



**Anno 6° Numero 26**

# mountain qrp club

# IQ3QC



Bollettino Radiantistico aperiodico inviato tramite E-mail ai Soci e simpatizzanti del  
**MOUNTAIN QRP CLUB.**

Per richiederne una copia, inviate la vostra richiesta a: [iq3qc.qrp@gmail.com](mailto:iq3qc.qrp@gmail.com)

Gruppo Radioamatoriale nato nel 2010, che raccoglie e gestisce i Diplomi: **Watt x Miglio, Rifugi e Bivacchi, FM Montano, Radio e Storia, Centenario Grande Guerra e HRFC.**

## Consiglio Direttivo Mountain QRP Club:

<b>IK0BDO</b>	<b>Roberto Silli</b>
<b>IN3RYE</b>	<b>Giuseppe Broggi</b>
<b>IZ3WEU</b>	<b>Roberto Guadagnin</b>
<b>IZ1FUM</b>	<b>Davide Frino</b>
<b>I3NJI</b>	<b>Vitaliano Gregori</b>

## Collaboratori:

<b>I5SKK</b>	<b>Alessandro Santucci</b>
<b>IN3RYV</b>	<b>Sergio Broggi</b>
<b>IZ1OQU</b>	<b>Stefano Chiesa</b>

Potete trovarci su Internet:

<http://mqc.beepworld.it/>

<http://mountainqrp.forumfree.it/>

In copertina: due Attivazioni WxM: IT9PWM/IV3 sul Monte Fara e IU1GAR sul Bric del Dente

Attività - Tecnica – Autocostruzione – DX – Modi operativi – Ham News QRP dal mondo

## SOMMARIO

In questo numero:

**Editoriale: Il nostro 2016 (IK0BDO)**

**Attività: L'evoluzione continua del WattxMiglio (IK0BDO - IZ3WEU)**

**Ancora News 2017: Nuovo Log Uniformato ed altro (IK0BDO)**

**Autocostruzione: " Prova Bobine" multifunzione (IK0BDO)**

**Attività: FM Montano Monte Madonnino 2502 m slm (IZ2KRX)**



## EDITORIALE: Il nostro 2016 (IK0BDO)

Mi accingo ad iniziare questo Editoriale alle prime ore della Vigilia di Natale, rubando un po' di tempo alle attività che il 24 Dicembre mi impone.

Ho pensato a lungo sul come impostarlo e cosa scrivere, per evitare di dire le solite banalità, autoincensarci, dirci quanto siamo bravi, ma cercare piuttosto di esprimere l'essenziale, riassumendo risultati e aspetti particolari che hanno caratterizzato il Club nell'anno trascorso insieme.

Iniziamo dai Risultati:

Numero SOCI MQC: **SOCI ATTIVI**

**281**

CLICCA PER VISUALIZZARE

### SITUAZIONE DIPLOMI AGGIORNATA AL 30/12/2016

Diploma	Nr. attivazioni
RIFUGI, MALGHE E BIVACCHI ITAL.	21
LA RADIO E LA STORIA (DReS)	4
LA GRANDE GUERRA	31
QRP PORTATILE (HF-V-UHF)	54
QRP PORTATILE (FM MONTANO)	60
WATT X MIGLIO	104
<b>TOTALE</b>	<b>274</b>

Questa immagine è tratta dalla Home Page del nostro sito Internet e la riporto nell' Editoriale in quanto non so quanti, in effetti, visitino il nostro sito.

So, perché lo dimostrano i fatti, che nella maggioranza dei Clubs, ci si iscrive per simpatia o perché, così, ci si può foggiare del "numeretto" che assegna il Club, da aggiungere ai tanti altri "numeretti" da esporre, magari, su QRZ.COM.

Noi abbiamo un vantaggio però, quello di uscire, ogni tanto, con questo Bollettino e questo appaga già, di per se, il Socio MQC.

Noi abbiamo voluto, già da qualche anno, misurarci, ed abbiamo inserito, sempre in Home Page del sito Internet, la pagina dei "Soci Attivi" nell'anno.

Eccola:

SOCI ATTIVI					
2014		2015		2016	
CALLS					
IN3RYE	IT9PWM	IZ1FUM	IW3MYV	IN3FOX	IZ4VQS
IW3SOX	IZ0EVK	IZ3WEU	IX1CKN	IZ1TRK	IZ0WRS
IV3XMJ	IK5XCT	IN3RYV	IK2REA	IU1GAR	IQ2IR
IW9HPW	IU6AKY	IN3RYE	IV3XMJ	IZ2KRC	IW3SOX
IZ1PKR	IK0RPV	IW9HPW	IU6AKY	I3NJI	IT9JRU
I5SKK	IN3ELX	IW1BOC	IZ1TRK	IT9DEC	IT9JPW
IZ0MVQ	IT9JPW	IW2JAF	IW1RGS	IW2JAF	IZ1FUM
IW0HNZ	IZ1FUM	IK0BDO	I5MSH	IN3RYE	IK5LWE
IK2YSE	IK1ZNU	IZ0DXD	IK0RPV	IZ0MVQ	IK0BDO
IW3BKN	IZ3WEU	IZ0MVQ	IW0HNZ	IZ3WEU	IX1DHM
IZ3ZQT	IK5XCT	IU1AWL	IZ4VQS	IU2GQW	IU1AGT
IN3LYZ	IW0HNL	IT9JPW	IV3XMJ	IT9PWM	IZ1TQJ
IN3RYV	IK0BDO	IZ1OQU	IT9RRU	IZ1OQU	IU2GID
		IQ0FR	IT9PWM	IW3BKN	IN3RYV
		IZ0WRS	IZ3GOS	IK4LFI	IQ8XE
		IW3SOX	IU3ETL	IZ8EWD	IZ1ULN
		IN3FOX	I3NJI	IU2GDU	IZ2LTN
		IK1VEK	IZ2SVN	IZ4IRO	IZ2ELV
		IZ2SOG	IW3BKN	IIROI	IN3UFW
		IW1RGS	IZ1PKR	IW1RLC	IW2LJB
		IN3UFW		IK4WKU	IZ1PKR
				IU5EXX	IZ2QGF
				IK5WOB	IW2HTH
				IN3ELX	
TOTALI					
26		41		47	

cosa ci dice ?

Il numero degli "attivi" è cresciuto, sì, nel 2016 ma non in proporzione ai nuovi Soci, che si sono iscritti quest'anno.

Malgrado tutto, ritengo di essere personalmente soddisfatto.

