



MOUNTAIN QRP CLUB

# Geko Radio Magazine

Nr. 53 | MAGGIO – 2022



IK0BDO sulla sua SIMCA 1000 - 1965

## EDITORIALE

Carissimi/e Soci/e,

vi scrivo perché come MQC stiamo attraversando un momento molto importante della nostra storia e che comporterà grandi cambiamenti. Sono trascorsi molti anni dalla fondazione nel lontano gennaio 2013, si sono avvicendati alcuni coordinatori, sono cambiati componenti del consiglio direttivo e manager, sono nati nuovi diplomi ed iniziative, insomma il club è vivo e vegeto, ma l'anno 2022 sarà ricordato non solo per l'avvento del POTA, per un restyling del nostro sito, ma anche per l'avvicendamento del coordinatore nazionale.

Infatti, Roberto IK0BDO, che scriverà un suo articolo, ha deciso per motivi di salute di fare un passo indietro. Roberto rimarrà ovviamente nel club ed il CD ha deciso di riconoscere il suo lungo e profondo lavoro creando per lui la carica di "Coordinatore Onorario". *[Continua a pagina 2...]*

## IN EVIDENZA

### Radio e Storia 25 Aprile

La nascita di Marconi, la Festa della Liberazione... Il Diploma Radio e Storia propone il suo evento speciale.

### Tecnica

Condensatore variabile in aria.

Antenna portatile LOOP QRP.

### Lo sai che...

*Medicina e Radiotecnica, stato di frustrazione generato da scarsa efficienza di un'antenna*



## EDITORIALE

[Continua da pagina 1...]

Non so come descrivere IKOBDO e quanto da lui fatto per il Club nella sua gestione in poche parole.... È stato semplicemente il faro, il motore e la nostra guida ed ora il MQC deve dimostrare di poter camminare nel solco dei suoi insegnamenti. Penso che per lui questo sia il ringraziamento migliore per quanto fatto in questi anni!

Come direttivo ce la metteremo tutta, anche se sappiamo fin d'ora che non sarà semplice: faremo in modo che il club possa continuare a crescere e rimanere punto di riferimento per tutti gli amanti ed i cultori del QRP. Avremo bisogno dei suggerimenti e dei consigli di tutti i nostri soci.

Abbiamo molte iniziative in cantiere e ci auguriamo che possano migliorare ulteriormente il servizio verso i nostri soci attivatori.

Anche il nostro Geko cambierà fisionomia (e non solo il nome!!!!) ed è stato costituito un comitato di direzione e prossimamente presenteremo tutte le novità; qualcosa, comunque, lo potete leggere già da questo numero.

Quello che mi conforta è che la squadra del direttivo è compatta e determinata e questo fa ben sperare nel futuro.

Buona radio a tutti e 73

**In3rye Giuseppe**

Le sentite parole di Giuseppe IN3RYE mi hanno davvero commosso e con lui i tanti sentimenti di affetto che spesso riscontro durante i miei collegamenti con i nostri attivatori.

In quei "ciao Roberto" noto calore e affetto che mi è impossibile non notare.

Era da tempo che pressavo il nostro Consiglio Direttivo affinché il passaggio di consegna avvenisse senza traumi perché per me, dopo tutti questi anni di coordinamento del Club, la cosa più importante era garantire un futuro e così è stato.

Giuseppe IN3RYE, che è stato il fondatore dell'MQC, riprende ora la carica di Coordinatore e questo lo trovo giusto: nessuno come lui ha vissuto tutte le traversie che ci sono state, specie all'inizio, e che vi assicuro ce ne sono state. Il Forum di ARI Fidenza ne è testimone.

Dovete scusarmi se ora sono breve perché davvero non ce la faccio dal punto di vista fisico e mentale ma, per fortuna avevo preparato prima di questa ultima invalidante malattia un "Amarcord", dove sarò meno breve e vi descriverò la mia vita in seno all'MQC.

**IKOBDO Roberto**



## SOMMARIO

Attività dai diplomi.....	4
Diploma Radio e Storia.....	4
Speciale 25 aprile 2022 con MQC .....	5
Programma POTA Experiences .....	9
Diploma Rifugi, Malghe e bivacchi italiani.....	10
Diploma Valichi e passi italiani .....	11
I vostri articoli .....	12
CW nello IAC in QRP, una marcia in più .....	12
Lo sai che.....	13
Medicina e Radiotecnica.....	14
Tecnica.....	18
Condensatore variabile in aria .....	18
Antenna portatile loop QRP .....	20
Prossimi Eventi .....	22
Comunicazioni .....	22
Nuovi Soci.....	22
MQC TEAM.....	23



## ATTIVITÀ DAI DIPLOMI

### Diploma Radio e Storia



Sicuramente vi sono arrivati i vari avvisi circa la proposta di una sessione speciale del Diploma radio e Storia in occasione della 77<sup>a</sup> Festa della Liberazione dell'Italia.

Dopo un paio d'anni di restrizioni agli spostamenti, abbiamo avuto l'opportunità di dedicarci al nostro hobby assieme alla possibilità di "fare storia" recandoci in qualche località, sempre nello spirito delle attivazioni MQC, legata ad avvenimenti della Seconda guerra mondiale e/o della Resistenza.

