



## Primavera 2024

### SOMMARIO

#### EDITORIALI

Assemblea Ordinaria A.R.S. 10 anni	C.E.N. Francesco	IK8LTB
---------------------------------------	---------------------	--------

#### TECNICA

Avventure in 10 metri	Mauro	IK1WVQ.
La radio in tampone	Sauro	IU5ASA
Il mito degli accordatori esterni	Marco	IZ5DKR
DMR	Claudio	IW2HBC
CW – Storia e attualità - quarta parte	Marco	IU5OMW

#### DIARIO DI BORDO

CQ BB Italia	Sauro	IU5ASA
Un giorno tra i banchi	Francesco	IZ5NRF
Notizie dai soci (e dai Circoli)	Redazione	

#### VARIE

“Radioline” a transistor	Mauro	IK1WVQ
GB4VLB	Giovanni	IK2JYT



*Pistoia - location Assemblea 2024*

# ASSEMBLEA ORDINARIA 2024



Cari Soci,

avete tutti ricevuto dalla Segreteria nazionale l'invito a partecipare alla prossima Assemblea Ordinaria dei Soci, sarà certamente una giornata di festa perché festeggeremo i nostri primi 10 anni di vita.

Vivremo anche un momento molto importante per la nostra Society, il rinnovo dei vertici associativi, un termine molto forte ed assai alto, un incarico che non deve incutere timore, anzi stimolare e contribuire.

La nostra Associazione compie già 10 anni; non mi ha mai attirato guardare indietro, soprattutto occorre ricordare quello che si è fatto e ricordare gli eventuali passi falsi commessi.

E' necessario oggi, ridare al C.E.N. (Comitato Esecutivo Nazionale) nuova forza, (una bella ricarica di batterie) l'entusiasmo e la voglia per affrontare nuove sfide, quel coraggio che è tipico di noi Radioamatori; pronti a mettersi in gioco, dalle piccole sfide di laboratorio su schemi elettrici, ad aver ragione su fili e tubi di alluminio, in radio con la propagazione, ma soprattutto nel rapporto con i nostri Soci, (indicati sempre con la S maiuscola).

Personalmente non ho mai amato mettermi in prima fila, non sono certo un cavallo di razza e nemmeno descritto con la chioma d'oro.

Chi vi scrive oggi, invitato in A.R.S. a pochi mesi dalla sua costituzione, ricorda che non è stato semplice, prima come aiuto Segretario, poi nel compito vero e proprio nazionale, oggi ad accompagnare la nostra Society al primo giro di boa, 10 anni non semplici, intensi che mi hanno permesso di crescere nei rapporti umani, di conoscere molti Soci, di apprezzare le squisite peculiarità umane, di Soci diventati amici, questa in sintesi la nostra Society.

Oggi occorre al nuovo C.E.N. non solo l'entusiasmo, è necessaria la consapevolezza di vivere la nostra piccola realtà come una famiglia di appassionati, di avere accanto persone serie e sincere, che amano il confronto leale e costruttivo per poter andare avanti.

Ricerca quelle doti che sono insite nei Radioamatori, sempre pronti ad intraprendere nuovi progetti ed attività che stimolino e incuriosiscano anche nuovi Soci a far parte della nostra Society.

Su queste basi sono pronto ad ascoltare, ad aiutare se richiesto e accompagnare i Consiglieri del prossimo C.E.N. e ricordare loro sempre che è l'Assemblea l'organo più alto della nostra Associazione.

Concludo, ringraziando tutti i Consiglieri che si sono succeduti in questi anni, il nostro Presidente Onorario che ci ha sempre distillato consigli e suggerimenti, infine tutti Voi parte integrante di questa singolare Society e vi aspetto a Pistoia per festeggiare insieme questo importante traguardo.

Con i migliori 73 de, John IK2JYT



# AMATEUR RADIO SOCIETY - IQOWX

ASSOCIAZIONE RADIANTISTICA ITALIANA - SPERIMENTAZIONE E RADIOASSISTENZA

Organo Ufficiale: LA RADIO ([laradio@arsitalia.it](mailto:laradio@arsitalia.it)) WEB: [www.arsitalia.it](http://www.arsitalia.it) - mail: [segreteria@arsitalia.it](mailto:segreteria@arsitalia.it)

Prot. nr. 004/ARS  
del 11/03/2024

Gent.mi Soci  
AMATEUR RADIO SOCIETY  
loro sedi

## Oggetto: Convocazione Assemblea Ordinaria dei Soci A.R.S.

Il Presidente Giovanni Terzaghi IK2JYT in attuazione dell'articolo 12 dello Statuto Nazionale convoca l'Assemblea Ordinaria dei Soci in prima convocazione venerdì 12 aprile alle ore 00.01 ed in seconda convocazione:

**Sabato 13 aprile 2024 alle ore 10.30**  
**c/o Circolo Aziendale HITACHI RAIL ITALY – Circolo A.R.S. PT02**  
**Via Ciliegiole, 77 – 51100 Pistoia PT**

e in modalità remota "Skype" per coloro che non potranno essere presenti  
(seguirà presto comunicazione con link)

con il seguente ordine del giorno:

1. Relazione morale del Presidente
2. Relazione sul "Bilancio Consuntivo anno 2023"
3. Relazione sul "Bilancio Preventivo anno 2024"
4. Rinnovo delle cariche elettive C.E.N. (Comitato Esecutivo Nazionale)
5. Varie ed eventuali

Hanno diritto al voto all'Assemblea tutti i Soci Ordinari e Onorari che hanno rinnovato la quota sociale come stabilito dallo Statuto Nazionale.

P.S. successivamente all'Assemblea, è possibile fermarsi per il pranzo, seguiranno presto indicazioni dettagliate. Si prega confermare la presenza in Segreteria nazionale oppure a IU5APK per effettuare la prenotazione.

Vista l'importanza degli argomenti in oggetto, Vi attendiamo con i migliori 73 de

Il Segretario Generale  
Sauro Berti - IU5ASA

Il Presidente  
Giovanni Terzaghi IK2JYT



Mailto: [segreteria@arsitalia.it](mailto:segreteria@arsitalia.it) Sede legale: Amateur Radio Society – P.zza S. Antonio, 7 – 22070 – Veniano – CO -  
CF: 90161790275



In occasione dell'Assemblea avverrà la votazione per il rinnovo delle cariche sociali elettive.  
A tuttora risultano queste candidature (in ordine alfabetico di nominativo):

IK1WVQ	Mauro
IK2JYT	Giovanni
IU5ASA	Sauro
IU5OMW	Marco
IZ5NRF	Francesco

Ecco una breve presentazione dei candidati. Altre cariche ed incarichi saranno discussi e assegnati in sede di Assemblea.



IK2JYT # 131252

Giovanni Terzaghi, Como 23 giugno 1955

Appassionato di radio fin dagli anni 70, prima SWL, IW2DCX e dagli anni 80 IK2JYT.

Amante in particolare delle HF, membro di DXpedition in JW, JT, FG, HB0, LA, SM, OH, F e TK, nonché in alcune isole italiane anche IOTA.

