'unico modo per avere qualche qso e purtroppo però non si riesce a fare quattro chiacchiere. Ringrazio tutti quelli che mi sono venuti a cercare in particolare I4MEI.

Ultima nota: non sono riuscito a mettere a log neanche una stazione dalla zona 2... mistero misterioso...



[Leggi l'intera relazione](#)

Radio e Storia

Per questa edizione del "Geko Radio Magazine" propongo la relazione di IWOHLE al Monumento per la Pace di Marinaranne. È una attivazione fatta nella regione Lazio, con gusto ci spostiamo in un sito al di fuori dalle canoniche regioni "montane" del nord. La nostra penisola offre grandi opportunità per questo diploma per gli amanti di radio-montagna-storia: se avete suggerimenti di siti referenziabili, questi saranno assai bene accetti!

73, Vitaliano I3NJI

Radio e Storia
IWOHLE/P

MONUMENTO PER LA PACE DI MARINARANNE

DRES-LZ014 | 680m | JN61VI

Data	03/08/2022
Referenza	DRES-LZ014
Attivatore	IWOHLE
Potenza	5W QRP
Partecipanti	IU0LII, IU0PXN
Visite	37
Modalità	

QSO	18
Best DX	A41KJ - 4561Km
Punteggio	446

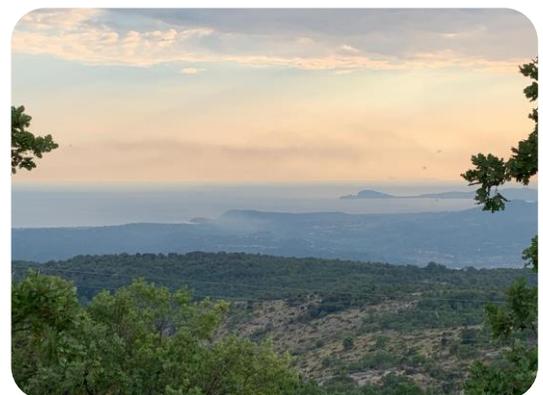




Dopo un annetto siamo tornati alle pendici del Monte Maio che attivammo come referenza sota nel 2021, parcheggiando proprio nei pressi di questo sito (Marinaranne) dove sorge il monumento alle numerosissime vittime civili e militari cadute in zona durante le sanguinosissime battaglie della Seconda guerra mondiale qui combattute lungo la linea Gustav, all'epoca

approntata dai nazisti nel tentativo di rallentare l'avanzata delle truppe americane ed alleate provenienti dal sud.

La postazione, tra i comuni di Coreno Ausonio e Vallemaio e tra le province di Frosinone e Latina, non sarebbe male se non fosse chiusa verso nord, sbarrata dal Monte Maio; propagazione non eccelsa durante questo pomeriggio di attività ma almeno siamo stati un po' al fresco grazie alla quota di 680m circa e mi sono deliziato un po' alla guida "off-road" lungo le strade sterrate del posto.





Molto aperta invece verso sud con bella panoramica sul golfo di Gaeta, la foce del Garigliano e anche verso le coste più a sud della confinante regione Campania.

Intervenuto sul posto anche l'amico SWL Mauro (#382 del ns. gruppo om/cb/swl) alla scoperta dei posti poco battuti delle nostre località del basso Lazio, per certi versi a volte somiglianti agli entroterra della Sardegna che ho avuto modo di visitare in passato.

In conclusione, siamo stati anche fortunati a scansare la pioggia; nel circondario ci avevano avvisati che pioveva leggermente mentre nella nostra posizione non si è vista la benché minima goccia.

Apparecchiature utilizzate: Icom ic7100 / Yaesu FT817ND - Windom 80/20/10m e direttiva bibanda V/UHF yagi 2+3 elementi dk7zb (entrambe autocostruite).

Alcune info sul monumento tratte dal sito internet del Comune di Coreno Ausonio (FR):



È stato inaugurato il 15 maggio 1994, a Marinaranne, tra il Monte Faito e Monte Feuci, alle falde di Monte Maio, per la strada per Vallauria, per il 50° anniversario del secondo conflitto mondiale a Coreno. Il masso, offerto da una delle cave di Coreno, di pietra grezza a forma di parallelepipedo, è lungo circa 6 metri con un peso di circa 150 q.li. Su una delle facciate è incisa la scritta: "PER LA PACE (scritto oltre che in italiano, in francese, in inglese e in tedesco) – ricordando i morti e le sofferenze della guerra – Nel cinquantenario. Coreno 15 maggio 1994". Sulla sua estremità sono stati inseriti a forma di croce due grossi proiettili semi esplosi.

Ogni anno, nella terza domenica di maggio, si svolge, presso il monumento, una manifestazione che ha inizio con la "Marcia della Pace" con partenza dalla piazza centrale del paese fino a giungere in località "Marinaranne".

Presso il monumento viene celebrata una S. Messa alla presenza di autorità militari, civili e religiose per ricordare gli eventi bellici vissuti dai corenesi proprio in quei luoghi; visite guidate lungo i sentieri della linea Gustav ed altre iniziative si susseguono durante la giornata.

73 dal team "Contea Radio portatile" IWØHLE Johnny (MQC#474), Gianpiero IUØLII (MQC#482) e Giovanni IUØPXN (MQC#482).

I VOSTRI ARTICOLI

L'amore per le VHF

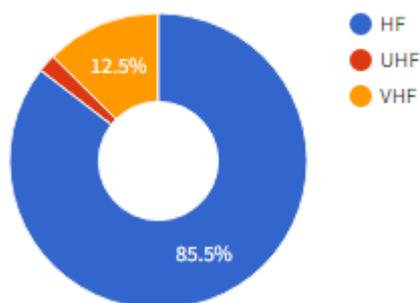
La storia dell'MQC, come molti di voi sanno, inizia da "Radioavventura" che introdusse in Italia il concetto del WattxMiglio.

Ebbe un successo enorme, forse perché lanciò le attività in QRP in montagna fino ad allora poco praticate e anche per il termine "sota" fino ad allora assolutamente sconosciuto alla maggior parte dei radioamatori italiani.

Molti OM vi aderirono con entusiasmo, fra cui io, e la quasi totalità di noi operavamo in 144 MHz SSB vuoi perché su questa gamma l'altitudine gioca un ruolo essenziale e sia per la facilità di poter utilizzare leggere antenne Yagi di dimensioni ridotte ed installabili con facilità.

IK2NBU, il fondatore, si prese commiato nel 2010 con una lunga amara lettera aperta che non so quanti di voi abbiano letta. (<https://www.mountainqrp.it/wp/il-nostro-gruppo/mountain-qrp-story/>)

Attivazioni per Banda



L'MQC prese da lui il testimone ed iniziò il suo cammino, partendo appunto dal WxM, ma aggiungendo man mano Diplomi sempre diversi.

Questa diversificazione portò a due effetti: la diminuzione del concetto di competizione fra i partecipanti e la decrescita di interesse per le VHF in favore delle HF, sino alla situazione attuale.

