



## Il Geko Radio Magazine

### EDITORIALE

Dopo una lunga assenza torna il Geko, con una veste grafica leggermente diversa.

Con questo numero vi invitiamo a venirci a trovare a Montichiari, dove saremo presenti con il nostro stand.

Per l'occasione abbiamo riservato una sala per la nostra assemblea annuale: speriamo di trovarvi numerosi.

72,

IU3QEZ Simone

## IN EVIDENZA

### CONVOCAZIONE ASSEMBLEA DEI SOCI DELL'ASSOCIAZIONE MOUNTAIN QRP CLUB:

Ci troviamo a Montichiari!  
Convocazione Assemblea dei Soci dell'Associazione Mountain QRP Club

### PREMIAZIONI CONTEST VHF MQC E CLASSIFICA QRP TROFEI ARI:

Montichiari il Mountain QRP Club celebra le premiazioni del suo 1° Contest VHF e della categoria QRP 144 MHz nei Trofei ARI.

### SOLLEVATORE PER ANTENNA VERTICALE „STEALTH”:

Il nostro Enrico IZ4AFL dal Tirolo sperimenta un interessante sistema di sollevamento per antenna verticale 'stealth'.

### RENDICONTO ECONOMICO DELL'ASSOCIAZIONE MOUNTAIN QRP CLUB PER L'ANNO 2025:

Rendiconto Economico dell'Associazione Mountain QRP Club

### MONTE SAN MICHELE (I/TO-101):

Attivazione del Monte San Michele ( I/TO-101) con un'antenna random da 13m e un setup minimale: nonostante le condizioni meteo avverse, Gianluca riesce a effettuare QSO su 20m SSB e 40m CW con ottimi risultati.

### 39° CONTEST LOMBARDIA:

Nel 39° Contest Lombardia in 144 MHz, Rolando si è avventurato in QRP dal Monte Secchieta (JN53SR) affrontando condizioni meteo proibitive: nebbia fitta, vento forte e -2°C.

### LE HF POSSONO RILEVARE I TERREMOTI?:

L'RF-Seismograph, uno strumento di monitoraggio HF sviluppato da Alex Schwarz (VE7DXW), ha dimostrato che i terremoti possono essere rilevati misurando le variazioni della ionosfera attraverso le onde corte.

### I SOCI BENEFATTORI DEL 2025:

Un grazie ai soci benefattori che nel 2025 hanno sostenuto il Mountain QRP Club con donazioni PayPal.

### UN BENVENUTO A...:

Benvenuti a bordo!



*Il GEKO RADIO MAGAZINE – Rivista aperiodica del Mountain QRP Club.*

# SOMMARIO

---

<b>Convocazione Assemblea dei Soci dell'Associazione Mountain QRP Club .....</b>	<b>4</b>
<b>Premiazioni Contest VHF MQC e Classifica QRP Trofei ARI .....</b>	<b>6</b>
<b>Sollevatore per Antenna Verticale „stealth” .....</b>	<b>8</b>
<b>Rendiconto Economico dell'Associazione Mountain QRP Club per l'anno 2025 .....</b>	<b>11</b>
<b>Monte San Michele (I/TO-101) .....</b>	<b>12</b>
<b>39° Contest Lombardia .....</b>	<b>17</b>
<b>Le HF possono rilevare i terremoti? .....</b>	<b>22</b>
<b>I soci benefattori del 2025 .....</b>	<b>26</b>
<b>Un benvenuto a... ..</b>	<b>27</b>

## CONVOCAZIONE ASSEMBLEA DEI SOCI DELL'ASSOCIAZIONE MOUNTAIN QRP CLUB

Si avvicina il momento della nostra assemblea annuale!

E' convocata l'Assemblea Ordinaria dei Soci il 14 Marzo 2026 presso il "Centro Fiera di Montichiari" in Montichiari (BS) Via Brescia 129. alle ore 2:00 in prima convocazione - **alle ore 11:00 in seconda convocazione**

Con il seguente ordine del Giorno:

- Presentazione nuovo diploma MQC AWARD
- Relazione del Presidente e Approvazione rendiconto consuntivo 2025
- Premiazioni del 1° Contest MQC - VHF - 2025

Ecco i soci ordinari dell'Associazione, ovvero chi ha fatto più di quattro attivazioni - ricordiamo che tutti i soci, ordinari e simpatizzanti, possono partecipare all'assemblea ma solo i soci ordinari hanno diritto di voto.