Nella nostra Society dal 2013 subito aggregato come aiuto Segretario e coordinatore area nord per questo incarico fino al 2021.

Presidente nazionale dall'ultimo mandato, sempre a disposizione per la nostra Associazione.



IU5OMW Marco Martinelli, già IV3SJW e precedentemente IW3SBU.

Radioamatore dagli anni 90' mi sono cimentato in diverse attività nel settore radiantistico, partendo dalla fonia passando per il digitale e riabbracciando il CW abbandonato dopo gli studi nautici.

Cofondatore e referente del Circolo ARS Alto Friuli UD01.

Vorrei condividere con voi le mie esperienze e contribuire alla crescita dell'Associazione tutta.



Mi presento , sono iz5nrf Francesco del circolo di Prato Po01 dove sono fondatore e referente da quando è nato, ormai quasi 7 anni fa, frequento il mondo della radio da oltre 30 anni. Ho scelto di dare la mia disponibilità alla candidatura per cercare di cambiare insieme a voi l'andamento degli ultimi anni che non sono stati brillanti per le associazioni. Sperando in un futuro di crescita e prosperità per la nostra associazione, ringrazio tutti .



Sono Sauro, callsign IU5ASA.  
di età 54 anni, ho conseguito la licenza Radioamatoriale nel 2013.  
Mi piace costruire antenne di qualunque genere.  
Trasmetto prevalentemente sulle bande HF; sia da casa, che in portatile e /M  
Mi affascina la Radiotelegrafia e la manipolazione di tasti di ogni genere, preferendo su tutti, quelli verticali.



Mauro IK1WVQ – K1WVQ. Radioamatore dal 1972 (allora I1HBT).  
Appassionato di autocostruzione e progettazione sia HW che FW.  
Mi dedico normalmente alle alte frequenze (per ora mi fermo ai 24GHz WB), ma con qualche incursione nelle HF. Mi piacciono i modi “digitali lenti” (WSPR, FST4W, OPERA).  
Dal 2023 cerco di mettere insieme quattro numeri all'anno della nostra rivista LA RADIO.  
Mi ricandido al C.E.N. per aiutare a continuare il lavoro svolto fin qui da tutti noi.

Al termine dei lavori è previsto un pranzo sociale presso la struttura che ci ospiterà per l'Assemblea. E' gradita la prenotazione.

**SABATO 13 APRILE 2024**  
**ORE 13,00**  
**PRESSO IL CIRCOLO**  
**HITACHI RAIL PISTOIA**  
**PRANZO SOCIALE ARS**

**Menu**

**APERITIVO SFIZIOSO**

**ANTIPASTO GOLOSO**  
Prosciutto crudo Toscano  
con stracchino e coccole

**SECONDO  
CON CONTORNO**  
Peposo alla Toscana,  
con polenta, insalata mista  
e patatine fritte

**DESSERT**  
Tiramipiusù

**BEVANDE**  
Acqua, Vino, caffè

**EURO 27,00**

**DALLE ORE 10,00**  
**PRESSO LA SALETTA RIUNIONI**  
**SOPRA IL BAR DEL CIRCOLO**  
**HITACHI RAIL PISTOIA**  
**RIUNIONE ANNUALE ARS**



Vi aspettiamo numerosi.

# A.R.S. 10 ANNI, WORK IN PROGRESS

## (Francesco IK8LTB)



Nel 2014, con atto di costituzione del dicembre 2013, **Amateur Radio Society** iniziava il suo percorso associativo. Chi scrive, ricopri la carica di Presidente dal 2016 a seguito di un'assemblea ordinaria svoltasi a Bologna nella magnifica sede di casa "Marconi" fino a qualche anno fa. Un luogo, quello di caspa Marconi, a cui, come OM, ovvio, siamo particolarmente legati. Quindi ricorrono 10 anni dalla prima assemblea di Pesaro, cittadina dove fu registrato anche il nostro Marchio.

Durante lo svolgimento della carica di **Presidente ARS**, non è filato tutto liscio. È normale che eventi associativi impreveduti si verificino; l'importante è risolvere nel minor tempo possibile ed in maniera assolutamente legittima. Sono state tante le soddisfazioni, a partire dall'incremento esponenziale del numero dei Soci alla partecipazione alle attività associative. ARS si è sempre distinta perché non ha imposto o legato l'attività dei numerosi Circoli a rigidi visioni verticistiche ma all'osservanza delle regole contenute nello Statuto e nei regolamenti attuativi. A questo proposito, è d'obbligo ringraziare il nostro presidente onorario, **Luigi I4AWX** che oltre ad essere un ottimo OM è anche validissimo avvocato che non ha lesinato consigli e suggerimenti. È stata la mia guida da tutti i punti di vista, e lo è ancora. ARS ha sempre privilegiato l'attenzione verso i Soci tanto da individuare attività e servizi che avessero come scopo la soddisfazione delle necessità degli iscritti. Prova ne è la diffusione del periodico "**La Radio**", curata da Mauro IK1WVQ. Posso dire che ci siamo riusciti con altissima percentuale. Nelle nostre attività siamo stati molto presenti nel partecipare, come singoli o come Circoli a varie manifestazioni Radio come diplomi e/o contest. Siamo sicuramente tra i pochissimi che hanno, in parte, redistribuito la quota associativa in favore di quei Circoli che hanno intrapreso alcuni progetti. Siamo sicuramente l'associazione che ha offerto una quota associativa abbordabile (15€) che comprende anche l'**Assicurazione** in caso di danni verso terzi derivanti dalla caduta, o altro, delle nostre antenne. Non ci siamo fermati qui. Abbiamo associato all'assicurazione compresa nella quota, come per Legge, anche una ulteriore attenzione: segno della nostra preoccupazione verso i nostri iscritti. **La TUTELA Legale in caso di controversie...tipo condominiali.** Non finisce qui. La nuova dirigenza con **IK2JYT Giovanni Presidente** e l'intero Comitato Esecutivo Nazionale, ne sta pensando un'altra che riguarda la possibilità di un'assicurazione **CASCO**, equiparabile a quella delle automobili. Oggi, se ci "casca" l'antenna vi vengono pagati i danni cagionati a terzi; ma se il vostro lastrico solare, voi stessi, o altro di vostra proprietà viene danneggiato, non avete diritto a nessun rimborso. Noi abbiamo pensato di superare anche questo limite cercando un'intesa con la nostra compagnia. Magari costerà qualche euro in più ma certamente è utile. Insomma, oggi è conveniente **ISCRIVERSI** alla nostra Society. Scrivo conveniente nel senso letterale, perché facciamo quel che diciamo e vi diamo anche le dovute certificazioni, come avviene oggi per tutti i Soci che ricevono dalla Segreteria una comunicazione a cui viene allegata la **documentazione estratta dal contratto assicurativo**. Vero è che abbiamo rinunciato al servizio QSL Buerau. Lo abbiamo fatto perché abbiamo considerato che oggi, nell'era del digitale, vi sono altri mezzi più veloci e meno costosi, per scambiare le QSL. Iscrivetevi ad ARS Italia, è semplice, poco costoso e conveniente. Si fa online sul nostro sito internet [www.arsitalia.it](http://www.arsitalia.it)

# AVVENTURA IN 10 METRI

## Potenza poca, difficoltà zero, divertimento tanto (Mauro IK1WVQ - K1WVQ)

Tutto nasce da una riunione serale del nostro C.E.N., ai primi di marzo 2024, in cui Sauro IU5ASA ci mostrò un RTX per 10 metri di derivazione CB.