Molti colleghi non fanno altro che ripetermi che così come il mondo cambia, cambia anche il mondo dei radioamatori. Questo è vero, ma anche l'MQC ci ha messo la sua!

Notate come si operava in montagna al tempo di Radioavventura, tre anni prima che nascesse l'MQC, (<https://www.mountainqrp.it/wp/quando-tutte-le-attivazioni-si-facevano-in-vhf/>)



VHF Watt per Miglio 2008									
DATA	SUMMIT	SOTA	CALL	BANDE	MODO	QSO	QRB	WATT	PUNTI
20.01.2008	MASCHIO DELLE FAETE	LZ-026	IK0BDO	144	SSB	8	460	0.500	921
27.01.2008	MONTE FESTA	FV-010	IW3SOX	144-432	SSB	5	1.072	0.250	4.289
27.01.2008	MONTE CUCCO	PM-008	IZ1GRJ	144	SSB	7	1.063	01-mag	716
03.02.2008	CIMA MUTA	BZ-010	IN3UFW	144	SSB	5	418	1,5	279
07.02.2008	MONTE SPECIE	BZ-016	IN3RWY	144	SSB	6	559	0.500	1.118
09.02.2008	TESTA DEL CERVETTO	PM-128	IK1RAC	144	SSB	5	982	0.500	3.928
10.02.2008	MONTE IANO	LZ-040	IK0BDO	144	SSB	18	2.899	0.500	5.798
10.02.2008	MONTE PORA	LO-010	IK2NBU	144	SSB	22	2.195	0.250	8.782
10.02.2008	MONTE FARA	FV-020	IW3SOX	144	SSB	12	2.065	0.250	8.261

Solo VHF e potenze irrisorie.

Si è perso il concetto che le VHF, se affrontate con un minimo di preparazione, attrezzature ma soprattutto misurarsi con sé stessi e con il giusto agonismo può dare soddisfazioni pari, se non maggiori delle HF.

Chi non ha conosciuto seriamente il mondo delle VHF non può saperlo e né tanto meno dissentire.

Ricordo il piacere e la soddisfazione che io provavo tanti decenni fa quando collegavo Malta in 144 MHz da casa, nei "net" serali che spesso si tenevano su tale banda in SSB, non in FM *"Occhio, che mi sembra di sentire Enrico 9H1CD sotto sotto ..."* e quando questo accadeva, iniziava un "net" allargato, fra "romani" e maltesi, e questo in due metri.

Sarà per questo che io ho affrontato Radioavventura, e quindi il WxM in MQC, con l'impegno e l'esperienza che la "gavetta" fatta in 144 mi aveva dato.

Non solo, ho sempre amato i contest VHF, imparando a sopravvivere alla presenza dei "big" in QRO che vi si possono sempre trovare. Occorre capire che non dipende solo da loro se il nostro 817 si satura e non ci permette l'ascolto qualche kHz più in là. Il nostro amatissimo FT817 fa tutto e di più, ma poi anche lui si deve arrendere, Sta a noi imparare la tecnica di convivenza, non rinunciare in partenza e odiare i contest per via degli "sblateri" (termine CB, in inglese splatters).

Oggi, che il fisico non mi permette più di fare attività in portatile, ne soffro perché ho perso la possibilità di godere delle grandi soddisfazioni che i 144 MHz SSB mi hanno dato per decenni.

Sta a voi avvicinarvi a questa splendida gamma e poi qualcuno, ne sono certo, se ne affeziona al punto da non lasciarla più.

Roberto IK0BDO



LO SAI CHE....

*Tecno-informazione, utilità e suggerimenti del Mountain QRP Club per chi...
"non è nato imparato"*

QRP efficiente e questioni di pelle.

Ci si domanderà cosa c'entra il QRP con il tessuto che ricopre il nostro corpo.

In effetti il riferimento è all'effetto pelle (in inglese Skin Effect), cioè alla proprietà di un conduttore di confinare la corrente elettrica a frequenze elevate solamente in un sottilissimo strato appena sotto la superficie. L'argomento è molto ampio e complesso e qui rischiamo di essere troppo semplicisti. Cerchiamo comunque di avventuraci in questo terreno della fisica almeno in alcuni concetti principali, senza entrare in formule complesse.

Quando lavoriamo con corrente continua, e fino poco sopra le frequenze audio, siamo abituati a considerare che tanto maggiore è la sezione del nostro conduttore, tanto minore sarà la resistenza che questo offre al passaggio della corrente e quindi tanto minori saranno le perdite di energia per "effetto Joule" (in pratica, una parte della potenza applicata se ne va a riscaldare l'universo). In questo caso la corrente continua, o a bassa frequenza, scorre attraverso tutta la sezione del conduttore.

Se il conduttore è lungo "L" [m], ha sezione "S" [m²] ed è costituito da un materiale con resistività ρ [Ω m], allora la sua resistenza, che in c.c. è il rapporto fra tensione applicata e corrente che scorre, vale

$$R = V/I = \rho L / S$$

e l'unità di misura è l'ohm Ω . Quindi in C.C., a parità di ρ , la resistenza R è direttamente proporzionale alla lunghezza ed inversamente proporzionale alla sezione. Quando impieghiamo un conduttore per le realizzazioni in C.C. o frequenze audio, per ridurre la sua resistenza basta aumentarne la sezione.

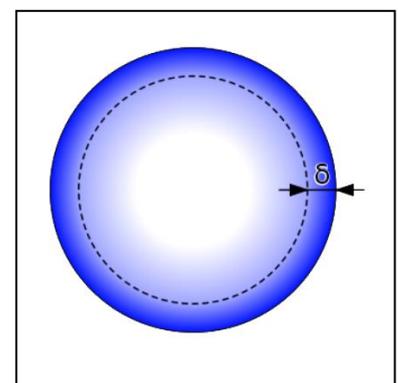
La tabella riporta, come esempio, i valori (approssimati e in ordine crescente) di resistività in C.C. a 20°C per alcuni materiali (i valori sono in nano ohm-metro; fonte *CRC Handbook of Chemistry and Physics*):

Materiale	Resistività ρ ($\Omega\text{m} \times 10^{-9}$) @ 20°C
Argento	16
Rame	17
Oro puro	24
Alluminio	28
Ottone	70
Bronzo fosforoso	78
Ferro 98%	100
"Constantana" (60% rame; 40% nichel)	490
Nickel-cromo (80% nichel, 20% cromo)	1000

Lavorando (grossomodo) da 1 MHz in su, dipendendo dalla misura del conduttore, a causa dell'Effetto Pelle tutta la corrente fluirà in uno strato sottilissimo appena sotto la superficie. Ad esempio, a 10 MHz, in un conduttore di rame la corrente a radio frequenza applicata scorre in uno strato profondo appena 2 centesimi di millimetro (0,02 mm). Questo strato in cui fluisce la radiofrequenza si dice "spessore della pelle", traduzione dell'inglese "*skin depth*", indicato con il simbolo δ .