Mentre è presente una generale defezione dalla attività radioamatoriale, da noi non accade la stessa cosa: le attività che si diversificano di continuo, adeguandosi al desiderio espresso dai Soci, porta ad una crescita di interesse verso le attività del Club, con il risultato di un aumento delle nuove attività, magari con la diminuzione in altre, ma mantenendo il totale delle attività ad un livello, ritengo, più che soddisfacente.

Dall'analisi della prima tabella si nota subito il considerevole numero di attivazioni effettuate per il Diploma FM Montano.

Questo Diploma, nato quasi per scherzo ( considerato tale da parte mia ), fu fermamente voluto da Davide IZ1FUM, che ha deciso caparbiamente di insistere sull' utilizzo dell' FM in montagna, Lo volle, Davide, sia dove Arnaldo IK2NBU aveva fallito, ai primi tempi di Radioavventura, che noi dell' MQC, in anni recenti.

L' FM Montano ha ottenuto, grazie alla conduzione di Davide, un ottimo risultato e può essere considerato, oggi, un Diploma stabile, affermato e ben conosciuto anche all'esterno del Club. Sì, conosciuto anche da qualcuno che, tempo addietro, lo aveva denigrato: "non si fa FM in montagna .. " chissà poi perché.

Non è forse un radioamatore anche chi, non possedendo magari il classico FT817, ma solo un palmare, lo utilizza in montagna per misurarsi, se stesso ed il palmare, tramite i risultati che riesce ad ottenere ?

Lo ha intuito Davide IZ1FUM, e i risultati lo premiano.

Non solo: alcuni dei nuovi Soci sono entrati a far parte del Club proprio per tale possibilità e sono proprio loro fra i più attivi, al momento.

Mi rendo conto di aver scritto fin troppo; il 2017 ci vede alle prese con un altro cambiamento: quello del Regolamento del nostro Diploma classico, il WattxMiglio.

Buon 2017 a tutti e buona attività in QRP.

Roberto IK0BDO

---

## Attività: L'evoluzione continua del WattxMiglio (IK0BDO - IZ3WEU)

" C'è da scrivere qualcosa sul GEKO Magazine, per spiegare il perché di questo ennesimo cambiamento nella formula per il calcolo del punteggio del Diploma", ci siamo detti, noi del Consiglio Direttivo, quando abbiamo deciso di cambiare, per il 2017, il nostro Log Uniformato. Io, Roberto IK0BDO, desideravo che questo articolo lo scrivesse Roberto IZ3WEU, visto che è lui il Manager del Diploma tuttavia, forse, io conosco il "WattxMiglio" meglio, avendolo vissuto dal suo inizio.

TO-007, Monte Calvi, lo feci referenziare io, e lo attivai nel lontano 2003, partecipando con successo ad una delle prime edizioni dell'oggi notissimo Apulia QRP Test.

Ottenni un ottimo risultato, forse, anche perché, allora, non c'era la partecipazione alla gara che esiste oggi ...

Mi sono pertanto preso l'onere di iniziare io questo articolo, lasciando a Roberto IZ3WEU, poi, la spiegazione tecnica della decisione da noi presa, per il 2017.

Dal 2003 a 2017 corrono un bel po' di anni, vero ?

Molti di voi lettori non credo sappiano della vetustà del WattxMiglio e del perché del suo nome.

Qui arrischio una mia ipotesi, ma è proprio oggi, credo, di averne avuto una spiegazione.

Ho fatto una ricerca, su Internet, per "**watt per mile**" ed è venuto fuori il link .

<http://www.qrparci.org/awards>

**QRP ARCI (Amateur Radio Club International)** since 1961 !

che porta al noto team QRP internazionale, che ha un suo Award, il **1000 Miles Per Watt Award**.



Sapete su cosa si basa questo riconoscimento ?

"Enjoy a QRP contact, where the *distance between stations in miles* ,divided by the *power in Watts*, is greater than *1000 Miles per Watt* !"

Proprio la formula iniziale del WattxMiglio !

E qui inizia la nostra storia, e quella del Diploma.

Potrei sembrare, nel corso della stesura dell'articolo, un "**dietrologo**"

(EnciclopediaTreccani online)

**dietrologia** s. f. [comp. di dietro e -logia]. – Nel linguaggio politico e giornalistico indica, con intonazione polemica, la tendenza, propria dei cosiddetti dietrologi, ad assegnare ai fatti della vita pubblica cause diverse da quelle dichiarate o apparenti, ipotizzando spesso motivazioni segrete, con la **pretesa** di conoscere ciò che effettivamente «sta dietro» a ogni singolo evento.

"Pretesa", la mia, di conoscere, non è proprio il termine più appropriato, in questo caso.

Infatti io, il WattxMiglio, l'ho vissuto sin dai suoi albori, quando esso ancora rappresentava il "sota" in Italia.

Ma non è mia intenzione riaprire, qui, polemiche ormai concluse, perché le strutture che gestiscono attività QRP in montagna hanno dei ruoli, ormai, talmente differenziati che non sono in competizione fra loro. Ognuna opera con scopi ed obiettivi primari differenti e noi, dell'MQC, che abbiamo come obiettivo principale la sperimentazione e la ricerca della migliore soluzione tecnica per ottimizzare i nostri risultati, non solo abbiamo mantenuto, negli anni, il concetto base della formula "**massimo QRB ottenibile con la minore potenza possibile**" ma l'abbiamo dovuta adattare nel tempo, per renderla sempre meglio applicabile e rispondente alla realtà della difficoltà incontrabile, nel QSO.

"**QRB diviso per la Potenza**" fu la formula iniziale: intuitiva semz'altro, ma ha subito portato a dei paradossi:

Alcuni OM avevano capito, già nel 2004, che potevano ottenere, sì, grossissime soddisfazioni effettuando QSO con potenze infinitesimali, ma ciò, già allora, aveva creato delle "storture" nelle Classifiche, tali da rendere tali colleghi irraggiungibili e, praticamente, fuori gara.

CLASSIFICA QRPp		
Classificato	Nominativo	Punti Watt x Miglio
1°	I0SKK	GAME OVER !
2°	IZ4FUA	68.865
3°	IK2NBU	3.088

Esisteva addirittura una Classifica separata, per le potenze sotto i 500 milliWatt, ma Ale I0SKK (oggi I5SKK ) era oltre il **milione** di punti.