Devo confessare che in più di 50 anni di radiantismo (dal 1972, all'ora IHBT) non avevo mai preso in considerazione la banda dei 10 metri, nonostante un mio passato di CB (seconda metà degli anni 60). C'è la possibilità che non abbia mai fatto un solo QSO in 10 metri (lo stesso vale per 15 metri). Comunque, per farla breve, quella sera mi venne voglia di guardare in faccia questi famosi 10 metri. Detto fatto: un dipolo costruito in 2 ore con del filo da trasformatore (la gente meno vede e meglio è), messo su alla veloce sul terrazzo condominiale, qualche metro di RG58 ed ecco fatto, i 10 metri erano arrivati in sala radio.

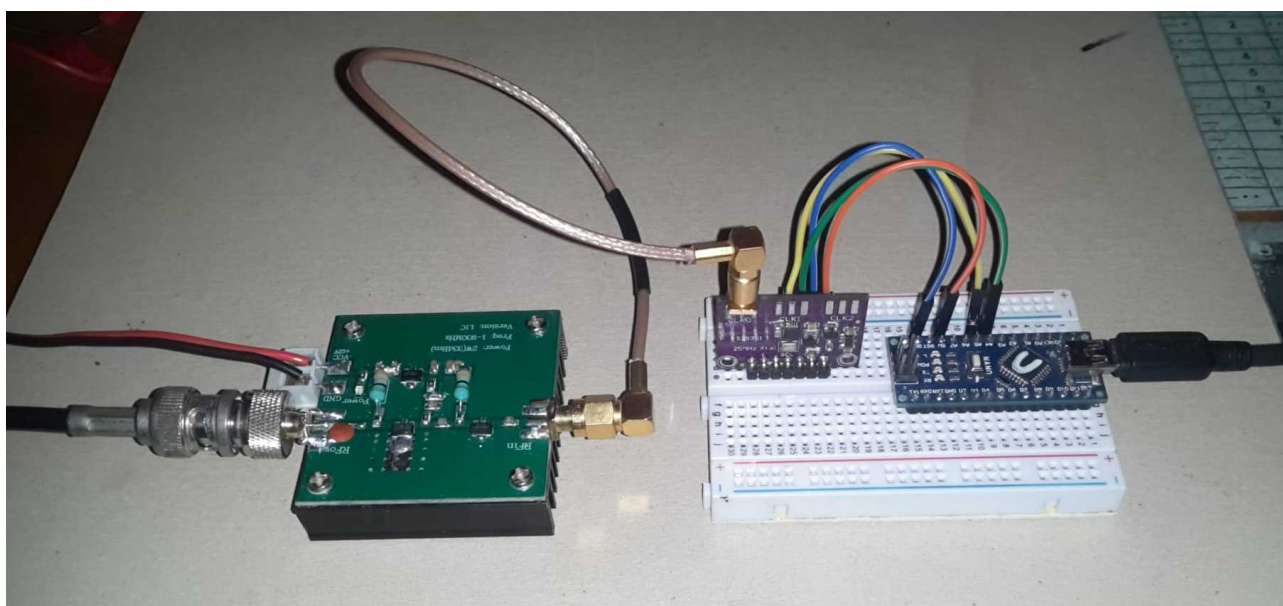
A quel punto mi sono messo ad ascoltare, utilizzando un Dongle USB adatto (FUNCUBE DONGLE PRO+). Siccome il caso ha il gusto del complotto, quella domenica (3 marzo) c'era un contest in corso, e mi sono trovato la banda piena, letteralmente piena di segnali. C'era tutto: CW, SSB, FT8, FT4 ecc. ecc.

Morale della favola, mi è venuta voglia di provare anche a trasmettere.

Siccome la mia tendenza è verso il QRP, meglio QRPP, e i modi digitali lenti, comunque automatici (mi ritengo uno sperimentatore, non mi interessa il QSO fine a se stesso), e mi piace condividere le mie esperienze con altri, magari "novice", ho pensato di mettere insieme un sistemino economico, semplice ed facilmente riproducibile da tutti, utilizzando cose che avevo nel cassetto, che addirittura **NON RICHIEDE ALCUNA SALDATURA !!**

I componenti richiesti sono sostanzialmente tre:

- scheda microcontrollore **Arduino NANO** o simili
- **modulo con generatore Si5351**
- **PA**



*Sistema assemblato su "bread-board". Da sinistra: PA, modulo Si5351, Arduino-Nano*



Vediamo i pezzi uno per uno (si trovano correntemente a pochi euro su EBAY piuttosto che su AMAZON o ALIEXPRESS. Se si ha pazienza di aspettare qualche giorno in più, meno si spende.)

- ARDUINO NANO (o altri simili): è un economico (3 euro), semplice e conosciutissimo modulo con un microcontrollore (ATMEGA328) e una interfaccia verso una presa USB, dalla quale si può caricare il programma ed eventualmente interloquire con esso.

Il tutto ruota intorno al semplice e gratuito ambiente di sviluppo ARDUINO.

- MODULO Si5351: è il vero cuore del progetto: è un generatore di clock della Silabs che permette di ottenere frequenze da 8kHz a 160MHz, partendo da un quarzo da 26MHz a bordo del modulino. La potenza di uscita è regolabile su 4 livelli, la maggiore è di circa +11dBm (poco oltre i 10mW). Viene venduto sotto forma di modulino completo di quarzo di riferimento e connettore. Si trova in rete a circa 2 euro.

- AMPLIFICATORE (PA): naturalmente serve per elevare i 10mW, prodotti dal Si5351, a circa 1.5W. Vedremo che non è indispensabile, almeno all'inizio!

Economico (10 euro) e molto robusto, sopporta i disadattamenti di impedenza senza batter ciglio.

Basta, non serve altro! Alla portata di tutti, e di tutte le tasche.

Sarebbe anche opportuno mettere in uscita un LPF (Filtro Passa Basso) per ridurre i disturbi (l'Si5351 emette onde quadre, ricche quindi di armoniche). Comunque le prime prove possiamo farle anche senza filtro, dal momento che con queste potenze è molto difficile disturbare qualcuno. Comunque parleremo diffusamente anche del filtro.

Ho buttato giù un Firmware veloce, direi "scolastico" per permettere a tutti di prendere contatto con il mondo Arduino.

I modi che ho implementato sono per ora due:

Il modo di emissione principale, e il più semplice, è il **CW**. Ho costruito un "beacon" che ogni 15 minuti invia un messaggio del tipo "VVV CQ DE IK1WVQ/B IK1WVQ/B TEST BCN NO RX" a 15WPM. questa tipologia di messaggio permette di non farsi rispondere dai corrispondenti, ma di attivare i vari ricevitori della rete "REVERSE BEACON" sparsi per il mondo, di cui abbiamo già parlato nel numero di Dicembre 2022, che decodificano il nostro messaggio e pubblicano lo "spot" sul sito "<https://www.reversebeacon.net/>". Le informazioni sono: la frequenza precisa, il livello del segnale ricevuto (SNR), la distanza del ricevitore e altro.

nel Firmware ho previsto la possibilità di collegare un tasto e quindi operare come un normale TX in CW.