Nominativo	Nome	Nominativo	Nome
<b>IK3SVT</b>	Antonio Romanin	<b>IZ0EGC</b>	Carlo Avallone
<b>IU3GKJ</b>	Riccardo Bolognesi	<b>IV3BKE</b>	Gianluca Gianuzzo
<b>IK8YFU</b>	Alessandro Pochi'	<b>IK1ZJB</b>	Vittorio Costanzo
<b>IK2LEY</b>	Fabio Pellizzoni	<b>IK7YZI</b>	Enrico Maggio
<b>IK2UME</b>	Riccardo Ruggeri	<b>IT9GJK</b>	Giuseppe Russo
<b>IK3SWB</b>	Enzo Giovanelli	<b>IU3GMW</b>	Romano De Martin T.
<b>I1WKN</b>	Giuseppe Sera	<b>IK6BAK</b>	Eliseo Chiarucci
<b>IW0HLE</b>	Gianni Rotondo	<b>IK0BDO</b>	Roberto Silli
<b>IU0ITX</b>	Silverio Sarra	<b>IW3AIS</b>	Marco Armellini
<b>IU2OQK</b>	Raffaele Albertini	<b>IW5ARK</b>	Stefano Entradi
<b>IW5DUA</b>	Gianluca Panchetti	<b>IV3KOL</b>	Sylvain Cimolino
<b>IW3SOX</b>	Elio Normanni	<b>IU8NMZ</b>	Antonio Mazzei
<b>IT9JGX</b>	Francesco Rimi	<b>IZ0ONL</b>	Graziano Galafate
<b>IK3WBY</b>	Pier Angelo Chinazzi	<b>IU8QTY</b>	Michele Rossino
<b>IU1QZX</b>	Bruno Scagliarini	<b>I3NJI</b>	Vitaliano Gregori
<b>IZ3GOS</b>	Enrico Ghiotto	<b>I1UWF</b>	Gianni Tosello
<b>IU8GUK</b>	Luigi Napoli	<b>IU1PZC</b>	Riccardo Bossio
<b>IU3QEZ</b>	Simone Fabris	<b>IU8OPH</b>	Francesco Gioiello
<b>IZ8TXC</b>	Eugenio Calcagno	<b>IU8QTM</b>	Emilio Migliorino
<b>IK4UXA</b>	Stefano Menozzi	<b>IW3HCN</b>	Carlo Guerrato

<b>IU5RFA</b>	Simone Santini	<b>IK5QLO</b>	Andrea Ghilardi
<b>IK5VYZ</b>	Claudio Menzani	<b>IU0KFX</b>	Maurizio De Santis
<b>IU0LII</b>	Gianpiero Grossi	<b>IK1VQO</b>	Gianluca Cantamessa
<b>IV3GVY</b>	Maurizio Dose	<b>IN3EYY</b>	Nicola Scantamburlo
<b>IU2KBN</b>	Paolo Longhi	<b>IW0HLZ</b>	Roberto Massaccesi
<b>IZ0FTS</b>	Daniele Torregrossa	<b>IZ1DME</b>	Claudio Ghibauda
<b>IU3MBY</b>	Giannantonio Depalo	<b>IV3HLQ</b>	Vincenzo Antonio Panarace
<b>IU3OAR</b>	Gianluca Costantino	<b>IZ0RDM</b>	Williams Falco
<b>IU6QEM</b>	Filippo Janni	<b>IT9JLZ</b>	Giovanni Scala
<b>IK1TNU</b>	Renato Giorgetti	<b>IU1BFI</b>	Paolo Paravagna
<b>IU5IZY</b>	Rolando Goretti	<b>IW1FVP</b>	Edoardo Aimaro
<b>IV3RAM</b>	Stefano Masotti	<b>IN3IZO</b>	Emanuele Giuliani
<b>I5EKX</b>	Alessandro Bellucci	<b>IZ1BPN</b>	Stefano Bologna

## PREMIAZIONI CONTEST VHF MQC E CLASSIFICA QRP TROFEI ARI

Il Mountain QRP Club celebrerà la premiazione dei suoi contest sponsorizzati sabato 14 marzo 2026 alle 14:30, in occasione delle premiazioni generali dei contest ARI VHF e superiori, durante la Fiera dell'Elettronica di Montichiari al Centro Fiera.



Premi

### Dettagli dell'Evento

La cerimonia si inserirà nel ricco programma della Fiera dell'Elettronica (Radiantistica Expo), dedicata a radioamatori, collezionisti di radio d'epoca e appassionati di hi-tech e radiantismo, con apertura sabato dalle 9:00 alle 18:00. L'appuntamento con i Trofei ARI VHF è confermato intorno alle 14:15, rendendo l'occasione ideale per premiare anche le iniziative del Mountain QRP Club.

### Contest Premiati

Saranno riconosciuti i vincitori del 1° Contest MQC VHF, organizzato dal Club per promuovere l'operatività QRP in VHF con potenze basse e portatili. Verrà inoltre sponsorizzato e premiato il podio della categoria QRP 144 MHz nei Trofei ARI VHF, frutto della collaborazione tra MQC e ARI.

### Importanza per il Club

Questa premiazione rafforza il ruolo del Mountain QRP Club nel panorama radiantistico italiano, valorizzando QRP, montagna e sperimentazione durante un evento di riferimento come la fiera di Montichiari, affiliato ARI. Tutti i radioamatori sono invitati a partecipare per celebrare l'eccellenza in «bassa potenza» ma anche i numerosi cacciatori in QRO anch'essi premiati nella loro categoria. I premi inoltre sono stati completamente pagati dai nostri soci che hanno comprato i nostri gadget. Grazie di cuore!