Alle frequenze di impiego radioamatoriale risulta che il valore di δ ("delta") in funzione della frequenza f , della permeabilità μ ("mho") e della resistività ρ "rho", vale

$$\delta = \sqrt{\frac{\rho}{\pi f \mu}}$$



Da formule che non si presentano, risulta che per ogni multiplo di δ la densità di corrente a tale distanza dalla superficie vale circa 0,37 volte la densità di corrente che vi è nella superficie.



Lo spessore δ , a parità di parametri μ e ρ , varia con il reciproco della radice quadrata della frequenza, decrescendo velocemente all'aumentare di f (v. esempio in tabella per range 1 - 10 - 100 MHz)

f [Hz]	δ [mm]
1.000.000	0,07
10.000.000	0,02
100.000.000	0,01

Nelle nostre HF e VHF la radiofrequenza scorre grossomodo in uno strato spesso da 2 a 1 centesimi di millimetro.

È possibile calcolare, in via teorica, la resistenza in A.C. di un conduttore partendo dalla sua resistenza in D.C. e dalla conoscenza dello spessore δ . La resistenza effettiva dovuta a una corrente confinata vicino alla superficie di un grande conduttore (molto più spesso di δ) può essere determinata come se la corrente scorresse uniformemente attraverso uno strato di spessore δ in base alla resistività in C.C. del materiale. L'area della sezione trasversale effettiva è approssimativamente uguale a δ volte la circonferenza del conduttore. Quindi un lungo conduttore cilindrico come un filo, avente un diametro D molto grande rispetto a δ , ha una resistenza approssimativamente uguale a quella di un tubo cavo con spessore di parete δ che trasporta corrente continua. La resistenza AC di un filo di lunghezza l e resistività ρ è:

$$R_{AC} \sim \frac{l \rho}{\pi D \delta}$$

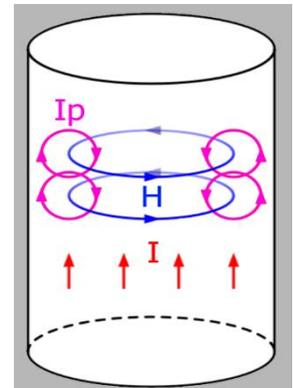
In campo radio-ingegneristico, e in particolare dal nostro punto di vista di radioamatori querreppisti, la conseguenza più importante è che il conduttore, ad esempio quello che utilizziamo per realizzare le antenne, presenta una resistenza maggiore alle alte frequenze che non alla corrente continua (che è quella che misuriamo con un semplice ohmmetro in CC). Il fenomeno dell'effetto pelle è la principale causa delle perdite di energia nelle linee di trasmissione, nelle antenne, nelle bobine.

A volte leggiamo indicazioni di impiegare filo con diametro ridotto per ridurre il peso o la dimensione della bobina negli accordatori, nelle trappole per antenne, del radiatore d'antenna. Dal punto di vista radio-tecnico-qrp non è un buon consiglio: i nostri già pochi watt verranno decurtati di una quota che se ne andrà in calore. Non sarà grande, ma pur sempre esiste.

Un po' di teoria per chi vuole leggere.

A cosa è dovuto l'effetto pelle? Dobbiamo riprendere, per chi la aveva, qualche nozione di fisica.

Con riferimento al disegno, una corrente I in un conduttore produce un campo magnetico H dentro e intorno al conduttore. Viceversa, un campo magnetico variabile induce nel conduttore una corrente variabile, alla stessa frequenza. Quando l'intensità della corrente I in un conduttore cambia (corrente alternata), cambia anche il campo magnetico. La variazione del campo magnetico a sua volta crea un campo elettrico che si oppone alla variazione dell'intensità della corrente I . Questo campo elettrico opposto è chiamato "forza contro elettromotrice" (FCEM) che risulta essere più intensa al centro del conduttore. Si generano delle correnti parassite I_p che annullano parzialmente il flusso di corrente I al centro e lo rinforzano vicino alla pelle. In altre parole, gli elettroni conduttori vengono spinti a "viaggiare" sulla superficie del conduttore.



Qui mi fermo perché la cosa si fa pesantuccia, ma non posso non dire che quanto sopra descritto vale per un conduttore isolato. Nei conduttori intrecciati (il classico filo di rame per impianti elettrici che usiamo per le antenne filari) si aggiunge l'“effetto prossimità” fra i singoli trefoli che complica il discorso e fa sì che anziché il diametro sia più importante il perimetro del conduttore complessivo.

E non dimentichiamo poi che l'effetto pelle è la causa del disadattamento che si genera quando alimentiamo un'antenna bilanciata come il dipolo con un cavo sbilanciato come il cavo coassiale. Questo perché, dal punto di vista della radiofrequenza, il cavo coassiale presenta 3 percorsi per il segnale, con tutto quello che ne consegue: il centrale, la parte interna della calza e la parte esterna della calza.

Riferimenti:

- The ARRL Handbook for Radio Communications
- Transmission Lines and Networks, Walter C. Johnson, McGraw-Hill
- Wikipedia

73 de I3NJI Vitaliano

La 7HJN-BDO: "Super-Light" Yagi per i 144 MHz

una leggerissima antenna da montagna



Questo articolo è piuttosto datato perché è addirittura precedente alla nascita del Club, cioè al tempo di "Radioavventura". Ecco perché ci troverete delle affermazioni piuttosto strane, perché riflettono il regolamento di quel momento. Ma il concetto resta valido, solo che lo si è perso di vista.

Oggi tutti utilizzano cinque watt perché è "facile" e offre maggiori possibilità di realizzare il QSO al primo colpo, anche se così si perde completamente di vista

il principio stesso del Diploma: ottenere il massimo punteggio con la minima potenza impiegabile.

Ma la Classifica interessa veramente?

Dove è finita la competizione?

La realizzazione di questa antenna ha avuto inizio nel 2006, dopo le mie cinque attivazioni SOTA di quell'anno.

Come si sa, il SOTA è una attività radioamatoriale che coniuga la passione per la radio con quella delle escursioni in montagna.

La potenza massima impiegabile è contenuta in soli cinque watt, anche se per ottenere un migliore punteggio nella speciale classifica "Watt per Miglio" è preferibile operare con potenze inferiori, ultimamente anche cento volte minori.

La scelta della potenza da utilizzare per ogni attivazione di una cima SOTA è funzione anche dei propri gusti. Utilizzando, ad esempio, 50 milliwatt basta infatti un numero di collegamenti venti volte inferiore, a parità di QRB, di quello che deve essere effettuato operando con un watt, per ottenere lo stesso punteggio. Lo scotto che si deve pagare operando in QRPp è quello che vengono "spadellati" molti più collegamenti.

Mi si scusi il termine "spadellare": intendo dire i tentativi di collegamenti non andati a buon fine, malgrado i ripetuti tentativi.

Operare con 50 milliwatt può essere quindi molto più frustrante per un OM, specie se appassionato di contest, proprio per la serie degli insuccessi a cui si va incontro.

Io, di solito, assumo una potenza base di 500 milliwatt, un compromesso fra un successo nei QSO e un buon incremento di punteggio nella classifica SOTA Watt per Miglio.