Un altro modo molto performante è il **WSPR** (pronunciato "whisper", ovvero "sussurro") sta per Weak Signal Propagation Reporter, codificato dal premio Nobel Joe Taylor, K1JT. E' un modo BEACON LENTO (110 secondi per trasmettere il solo nominativo e il locatore), modulazione "4FSK" che permette di decodificare a ben -28dB sotto al rumore, quindi perfetto per le lunghe distanze e le bassissime potenze!

Come per il "REVERSE BEACON" una fitta rete di ricevitori in tutto il mondo permette di vedere i propri "spot" su "<http://www.wsprnet.org/drupal/wsprnet/map>".

La sua implementazione è un pò più noiosa del CW, in quanto servono due caratteristiche fondamentali:

- **il messaggio deve partire all'inizio di un minuto PARI**, entro 2 secondi, per cui è richiesta una precisa temporizzazione (GPS o PC connesso in rete o modulo tipo ESP32 con interfaccia WIFI per acquisire l'ora precisa dalla rete).

- **stabilità di frequenza** (la finestra dei ricevitori è larga solo 200Hz).

Purtroppo il semplice quarzo presente sui moduli Si5351 cinesi non è in grado di soddisfare la

precisione richiesta. Una coibentazione del modulo con pezzi di polistirolo aiuta molto, ma non risolve. Occorre sostituire il quarzo con un TCXO (oscillatore compensato in temperatura).

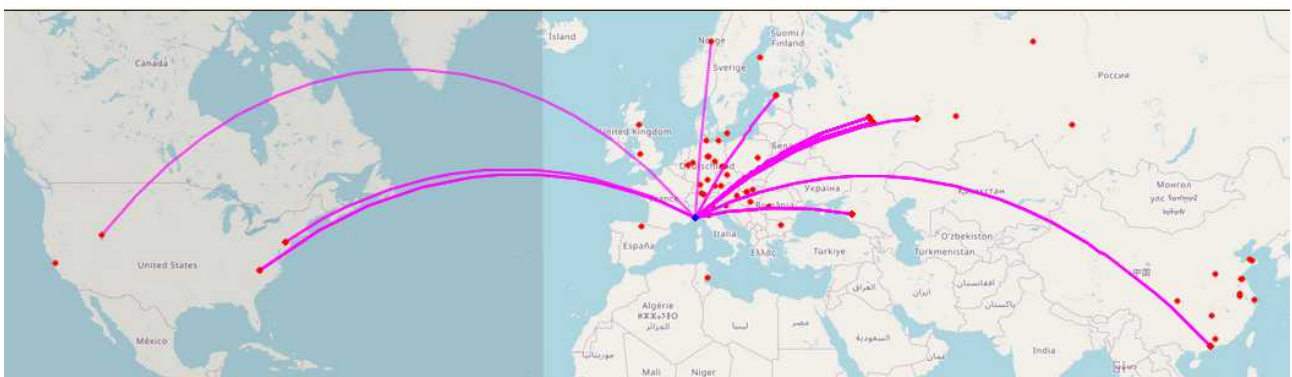
Torneremo sull'argomento.

chi vuole comunque provare consiglio di chiudere il tutto in un cassetto o in una scatola al riparo da salti di temperatura e correnti d'aria.

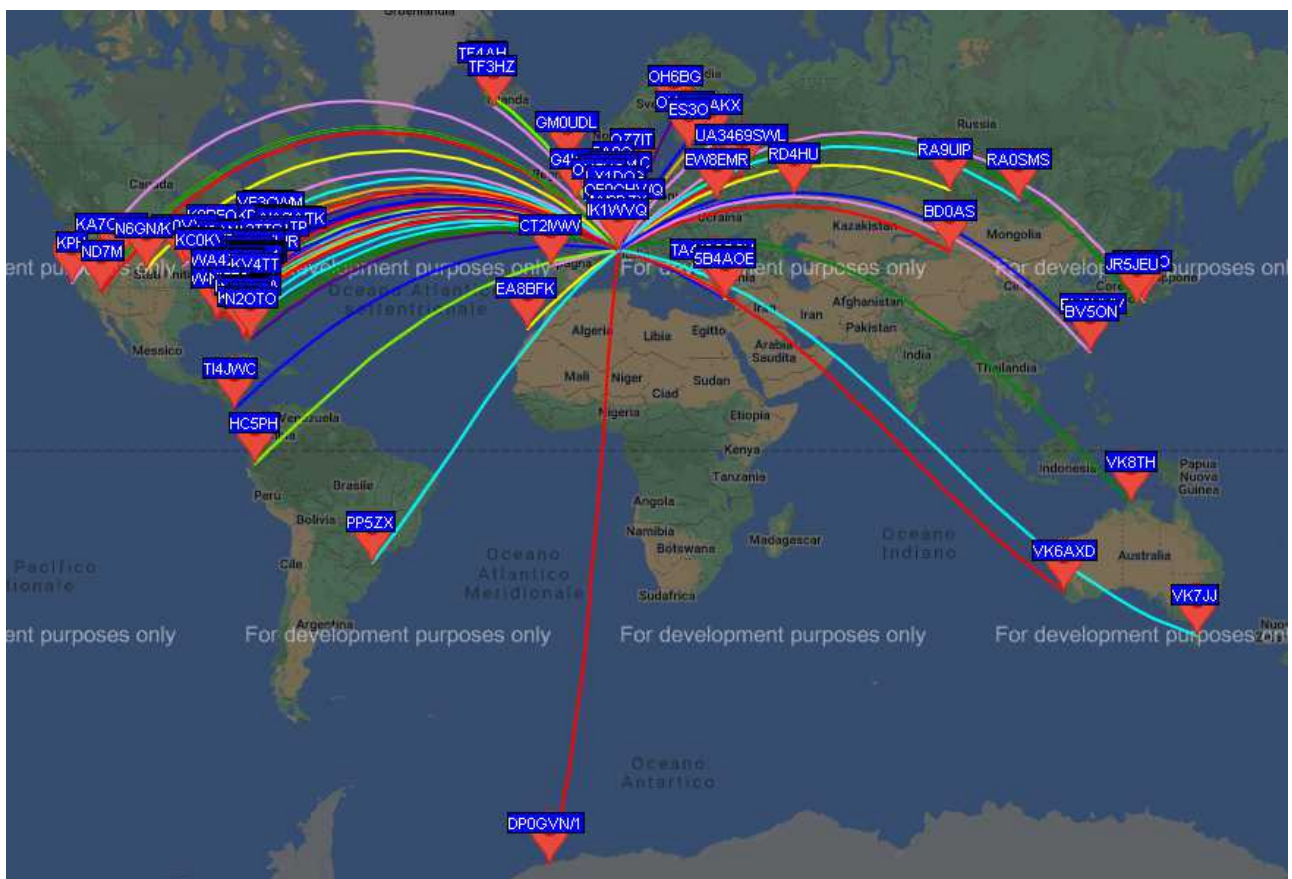
Un terzo modo, che richiederebbe un discorso più lungo, è il **QRSS** (adattamento di "QRS", ovvero trasmissione CW bassa velocità).