Arnaldo IK2NBU pensò di "normalizzare" a 250 milliwatt la potenza minima impiegabile, con il risultato, poi, che non sempre questi amanti della sfida personale per le minime potenze traevano una adeguata soddisfazione, in termini di punteggio. Un'altro di questi cultori, negli anni, è stato Sandro I5MSH, ed oggi lo è Stefano IZ1OQU. Proprio i risultati di quest'ultimo, in HF, quest'anno, ci hanno convinto che occorreva dare una ulteriore aggiustata alla formula, e che l'aver semplicemente ridotto, nella formula, la potenza alla sua radice quadrata, introdotta nel 2013, non era sufficiente.

Ma qui mi piace mostrarvi il resoconto che Arnaldo NBU fece di SOTA Italia ( si, SOTA Italia e non "sotaitalia" ), nel 2006.

*Il 2006 ha comportato una riduzione degli impegni del sottoscritto e di Radioavventura con la sola gestione dei due Diplomi QRP Watt x Miglio, come deciso durante l'incontro tenuto a Montichiari, la scorsa primavera. Il diploma SOTA Internazionale ha avuto un ennesimo rallentamento burocratico da parte Inglese, il bureau internazionale ha infatti chiesto l'ennesima modifica al materiale cartaceo loro inviato, è la quinta modifica richiesta in 3 anni... e vorrebbero pure tutte le Cime Italiane referenziate complete delle coordinate GPS relative...no comment ! Con gli inglesi la storia è iniziata nel 2002 e ancora non è stata scritta la parola fine, sarà questo un argomento da approfondire nel prossimo convegno di Montichiari, ospiti come di consueto della Sezione ARI di Brescia. Dal mio punto di vista, posso solo confermare che la struttura organizzativa Inglese conta otto persone e, probabilmente, hanno tempo da dedicare anche al superfluo e all'inutile, l'esatto contrario di quanto avviene in Italia.*

*Il SOTA Italiano quindi non solo prosegue attraverso i due Diplomi Watt x Miglio ma trova nuovi adepti !*

*Se avete notato, infatti, in questi anni,, le classifiche e le attivazioni si sono allargate e diversificate a Regioni Italiane prima assenti, e Radioavventura, in questo, è sempre uno spazio disponibile per i vostri reports, scritti, foto e video SOTA; la struttura del sito è ora cresciuta a 10 Giga di spazio e nel solo 2006 le statistiche di accesso hanno confermato grande interesse per gli argomenti esposti tecnici e non, relativi al nostro modo di vivere la Radio.*

*Per questo ringraziamo quei Radioamatori che si sono fatti interpreti ed hanno condiviso con genuina passione e rinnovata chiarezza tecnica ed intellettuale, i contenuti esposti in oltre 230 Mb di materiale disponibile sul Sito. Persino Radio Rivista di Dicembre 2006 ha lanciato il sasso con una foto in copertina.....Segno che qualcosa sta cambiando ?*

**73' de Ik2nbu Arnaldo Manager SOTA Italia**

<b>Watt x Miglio Categoria VHF</b>		
<b>Classificato</b>	<b>Nominativo</b>	<b>Punti Watt x Miglio</b>
<b>1°</b>	<b>IK1RAC</b>	<b>93.104</b>
<b>2°</b>	<b>IK2NBU</b>	<b>60.594</b>
<b>3°</b>	<b>IZ4FUA</b>	<b>24.271</b>

*Nella Categoria VHF si è imposto Vittorio IK1RAC, meritatamente con ben 93.104 punti, ottenuti nella maggioranza delle attivazioni con potenze QRPp di 500 e 250 mW, e, soprattutto, con una grande costanza nell'andar per montagne ! Due Regioni si sono distinte nel 2006 per numero di attivazioni, sono Piemonte e Trentino Alto Adige, che dormienti nonostante la ricca orografia montuosa, si sono finalmente affacciate a questo tipo di attività con entusiasmo.*



<b>Watt x Miglio Categoria HF</b>		
<b>Classificato</b>	<b>Nominativo</b>	<b>Punti SOTA</b>
<b>1°</b>	<b>I1BAY</b>	<b>1.324.630</b>
<b>2°</b>	<b>IZ1DFF</b>	<b>94.160</b>
<b>3°</b>	<b>IQ3WW/3</b>	<b>83.637</b>

*Nella Categoria **HF** si conferma imbattibile **I1BAY** Attilio, ma ci sono buone speranze anche per i nuovi che bussano alla porta. Sicuramente questa categoria è più impegnativa per il peso e gli ingombri delle antenne da portare in cima ad una montagna, e resa ancor più difficile dalla scarsa propagazione di questi anni che penalizza il QRP portatile.*

*Soprattutto quando troviamo in HF corrispondenti di scarso livello tecnico, purtroppo, che seppur pagano migliaia di euro per radio luccicanti, non sono capaci ad usarle per tirare fuori il nostro segnalino inferiore al 9, e non ci provano nemmeno... questo è il guaio delle frequenze decametriche di oggi !*

*Al terzo posto, per la prima volta, un nominativo della Sezione ARI di Padova, **IQ3WW**, dal fecondo Veneto e non è stato il solo in Italia, ricordiamo i Toscani che hanno contagiato tutti con la loro simpatia e le attivazioni multi operatore e frequenza sulle Alpi Apuane.*

Ho voluto fare questo balzo indietro di dieci anni per testimoniare le nostre origini: come vedete si parla di "SOTA" e di nominativi come il mitico Attilio **I1BAY** (SK), che noi continuiamo a commemorare con il nostro **I1BAY Memorial Day**, oltre che nominativi di altri OM ancora attivi, ma da altre strutture QRP.

E' una esperienza interessante, visitare il passato, e vi invito a farlo, perché il nostro sito non disdegna i nostri trascorsi.

<http://mqc.beepworld.it/files/DOC/exwattxmiglio/index2297.html>

Ma ora lascio la penna a Roberto IZ3WEU, che spiegherà dal punto di vista tecnico perché il WattxMiglio, dal 2017, cambia ancora la sua formula, per il calcolo del suo punteggio.