## SOLLEVATORE PER ANTENNA VERTICALE „STEALTH”

---

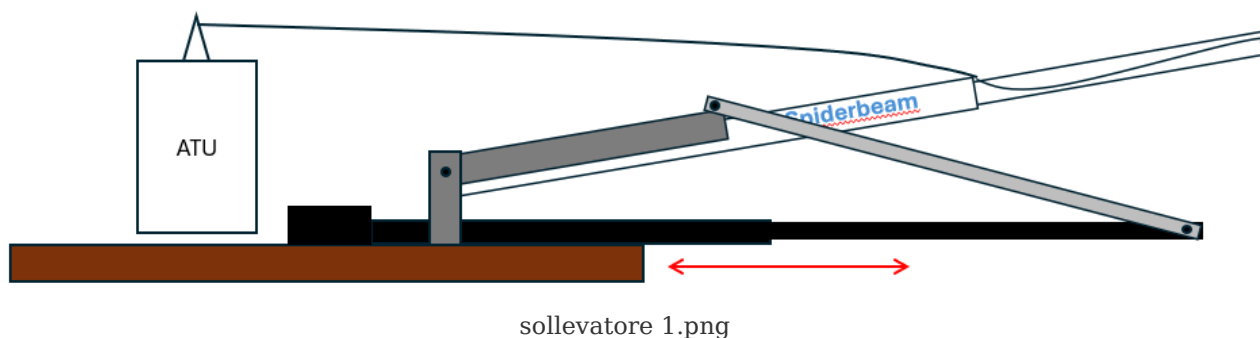
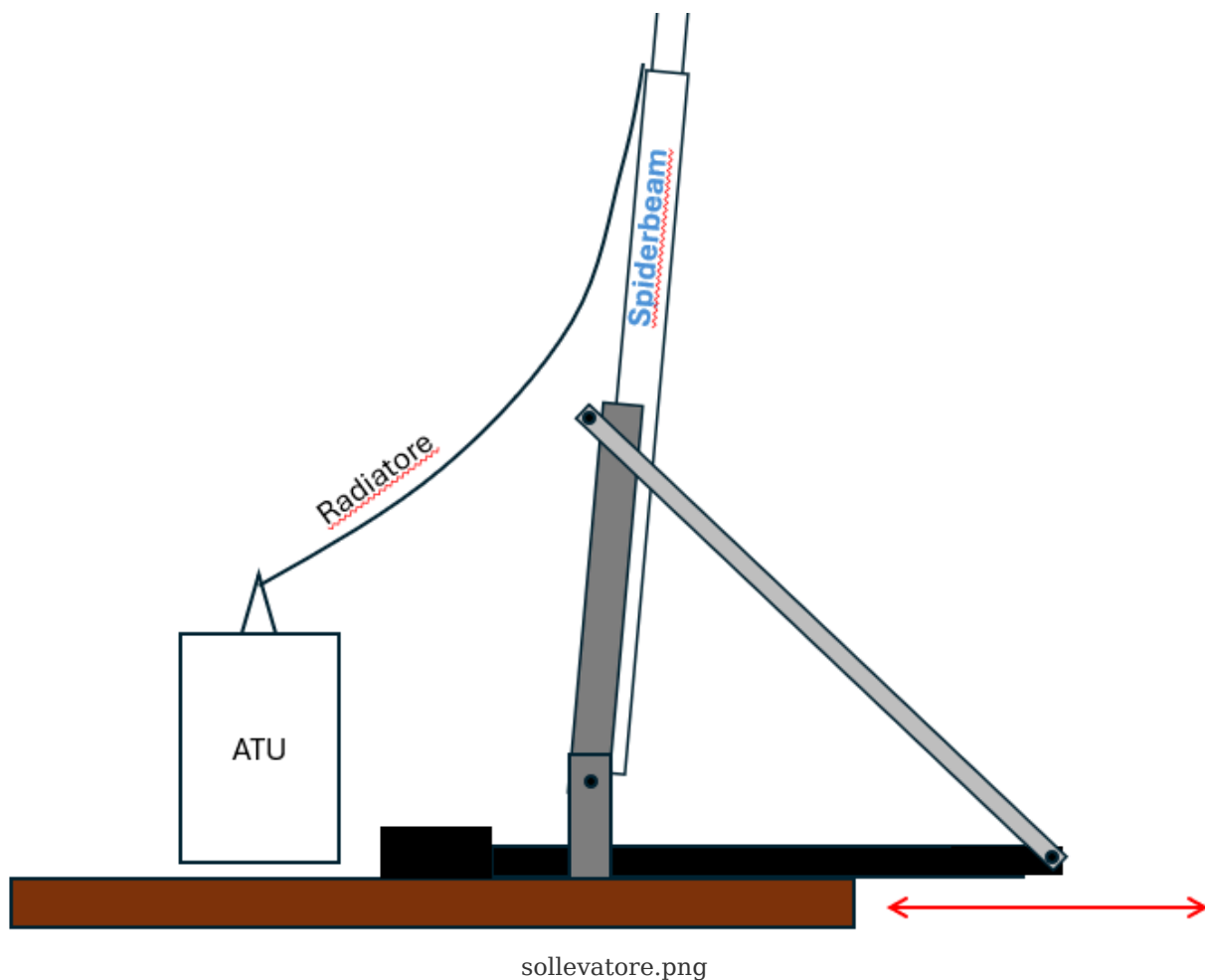
### Sollevatore per Antenna Verticale „stealth”

Purtroppo, la mia situazione abitativa qui in Tirolo (OE7) - dove mi trovo a vivere - è pessima dal punto di vista radioamatoriale. Da un lato è **impossibile** sfruttare il giardinetto di appena 60mq, dall'altro le severe norme paesaggistiche e il vicinato rendono complicata l'installazione di un'antenna troppo vistosa sul tetto e, se non fosse abbastanza, soffia spesso vento >100Kmh e i fulmini sono molto frequenti nella mia zona.

Dopo vari tentativi poco fortunati (a livello di prestazioni) con dipoli “multitrap-polati” e loop varie, un po' di tempo fa ho optato per un'antenna verticale “semifissa”: si tratta di una canna Spiderbeam da 7m incernierata ad una base ancorata al tetto che viene sollevata e abbattuta all'occorrenza per mezzo di un sistema a carrucola. Come piano di massa viene sfruttata la copertura del tetto in rame, che estendendosi anche all'unità del vicino ha una superficie di oltre 100mq. L'accordo avviene tramite un accordatore remoto (Icom AH-4) posto alla base della canna e permette di trasmettere dai 6m agli 80m. L'antenna è normalmente stesa sul tetto ed è invisibile da terra: all'occorrenza viene portata in posizione verticale tirando una corda dal balcone dell'ultimo piano (la casa è una villetta a schiera su 3 livelli).