E' sostanzialmente un CW in cui i punti sono molto lunghi (in HF si usa il QRSS3, ovvero il punto è di 3 secondi, In LF si arriva a usare il QRSS6000, ovvero 100 minuti per un punto! Anche qui esistono del "grabber" ovvero dei ricevitori che permettono di vedere via rete gli spettrogrammi ricevuti. Questo sistema permette di essere "visti" con segnali di intensità bassissima (per il QRSS3: -14.8dB, per il QRSS6000: -47.8dB vicinissimi al limite teorico di Shannon):

Adesso smetto di parlare e cedo la parola ai risultati:



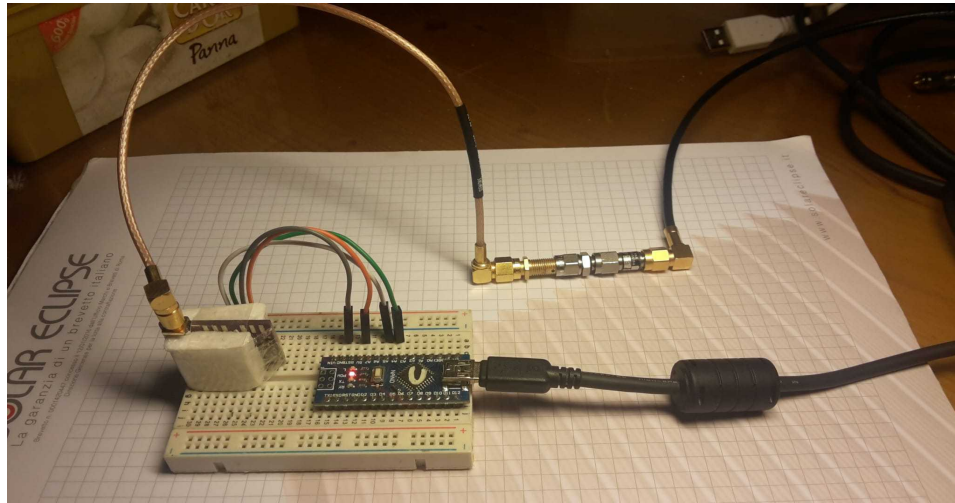
*modo CW RBN. 1.5W. antenna dipolo. Periodo di 24 ore (20 marzo 2024)*



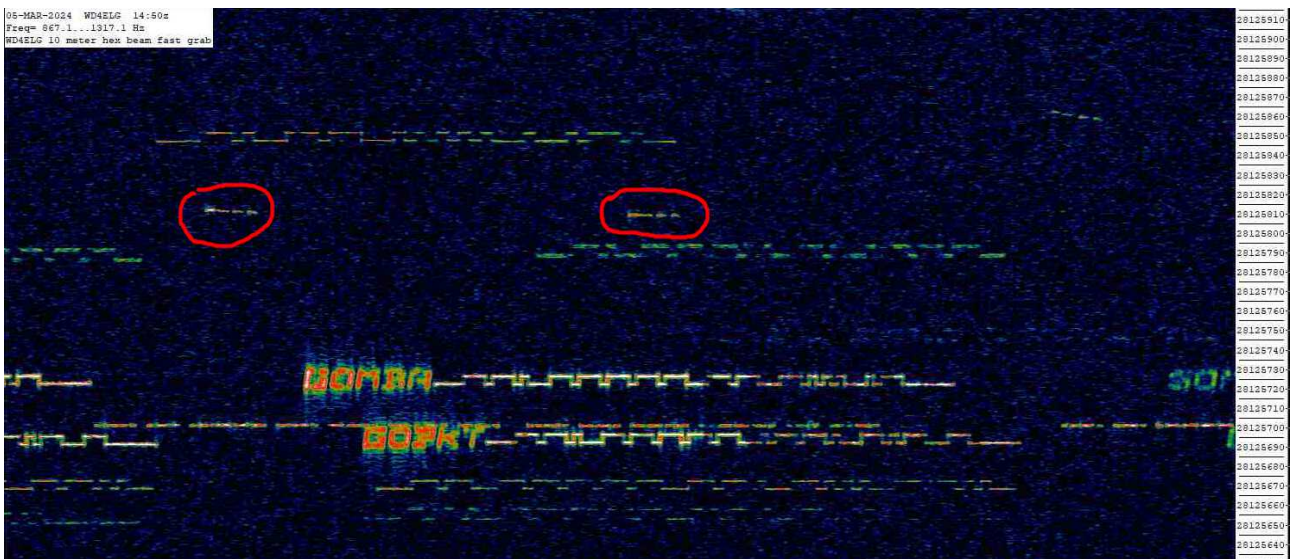
*Modo WSPR 1.5W. Antenna dipolo. Periodo di 24ore (9 marzo 2024)*

## SECODA FASE.. Sempre meno potenza!

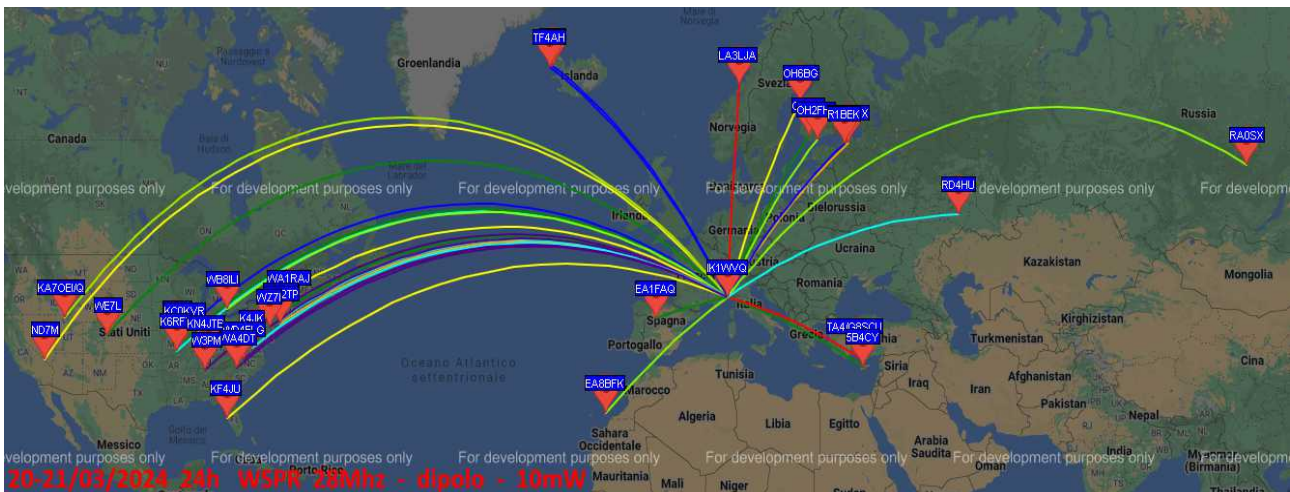
Poi ho voluto strafare, connettendo il modulo Si5351 direttamente all'antenna, senza il PA, i risultati ottenuti sono stati veramente notevoli, al di là delle mie aspettative.