*Scrivo per amor di sperimentazione, analisi matematica e riscontro sul campo, da buon "sperimentatore" e tecnico elettronico, di cui sono "in carne" artefice.*

*Poche le parole, lasciamo alle formule e alle reali conclusioni, la giustificazione.*

*Perché la formula WXM è stata corretta? Perché denotava una "piccola" svista.*

*Questa svista si è resa assai evidente dopo circa un mese di test sul campo, coadiuvato da riscontri fatti da altri colleghi OM, attori della questione, specialmente in ambito QRPp.*

*La decisione della rivisitazione e correzione della formula WXM è stata presa, studiata e messa in pratica sia da me, che, nella carta, verificata con tutti i componenti del Consiglio MQC.*

*Le prove pratiche sono state fatte sia da me che da Stefano IZ1OQU.*

*Il motivo della modifica? Non è un trascendentale poter fare un QSO, specialmente in VHF, con potenze all'ordine dei milliWatt, rendendo fattibile un QSO considerato "impossibile".*

*Noi, cultori del QRPp, conosciamo bene il mezzo che lega la potenza irradiata alla fattibilità del QSO.*

*Dobbiamo prendere in considerazione una piccola legge matematica che è fondamentale per il nostro fare radio, nel nostro modo di fare QRP.*

*In soldoni, si parla del semplice **decibel**.*

*Il dB lega a doppio filo la tecnica e l'elettronica interna ad un semplice apparato radio nel convertire il segnale elettromagnetico in segnale BF, udibile in altoparlante.*

*Gli attori, nel QSO, sono: TX del corrispondente, cavo, antenna, ionosfera e/o troposfera, antenna ricevente, cavo e radio, in RX. Tali mezzi seguono una ben precisa legge: tale legge matematica e fisica è definita come logaritmo. Logaritmo del segnale, in parole povere.*

*Nelle nostre fattispecie di OM abbiamo molti "scontri" con tali unità di misura; talmente tanti da doverli prendere in carico anche nelle questioni progettuali o di sviluppo pratico di antenne, cavi e persino apparati radio.*

*Tale mezzo di misura regola le nostre emissioni RF in maniera molto intima: le nostre antenne sono progettate e costruite per aumentare tale valore, la nostra radio ragiona in tale termine.*

*Basti pensare che il semplice S-Meter interpreta l'intensità dei segnali e li processa in tale termine. Pensate: se ricevo un segnale di RS 5-9 emesso da un TX remoto che eroga, al momento, 100W, se questo viene abbassato a 5W, tale segnale arriverà ugualmente all'altoparlante, ma sulla visualizzazione dell' S-Meter avrà valore di circa RS 5-7, Radio 5, ma con un segnale diminuito di circa 2 punti di S-Meter. perché tale cosa?? Il motivo è semplice! La nostra radio non "ragiona" in uW, mW o uV e mV, **ma in dBuW o dBmW.***

*La catena amplificatrice di un apparato radioricevente lavora in dB, dove il dB equivale, fortunatamente nel nostro caso, ad un'amplificazione d'intensità di segnale( ma in dB si misura anche un'attenuazione ).*

*Questo metodo di misura, si applica sia per antenne che per i semplici cavi coassiali.*

*Per arrivare a queste conclusioni ci son voluti QSO effettuati con 3mW e Contest fatti con 50mW in antenna... Almeno per controprova del ragionamento, e confermare che occorre modificare la formula di calcolo del punteggio del Diploma WxM, davvero troppo semplicistica.!*

*In soldoni, riducendo di quattro volte la potenza trasmessa, quello che il corrispondente apprezza è soltanto una riduzione di un punto di S-Meter. 6dB = 4 volte.*

*Il grosso del lavoro viene operato dall'AGC interno alla radio, che regola l'amplificazione dei segnali.*

*Lavora con segnali di ingresso all'apparato grandissimi, nell'ordine dei 160uV, fino a segnali bassissimi, con ampiezza di 0,2uV. Questo mezzo allinea allo stesso livello i segnali forti e i segnali deboli in modo da poter, poi, essere convertiti e resi disponibili all'altoparlante, con più o meno la stessa ampiezza.*

*Per tale questione, come si è accennato prima, ci si è convinti che la formula Watt per Miglio denotava qualche piccola incongruenza, dal lato pratico ed elettronico. Tenendo conto di almeno 100dB di dinamica, su un classico apparato radio, hai modo di ricevere bene anche segnali che vengono trasmessi entro potenze che possono variare dai 50mW ai 500W... un'escursione di potenza talmente alta che qualsiasi QSO, fatto con qualsiasi potenza impiegata, a noi risulta essere, grosso modo, abbastanza facile ( QRM e noise locale a parte. nota di IK0BDO ... )*

*Per tale questione è stata intrapresa una strada differente in ambito di calcolo, il semplice e tecnico valore di dBW per miglio, o in soldoni dBWxM.*

*In fin dei conti, il metodo di assegnazione del punteggio riflette soltanto la difficoltà che fa il ricevitore ad estrapolare i segnali. Su un QSO fatto in QRP il punteggio sarà alto, ma poi, più si*

incrementa la potenza per “farsi sentire” facilmente e più il punteggio decresce, ma in maniera logaritmica.

Tale e quale come prima! Ma con l'aggiunta di una piccola nota, non è la potenza a render il punteggio elevato, ma l'effettivo guadagno in antenna e nella ridotta attenuazione di propagazione a render il punteggio maggiore, anche se con una nota di merito riferita alla bassa potenza utilizzata.

In parole povere si allinea il tutto per rendere il punteggio per QSO più realistico e attinente alla vera difficoltà del collegamento.

Questa formula è stata comprovata sperimentalmente, tecnicamente e matematicamente ed è quello che si può dire più rispondente alla realtà “spiccia”.

Questo evita i punteggi stratosferici alle potenze molto basse.

I punteggi saranno più conformati: terranno sempre conto della potenza, ma sotto un'ottica diversa e più limitata, nell'escursione di punteggio.

Penso serenamente che, dopo questa modifica, che ci auguriamo definitiva, la formula WxM abbia raggiunto lo stato di stabilità, perché “perfezione” è una parola troppo grossa..

Il mezzo che produce questi calcoli è il nuovo **LOG UNIFORMATO MQC 2017**. In questo log sono stati anche aggiunti dei “tools”, utili sia per noi manager che per noi attivatori.

PREVIEW CLASSIFICA WXM		STATISTICHE ATTIVAZIONE	
DATI	IQ3QC	Ore radio:	06.17
REFERENZA	TN-023	Best DX:	F5PVX
NOME	MAIO	Best QRP:	iz3zuh
DATA	12/01/2017	Numero QSO:	22
ALTITUDINE	1432	QSO/ora:	3,50
BANDE	2m	Min PWR [W]:	0,001
MODO	SSB	Max PWR [W]	5
QRB	3558	QRB medio	161,71
PUNTI	7105	PWR media	0,94
ORE RADIO	7	Media punteggio	322,96
QSOs	22		

QSO con QRB path più lungo

La "preview classifica" torna utile, a noi manager del Diploma, per controllare se tutto è ok, i dati poi verranno utilizzati per l'inserimento in classifica WxM. Le statistiche di attivazione sono ad uso dell'attivatore, per conoscere tutte le informazioni del caso.