Questo semplice sistema mi ha permesso di essere per lo meno operativo su tutte le bande HF (eccetto 160m) con buoni segnali in Europa. Essendo circondato da montagne di oltre 2500m in quasi tutte le direzioni, i grandi DX sono preclusi a priori.

Un inconveniente del sistema appena descritto era però la necessità di uscire sul balcone ogni volta che volevo operare. La scorsa primavera ho iniziato quindi a progettare una versione “2.0” motorizzata, basata su un attuatore lineare con 50cm di corsa reperibile a poche decine di euro dai soliti siti cinesi. Lo schema del sistema è riportato qui sotto:



Il palo Spiderbeam (dipinto di bianco per dare meno nell'occhio) è fissato a un profilo di alluminio a "U", a sua volta imperniato su due staffe fissate ad una base di legno. L'attuatore lineare trasmette il movimento al palo tramite due bracci ricavati da due profili a "L".

Per non gravare sull'attuatore, in posizione di riposo il palo poggia su due supporti posti in prossimità della base (non ancora presente al momento della foto) e all'estremità. Sono ben consapevole che il sistema sia certamente migliorabile ed abbia alcuni punti deboli: l'ho appena installato e vi saprò dire se supera l'inverno. D'altra parte, la realizzazione è estremamente semplice e non richiede particolari utensili se non un seghetto per metallo e un trapano. Spero che

questo articolo possa essere di ispirazione e aiuto a qualcuno per risolvere i suoi problemi di antenna.

Potete trovare un paio di video del funzionamento qui: <https://youtube.com/shorts/5bBk2szCVjQ> <https://youtube.com/shorts/66EGTUDjIao>

A presto in aria e 73 de Enrico IZ4AFL / OE7AFT



insieme.png



dettaglio.png

## RENDICONTO ECONOMICO DELL'ASSOCIAZIONE MOUNTAIN QRP CLUB PER L'ANNO 2025

Ecco il rendiconto economico dell'anno 2025. **Periodo:** dal 01/01/2025 al 31/12/2025

### Rimanenze al 30/06/2025

Voce	Importo
Rimanenza conto Paypal	€ 967.62
Rimanenza Cassa	€ 0.00

### Movimenti 2025

Nr	Descrizione	Entrate	Uscite
1	Donazioni dai Soci/Sponsor	€ 485.00	
3	Spese di Segreteria		€ 0.00
4	Spese bancarie		€ 26.29
5	Spese sito		€ 618.87
6	Spese acquisto materiale		€ 4.41
7	Spese Logistiche		€ 20.28
8	Spese concorsi		€ 84.20
9	Spese di rappresentanza		€ 0.00
10	Rimborsi vari	€ 4.21	

### Totali

Voce	Importo
<b>Totale Entrate</b>	€ 489.21
<b>Totale Uscite</b>	€ 754.05
<b>Saldo netto (Entrate - Uscite)</b>	<b>-€ 264.84</b>

### Rimanenze finali

Voce	Importo
Rimanenza conto Paypal	€ 702.78
Rimanenza Cassa	€ 0.00
<b>TOT ATTIVO</b>	<b>€ 702.78</b>

## MONTE SAN MICHELE (I/TO-101)

---

### Il Percorso

La giornata di oggi non promette nulla di buono, ma la voglia di fare radio è invece ai massimi livelli. Abbandonare il QRM del paese per andare a posizionare l'antenna su qualche vetta è ciò che ci vuole, ma mi alzo troppo tardi per andare troppo lontano, e poi oggi minaccia pioggia ed è meglio restare nei pressi.

Di fronte a casa mia, sul versante opposto al mio, dall'altra parte della vallata, vedo il Monte San Michele con un brutto cappello nero. Il M. San Michele è l'avamposto dei Monti del Chianti e in 20 minuti posso raggiungerlo in auto, e poi a piedi in altri 20 minuti.

Mi decido, mi preparo e parto. Inizia già a piovere e addirittura a grandinare, poi smette. Abbandonata la strada asfaltata e imboccata la sterrata che porta a Villa San Michele, la percorro per un po', ma lascio l'auto a debita distanza, incamminandomi verso Villa San Michele e poi, in altri cinque minuti, alla bella area picnic che in estate è molto frequentata e che ora è invece è una radura deserta, ma molto bella.



img\_20260207\_160528\_55083490219\_o.jpg

**Lunghezza percorso (sola andata): 1,5Km**

**Dislivello positivo: 150m**

### **L'Attivazione**

Vedendo le condizioni meteo ho deciso di portare il tarp per confezionare una tettoia sopra uno dei tavoli da picnic. Ma sono arrivato con dieci minuti di ritardo e la pioggia inizia a scendere di nuovo, mentre installo il telo impermeabile. Faccio appena in tempo, che si scatena una bella grandinata. Faccio un filmato e aspetto che smetta. Dopo un po' esco dal mio rifugio improvvisato e monto l'antenna che sperimenterò quest'oggi: una random da 13m con link a 17m, con accordatore Z-Match al feed, e una mazzetta di radiali da distribuire a terra.



img\_20260207\_142622\_55083228036\_o.jpg

Installo la canna da pesca per avere un primo tratto verticale di 6,5m e il resto lo faccio ridiscendere a slope fino a 1,5m da terra. Collego il tuner senza choke, perché non utilizzerò potenze superiori a 3,5W.



img\_20260207\_124456\_55083594375\_o.jpg

Inizio l'accordatura sugli 80m, giusto per provare, e con mia meraviglia ottengo un SWR di 1:1. Incredibile questo piccolo aggeggio cinese.