*modulo Si5351 con coibentazione. Collegato direttamente all'antenna*



*modo QRSS 10mW dipolo. Lettera "D" ricevuta dal Grabber di WD4ELG (Nord Carolina)*



*modo WSPR 10mW dipolo - 24h dal 20 a 21 marzo 2024*

Concludendo, come penso di aver dimostrato, non ci vuole molto per divertirsi, e per sperimentare.

L'antenna dipolo lunga 5 metri può essere rimpiazzata da una verticale CB, oppure da una piccola loop magnetica da 50cm di diametro, magari installata sul balcone se l'accesso al tetto non è agevole.

Non voglio tediarvi adesso con ulteriori dettagli tecnici: chi è interessato mi contatti e potremo trovarci insieme sul nostro gruppo WA "ARS: TROPO, SAT, SHF, ecc" (Sì, la A.R.S. ha un gruppo "tecnico" costituito da anni ma praticamente mai usato!) in modo da lavorare insieme ed ottenere qualche risultato degno di nota. Sarebbe l'ideale coinvolgere qualche studente e aspirante OM.

I giovani sguazzano in Arduino e questo potrebbe essere un bel punto di contatto tra informatica, IOT e radio frequenza. L'invito è esteso a tutti, non solo ai soci A.R.S.



*Antenna (i fili sono evidenziati in nero perchè invisibili nella foto)*

ik1wvq@stmb.it

Il presente documento non costituisce testata giornalistica, non ha carattere periodico ed è aggiornato secondo la disponibilità e la reperibilità dei contributi.

Pertanto, non può essere considerato in alcun modo un prodotto editoriale ai sensi della L. n. 62 del 7.03.2001.

La collaborazione è aperta a tutti gli appassionati, anche non soci della associazione.

ARS Italia si riserva il diritto insindacabile di decidere la pubblicazione degli articoli inviati.

La responsabilità di quanto pubblicato è, comunque, esclusivamente dei singoli Autori.

# LA RADIO IN TAMPONE

## (Sauro IU5ASA)

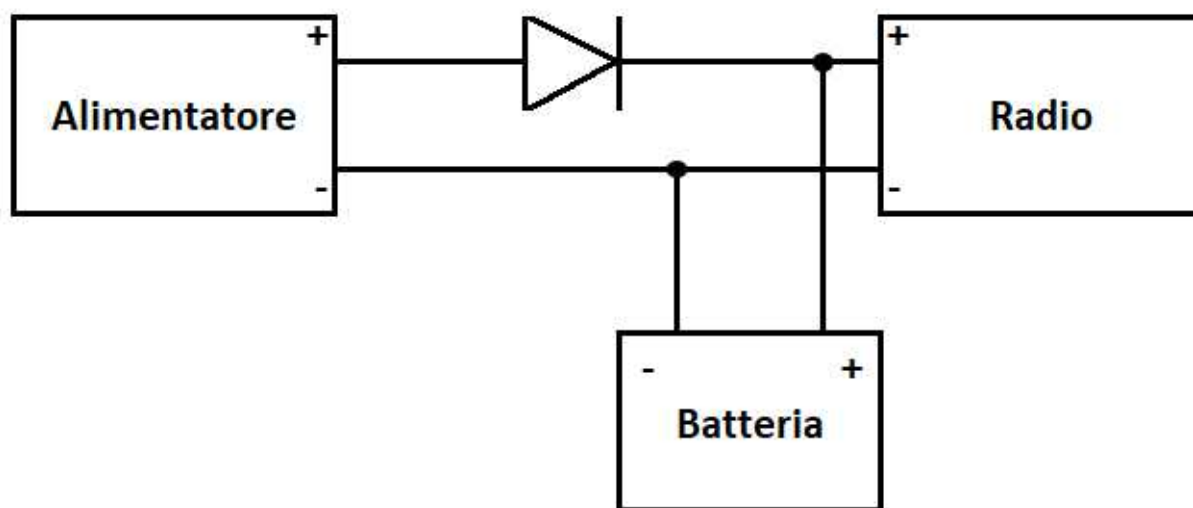
Sarà capitato anche a Voi, operando dal vostro Qth, di non riuscire a terminare il QSO o salutare gli amici, a causa di un improvviso black-out della 220Vac, o più probabilmente per il contatore di casa... che superata la soglia di assorbimento del contratto di fornitura, si apre lasciandovi al buio... A me capita spesso...

In questo articolo vi racconto come ho risolto le antipatiche conseguenze dei black-out quando sono in radio.

Il sistema che vi presento non ha la presunzione di sostituire sistemi di continuità/UPS veri... ma funziona, è economico e si realizza agevolmente con le nostre mani.

Servono pochissimi componenti che probabilmente già possedete in qualche cassetto.

Questo è lo schema elettrico:



La uscita + dell'alimentatore stabilizzato, giunge all'ANODO del diodo di potenza.

Al CATODO del diodo di potenza è collegato sia il positivo che alimenta la radio che il positivo della batteria esterna.

Il negativo proveniente dall'alimentatore stabilizzato giunge direttamente alla radio ed al morsetto negativo della batteria esterna.

Fintanto che la 220 Vac è presente, l'alimentatore sarà acceso ed alimenterà attraverso il diodo la radio ed al contempo, manterrà in carica la batteria.

Quando la 220Vac non è presente, l'alimentatore cessa evidentemente di funzionare, spengendosi... ma la radio resta accesa in quanto viene alimentata direttamente dalla batteria esterna.

Il diodo "blocca" il passaggio della corrente dalla batteria esterna verso l'alimentatore stabilizzato.

Perché il tutto funzioni ottimamente con le radio da 100W, il diodo deve essere da almeno 50A, meglio se da 75-100A... e possibilmente a bassa caduta... altrimenti noterete che tende a scaldare per effetto della sua naturale caduta di tensione e degli Ampere che vi transitano quando di trasmette...

L'alimentatore stabilizzato è preferibile che sia del tipo regolabile, in quanto dovrà essere regolato per avere i canonici 13,8 Vcc sul CATODO del diodo, così la radio è contenta... e la batteria al

piombo rimante in carica tampone quando la 220Vac è presente.

Io ho utilizzato una batteria AGM al Piombo da 7Ah, come quelle che si usano negli antifurti... è economica e poco ingombrante, e sufficiente per completare il QSO...

Se si vuole/deve garantire un tempo maggiore di operatività della radio durante il black-out, la batteria dovrà evidentemente essere più grande (50-100 Ah...).

Ogni tanto è necessario ri-caricare la batteria esterna con il caricabatterie specifico; infatti, la tensione di 13,8V applicata dell'alimentatore stabilizzato riesce solo a "mantenere" lo stato di carica della batteria e comunque a non caricarla oltre l'80% della sua capacità.