Nonostante il generalizzato preannunciato maltempo, c'è stata adesione all'iniziativa e questo non può che far piacere.

Mi ha molto colpito l'inizio della relazione di Simone IU3QEZ, tra l'altro mio concittadino: *"prima di diventare OM non pensavo che fare "radio" potesse anche essere un modo per "ricordare"...* Ebbene in queste poche parole c'è tutta l'essenza di questo diploma che MQC propone e che in varie occasioni, anche nei webinar, ho cercato di trasmettere.

Tra le varie iniziative che si possono leggere nelle relazioni già pubblicate sul nostro sito, presentiamo qui quella pomeridiana – serale di Renato IK1TNU, certamente non nuovo in questo ambito, che, pur di arrivare allo scopo di poter essere in un luogo storico della sua Domodossola, non ha esitato a scomodare il Sindaco.

Il grazie va ai vari attivatori, e ai cacciatori, che hanno dato il loro personale contributo anche in questa occasione alla vita del club.

**73 de I3NJI Vitaliano – Manager Diploma "Radio e Storia".**



## Speciale 25 aprile 2022 con MQC

IKITNU Renato



Il 25 Aprile, una ricorrenza importantissima per la nostra democrazia, vede ancora una volta il Mountain QRP Club protagonista di un evento speciale.

In occasione del 77° Anniversario della Liberazione d'Italia, M.Q.C. ha proposto una sessione del Diploma Radio e Storia legata a questa nostra festa nazionale.

Quale luogo migliore, Domodossola, per raccontare questo episodio della nostra storia?

Ho avuto la fortuna di trovarmi in un luogo "simbolo" della lotta al nazi-fascismo per la libertà, questo bene prezioso purtroppo attualmente calpestato in parecchie aree del mondo.

Nel Diploma Radio e Storia non poteva mancare una referenza così tanto attinente all'evento, riferendomi ad un luogo molto importante, la Sala Storica della Resistenza di Domodossola, ove attualmente si celebrano le riunioni del Consiglio Comunale di Città.

Ed eccomi qui ad attivare, proprio nel giorno 25 Aprile, la referenza DReS PM-057 che, per motivi "di forza maggiore" era possibile realizzare solo nei pressi di quel luogo tanto caro a noi Ossolani, dall'esterno del palazzo.

Installata l'apparecchiatura sulla mia auto e fissata l'antenna al tetto con un magnete, lanciavo i miei cq con un apparato ultradecennale rigorosamente in qrp.

Anche in questo modo potevo festeggiare la giornata con un profondo sentimento di libertà lanciato nell'etere.

Un grazie a tutti gli amici OM che mi hanno collegato, alcuni con tanta fatica, come a volte impone il qrp.

Ribadisco il ruolo che il Mountain QRP Club riveste, non solo in ambito puramente hobbistico, ma fortemente improntato sulla diffusione della cultura, ad esempio con il Diploma Radio e Storia, così ben curato e messo a disposizione di tutti i radioamatori che, al di là delle chiacchiere, vogliono farvi conoscere storie e luoghi nuovi. È un arricchimento della conoscenza personale che non lascia sterili le nostre trasmissioni radio e che ci insegna sempre qualcosa di nuovo.



Ringrazio Il Sig. Sindaco di Domodossola Dott. Lucio Pizzi per avermi ospitato con grande cordialità presso la Sala Storica. Ho avuto modo di raccogliere qualche immagine significativa di questo luogo e raccogliere le testimonianze del nostro passato, a memoria della libertà che dobbiamo preservare con la massima cura e attenzione.

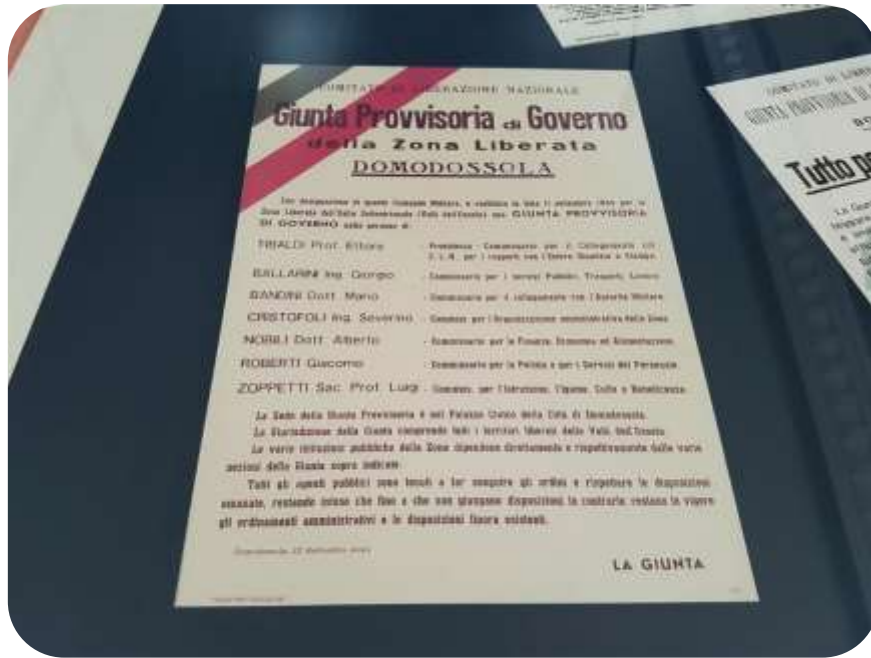
Naturalmente è doveroso anche un ringraziamento al Mountain QRP Club, di cui sono orgogliosamente Socio, per le opportunità che offre a tutti noi radioamatori, qualsiasi sia il nostro interesse maggiore, di raccontare un pezzo della nostra storia.