Già guardando l'immagine sopra si può capire di cosa parliamo. In due tabelline abbiamo sottomano tutti i parametri estrapolabili. Sia in termini di “manico dell'operatore” sia in termini di “sperimentazione” QRP. Ad ogni casella è disponibile un commento esplicativo a scomparsa, che ne spiega la funzione e l'unità di misura.

Essendo questo Log “open source”, ogni richiesta, consiglio o nuova idea è ben accetta, per migliorarlo e renderlo un mezzo utile a tutti noi. Rimango a disposizione, per chi ha voglia di contattarmi per ricercare, assieme, nuove implementazioni.

## Ancora News 2017: Nuovo Log Uniformato ed altro (IK0BDO)

Nel corso del 2016 abbiamo ricevuto diverse relazioni su attivazioni delle quali non si capiva chiaramente a quale Diploma esse si riferissero.

Nella Versione 2017 del nostro Log Excel è ancora riportata la zona dove è necessario inserire tale informazione.

Log Uniformato MQC HF VHF UHF				
Versione 2017 rev1 – ATTENZIONE: se ti serve aiuto per la compilazione, posiziona il mouse sulla casella che ti interessa				
Monte:	Data:	Ref.	Locatore:	
Altitudine	WX:	Diploma:		
Call :	QRP:	1,000	Attivatori Cima:	

e, quindi, va riempita.

Non solo: se si opera da una cima referenziata WattxMiglio, ovvero il campo "Ref" è stato compilato, e si opera in FM, è data facoltà all'attivatore dichiarare se si desidera partecipare ad entrambi i Diplomi, ) WxM o FM Montano, o uno solo di essi.

Il nuovo Log ingloba, ovviamente, la nuova formula di calcolo del punteggio WxM, quindi è indispensabile utilizzare questa Release del Log, prelevabile sul nostro sito Internet.

In fondo al Log è stato aggiunto un campo ove si può scrivere il Link per scaricare eventuali video girati nel corso dell'attivazione.

Ma c'è altro ancora .... dal 2017 riteniamo corretto estendere agli attivatori FM Montano, che salgono su una cima referenziata WxM, il riconoscimento che quella cima venga loro attribuita come New One attivata, quindi che il loro nominativo venga abbinato alla cima, nella Lista delle Referenze WxM.

Ricordarsi infine che, come da Regolamento, il Diploma FM Montano non prevede Bonus e quindi, chi avrà deciso di partecipare contemporaneamente ad entrambi i suddetti Diplomi, il Bonus di "Cima mai attivata" varrà solo per il Diploma WxM.

---

## Autocostruzione: PROVA BOBINE multifunzione (IK0BDO)

*... e qualche altra utile idea per chi si cimenta con le autocostruzioni VHF e UHF ...*

Lo spunto per scrivere questo articolo mi è stato dato da Alessandro I5SKK e dalla sua discussione sul nostro Forum Nazionale (<http://mountainqrp.forumfree.it/?t=71518522> ) dal titolo, quasi scherzoso: "GOTA cos'è un SOTA gotico, hi !".

Incuriosito, ne ho letto il contenuto: Ale SKK proponeva un semplicissimo TX mono-transistor suggerito dal Club russo.

Mi invitava a nozze, malgrado le mie difficoltà a digerire il CW, cosicché ho subito aderito al suo invito.

Io ho un modo tutto mio di approcciare le autocostruzioni, quello cioè di semplificare le cose, provando ad utilizzare quanto già disponibile fra le mie cianfrusaglie e residui delle tante autocostruzioni.

Per me, il punto di partenza per un oscillatore non è il circuito costituito da transistor e componenti vari, bensì dal suo circuito oscillante, costituito dalla bobina e dal suo condensatore variabile.

Se ho già qualcosa di pronto, e subito riutilizzabile, allora si può partire.

Bobine varie, con nucleo e senza, come pure condensatori variabili ne ho in abbondanza... si tratta solo di intuire, e su questo occorre una certa esperienza, cosa si adatta meglio al mio scopo.

La bobina: piuttosto che costruirne una da zero ( utilizzando Radioutilitario ), quando ne ho già diverse, belle e pronte, utilizzo un semplicissimo congegno che, per me, vale di mille altre

diavolerie e che vi invito, a mia volta, di costruirvelo perché non potrete mai immaginare quante volte lo utilizzerete in seguito, se vi piace giocare con la radiofrequenza.

Si tratta di una mia vecchia autocostruzione, riportata nel sito della mia Sezione ARI:

[http://www.aricollialbani.it/index.php?option=com\\_content&view=article&id=81:prova-bobine&catid=43:rf&Itemid=65](http://www.aricollialbani.it/index.php?option=com_content&view=article&id=81:prova-bobine&catid=43:rf&Itemid=65)

e che per comodità vi riporto, cercando di sintetizzarla un po', tralasciando i preamboli..

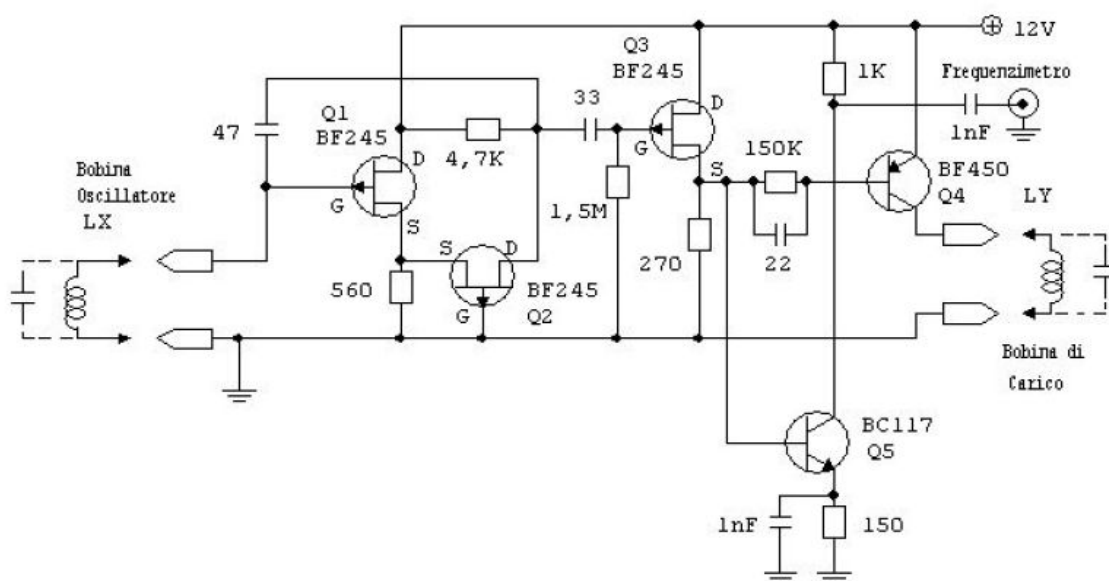
*Eccomi, come promesso, con la descrizione di questo semplicissimo, ma utilissimo, strumento da utilizzare per la realizzazione di bobine da impiegare nei circuiti a radiofrequenza, in fase di sviluppo.*