Ovviamente inizio a chiamare senza risposte: gli 80m sono completamente vuoti. Passo sui 20m SSB, dove ottengo solo 1,8:1 di rapporto onde stazionarie e inizio le chiamate, che vanno piuttosto bene, sia come qualità di ricezione, sia come rapporti ricevuti. Alcuni rapporti ottimi, altri un po' meno, ma questo setup non è niente male.

Dopo 20 minuti passo sui 40m in CW e colleziono 10 bei QSO, con la consueta richiesta di QRS e molti interrogativi inviati a causa della mia inesperienza nell'ascolto. È divertentissimo, anche se faccio molta fatica a copiare le referenze degli altri corrispondenti, tanto che una volta giunto a casa le ricontrollerò come si deve sul SOTAwatch.

Passo pure sui 30m, dove faccio altri 4 contatti in CW, per poi tornare sui 20m a fare la seconda passata per non perdere nessuno dei miei cacciatori, ai quali sono affezionato.

Purtroppo ravviso alcuni problemi già noti e che sono legati alla manipolazione del tasto iambic nello Xiegu X6100: perdo alcuni punti per strada e mi devo concentrare molto per non sbagliare.

Nel frattempo piove senza tregua e io me ne sto tranquillo, con le punte dei piedi un po' gelate, sotto il tarp.

Dopo due ore e 21 minuti faccio QRT e mi decido a smontare tutto sotto la pioggia.

Ma chi me lo fa fare di prendere la pioggia e il freddo in mezzo a un bosco in cui sono solo? Potrei essere rimasto sul divano, con le pantofole ai piedi.

Già, se non fosse per le passioni che sono il nostro motore interiore.



img\_20260207\_160717\_55082331642\_o.jpg

Grazie a tutti i chasers!

73 de IW5DUA

E E

## 39° CONTEST LOMBARDIA

---

All'inizio dell'anno il calendario contest in 144 è abbastanza nutrito, nella giornata del 15 di Febbraio era in programma il 39° Contest Lombardia, per me un boccone ghiotto per provare in QRP dal Monte Secchieta.JN53SR

Da alcuni giorni tenevo sotto controllo lo stato meteo e man mano che si avvicinava la data speravo che quel giorno mi concedesse una tregua.



Rolando

Il fatidico giorno stava per arrivare e la sera prima il meteo dava segni di speranza. Nel frattempo avevo preparato tutta l'attrezzatura e pure il nuovo sostegno dell'antenna alto oltre 4 metri con una base a terra provvisoria che dovrò modificare per consentire un più agevole sollevamento.



antenna.jpg

Il giorno finalmente arrivato, alzato di buon mattino detti uno sguardo fuori e tirando un sospiro di sollievo - il tempo era buono, probabilmente il buon Giove dopo un consulto con i suoi collaboratori celesti decise di concedermi una tregua al brutto tempo che ormai imperversa da troppo tempo.

La giornata sembra iniziare con buoni auspici. Mi misi in cammino arrivando in Secchieta alle 8,30. Tentai di andare nel punto più alto, purtroppo la strada ancora viscida per la neve sciolta e la poltiglia viscida non mi consentì di salire, quindi ripiegai per il pianoro della cisterna poco più in basso, ma ottimo per quasi tutte le direzioni anche se in direzione nord-ovest il disturbo delle parabole vicine creava del rumore RF sotto forma di soffio. Il SUD purtroppo da lì è coperto dalla vicina sommità del Secchieta.

Nebbia fitta e vento forte facevano da padroni, la temperatura segnava  $-2^{\circ}$  creandomi una certa difficoltà nel preparare le attrezzature esterne. Per fortuna il casotto della cisterna mi fece da schermo alleviandomi il problema del vento gelido che non era proprio il massimo per le mani.

La difficoltà venne per il sollevamento dell'antenna composta dal palo metallico in alluminio con in testa il finale in PVC con il rotore e l'antenna da 9 elementi. Con pazienza, attesi la folata più lenta riuscendo ad innestarlo nella base. Nell'operazione di sollevamento dimenticai di allacciare i primi tre tiranti, quelli in alto di sicurezza, avevo allacciato solo i tre in basso. Vista la difficoltà generale

tesi solo i primi con la speranza che il vento non aumentasse di intensità facendo dei danni alla parte alta in PVC.



Palo

Dopo aver preventivamente verificato le onde stazionarie risultate circa 1:1 allestii gli apparati interni. Fuori nebbia fitta e vento non erano più un problema, tutto funzionava a dovere, il rotore dondolava in cima al palo ma girava bene, il buon FT-818 erogava tutta la sua piccola potenza, il sistema VOX sembrava andare, insomma tutto era pronto per il contest.

Per alimentazione avevo portato la batteria da 80 A 12 V e la piccola da 12 A per il rotore. Per sicurezza mi ero portato anche il vecchio ma affidabile Kenwood TS-711.



stazione.jpg

E' un peccato che in queste manifestazioni non venga considerata la categoria QRP, di fatti non ero andato per fare numeri ma per verificare cosa potevo fare da quella postazione con pochi W.

Da li, pensavo che tutto il nord lo avrei coperto bene anche con 5 W, di fatti i risultati mi hanno dato ragione anche se il brutto tempo diffuso in tutta Italia ha penalizzato la propagazione.

Inaspettatamente alle 12 il cielo si aprii facendo uscire un bel sole primaverile, il vento era cessato aprendo una visuale in tutto l'orizzonte - uno spettacolo.