## Un po' di storia...

Il Palazzo di Città di Domodossola, edificio ottocentesco progettato dall'architetto Leoni di Torino, ospita al primo piano la Sala Consiliare, ove si riunisce da sempre il Consiglio Comunale di Domodossola. All'interno della sala, il 10 settembre 1944, venne costituita una Giunta Provvisoria di Governo della

Repubblica Partigiana dell'Ossola presieduta da Ettore Tibaldi: un momento storico dal grande valore simbolico e politico.



Nel 1984, per iniziativa delle Associazioni resistenziali e con la collaborazione dell'Istituto Storico della Resistenza di Novara, è diventata Sala Storica della Repubblica dell'Ossola, vero e proprio simbolo di una pagina importantissima delle vicende nazionali legate alla Liberazione.

La Sala Storica della Resistenza, restaurata nel 2004, è oggi arredata con una serie di pannelli fotografici che ricostruiscono alcuni momenti ed episodi emblematici della lotta di resistenza nella Val d'Ossola.





Sottovetro, nel lungo tavolo a ferro di cavallo ancora oggi utilizzato dai consiglieri e dalla Giunta, sono presenti copie di documenti e di giornali dell'epoca.



Completa l'arredo della Sala Storica della Resistenza di Domodossola una teca che custodisce il gonfalone civico decorato di Medaglia d'Oro al Valore Militare.





## Programma POTA Experiences

POTA Experiences IK2LEY/P

### Parco San Pietro a Monte e San Tomaso

I-0619 | 1259m | JN45PT

Data	13/04/2022
Referenza	<a href="#">I-0619</a>
Attivatore	<a href="#">IK2LEY</a>
Potenza	5W QRP
Partecipanti	
Visite	6
Link	<a href="#">POTAпарк</a>

QSO	192
Best DX	N22N - 6557Km
Punteggio	5710



Salgo al Monte Rai come di consueto dal versante ovest, per bosco e strada carrozzabile sino al Rifugio Consiglieri, poi per cresta sino in cima. Grazie ad un tubo piantato nel terreno che trovo in loco, riesco a mettere la verticale a un metro dal suolo, con radiali a circa 45°.

Con un asse e due sassi mi costruisco un sedile e parto con le operazioni SOTA, POTA e IFF. Come al solito il pile-up in 40 è caotico, con i soliti operatori che chiamano sempre, indipendentemente da ciò che dice l'attivatore. Il log si riempie velocemente, diversi attivatori SOTA mi chiamano per il S2S, io giro per le bande, 30 20, 17 e riesco a mettere a log 192 stazioni, record all-time per le mie attivazioni. Oltre 25 S2S, quattro qso con gli usa in 20 e uno in 30. Vorrei fare un secondo giro in 40, ma mi capita una commissione da fare improvvisa, quindi devo chiudere e smontare tutto. L'antenna rialzata sarà una delle cose da verificare in futuro, magari con radiali anch'essi da un metro da terra.



[Leggi l'intera relazione](#)



## Diploma Rifugi, Malghe e bivacchi italiani



Carissimi/e Soci/e,

con i mesi di maggio e giugno si riaprono moltissime malghe, baite e rifugi di montagna. Logicamente dipende dalla loro quota, anche se la stagione apre tradizionalmente il 20 giugno. Se però il tempo è buono (perché è spesso il meteo a scandire i tempi della montagna) molti rifugi anticipano le aperture iniziando il presidio delle terre alte anche in primavera ed ecco

quindi che il diploma DRI torna ad essere di attualità e soprattutto può incontrare l'interesse degli attivatori.

Il diploma Rifugi è un diploma molto semplice, che non richiede molto impegno e che potrebbe essere la meta di una vostra escursione oppure la pausa prima della salita a qualche vetta.

Il diploma prevede la possibilità di attivazione nelle modalità "escursionismo" e "motorizzato" e soprattutto basta un solo QSO per validare l'attivazione stessa.

Compilare il log è facilissimo e richiede veramente poco tempo. Visitate il nostro sito e troverete tutte le info sul nostro diploma.

Quindi non mi resta altro che augurarvi buona radio e buone escursioni.



in3rye Giuseppe



## Diploma Valichi e passi italiani



Nato nel 2019 ad opera di Giuseppe IN3RYE, questo Diploma non ha mai avuto il successo che ci si aspettava.

Il suo Regolamento contempla la possibilità di raggiungere la destinazione a piedi o soprattutto con un mezzo motorizzato e pertanto si pensava che questa possibilità avrebbe favorito la partecipazione, cosa che invece non è stata.

Suppongo che la reticenza a parteciparvi dipenda dal fatto che questi luoghi sono normalmente circondati da montagne, specie in area alpina, e pertanto non sia possibile raggiungere risultati soddisfacenti.

Poi, dopo quasi tre anni, è nato il Programma POTA.