La mia attrezzatura SOTA è composta da tre fardelli separati, ognuno del peso di quattro chili: il primo che conteneva fino a poco fa il vetusto ICOM IC202, ora sostituito dal più moderno Yaesu FT817, con la potenza limitata a 0,5 W mediante un opportuno dosaggio della bassa frequenza, fornita compressa da una Sintesi Vocale esterna.

Oltre all'apparato, occorre una cuffia microfono, il microfono di scorta dell'apparato e tutta la cavetteria relativa.

Il secondo "collo" contiene la batteria al Piombo-Gel da 7Ah e la Sintesi Vocale con integrato il Compressore di Dinamica.

Il terzo collo, infine, è la "faretra" contenente l'antenna: fino ad ora una 9 Elementi Tonnà da montagna (quella con il boom in tre pezzi ed elementi ripiegabili su di essi), più il mast telescopico innestabile in alluminio da tre metri con alla base in meccanismo di bloccaggio anti-vento.



Il problema è che il tutto assommava, fino ad oggi, a dodici chili, più il vitto e ricambi di vestiario (in cima ci si deve per forza cambiare per il sudore della salita). Globalmente si va intorno ai 14 chili che, a settant'anni di età e con 45 minuti di dura salita, non sono assolutamente pochi.

Mi è si è presentata quindi la necessità di cercare di risparmiare peso in qualcosa: o batteria o antenna.

Considerato che una batteria che muore proprio mentre stai ottenendo i punti da un collegamento magari con un tedesco, collegato con mezzo watt, è fra le più brutte esperienze che uno possa fare, ho cercato di esplorare la possibilità di risparmiare peso sull'antenna, cercando però di non ridurne il guadagno, essenziale per il successo in operazioni QRPP.

Di questo ne parlai con il mio collega di Sezione ARI, Gaetano IOHJN, espertissimo ormai di antenne VHF e UHF.

A dire il vero lui si stava focalizzando su un sistema di antenne da utilizzare in configurazione multipla in vista dei nostri prossimi consueti contest primaverili, in portatile dalle montagne del Lazio.

Aveva sviluppato una Yagi da sette elementi con un boom intorno ai tre metri e quaranta.

Spinto dalla curiosità, Gaetano, da grande sperimentatore, si è divertito a sviluppare e costruire una sette elementi basata, anche questa, sulla tecnica, da lui in precedenza sperimentata, del "tutto-PVC".

Ne è nata un'antenna che offre ben 11 dBd di guadagno e che è alimentata direttamente con cavo da 52 ohm, senza, ovvero, la necessità di alcun adattatore di impedenza. Un'antenna super leggera utilizzando tutto materiale da impianti elettrici, e che Gaetano si è premurato di

portare ad un Symposium di Amelia e che, al banco di misura, ha rispettato i risultati previsti da Yagi Optimyzer.

“Un antenna un po' troppo ballerina”, ha detto lui... “Sai che faccio...te la regalo”. Un'antenna del peso di soli otto etti, ma che male si poteva adattare alle sevizie che gli avrei dovuto far soffrire nelle mie spedizioni in montagna.

C'era necessità, innanzi tutto, di irrigidirla un po'.



Sicché l'ho dotata, innanzi tutto, di un doppio boom, del tipo di quello adottato dalla famosa 11 Fracarro, per intenderci, e man mano di tutta una serie di altre migliorie, aggiunte nel temp.

L'antenna è composta di tre pezzi di tubo PVC del tipo da impianti elettrici, lunghi 120 cm. Il primo ed il terzo del diametro di 20 mm., ed il centrale da 25 mm.

Anche il boom inferiore è da 25 mm. ed anch'esso tagliato in due tronconi da 120 cm. innestabili a cannocchiale, come del resto anche quelli del boom principale. E' da notare che il tubo da 20mm. risulta un po' lasco all'interno di quello da 25, per cui occorre interporre degli spessori ricavati anche essi dal tubo da 25 ed incollandoli con dell'adesivo. Tralascio il dettaglio perché è intuitivo come organizzarsi la cosa.

Importanti, invece, sono i giunti, ottenuti utilizzando degli innesti a scatto da 25 mm., sempre del tipo per impianti elettrici. Quelli che uniscono il boom principale a quello di irrigidimento sono realizzati incollando prima due innesti per la loro parte posteriore, e poi inserendovi un pezzo di barra filettata da 4 mm. che attraversando poi completamente i due boom ne eviterà qualsiasi disallineamento.

Lo stesso dicasi per il dipolo, aperto, che utilizza ancora un innesto a scatto e che ha anch'esso una vite da 4 mm che fuoriesce dal blocchetto di fissaggio ed entra nel boom, a mo' di spina.



Il metodo di costruzione del dipolo è affidato al buon senso del realizzatore. Gaetano HJN che ha ribattuto il tondino di alluminio da 5 mm appiattendolo, lo ha poi forato e ha fissato a loro volta i due semidipoli con delle viti su plastica, irrigidendo poi tutto con delle legature, successivamente ricoperte di collante.

Io, a mia volta, ho aggiunto un ulteriore irrigidimento, anch'esso legato con del cordino di nylon e successivamente incollato.



Per evitare la flessione orizzontale dell'antenna, la foto mostra una serie di fori praticati sul primo e sul terzo troncone di mast, il cui diametro è stato portato a 25 mm., incollandovi sopra del tubo da 25.

La scelta di quale foro utilizzare serve per rendere l'antenna perfettamente diritta, che altrimenti tenderebbe a pendere, a causa del peso, verso il basso.

La crociera di fissaggio boom-mast si spiega da sé, osservando le foto. Anche per essa è stato applicato il concetto delle viti da 4 mm. sporgenti verso l'interno, in modo che queste possano rendere solidali i tubi in essa alloggiati. Il tutto funziona a scatto, il che rende estremamente semplice e rapido l'assemblaggio in montagna.



Gli elementi passivi sono realizzati in tondino di alluminio da 5 mm, passanti attraverso il boom. Per renderne il fissaggio, per così dire, "pastoso", sono stati infilati all'interno dei tre semi-boom, in corrispondenza della posizione dei direttori e del riflettore dei pezzetti di tubo flessibile da giardinaggio di diametro adatto in modo che essi non possano poi scorrere.



Un foro da 5 mm. garantisce una perfetta tenuta dell'elemento nella giusta posizione.

Il serraggio dell'elemento al boom non è lasco, anzi!

Il foro praticato sul tubo da irrigazione risulta leggermente inferiore e, anzi, in inverno può risultare difficoltoso l'inserimento dell'elemento.

Dopo un po' di vesciche procuratemi sulle mani ho appuntito ed arrotondato un estremo di ogni elemento ed ora le cose vanno bene.

Un'altra precisazione riguardo l'inserimento dei pezzi di tubo verde nella canna. Questi, lunghi circa 3 cm. vengono inseriti a forza all'interno solo dopo aver effettuato i fori nel punto voluto, e forandoli nuovamente dopo averne visto otturato il corrispondente foro dal tubo di irrigazione.

Pezzi di nastro adesivo colorato identificano gli elementi ed il loro senso di inserimento è riconoscibile dalla punta presente ad ogni estremità.