La propagazione era già migliorata da circa un'ora segno che il tempo stava migliorando, in effetti molti colleghi già ascoltati arrivavano meglio, in particolare OM5AW a cui mezz'ora prima avevo risposto a lungo senza esito, alle 11,21 GMT mi ha subito risposto con un buon segnale dalla Repubblica Slovacca, una distanza di oltre 700 Km.

Questo collegamento in un certo senso ha coronato il mio impegno anche se ho collezionato molti colleghi del nord e anche uno della zona zero.

Alle 14 GMT si sono presentate all'orizzonte delle brutte nuvole nere che presagivano niente di buono, appagato dal risultato decisi di chiudere e smontare tutto in fretta.

Si sa che in montagna il tempo può variare repentinamente, di fatti, dopo che avevo smontato tutto le brutte nuvole scomparvero....lasciando posto ad un bel cielo sereno.

Questa è stata la mia bella avventura in Secchieta JN53SR referenza MQC WXM-TO815 del 15 Febbraio 2026, giornata coronata da un buon risultato..



Rifugio

Link del video sul mio canale Youtube: <https://www.youtube.com/shorts/rsqSVQt-YrI>

## LE HF POSSONO RILEVARE I TERREMOTI?

### LE HF POSSONO RILEVARE I TERREMOTI?

Riporto questo articolo, in memoria e ricordo di Alex VE7DXW, SK dal 2024 a seguito di una lunga malattia.

Aveva dedicato molto tempo ed energie a studiare l'interazione tra terremoti e propagazione, arrivando a creare una rete di monitoraggio (RF-Seismograph). La novità portata da Alex è stata di concentrare lo studio dalle VHF alle onde lunghe, medie e corte e **sulla raccolta di dati scientifici per prevedere i terremoti**. Il problema sostanziale dei monitoraggi in VHF era la necessità di essere «vicini» all'evento sismico.

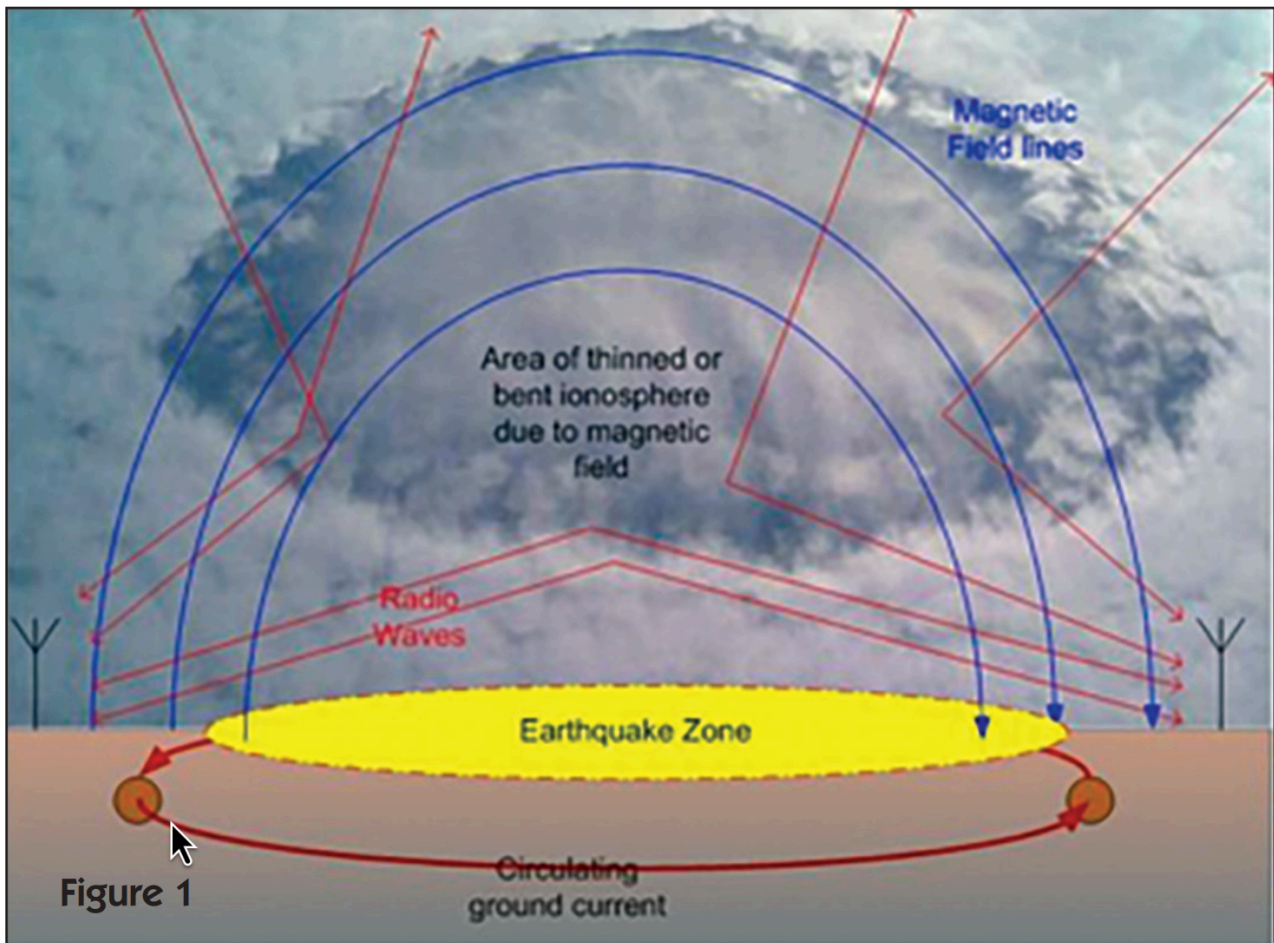
Attenzione: nonostante gli sforzi di Alex, non vi è alcun dato scientifico che correli propagazione e terremoti **prima** dell'evento sismico, mentre è certo che il terremoto sia rilevante ai fini della propagazione anche nelle bande radioamatoriali. Altri studi suggeriscono la correlazione tra «aperture» di propagazione e particolari eventi sismici; magari torneremo su questo in futuro.