Questo, al contrario, è stato immediatamente assoluto successo, forse perché questo programma ha "le maniche larghe" in termini di flessibilità, perché permette di operare in QRO (ma sempre <100 watt), dalla macchina o nei suoi pressi.

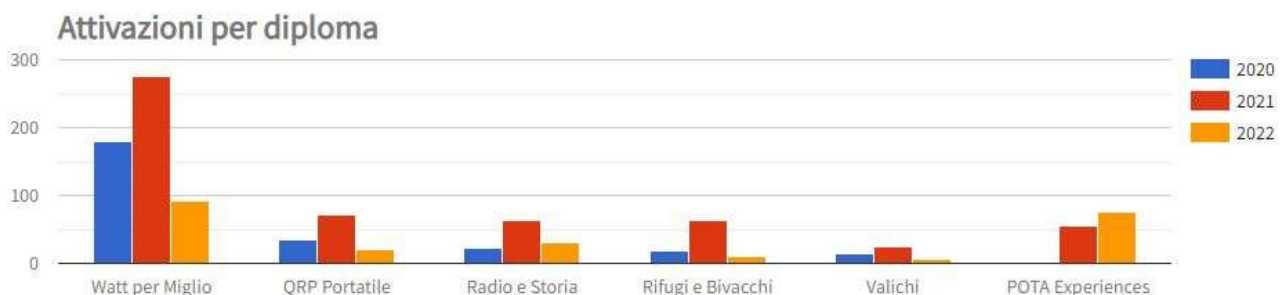
Ma di attivazioni fatte in QRP, sia dalla regione alpina che in centro Italia, sia in VHF che in HF, ce ne sono diverse.

A questo punto mi chiedo: quale differenza, in termini di QSO, può esistere se si opera in mezzo alle montagne, se si attiva il Diploma piuttosto che il Programma DVI?

Dico questo perché sarebbe auspicabile che la partecipazione dei nostri Soci alle nostre attività fosse distribuita per quanto possibile in modo omogeneo, altrimenti questo interessante Diploma potrebbe essere destinato a scomparire, col disappunto di quei pochi Soci che lo hanno apprezzato e vi hanno partecipato.

Credo che questi dati statistici (1) parlino da soli, e purtroppo dimostrino anche il triste crollo del Diploma Watt x Miglio, da sempre il nostro Diploma più importante, proprio perché fu ereditato dalle nostre origini, ovvero da Radio-Avventura.

**IK0BDO**



**Figura 1 - Nr. attivazioni per diploma negli ultimi 3 anni**



## I VOSTRI ARTICOLI

### CW nello IAC in QRP, una marcia in più

IK5OJB Mario

Fine anno 2021, tempo di bilanci, lo IAC<sup>1</sup> in 144 è ormai terminato nell'attesa di ricominciare facciamo della riflessione. Premetto, le mie condizioni di trasmissioni da casa non sono fatte per i contest in vhf, quando installai le antenne sul tetto del palazzo dove abito prevalse l'indirizzo delle hf, tre elementi Yagi 10/15/20 metri e dipolo 40 metri e una co-lineare per le V/UHF, tale antenna doveva servire per le solite due chiacchiere in fm tra gli amici della sezione, sapendo molto bene, dopo moltissimi contest in portatile che in tali bande, che qui in Prato e la conca Firenze Pistoia siamo chiusi e nonostante le possibilità di "alluminio" da porre sui tetti siamo limitati nella quantità e qualità dei QSO. Le mie uscite per partecipare ai contest in portatile confermano le mie considerazioni espresse, ma complice lo IAC e un aiuto alla classifica delle sezioni anche se per poche ore partecipo alla gara.

Come già detto la dotazione antenne è deludente, poi, per non volermi far mancare niente uso, come RTX lo Yaesu FT817 e 5 watt di potenza in uscita, qui si rasenta il masochismo, ma tante questo ho, gioco forza preferire l'emissione in CW, sono sempre 5 watt ma in fonìa rendono meno.

Collegati gli OM della piana potrei anche chiudere il log ma la telegrafia mi dà la possibilità di mettere a log QSO interessanti, certo dipende da chi mi ascolta, deve avere orecchio per il CW e il tasto a portata di mano, spesso chi va in portatile non lo porta, collegare la zona 2 in fonìa dalla mia stazione e 5 watt è impossibile in telegrafia è fattibile e t'invoglia a continuare ad aspettare il momento opportuno per il QSO che ti rinfranca, peccato non ci siano molti OM che anche nelle VHF sfruttino la possibilità che il CW offre per i QSO al limite del comprensibile, io quando parto per i contest in portatile il tasto lo metto accanto al microfono, non si sa mai .

Che il nuovo anno sia pieno di DX per tutti. 73

**Mario IK5OJB**

---

<sup>1</sup> IAC, Italian Activity Contest VHF & Up <http://www.ari.it/contest-vhf-up/iac.html>



## LO SAI CHE....

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



Con questo numero del Geko Radio Magazine inizia questa rubricetta che ha il semplice scopo di condividere informazioni e curiosità tecniche ed operative.

L'ispirazione di creare questo angolo di "pillole di informazioni" è venuta anche dalla lettura delle risposte di alcuni soci al sondaggio effettuato qualche anno fa che incitavano il MQC ad avere un riguardo particolare verso i "novices".