*Lo strumento ausiliario che sto per descrivervi non è completamente farina del mio sacco, in quanto ho preso lo spunto da un articolo apparso su una RadioRivista del Marzo 1993, a firma di Fabio Veronese.*

*Ho cercato di rintracciarlo sia su "Radamoto" che su QRZ.COM, per una eventuale corrispondenza con un nominativo radioamatoriale senza, ahimé, riuscire a trovarla. Me ne dispiaccio, perché il nostro hobby ha bisogno di radioamatori come lui*

*Ebbene, Fabio, descriveva con molta chiarezza il suo circuito basato sull'Oscillatore di Butler (\*), qui rappresentato dai due FET Q1 e Q2, che costituiscono un oscillatore estremamente versatile e di sicura efficienza su una ampissima gamma di frequenze.*

*La mia aggiunta è consistita solo da un circuito separatore, rappresentato dal FET Q3, necessario per alimentare il circuito di pilotaggio del Frequenzimetro esterno (Q5) e di quello che può essere utilizzato per collegarvi un carico esterno (Q4); in tal caso questo può essere rappresentato da un circuito oscillante esterno.*



*Come funziona: ai terminali LX si può collegare un circuito LC pre-esistente, scollegandolo dalla sua circuiteria connessa, ad esempio un esistente transistor. Il circuito di Butler lo utilizzerà come "suo" circuito oscillante ed il frequenzimetro ne individuerà la propria frequenza di risonanza. Oppure, si può collegare ai terminali LX un circuito LC ausiliario per farne un oscillatore, la cui frequenza può essere sempre controllata dal frequenzimetro, ed ai terminali LY collegare un altro circuito LC, da analizzare eventualmente mediante un grid-dip meter utilizzato come ondometro. Oppure, ancora, collegare sempre ai terminali LY un circuito facente parte di una separata realizzazione, ed utilizzare questo "attrezzo" come pilota.*

Il "Prova Bobine", appena descritto, per i componenti che usa e per la loro disposizione che ho adottato, funziona fino a circa 200 MHz, ma quando si tratta di salire di frequenza, la cosa si fa ardua.

Le capacità dei circuiti, il basso  $Q$  e molti altri fattori fanno sì che si incontrino difficoltà a volte insormontabili per il dimensionamento e misura dei componenti  $L$  e  $C$  in loco, ovvero già montati nel circuito che si sta realizzando.

Il "dip" di risonanza è difficilmente rilevabile con il gri-dip-meter e lo spazio ristretto in cui si sta lavorando accresce i nostri problemi.

omissis...

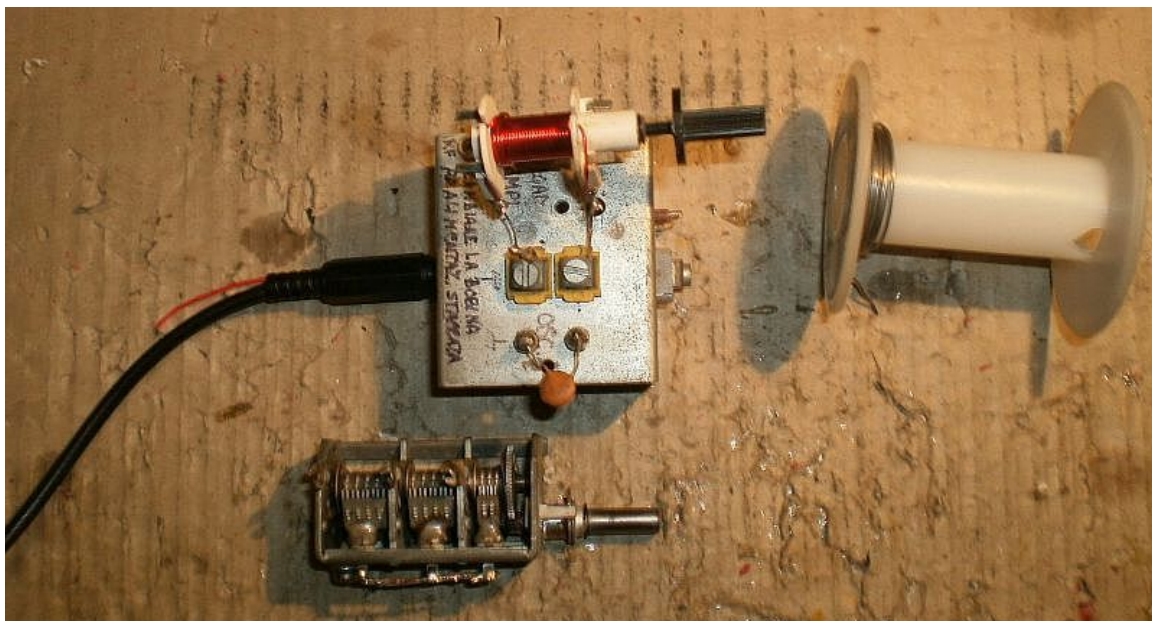
Per finire, una sonda a RF, impiegante sempre un BA481, all'interno di una penna a sfera, risolve i restanti problemini di misura di livello RF nei vari punti del circuito, una volta montati i circuiti LC pre-realizzati nel circuito che si sta sviluppando.



Di queste "cosine" ne ho ormai disponibili un bel po', visto che di volta in volta esse mi tornano assai utili nella mia attività di instancabile autocostruttore.

Ancora buona Autocostruzione ! Roberto IK0BDO.

Così si concludeva l'articolo e, nella speranza che ne abbiate intuito l'utilità di un suo utilizzo, per iniziare la realizzazione del VFO che mi proponevo di costruire, ho scelto una bobina fra quelle che avevo disponibili e l'ho collegata al "PROVA BOBINE".