Parliamo ora del mast: esso è realizzato con un palo telescopico da svettatoio, composto anch'esso da tre elementi di un metro e venti, serrabili con la semplice rotazione delle canne.

Infine, il sistema di bloccaggio anti-vento, alla base di questo palo telescopico, l'ho realizzato questa volta non utilizzando le soluzioni da me adottate in precedenza, ovvero ingranaggi con denti che vi si inseriscono oppure dischi metallici con "zeppe" a molla che vi si innestano, bensì con un sistema a frizione.



E' basato su una di quelle fascette stringi-tubo che si trovano nelle lavatrici o nelle lavastoviglie, realizzate con delle molle di acciaio molto spesse e tenaci che serrano i tubi di gomma con le parti in plastica.

Visto che ne avevo disponibile una, quasi del diametro della canna inferiore del palo telescopico, ho studiato un sistema a chiocciola che, saldata su una leva e che, agendo su e una delle estremità del collare a molla, l'allargasse.



Ovviamente ognuno potrà studiare il sistema di bloccaggio che preferisce.

lo l'ho realizzato in questo modo perché esso, oltre alle sue doti di leggerezza, mi permette di averne il comando a 40 cm. da terra, grazie ad un tubo di alluminio di diametro appena maggiore dell'ultima sezione del palo telescopico e che è reso solidale col terreno mediante un picchetto di alluminio.

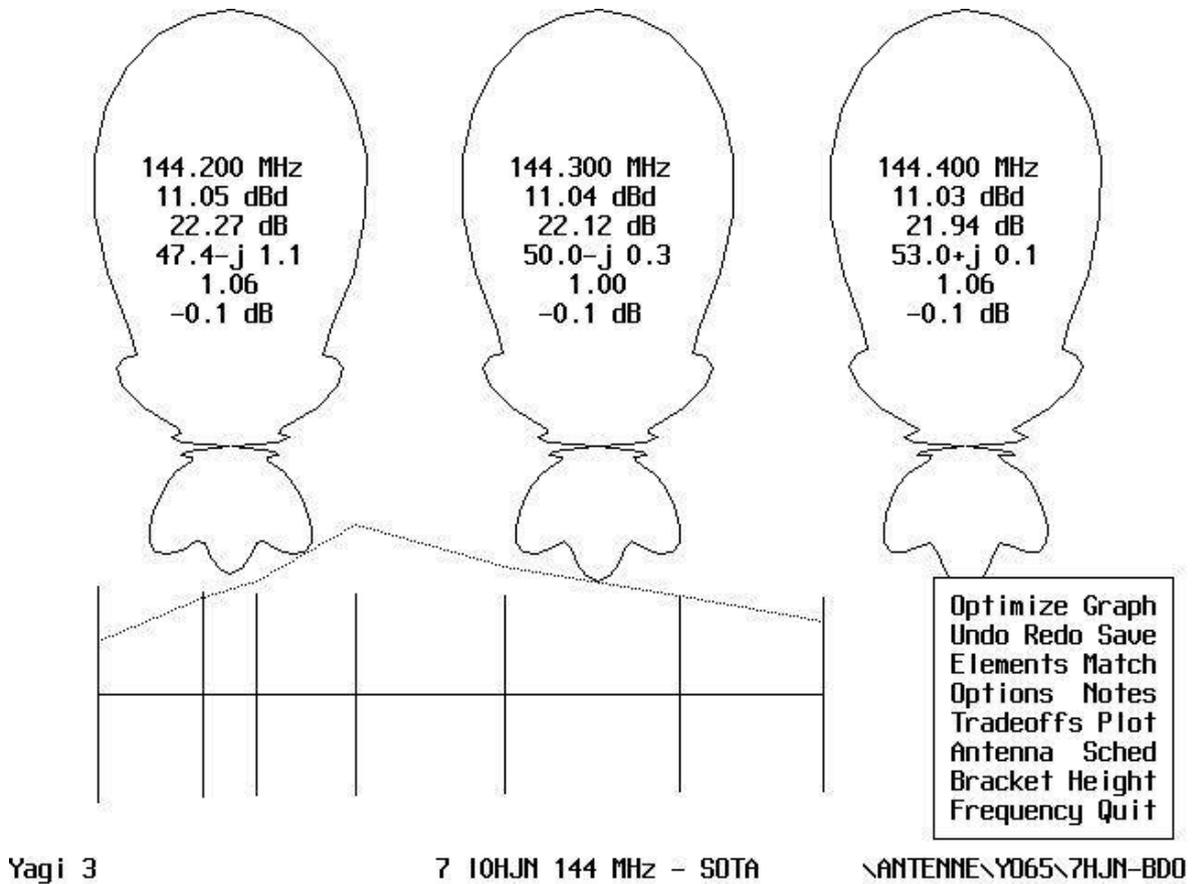
Questa soluzione l'ho studiata perché l'esperienza mi ha insegnato che i sistemi precedenti, basati su denti che entrano fra quelli di ingranaggi, troppe volte si confondono o si interrano nei prati di vetta, oltre che a limitare il posizionamento dell'antenna con intervalli dell'ordine delle decine di gradi, e questo a volte può penalizzare i segnali più bassi.

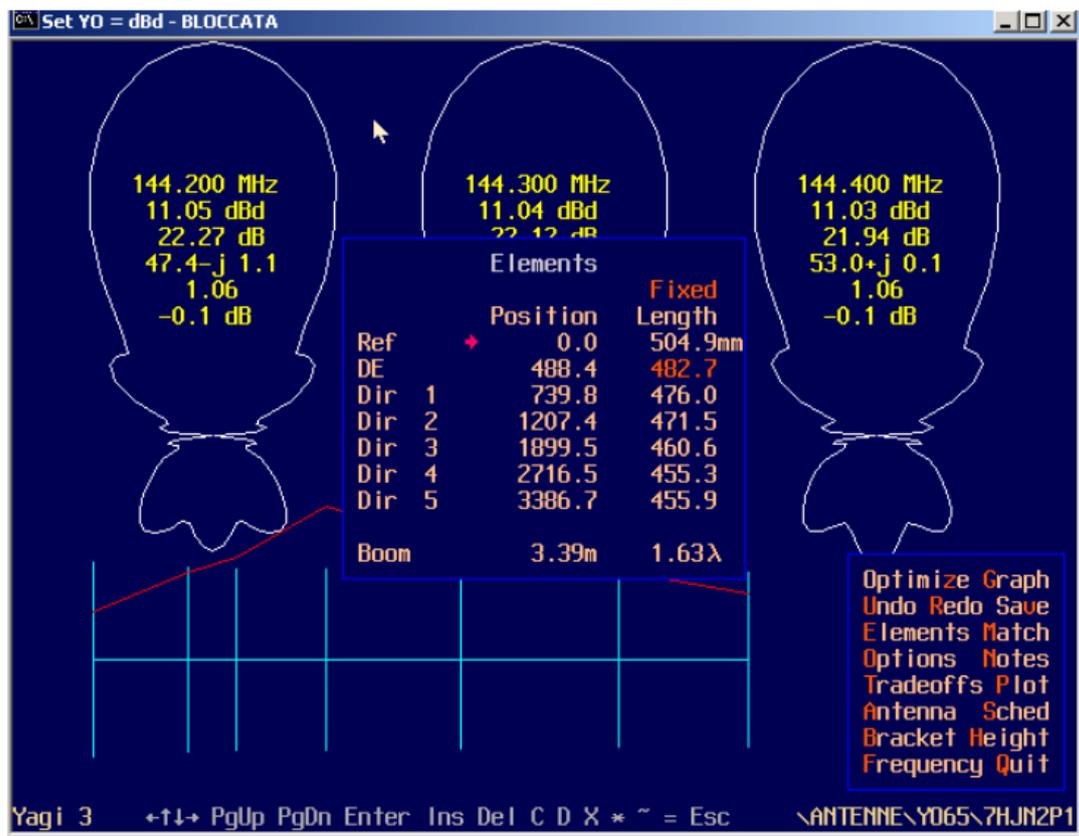
La leva, solidale con una chiocciola, allarga la fascetta che stringe il palo da svettatoio, rendendolo libero di ruotare.