Qualcuno potrà trovare ovvio quanto leggerà a causa della sua esperienza, ma magari a qualcun altro lettore le tecno-info potranno risultare nuove, forse anche interessanti.

Come diceva Totò: "... nessuno nasce imparato...", ma tutti possiamo imparare per crescere.

Mi prenderò la libertà di scegliere gli argomenti, tuttavia se qualche socio o simpatizzante avesse piacere di leggere qualche argomento specifico, con massima libertà lo può richiedere inviando una e-mail al club.

**73 de I3NJI Vitaliano**



# Medicina e Radiotecnica

*stato di frustrazione generato da scarsa efficienza di un'antenna*

Mi piace analizzare reali o anche fantomatiche relazioni fra discipline diverse, in questo caso psicologia e fisica tecnica. L'occasione mi arriva dalla recente lettura di una relazione di un'attivazione in cui l'OM faceva trasparire la sua frustrazione per l'insuccesso, inteso come assenza di QSO, nella sua uscita HF QRP/P con il classico FT817 e un'antenna tipo stilo caricato.

Se riusciamo ad ascoltare altri OM in QSO significa che almeno un po' di propagazione esiste in quel momento. Ma allora, perché noi non riusciamo a farci ascoltare?

Ovviamente sono molte le possibili cause di mancati QSO seppur in presenza di ascolti (banalmente: il corrispondente ha 200W e una Yagi 3 elementi quindi il suo segnale ci arriva perché poderoso e ben lanciato nell'etere!). Per il querreppista in /P le cose si complicano almeno per 2 fattori importanti:

Ovviamente per la bassa potenza che si ha liberamente scelto di impiegare;

il tipo di antenna a cui si affidano i pochi o pochissimi watt che escono dal connettore d'antenna del TX.

In un webinar di aprile 2021 dal titolo "Antenne HF per il QRP montano" e il cui documento in PDF è disponibile alla pagina "Eventi Live" del sito del MQC, presentavo, tra le altre, alcune slides proprio dal titolo emblematico: "Conosci la tua antenna per non rimanere deluso dal QRP".

Se siamo in HF, quindi con lunghezze d'onda in genere da 10 a 40m, possiamo scegliere un'attrezzatura d'antenna media, semplice o minimalista, intendendo con ciò l'ingombro del supporto e del radiatore per essere più o meno agili nei nostri spostamenti e nel tempo necessario al setup.

Se optiamo per l'impiego di un'antenna fisicamente molto corta rispetto alla lunghezza d'onda su cui andremo ad operare (ed è il caso dei vari whip caricati, che in effetti sono super agili nell'installazione, collegandosi addirittura direttamente al TX in alcuni casi), non possiamo non essere consci del fattore EFFICIENZA DI RADIAZIONE che ci può portare a risultati deludenti nelle uscite in portatile HF.

Nota: l'argomento è per le HF, ma ricordiamoci che un gommino da 10 cm usato in 144 MHz ricade praticamente nella stessa problematica operativa di un whip da 2m impiegato a 7 MHz!

Si può definire l'**efficienza di radiazione d'antenna** come il rapporto, adimensionale, tra la potenza irradiata dall'antenna e la potenza accettata in ingresso e che arriva dal sistema di alimentazione, quindi, cavo diretto oppure circuito di adattamento d'impedenza se questo fa parte dell'antenna stessa. Poiché la potenza accettata dall'antenna dall'alimentazione è, in condizioni di adattamento d'impedenza tra antenna e cavo di alimentazione, la somma della



potenza effettivamente irradiata nello spazio libero, della potenza dissipata in calore dal materiale conduttore dell'antenna e della potenza reattiva immagazzinata sul materiale stesso dell'antenna, tale rapporto è per definizione sempre minore di 1 (essendo 1 solo nel caso teorico - ideale).

A questa si aggiunge anche l'**efficienza di adattamento di polarizzazione** tra antenna trasmittente e antenna ricevente, ma seppur sia un fattore potenzialmente numericamente significativo, viene qui tralasciato. Per sperimentare provate in 2m a fare un QSO in cui in momenti successivi ruotate l'antenna da verticale ad orizzontale (es. un dipolo o una yagi) e vedrete di quanti punti S varia il segnale del corrispondente o quello che egli vi passa nei 2 casi!

In fredde formule abbiamo:

$E \% = Pr/Pi \times 100$  e ricordando che in vale  $P=RI^2$  abbiamo che  $E \% = Rr / ( Rr + Rc + Rt + RI) \times 100$

dove  $Rc$  rappresenta la perdita indotta dal conduttore ( $\Rightarrow$  quindi meglio usare filo non troppo sottile),  $Rt$  rappresenta la perdita per induzione verso terra,  $RI$  rappresenta la perdita sull'induttanza in relazione al suo  $Q$ ).

Per le antenne corte e caricate, vale la relazione:

$E \% = Rr/Rfp \times 100$ , dove  $Rr$  è la resistenza di radiazione e  $Rfp$  la parte resistiva dell'impedenza al punto di alimentazione (feed point).

$Rr$  vale  $395 \times (h/L)^2$ , dove  $h$  è la lunghezza dello stilo e  $L$  la lunghezza d'onda.

Il rapporto  $(h/L)^2$  ci dice che "**la lunghezza conta molto**": più è corta l'antenna in relazione alla lunghezza d'onda, minore sarà l'efficienza. A parità di altri fattori, un'antenna da 3 m sarà 4 volte più efficiente di un'antenna da 1,5.