Per chi volesse approfondire l'argomento consiglio il link di **Scientific American** (Ott. 2018): «Earthquakes in the Sky». [https://www.ep.sci.hokudai.ac.jp/~heki/pdf/Scientific\\_American\\_Vance2018.pdf](https://www.ep.sci.hokudai.ac.jp/~heki/pdf/Scientific_American_Vance2018.pdf)

Publicato su: The Canadian Amateur | Marzo-Aprile 2019

### Panoramica

Sempre più evidenze suggeriscono che sia possibile rilevare i terremoti misurando le variazioni della ionosfera. L'**RF-Seismograph** — uno strumento di monitoraggio della propagazione HF in tempo reale ideato da Alex Schwarz — ha registrato picchi di rumore e interruzioni di segnale (dropout) il 1° novembre che, data l'inattività solare, non potevano avere origine spaziale. L'indagine ha confermato la causa: i terremoti.



Terremoti e Magnetosfera

Il team dell'RF-Seismograph collabora con Earthquakes Canada e l'USGS per correlare la propagazione HF con l'attività sismica. Analizzando 171 terremoti di magnitudo M6+ nell'arco di quattro anni, è stata riscontrata una variazione visibile nei livelli di rumore e propagazione.

### 1. Generazione di campi elettromagnetici dai terremoti

I terremoti influenzano la propagazione attraverso diversi meccanismi:

- **Effetto piezoelettrico:** Generato dallo scorrimento e dalla vibrazione delle rocce.
- **Micro-fratture:** Il cedimento meccanico delle rocce rilascia enormi quantità di elettroni liberi.
- **Correnti telluriche:** Gli elettroni risalgono verso la superficie o il fondale marino, circolando attorno all'epicentro.
- **Interazione ionosferica:** I campi elettromagnetici emergenti interagiscono con le particelle cariche della ionosfera, creando «buchi» o «cupole» di particelle cariche che deviano o assorbono le onde radio.

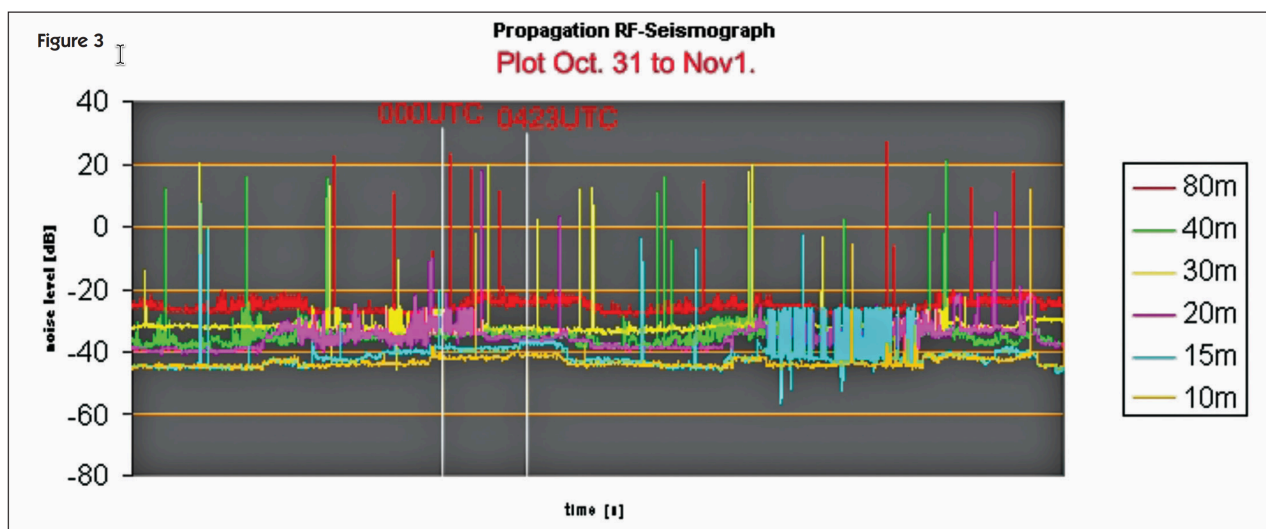
### 2. Anomalie nella Ionosfera

Le linee del campo magnetico terrestre si estendono fino alla ionosfera; le perturbazioni sismiche possono piegare o disturbare questi strati, interrompendo i percorsi radio esistenti. Questo fenomeno è fisicamente simile ai campi magnetici che emergono dalla superficie solare, sebbene meno energetico. Quando questo accade, i segnali ricevuti dal sismografo subiscono un brusco calo (dropout).

### 3. Cosa visualizza l'RF-Seismograph?

Basandosi su un caso studio di un evento M5.0 nella Columbia Britannica, sono state identificate diverse fasi:

1. **Accumulo di energia:** Aumento del rumore sugli 80m (traccia rossa) a partire da diverse ore prima dell'evento.
2. **Disruzione:** Dropout delle comunicazioni sulle bande dei 40m, 30m e 20m (le linee nel grafico diventano piatte).
3. **Rilascio (Quake):** Il momento esatto della scossa.
4. **Persistenza:** L'accumulo di energia e il blackout continuano spesso per un periodo equivalente a quello precedente alla scossa (circa 4-6 ore totali).
5. **Ripristino:** Dopo il rilascio dell'energia, la ionosfera si stabilizza gradualmente e la normale propagazione riprende.