L'attrito che invece effettua quando è serrata è più che sufficiente per impedirne la rotazione dovuta al vento.



La 7HJN che Gaetano ha realizzato offre, oltre a tutto, un lobo più che buono ed un guadagno di 11 dBd, ovvero 0,6 dB sulla 9 Tonnà, ottenuto grazie ad una migliore ottimizzazione, senza parlare dell'assenza di un qualsiasi sistema di adattamento di impedenza, perché non necessario.





Come si interpretano i dati di Yagi Optimyzer? Semplice: la posizione dell'elemento che leggete nell'immagine qua sopra è quella reale, partendo come riferimento dal riflettore mentre la lunghezza degli elementi che leggete va moltiplicata per due.

La chicca finale? Un peso complessivo di tutto il sistema di soli 2800 grammi, 1200 grammi in meno, cioè, del mio sistema precedente, una 9 elementi Tonnà.

Ora non mi resta che studiare come risparmiare un po' di peso di batteria, ma temo che sarà una lotta molto dura.

Buoni collegamenti, soprattutto in montagna, a tutti!

73! Roberto IK0BDO.

Z-Match e Antenna Doublet

di IU3QEZ

Da tempo volevo costruirmi uno Z-Match. I motivi vari:

Semplice costruzione, un induttore "fisso" e due condensatori variabile.

Ottima efficienza (si tratta di fatto di un accordatore ad "L". Più sotto sono disponibili delle misure di efficienza fatte da VK5BR, l'efficienza è molto vicina al 100% per dei discreti range di impedenza sia in 7 che in 14 Mhz)

Uscita bilanciata senza l'impiego di balun ecc. (in realtà è "quasi bilanciata", diciamo che per impedenze inferiori a 1000 Ohm è quasi perfettamente bilanciata).

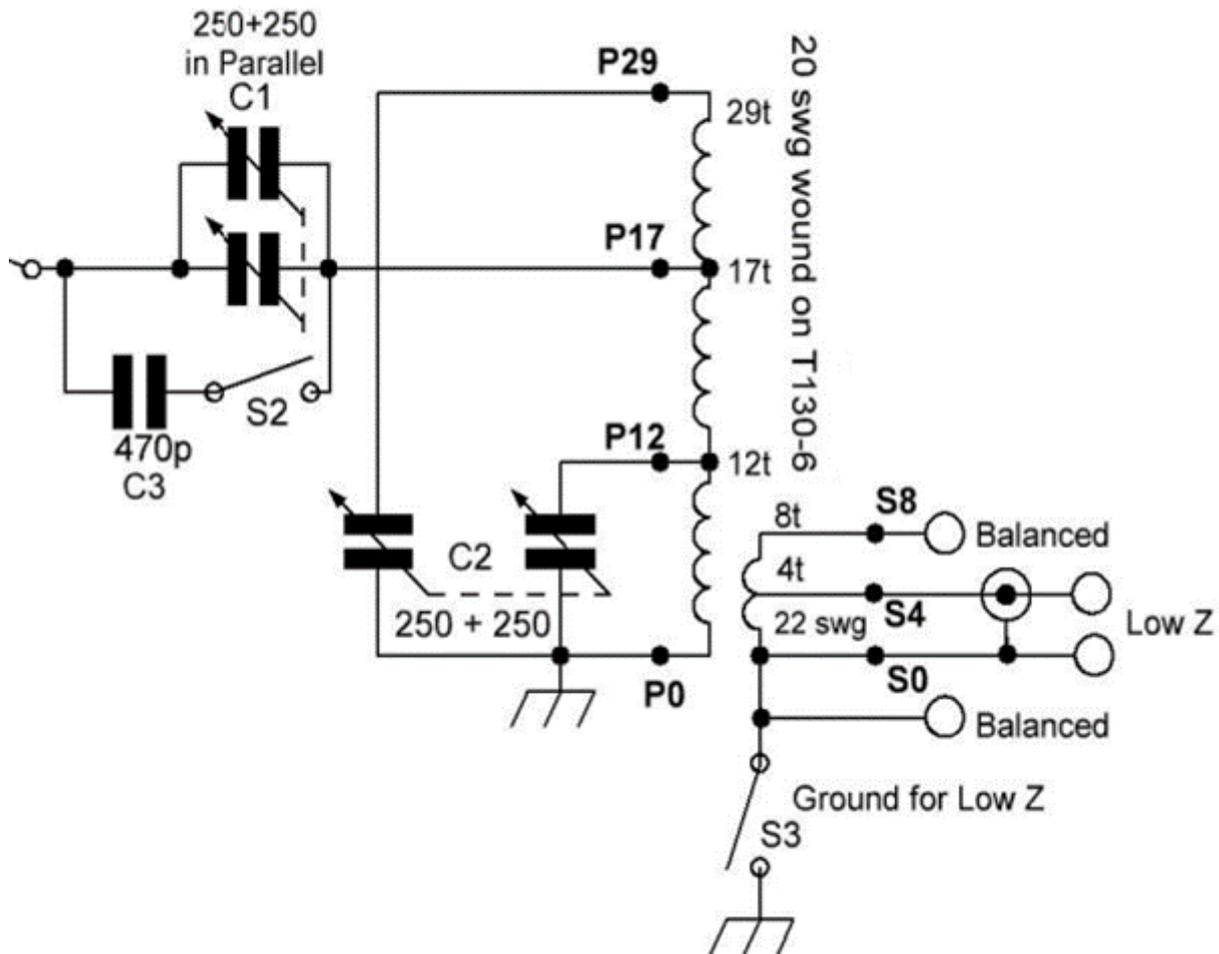


FIGURA 1 IL CIRCUITO DI G-QRP, ESCLUSO IL PONTE RESISTIVO PER "MISURARE" LE STAZIONARIE



Come già detto si tratta nella sostanza di un accordatore ad L che utilizza un condensatore in parallelo a due avvolgimenti dell'induttore per andare a modificare la reattanza induttiva di questi ultimi. Le due sezioni del condensatore C2 lavorano con 29 e 12 spire dell'induttore, creando due circuiti risonanti a diverse frequenze per coprire l'intera gamma HF. L'uscita viene "prelevata" attraverso un accoppiamento sul toroide, garantendo quindi l'uscita bilanciata. Per accordare impedenze anche molto elevate l'avvolgimento di accoppiamento ha una presa intermedia per una uscita ad alta impedenza.