Come esempio e per non dilungarsi oltre in formule, se pendiamo un'antenna da 3 metri, a 7 MHz questa presenta una  $Rr$  di 2,2 e una  $Rfp$  di 7 ohm. L'efficienza è quindi di circa 30%.

Un interessante grafico che mette in relazione efficienza e perdita del segnale in punti S (1 punto S = 6 dB e 6 dB sono circa 2 volte la tensione e circa 4 volte la potenza) lo troviamo in "The ARRL Antenna Book" ed è quello qui riportato:

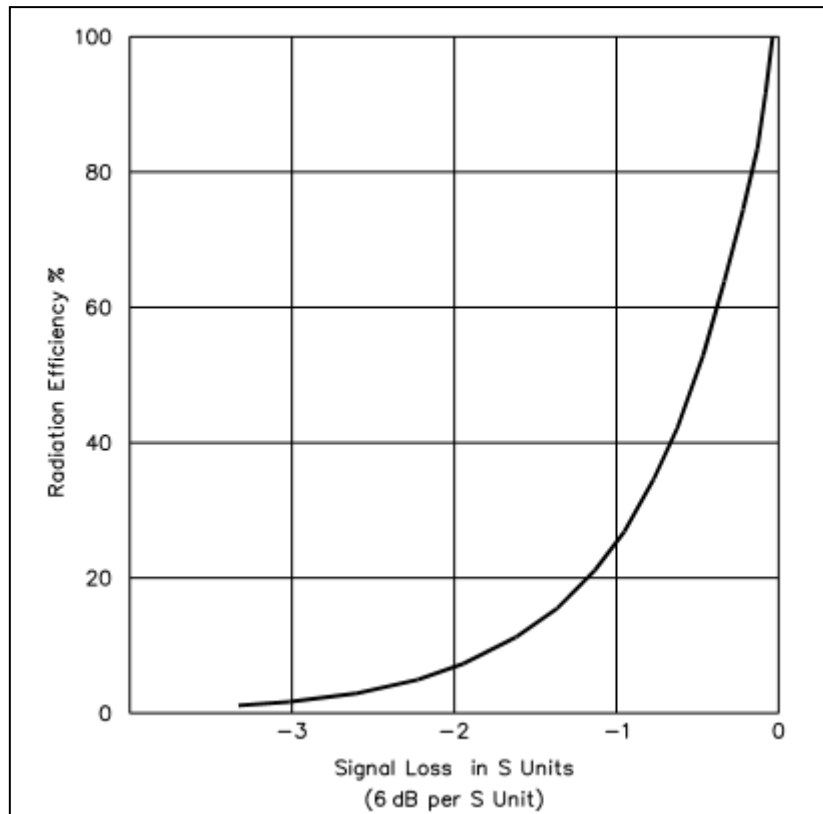


Figura 2

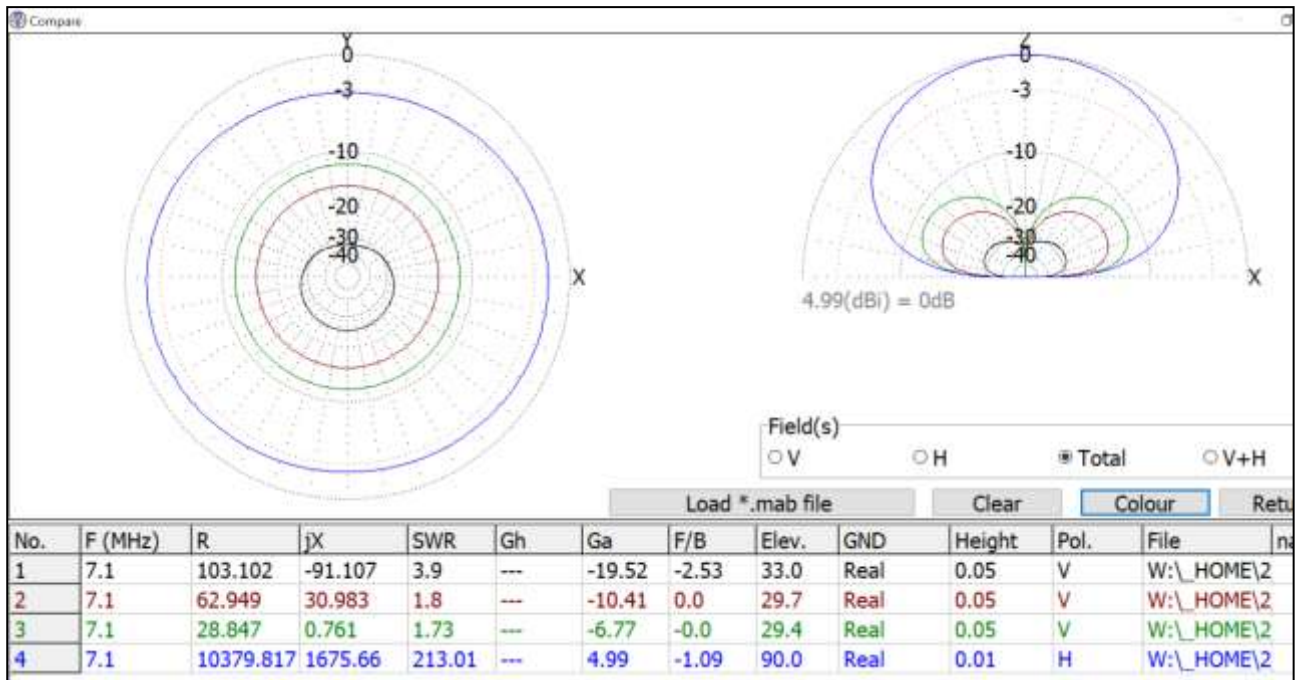
La nostra antenna da 3m usata in 40m, che in effetti non è proprio super-minimalista, ci fa perdere (sia in ricezione che in trasmissione) un po' meno di un punto S (ricordare che 1 punto S corrisponde ad un fattore 4 nella potenza).