Con le capacità parassite del circuito, è subito iniziata l'oscillazione, intorno a 18 MHz. Un po' di "praticaccia" mi ha suggerito di collegarvi in parallelo un condensatore da 100 pF che, agendo ulteriormente sul nucleo della bobina, ha portato la frequenza sui 7 MHz da me desiderati. L'utilizzo del cosiddetto "Prova Bobine" poteva concludersi qui. La bobina era scelta. Ho iniziato a costruire il circuito, aggiungervi i componenti e utilizzando, come disegno, un "Colpitts". Tuttavia, sia utilizzando una configurazione del circuito risonante in parallelo, che in serie, l'oscillatore non ha sentito di voler funzionare, malgrado il tester mostrasse un assorbimento adeguato. Non è la prima volta che gli oscillatori mi fanno "cilecca". Probabilmente dipenderà dal "Q" del circuito o dal guadagno del transistor. Eppure il BF245 che stavo impiegando sembrava buono ... la sua resistenza Source-Drain era variabile in funzione di come si sfiorava con il dito il reoforo del gate (modo empirico di prova, by IK0BDO ). A questo punto, non ci ho pensato su più di tanto. Cercare di utilizzare circuiti di diversa disposizione componentistica, continuare a perdere tempo con esperimenti magari infruttuosi, con il rischio di far fuori vari transistor, non mi andava. Ho quindi ripiegato sulla configurazione "Butler" (\*), adottata nel "Prova Bobine". Due FET BF245, con l'aggiunta delle due resistenze e del condensatore ( vedi schema dei Q1 e Q2 sopra riportato ) e l'oscillatore, ovviamente, è partito al primo colpo. Si è trattato quindi di aggiungere il Buffer, cioè lo stadio separatore, perché, poi, ne avrei avuto vantaggio in termini di stabilità.



Collegando il gate del FET impiegato per il Buffer al Drain di Q2, questo tendeva a smorzare l'oscillazione, quindi ho prelevato il segnale ( qualche centinaio di millivolt ) dal Source di Q2. Il Buffer è realizzato con un terzo BF245, e la scelta è ricaduta su un FET proprio grazie all'elevatissima impedenza di ingresso che questi dispositivi hanno, come caratteristica principale. Circa 2 volt di uscita RF dal Buffer, alimentando il circuito ad 8 volt, non è male. Non potevo certo lasciare questa ragnatela sul piano di lavoro, per cui ho affrontato la parte più antipatica delle autocostruzioni elettroniche, ovvero la realizzazione meccanica. Ho rimediato una vecchissima scatola GBC, vecchia forse di una trentina d'anni, ma mai utilizzata perché realizzata in una lamiera di acciaio durissimo. Non vi dico la fatica fatta per praticarvi i fori necessari, ma alla fine ce l'ho fatta.



C'è ancora tantissimo da fare ma, prima o poi, terminerò la mia opera e, in tal caso, ve la proporrò in articolo futuro. L'obiettivo è quello di costruire il mio primo trasmettitore QRP in CW, per i 7 MHz. CW che io non so praticare e quindi, anche se più di uno storcerà la bocca, la trasmissione verrà pilotata da una linea del connettore DB9 (DTR o RTS) del computer.

Che l'oggetto è ancora in alto mare lo si può capire dal fatto che non vi fornisco ancora lo schema, anche perché ancora non c'è. E' ancora nella mia mente.

D'altronde capirete che lo scopo di questo articolo non è quello di vantarsi di una realizzazione ben fatta, anzi!

Non è nemmeno quello di mostrarvi l'evoluzione, i primi passi nella realizzazione di un mini trasmettitore QRP, ma è quello di farvi conoscere questo tipo di oscillatore. Il Butler(\*), per l'appunto.

Vi posso assicurare che da un paio di decenni, quella minuscola scatoletta che ho mostrato all'inizio, ex-preamplificatore di antenna TV, convertito in un "PROVA BOBINE", mi è servita molte più volte di quanto voi possiate immaginare.

Quindi, forse, è il caso che vi dotiate, anche voi, di uno strumento simile.

Buone autocostruzioni.

Roberto IK0BDO

.... così terminava l'articolo che mi ero riproposto di inserire in un numero del GEKO Magazine, nell'Ottobre del 2015.

Oggi, a distanza di oltre un anno, non avevo avuto ancora il coraggio di pubblicarlo perché la realizzazione di quello che doveva essere il mio primo TX CW a transistor si è arenata, essenzialmente per il fatto che il mini trasmettitore potrebbe, si, uscire in aria ma poi, anche perché io che sono totalmente e cerebralmente audioleso per il CW, avrei dovuto poi utilizzare il computer per decodificare l'eventuale risposta alla mia chiamata.

Come mi sarei poi, io, potuto mettere con la battaglia che si è scatenata nel nostro Forum, con la discussione dal titolo: Campagna sull'uso dei decodificatori morse ?

<http://mountainqrp.forumfree.it/?t=71747802>

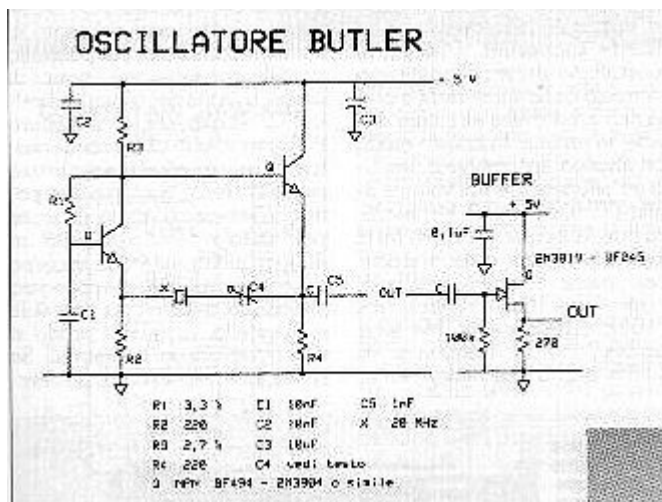
Sicché l'articolo è rimasto nel buffer degli articoli da pubblicare su questo Bollettino fin quando, al Convegno VHF & Up di Ravenna di quest'anno, mi è stato fatto omaggio, insieme ad altra documentazione, della copia Luglio/Agosto di RadioKit.

Al suo interno, in un articolo a firma di I1LEP, vi ho trovato, sapete cosa ? Un articolo da titolo: "L'Oscillatore di Butler (\*), questo sconosciuto".