Si tratta di un accordatore che ha avuto un certo successo nel mondo anglosassone in quanto "adottato" dal G-QRP inglese, che ne ha messo a punto una versione particolarmente adatta all'impiego in QRP portatile.

Per chi volesse cimentarsi nella costruzione partendo da un kit di buona qualità e facile realizzazione G-QRP mette a disposizione un Kit completo. (<http://www.gqrp.com/suddenatu.htm>). In commercio esiste anche una versione "commerciale" di questo accordatore (<https://steadynet.com/emtech/>).

Per approfondire un po' la teoria di funzionamento e le criticità di funzionamento rimando a queste pagine web: (dei molti disponibili sono quelle che a mio avviso sono le più complete):

- Breve descrizione: <http://users.tpg.com.au/users/lbutler/SingleCoilZMatch.htm>;
- Prove di efficienza: <http://users.tpg.com.au/users/lbutler/ZEfficiency.htm>
- Misure sul bilanciamento dell'uscita: <http://users.tpg.com.au/users/lbutler/Zbalance.htm>
- Carichi adattabili: <http://users.tpg.com.au/users/lbutler/ZCurves.htm>

Anche Ari Milano ha pubblicato un articolo su questo accordatore, disponibile qui: <https://www.arimi.it/wp-content/uploads/2009/12/zmatch.pdf>

Avevo inizialmente costruito questo accordatore con del materiale disponibile in casa – un grosso toroide in polvere di ferro di tipo e dei condensatori polyvaricon acquistati su Aliexpress. Il circuito risultante funzionava, nel senso che riuscivo ad accordare vari carichi resistivi (anche molto elevati), tuttavia il toroide era troppo grosso e l'insieme risultava difficile da "scatolare" in modo compatto.

Ho pertanto sfruttato il servizio "componenti" di G-QRP dedicato ai loro soci, ordinando gli stessi condensatori e toroidi utilizzati nel loro kit. Materiale di qualità certa (soprattutto i condensatori, nulla da mettere con quelli acquistati in Cina)

Nel giro di una serata l'accordatore era pronto e nel giro di due serate anche lo "scatolame" per contenerlo.

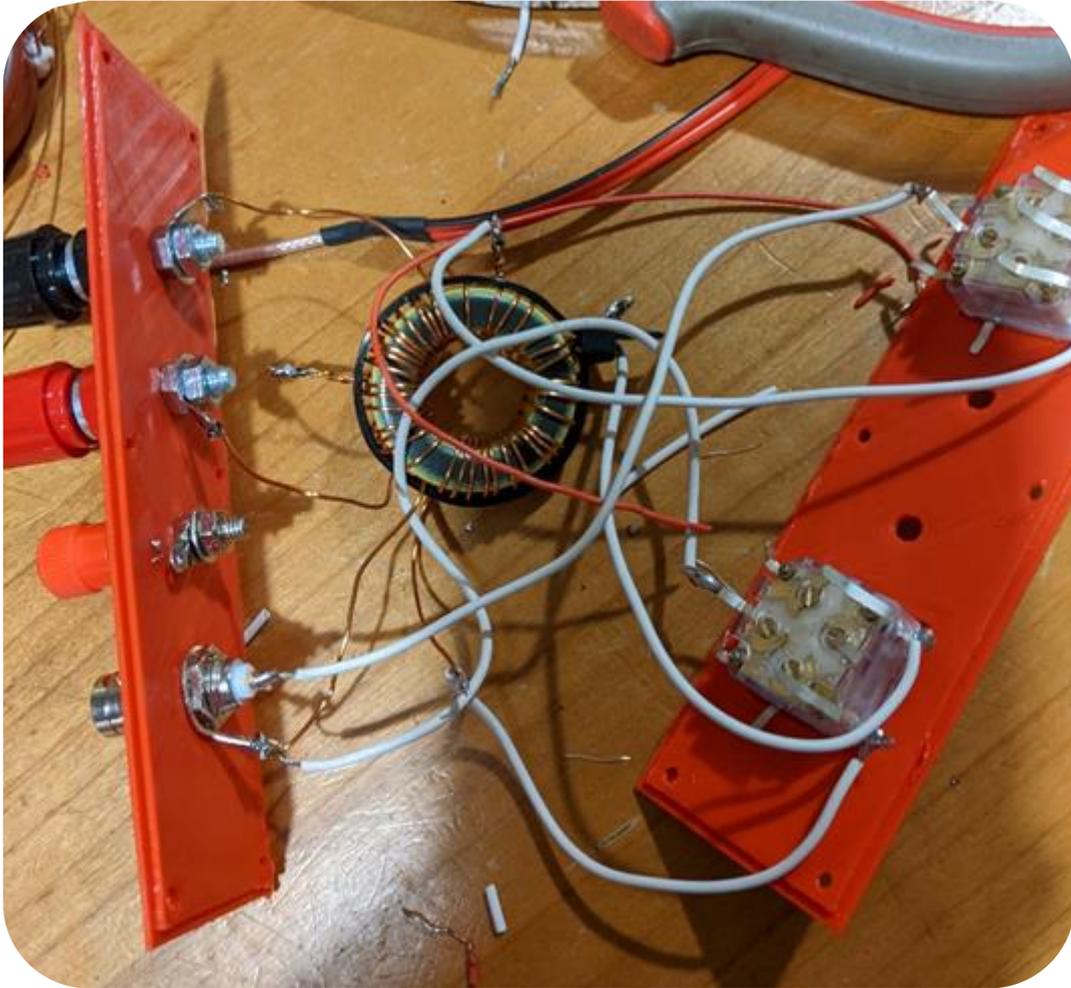


FIGURA 2 REALIZZAZIONE MOLTO SEMPLICE!



FIGURA 3 RETRO CON USCITA A BASSA ED ALTA IMPEDENZA



FIGURA 4 FRONTE. UN SELETTORE INSERISCE DELLA CAPACITÀ IN INGRESSO, SE NECESSARIO. IL SECONDO
“SBILANCIA” L’USCITA, SEMPRE SE NECESSARIO

Una prima verifica con il NanoVNA mostrava il pregio e difetto di questo circuito: un Q molto elevato che si trasforma in una altrettanto elevata efficienza ma anche in un accordo piuttosto delicato (a “lama di coltello”), reso ancora più difficile dal poco prevedibile movimento dei piccoli condensatori.

In ogni caso un riuscito ad accordare un carico resistivo compreso tra i 200 ed i 2000 ohm dai 7 Mhz in su.