In definitiva: se alimento l'antenna con i soliti pochi 5W ma poi la potenza irradiata DIMINUISCE di un fattore 4 o addirittura 8, ecco che.... mi nasce la frustrazione da scarsa efficienza di radiazione: ascolto gli altri ma loro non mi sentono perché il mio segnale si perde nel QRM o nel QRN.

Al contrario, tanto per citare casi reali, potrei avere anche una bella antenna ad alta efficienza di radiazione (come la E.F.H.W.), però installata a V- invertita bassa sul terreno in relazione alla lunghezza d'onda. È la classica installazione NVIS che "spara" il segnale sulle nuvole: farò QSO a skip corto, ma sul medio e lungo skip posso avere serie difficoltà a ricevere e trasmettere.

Queste sono alcuni dei motivi che mi avevano fatto scrivere nelle slides del webinar: "Conosci la tua antenna per non rimanere deluso dal QRP".





**Figura 3**

Modellizzazione per:

1. Whip miracoloso (nero)
2. PAC-12 (rosso)
3. Barsine (verde)
4. EFHW 20,1m V-INV (blu)

Ad un angolo di 20° la differenza relativa sul gain EFHW vs whip è di 30 dB (circa).

Bibliografia utile:

- The ARRL Antenna Book (a livello radioamatoriale)
- Antenna Theory and Design - Stutzman & Thiele (a livello elevato di conoscenze matematiche e fisiche)

### Condensatore variabile in aria

con capacità da 66 pF a 570 pF per accordare Antenne Loop Magnetiche

IW2EMS Gianluigi



Sempre alla ricerca di qualcosa da fare e sperimentare, nonostante fossi alla prima esperienza, mi è venuta l'idea di auto costruire il seguente condensatore, pur senza imbarcarmi in calcoli ai fini di stabilire l'esatta capacità e relegando quest'ultima quale sorpresa finale.

Così recuperato materiale in parte giacente in box e in parte acquistato, con tante ore di mano d'opera, ho realizzato tutte le singole lamelle sia della parte fissa che di quella mobile.

Sono partito da 2 strisce d'alluminio di larghezza 7 cm dalle quali ho ricavato 16 lamelle fisse e 15 rotanti aventi ciascuna medesima misura di taglio ovvero 7 cm x 6 cm

Alle 16 fisse ho praticato un taglio a V su uno dei lati maggiori ovvero quello da 7 cm e dalla parte opposta i 2 fori per infilare e fissare i 2 pezzi di barra filettata diametro 6 mm di tipo MA distanziate e fissate mediante dadi esagonali anch'essi da 6 mm MA avvitati sulle singole barre.

Per le lamelle della parte rotante, mi sono realizzato una dima al fine di segnare dove tagliare e arrotondare tutte le 15 lamelle, lasciando una piccola parte sporgente nella quale ho ricavato tutti i singoli fori per il fissaggio sulla barra filettata anch'essa da 6 mm tipo MA.

Anche per queste, ho eseguito sia il fissaggio che il distanziamento avvitando e serrando i dadi da 6 mm.

Ho poi realizzato 3 pareti in Plexiglass dello spessore di 5 mm sul quale andare a fissare i 2 blocchi di lamelle lasciando la continuazione delle 2 barre filettate cioè 1 delle lamelle fisse e l'altra di quelle rotanti per la connessione dei 2 fili al condensatore. Le altre barre le ho tagliate a filo dei dadi di fissaggio della struttura in plexiglas. Nella parte superiore, attraverso 2 angolari di alluminio anodizzato, ho fissato la parte in plexiglass a copertura e protezione del condensatore oltre

che per conferirgli una certa solidità e rigidità. Per conferirgli una certa resistenza alla rotazione affinché venga mantenuta l'esatta posizione di fermo del pacco lamelle rotanti, ho impiegato





2 rondelle piane con altrettanti dadi autobloccanti affinché si sia creato un certo sforzo durante la rotazione, sufficiente però a mantenere in posizione stabile il pacco di lamelle rotanti.

Nella parte sommitale, sempre impiegando pezzi di alluminio a sezione rettangolare, ho ricavato il fissaggio della maniglia per il trasporto. La maniglia è stata realizzata impiegando un pezzo di tubo in acciaio cromato con diametro interno di circa 6 mm per permettere il passaggio della barra filettata per il fissaggio.

Tutta la maniglia è fissata alla parte inferiore a mezzo di 2 viti da 6 mm con relativo dado.