Per i possessori di IC-7300... sappiate che questo semplice progetto "risolve" senza alcun intervento nella radio, il noto problema del reset dell'ora e della data provocato dalla batteria interna esausta...; infatti, la radio rimane costantemente alimentata dalla batteria esterna e quindi non perde la memoria...

See You On Air

73 de IU5ASA – Sauro



**Amateur Radio Society**

ASSOCIAZIONE RADIANTISTICA ITALIANA - SPERIMENTAZIONE E RADIOASSISTENZA



**IQ0WX** Il futuro della Radio adesso

# IL MITO DEGLI ACCORDATORI “MATCHBOX” (Marco IZ5DKR)

(Tratto e copiato da DJ0IP)

Quanto cercherò di trascrivere del pensiero di DJ0IP è rivolto ad un certo numero di OM , tra i quali me medesimo e certamente non ai puristi perché di queste scatole magiche non né faranno uso.

Quanti di noi , cercando di lavorare sugli estremi di banda come nel caso degli 80 METRI , magari in un contest bande basse utilizzando un dipolo, un filo lungo o un O.C.F. o più semplicemente antenne multibanda in genere o addirittura costretti dalla moda del momento che consiste nell'acquisto di un amplificatore lineare “MAL PROGETTATO“ la cui potenza si ripiega con un S.W.R. non più alto di 1:1,5, sono costretti ad acquistare per la propria stazione un MATCHBOX (...SCATOLA DI FIAMMIFERI) .

Quanto scritto sopra è stato proprio il mio caso !

Mosso da questa necessità ho iniziato a cercare news sul WEB , ad incrociare le notizie che leggevo per carpire eventuali contraddizioni e quindi correre anche il rischio di attingere a insegnamenti e conoscenze SBAGLIATE tanto da arrivare finalmente al portale web di DJ0IP.

E' stato il modo molto semplice e quanto basta condito di tecnica RF con cui ha spiegato l'argomento che mi ha convinto a leggerlo. Sinceramente l'ho messo anche a confronto con altri probabili GURU della Radio e devo dire che , se ho ben capito il loro pensiero , qualcuno ancora secondo il mio modesto sapere non è molto chiaro o addirittura si contraddice. Non ultimo, non vorrei che altri tentano porsi ad AVVOCATI DIFENSORI a tutti i costi dei limiti di questi accordatori, e giocando su una serie di tecnicismi , tentano di rendere queste scatole dei veri miracoli di RF. Del resto come mi insegnano alcuni cari O.M. , anche della nostra sezione di Prato , la migliore riprova di ciò che viene detto e letto è quella di metterla in pratica e verificare con le nostre mani . NON SCORDIAMOLO MAI , costa tempo , sacrificio , insuccessi , MA PER LO MENO CI EVITA FREGATURE E CANTONATE!!

IL punto fermo di DJ0IP alla domanda spontanea QUANDO E' NECESSARIO UTILIZZARE UN ACCORDATORE e soprattutto se SEI SICURO DI AVERE BISOGNO DI UN ACCORDATORE, la sua risposta è stata SPERIAMO MAI, PERCHE' TUTTI GLI ACCORDATORI AGGIUNGONO PERDITE INDESIDERATE. (... e pensare che qualcuno sul WEB mi avrebbe fatto pensare che non sia vero !).

... lui continua affermando:

MA se proprio dobbiamo usarlo, allora assicuriamoci di usare un accordatore adatto al nostro scopo, altrimenti si potrebbe incorrere in una perdita di potenza eccessiva ben al di sopra dell'immaginato.

## **Ma perché i MATCHBOX hanno perdite ?**

### Le dimensioni e la qualità dei componenti utilizzati

Per le bande inferiori (vedi i 160 mt ) abbiamo bisogno di molta Capacità e soprattutto molta INDUTTANZA . Per ottenere un Q elevato ( per ridurre le perdite ) avremmo bisogno di una bobina molto grande. Ma purtroppo il nostro MATCHBOX non ha le dimensioni di una Lavatrice e quindi ci accontentiamo dei compromessi..

## **Ma anche il compromesso che abbiamo accettato allo scopo di raggiungere un ampio intervallo di corrispondenza dell'impedenza , si traduce in ulteriore perdite.**

Possiamo migliorare l'efficienza per ridurre le perdite concentrandosi su un intervallo di corrispondenza più piccolo selezionando componenti ottimizzati per esso , ma aumentando

l'efficienza , diminuiremo l'utilità dell' accordatore.

**La Maggiorparte degli OM si aspetta troppo dal proprio Matchbox , ma ogni accordatore ha il suo punto debole!!!**

Per riassumere quanto scritto sopra è utile introdurre il termine SWEET-SPOT: esso è l'intervallo in frequenza e Impedenza in cui la PERDITA INTERNA del Matchbox quando sintonizza per una buona corrispondenza con il trasmettitore da 50 Ohm , è INFERIORE AL 10%

Talvolta si può ottenere una buona corrispondenza con le impedenze piuttosto al di fuori del loro SWEET-SPOT; l'unico problema è che quando si trova un punto di accordo al di fuori dell'intervallo , le perdite interne aumentano fino al 50% e oltre.

Sotto è rappresentato un SWEET-SPOT con evidenziato dove le perdite sono inferiori al 10% ( AREA VERDE), fino al 35% ( AREA ARANCIONE) e superiori al 35% ( AREA ROSSA).



Questo ci deve fare riflettere quanto sia diverso il compito di abbinare un antenna da 160 mt al compito di abbinare un antenna da 10 mt.:

- i valori dei componenti per i 160 mt possono essere alti come poche migliaia di pF e 50 microH

- i valori dei componenti per i 10 mt possono essere a partire da 10 Pf E 1microH.

- alcune antenne come una verticale corta per i 160 mt potrebbero avere una Impedenza fino a 10 Ohm o anche meno

- un dipolo da 80 mt alimentato con una scaletta (vedi G5RV) sulla frequenza dei 40 mt , l'impedenza potrebbe arrivare fino a 2000 o 3000 Ohm.

E' praticamente impossibile parare a tutte le situazioni con una sola MATCHBOX e soprattutto se accadesse non dobbiamo incolpare l'accordatore che non svolgerà il suo lavoro in modo efficace.

**Tutti gli accordatori per uso generale ( quelli maggiormente reperibili in commercio ) hanno un aspetto simile al grafico sopra e soprattutto il punto debole è diverso da un Matchbox**



**all'altro e il trucco del fabbricante sta' nel farti trovare un accordatore il cui SWEET-SPOT corrisponda all'impedenza dell'antenna che si desidera abbinare, sulle bande su cui si desidera utilizzarla e se lo saprà fare bene allora hai trovato il matchbox perfetto!!! (... Ma è perfetto per te , forse non per il prossimo OM ).**

... Ancora

MA se proprio dobbiamo usarlo , allora assicuriamoci di usare un accordatore adatto al nostro scopo , altrimenti si potrebbe incorrere in una perdita di potenza eccessiva ben al di sopra dell'immaginato. Continua dicendo che è stato trascurato dai costruttori una informazione che sarebbe di fondamentale importanza per aiutarci a selezionare un buon accordatore , o per lo meno che faccia al caso nostro. La regola generale suppone che quando si utilizza un matchbox si ha una perdita di potenza di almeno il 10% nei casi più ottimistici, Ma non sorprenderti se il tuo accordatore ha ancora più perdite. ( questo è il motivo per cui non dovresti mai usare un accordatore se non è assolutamente necessario.