Per collaudare nel campo questo accordatore penso di realizzare una variante della NorCal Doublet: la Doublet QRP (<https://www.norcalqrp.org/files/NorCalDoubletAntenna.pdf>) realizzata utilizzando una piattina per PC a quattro conduttori, di cui due alimentati e due che hanno lo scopo di mantenere costante la spaziatura in modo da realizzare una linea di trasmissione bilanciata.

Devo però dal progetto dei californiani perché la loro è veramente una antenna minimale: si tratta di un dipolo da 13 metri complessivi con una discesa bilanciata da 8,5 metri circa.

Scelgo un dipolo “quasi risonante” in 40 metri, da poco più di 20 metri totali. Purtroppo, la lunghezza della linea bilanciata era fissata dalla piattina già acquistata, 10 metri meno 1,5 metri utilizzati in prove varie.

La piattina da PC utilizzata in questo modo presenta una impedenza misurata con il NanoVNA da circa 280 Ohm. Non molto ma credo più che accettabile.

Il dipolo simulato con MMANA-GAL dovrebbe presentare una impedenza di circa 40 Ohm (l'accordatore pertanto avrebbe il compito di bilanciare più che adattare l'impedenza).

La prova nel campo ha ovviamente dimostrato dei difetti che dovrebbero essere facilmente risolvibili:

Il "pernetto" in plastica da me impiegato come manopola è assolutamente inadatto data la delicatezza nell'accordo.

La linea di trasmissione è talmente corta da non permettermi di estendere la canna da pesca, e devo lasciare l'accordatore ai piedi della stessa;

Impossibilità di trovare un accordo in 40 metri. Il motivo l'ho scoperto stamani, simulando il dipolo e studiando qualche articolo sullo Z-Match. Quest'ultimo presenta delle zone di "non accordo", una in particolare si presenta a 7 Mhz, impedenze prossime ai 50 ohm e leggera reattanza capacitiva. Dalla simulazione il mio dipolo dovrebbe essere leggermente induttivo però non escludo errori di misura nella costruzione del dipolo.



FIGURA 5 ACCORDATORE DURANTE L'UTILIZZO NEL FIELD DAY. SI NOTA LA PIATTINA PC



FIGURA 6 PUNTO DI ALIMENTAZIONE DEL DIPOLO. IL DIPOLO È REALIZZATO CON DOPPIO TELEFONICO (CORTOCIRCUITATO)

Nonostante questo, almeno 4 / 5 QSO gli ho messi a log, anche in 40 metri.

Sono pertanto soddisfatto di questa prima realizzazione. Ho materiale per raddoppiare la linea di trasmissione bilanciata e posso realizzare delle "corpose" manopole per il condensatore. Se questo non fosse sufficiente potrei sempre inserire un secondo condensatore in parallelo per la regolazione fine, oppure un piccolo condensatore demoltiplicato.

La parte più critica però è adattare un accordatore a Q così elevato alla necessità di continui cambi di frequenza e banda. Ad esempio, durante il collaudo di questa antenna e accordatore i 20 e 40 metri erano completamente chiusi. Inutile rimanere in chiamata. Molto più redditizio spazzolare bande e frequenze alla ricerca della momentanea apertura, magari segnalata dagli amici a fianco. Ecco, in queste condizioni forse un accordatore di questo tipo diventa limitativo.

IU3QEZ



PROSSIMI EVENTI

3 settembre	<u>Trofeo ARI VHF – Contest IARU Reg. 1 VHF</u>
11 settembre	<u>Contest delle Province 50 MHz</u>
18 settembre	<u>17° QRP Sotitalia Day</u>
25 settembre	<u>1° MQC Field Day VHF</u>

Maggiori informazioni sul nostro sito (eventi)

NUOVI SOCI

Diamo un benvenuto ai nuovi soci.

IK3OBX MORENO

IW4CXX ANDREA

IK2SVO LUCIANO

IN3IZO EMANUELE

IU3KMF MIRKO

IU3MBY GIANNANTONIO

IZ5JLF CLAUDIO

IU2DRK GIANLUCA

IU1BFI PAOLO

IU5JPC FILIPPO

IZ7ANJ CARMINE

IK3ITV ANDREA

IU0PXN GIOVANNI

IU4NYV UGO



COMUNICAZIONI

Field Day MQC VHF – settembre 2022

Domenica 25 settembre 2022 **1^a edizione del MQC Field Day VHF.**

A questo evento possono partecipare tutti i radioamatori.

La partecipazione prevede l'attivazione di un qualsiasi diploma/programma MQC:

- Diploma Watt x Miglio
- Diploma Rifugi, malghe e biviacchi italiani
- Diploma Passi e valichi italiani
- Diploma Radio e Storia
- Diploma QRP Portatile
- POTA Experiences **(solo in QRP e da altitudine maggiore di 200m)**
- SOTA Experiences

Gli attivatori si impegnano a inserire nella chiamata riferimenti al MQC e al diploma attivato, ad esempio "CQ diploma rifugi del Mountain QRP Club".

Non è considerata valida, ad esempio, la semplice chiamata "CQ SOTA" ma va integrata ad esempio con "CQ SOTA Field Day MQC"

Durante questo evento saranno accettate solo attivazioni in VHF, eventuali attivazioni in HF, o al di sotto dei 200m dovranno essere caricate come "QRP Experiences".

Attivazioni POTA con potenza maggiore di 5W dovranno essere caricate solo sul sito americano.



Regolamento Field Day VHF

DATA

25 settembre 2022 dalle 6.00 alle 17.00 UTC

CATEGORIE

- **01** fino a 5W
- **02** fino a 2.5W
- **03** fino a 0.5W

Le categorie verranno ricavate automaticamente sulla base della potenza indicata nei QSO caricati.

MOLTIPLICATORI

Collegamenti con la stazione IQ3QC raddoppiano il punteggio del QSO

PUNTEGGIO

Il punteggio è in base a quanto previsto dal diploma che si sta attivando.

LOG

Le attivazioni vanno caricate sul sito MQC **entro il 9 ottobre** per ricevere l'attestato in automatico. Oltre questa data se si desidera l'attestato è necessario richiederlo esplicitamente via e-mail a iq3qc@moiuntaingrp.it

RICONOSCIMENTI

Verrà inviato a tutti gli attivatori un attestato di partecipazione.



MQC TEAM



IN3RYE Giuseppe

Coordinatore MQC
GEKO Magazine
Gestione Anagrafica di
Soci
Manager Diploma
Rifugi e Bivacchi



IK0BDO Roberto

Coordinatore Onorario
Relazioni esterne
Manager diplomi
Valichi Italiani
Manager QRP
Experiences
Manager programma
Cacciatori
Supporto al Manager
WxM



I3NJI Vitaliano

Relazioni esterne
Manager Diploma
Radio e Storia



IZ3WEU Roberto



IU2HEE Marco

WEB Master
Aiuto Manager Diplomi



IK1TNU Renato

Manager Diploma
QRP/Portatile



IU5KHP Nicola

Promozione e
Organizzazione Attività
Regionali
Manager Programma
POTA Experiences



IU3QEZ Simone

Manager WxM



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