In un certo qual senso e pensando ad un uso in portatile, ho voluto rendere questo condensatore anche comodo sia da trasportare che da appoggiare su diverse superfici.

Terminata la realizzazione, son passato al collaudo e alla misurazione della capacità.

In pratica, è molto importante che tutte le lamelle siano equidistanti fra loro e soprattutto che nessuna di quelle rotanti entri minimamente in contatto con quelle fisse, pena il cortocircuito del condensatore. Purtroppo, non disponendo né di trasmettitore HF, né tanto meno di antenna loop magnetica, non mi è stato possibile testare sul campo la mia costruzione, anche se leggendo e vedendo diversi video presenti nella rete, le condizioni affinché funzioni correttamente, ci sono tutte.

Le misure complessive del condensatore finito sono le seguenti 20 cm circa di altezza, 9 cm di larghezza e circa 15 cm di profondità.

Nel caso in cui interessasse a qualcuno, sono disposto anche a venderlo.

73 e buoni QSO a tutti



**IW2EMS Gianluigi**

## Antenna portatile loop QRP

per 10 – 15 – 20 metri

IN3RYV Sergio



Figura 4

Qualche tempo fa ho provato a costruire un'antenna loop per attività in portatile, che doveva essere poco ingombrante e soprattutto leggera.

Il diametro del loop principale è di cm 90, mentre quello piccolo secondario è un 1/5 rispetto al principale e quindi circa cm 17. Per il loop principale ho usato del cavo RG 8, mentre per il secondario dell' RG 58 (vedi Figura 4).

Il variabile utilizzato è del tipo ad aria isolaz. da 3000 V pf 280 (vedi Figura 7).

La distanza del loop secondario è di circa cm 2,5 da quello principale (vedi Figura 5).

Per sostenere il loop principale ho fatto dei distanziali in fibra di vetro di lunghezza cm 90, mentre la distanza fra il loop grande ed il piccolo è di cm 2,5, il tutto assemblato su un tubo di plastica con diametro cm 2,6 da impianti elettrici tenuto in posizione da un supporto in fibra di vetro.

Il loop principale è stato collegato al variabile con attacchi Ampenol maschio/femmina e questo soprattutto per garantirmi uno smontaggio molto rapido (vedi Figura 6).

Per variare l'accordo dell'antenna, ho utilizzato un perno in fibra di vetro e per sostenere tutta l'antenna un cavalletto per macchina fotografica in plastica e leggerissimo. Anche per variare la capacità ho usato una prolunga in fibra di vetro.

Il rendimento dell'antenna sui 10 – 15 e 20 metri è risultato buono e l'antenna non è affatto rumorosa. L'unico problema è la necessità di continua taratura modificando la frequenza di lavoro.



Figura 5

Ho fatto prove anche in 40 metri, ma il rendimento è risultato appena discreto.

73 a tutti e buoni collegamenti in QRP

**in3ryv Sergio**



Figura 6



Figura 7



## PROSSIMI EVENTI

7-8 Maggio 16:00 – 16:00	<b><u>Trofeo ARI VHF-UHF-SHF “Contest Città di Rovigo”</u></b>
14 Maggio 08:00 - 19:00	<b><u>Weekend Diploma Castelli d'Italia – W.C.I. Contest</u></b>
14 Maggio 14:00 - 18:00	<b><u>Contest Veneto 432-1296 MHz</u></b>
15 Maggio 09:00 - 13:00	<b><u>Contest Veneto 144 MHz</u></b>
22 Maggio 10:00 - 15:00	<b><u>16° QRP Sotaitalia Day</u></b>

### **Maggiori informazioni sul nostro sito (eventi)**

## COMUNICAZIONI

Come “comunicazione last-minute”, evidenziamo che è partita una campagna intitolata “Aiutaci a sostenere il Mountain QRP Club”. In questo caso si parla di “vile denaro”, utile per coprire le spese. Sono già arrivate donazioni dai Soci e di questo non possiamo che ringraziare.

Non dimenticate tuttavia che “sostenere il club” significa, oltre a condividere le vostre attivazioni con le relative relazioni, anche inviare le vostre esperienze tecniche e/o commenti vari per la loro pubblicazione nel Geko Radio Magazine.

## NUOVI SOCI

Diamo un benvenuto ai nuovi soci.

IZ8PRQ Giovannino

IU0PJJ Danilo

IU1DOF Mario

IZ5VVO Andrea

IK2JTU Carmine

IV3ARJ Umberto

IU6OUQ Antonio



## 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



**I3NJI Vitaliano**

Relazioni esterne  
Manager Diploma  
Radio e Storia



**IZ3WEU Roberto**

Manager Diploma Watt  
x Miglio



**IU2HEE Marco**

WEB Master  
Aiuto Manager Diplomi



**IK1TNU Renato**

Manager Diploma  
QRP/Portatile



**IU5KHP Nicola**

Promozione e  
Organizzazione Attività  
Regionali  
Manager Programma  
POTA Experiences



**IW2CZW Paolo**

Attività di supporto al  
Direttivo



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](#).

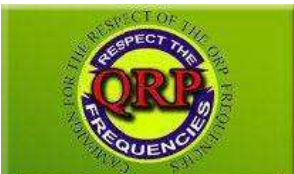
## Diffondete il Geko Radio Magazine fra i Vostri amici.

---

## 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