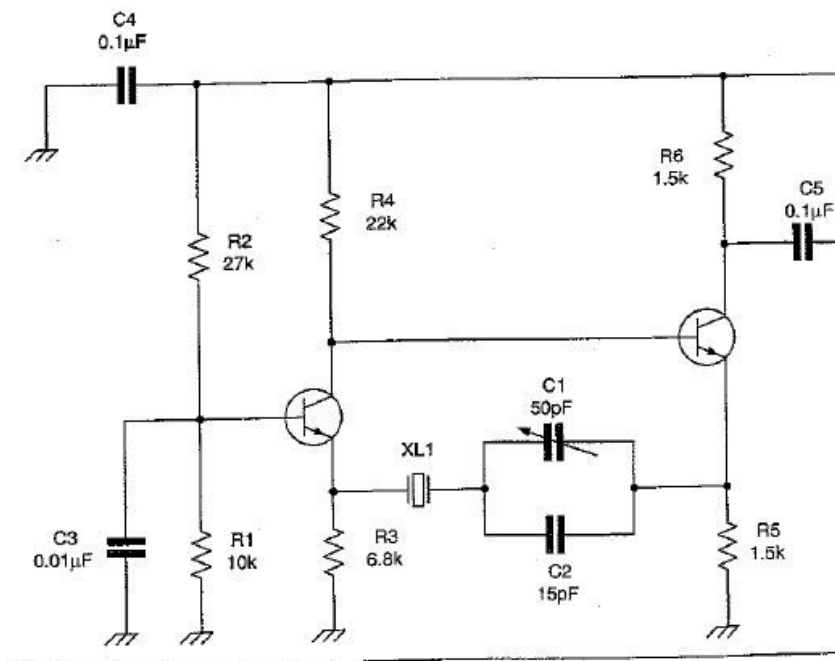


Ed eccomi ora, quindi, a riprendere il discorso sull' Oscillatore Butler (\*), impiegato tanti anni fa nel "PROVA BOBINE", cercando di sviscerarlo meglio.

Dallo schema riportato sulla rivista Radio Kit



e da uno dei tanti schemi, presenti su Internet



si può notare una discreta differenza circuitale con lo schema che io credevo essere il "Butler", perché così, era stato chiamato tale oscillatore, dall'autore dell'articolo originale, su RadioRivista del lontano Marzo 1993, e che, comunque, funziona.

Ma torniamo quindi al "vero" Butler, raffigurato nei due schemi qua sopra.

Sono nettamente diversi i valori delle resistenze, ma il concetto su cui è basato il funzionamento è il medesimo.

Il primo transistor funziona da amplificatore a "base comune", cioè la base è mantenuta "fredda" per la radiofrequenza tramite il by-pass a massa; il segnale è applicato sull'emettitore e trovato quindi amplificato sul collettore. Questo è collegato direttamente alla base del secondo transistor che funziona da "emitter follower" e che poi, tramite il quarzo ( oppure, perché no, un circuito serie LC ) è ri-applicato all'emettitore del primo transistor, permettendo così la "reazione a catena", cioè l'innesco delle oscillazioni.

La grande differenza fra i valori resistivi fra i due schemi dipende, probabilmente, da una scelta del realizzatore per mantenere in "Classe A" il funzionamento del secondo transistor, la cui base è collegata direttamente all'emettitore del primo, e dal quale prende la tensione che dovrà polarizzare opportunamente la base del transistor, in modo da determinare la "centatura" di lavoro nella curva della caratteristica di base.

Non so se avrete trovato interessante questo mio articolo; forse l'avrete trovato un po' lungo.

Il mio obiettivo era di farvi ragionare un poco sui circuiti e, perché no, invogliarvi a prendere in mano il saldatore e farvi provare l'ebbrezza che si prova nelle realizzazioni dei circuiti per radiofrequenza.

Non solo, quindi, saldare un connettore PL259 in testa ad un cavo, o tagliare gli elementi per una Yagi, ma un qualcosa in grado di darvi un po' più di soddisfazione. .

Buone autocostruzioni.

Roberto BDO

---

### **Attività: FM Montano Monte Madonnino 2502 m slm (IZ2KRX)**

La cima è nella nostre mire da circa una settimana, sabato tempo favorevole: ergo domenica si sale. Solita partenza alle 7,20 da Bortolotti (1100 m), frazione di Valgoglio.

La neve comincia dai 2000 m, quindi gli scarponi li metto nello zaino.

A 1900 m facciamo una piccola sosta alla baita Cernello per rifocillarci, tengo il portatile acceso e collego IZ2JCD da casa.



Dopo poco (2100 m) calziamo scarponi e ramponi, la neve è ottima e decisamente portante, il tratto di cresta ci regala un bel panorama.



Saliamo l'ultimo tratto e finalmente in cima alle 11,10 godiamo della vista.



Collego ancora Angelo IZ2JCD e IW2LEW Vincenzo, mi sposto a 145.500 convinto di trovare gli amici liguri ma le chiamate girano a vuoto....sigh!

Cambio frequenza e a 145.365 riesco a contattare agevolmente IK4ZGX e IK4JQR che mi confermano il nebbione a casa loro, io invece mi godo un bel sole, anche se il vento a 2500 m non è certo caldo.

Le chiamate proseguono senza risposte, riesco infine a contattare IZ3VEL scambio di rapporti e comincio la discesa, la vettura ci aspetta 1400 metri più in basso.

La salita è stata gratificante, i collegamenti decisamente no (pensavo di fare di più), volevo porre l'attenzione sul fatto che operare da cime "strette" con ramponi e magari una parete verticale a Nord e anche solo una decina di persone, in 10 mq, è decisamente difficile.

Termino la giornata a casa davanti ad un piatto di ravioli fumanti (questi attivati con grande soddisfazione)!

Alla prossima. Carlo IZ2KRX

---

**Tutte le Relazioni sulle attivazioni effettuate nel periodo  
le potete trovare nelle varie Sezioni del nostro sito Internet:**

**<http://mqc.beepworld.it/>**

**News: i nostri nuovi Soci: I1U4BIU, IW2HTH, IZ6PUT,  
IN3GTV, IW1GEU, IN3FPF**

**Diffondete il GEKO Magazine fra i Vostri amici.  
Chi lo desidera può essere messo in lista di distribuzione  
richiedendolo a [iq3qc.qrp@gmail.com](mailto:iq3qc.qrp@gmail.com)**

**Sono graditi i contributi dei lettori, particolarmente con articoli  
tecnici e di autocostruzione, sempre al nostro indirizzo:  
[iq3qc.qrp@gmail.com](mailto:iq3qc.qrp@gmail.com)**

**Per iscriversi al nostro club:  
<http://mqc.beepworld.it/modulistica.htm>  
Forum MQC: <http://mountainqrp.forumfree.it/>**

***Arrivederci al prossimo Bollettino.***  
**Il Team di Redazione del Bollettino del Mountain QRP Club**  
**e-mail: [iq3qc.qrp@gmail.com](mailto:iq3qc.qrp@gmail.com)**