Andamento del SNR

### Studio quadriennale: Propagazione vs Terremoti

#### Perché questo studio è differente?

Precedenti ricerche si concentravano su misurazioni locali in VHF, rendendo difficile catturare l'evento. Questo studio utilizza le HF e dimostra che:

- È necessario trovarsi ad almeno **500 km** dall'epicentro per misurare correttamente i segnali riflessi dalla ionosfera perturbata.

- I terremoti possono generare segnali RF con potenze dell'ordine dei **Mega-Watt**.

### Risultati statistici

- **Eventi studiati:** 171 terremoti M6+ (agosto 2016 - oggi).
- **Frequenza:** Un evento maggiore ogni 5,6 giorni.
- **Correlazione:** Nel **72%** dei casi è stato osservato un aumento del rumore sugli 80m prima, dopo o durante il rilascio del sisma.
- **Rumore di fondo:** Circa il 17,3% del rumore di fondo è influenzato da questi grandi eventi; i terremoti più piccoli (< M3.0) sono responsabili di gran parte del «rumore di fondo» (rumble) percepibile sui 160m e 80m.

### Conclusioni

I dati suggeriscono che la maggior parte dei terremoti presenta un **livello di rumore precursore** rilevabile. Sebbene non sia ancora un sistema di allerta infallibile, l'RF-Seismograph rappresenta uno strumento supplementare per migliorare la previsione sismica, integrando i sismografi meccanici tradizionali.

### Riferimenti

- Scientific American (Ott. 2018): «Earthquakes in the Sky».
- Software RF-Seismograph (Linux/Raspberry Pi): [Groups.io MDSRadio](#).
- MDSR Software per PC: [users.skynet.be/myspace/mdsr/](https://users.skynet.be/myspace/mdsr/).

## I SOCI BENEFATTORI DEL 2025

Vogliamo ringraziare chi ha contribuito con una donazione paypal al funzionamento del Mountain QRP Club:

Nominativo	Nome
IK8YFU	Alessandro Pochi
IK3SVT	Antonio Romanin
IK3SWB	Enzo Giovanelli
IK2REA	Ferruccio Longari
IK5QPZ	Fabrizio Filidei
I1WKN	Giuseppe Sera
IU3MBY	Giannantonio Depalo
IW0HLE	Gianni Rotondo
IZ2RVY	Giulio De Filippi
IU2KBN	Paolo Longhi
IK2UME	Riccardo Ruggeri
IK0UXQ	Stefano Roma
IW5ARK	Stenano Entradi
IN3IZO	Emanuele Giuliani

Ricordo il link per chi volesse contribuire: [Donazione PayPal](#)

## UN BENVENUTO A...

### DIAMO IL BENVENUTO AI NUOVI SOCI!

Nominativo	Nome	Nominativo	Nome
EA4EPY	Bruno Boglione	IU3UXL	Gianpaolo Tomio
I1URL	Orlando Collino	IU4UAK	Pietro Bertolini Junior
I2TPY	Andrea Pozzoni	IU4VRF	Paola Guidetti
IK0RNR	Massimo Sabellico	IU5RDN	Gianni Bartalucci
IK0WCL	Ernesto Lo Turco	IU5VMQ	Alessandro Bocchi
IK1AOI	Antonello Mantovani	IU6QEM	Filippo Janni
IK1VGN	Giambattista Buonajuto	IU7WAH	Massimo De Feudis
IK4UPK	Daniele Odorici	IU8OPH	Francesco Gioiello
IK7TAK	Gennaro Antonacci	IU8RYK	Gaetano Daquino
IK8MID	Gianluca Altomare	IW0BJP	Marco Berti
IK8NSI	Sebastiano Crea	IW1DBF	Piergiorgio Aimale
IK8SHL	Antonio Massimino	IW1FBY	Stefano Contarin
IK8VRQ	Angelo Marcone	IW3FRF	Ezechiele Dal Magro
IN3FOB	Fabio d'Addante	IW4EKO	Valerio La Para
IN3JRO	Silvano Moser	IZ0EGC	Carlo Avallone
IN3KLQ	Giuliano Gilmozzi	IZ0JGE	Lorenzo De Vanna
IS0LBD	Lorenzo Floris	IZ1GMA	Fulvio Luigi Boglione
IS0LBH	Francesco Elia Aresu	IZ2ODH	Esterino Cipolla
IT9GJK	Giuseppe Russo	IZ2ZTR	Elio Tamburo
IT9KXQ	Salvatore La Rocca	IZ3CAT	Renzo Tocchet
IU0JGW	Giovanni Mario Nicoletti	IZ3DCN	Siro Lena
IU0OTU	Maurizio Di Russo	IZ3LEY	Gerardo Paccagnella
IU0OVC	Amedeo Di Salvatore	IZ4HVR	Fabio Villani
IU0OYT	Antonino Gulizia	IZ8DDN	Luigi Pizzuto
IU0QVM	Gian Francesco Romano	IZ8VKW	Luigi Mastroianni
IU0QVP	Stefano Saccoccio	ON4MAP	Marc Parade
IU0VCO	Davide Soave	RX3G	Oleg Borodin
IU0VOX	Giuseppe Pizzuti		

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.