I fattori di perdita sono imputabili al fatto che:

- il valore della perdita varia in base alla BANDA e alla FREQUENZA

Generalmente le perdite più alte sono sui 160 MT e SUI 10 MT . Questo perché non è possibile ottimizzare un MATCHBOX per entrambe le estremità dello spettro HF

- il valore della perdita varia a seconda dell' IMPEDENZA DEL SISTEMA DI ANTENNE .

Generalmente le perdite sono più alte in tutti gli accordatori a BASSE IMPEDENZE (meno di 20 Ohm) . Ma le perdite possono essere elevate in alcuni accordatori anche alle ALTE IMPEDENZE. Alcuni MATCHBOX sono meno efficaci di altri .

- Il popolare T-Matchbox DI SOLITO HA UNA PERDITA MAGGIORE RISPETTO AD ALTRI TIPI e molto spesso è anche mal sintonizzato con conseguenti perdite ancora più elevate anche se resta il più popolare tra quelli in commercio grazie al fatto che si adatta su una ampia gamma di corrispondenza dell'impedenza.

- di solito gli accordatori più efficienti sono quelli che hanno un intervallo di corrispondenza dell'impedenza limitato come range.

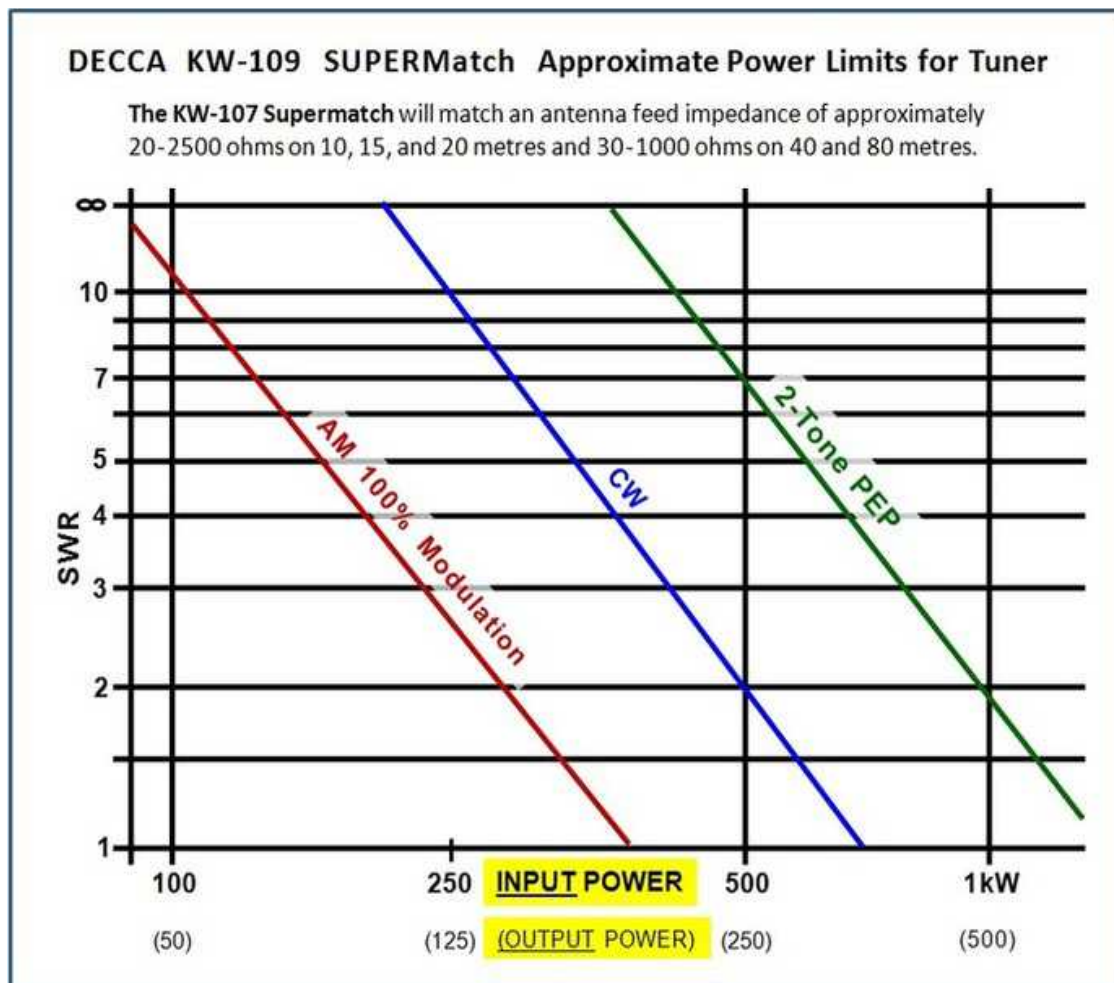
Limitando il range, possiamo utilizzare componenti ottimizzati nelle dimensioni e nei valori RF per un intervallo specifico di Impedenza.

- i MATCHBOX per uso generale hanno un ampio range di corrispondenza dell'impedenza , ma hanno anche più perdite rispetto ad altri tipi.

Questo è il compromesso che spesso accettiamo per avere ALL in ONE in grado di abbinare tutto, dalle molle del letto alla Torre Eiffel a Parigi.

- Se vuoi un buon accordatore per tutte le bande e tutte le IMPEDENZE , dovrai acquistare o costruire 2 o 3 MATCHBOX.

Si tratta di mostrare una curva di potenza nominale o RATING di POTENZA , come quella mostrata dal grafico sotto , in cui ci dà un quadro chiaro di ciò che l'accordatore può fare di sicuro.



La DECCA (azienda produttrice di accordatori) ha valutato il suo accordatore in base a **INPUT POWER**. Mentre il nostro DJ0IP ha aggiunto anche **OUT POWER**.

*Nota : la modalità di funzionamento AM oggi può essere sostituita dall' RTTY .*

Quello che il grafico ci dice è:

Nel peggiore dei casi potresti utilizzare nel modo AM , con questo accordatore , solo 100 WATT in ingresso ( 50 Watt OUT )

La domanda spontanea è chiedersi se questo ACCORDATORE è da 50 WATT o da 500 WATT !!!

E' chiaro che a questa domanda , un produttore , NON TI DARA' MAI UNA RISPOSTA.

Infatti se il Produttore affermasse il caso peggiore, tutti penseranno che il MATCHBOX non è buono e nessuno la comprerà, se invece affermerà il caso migliore, il bravo OM non si chiederà niente e uscirà convinto di utilizzarla sempre in qualsiasi condizione di disadattamento a quella potenza (1000 watt .L'opinione di DJ0IP è quella che i costruttori dovrebbero indicare chiaramente che ad alcune impedenze o livelli di S.W.R. l'operatore deve ridurre la potenza dandone una indicazione di quanto dovrebbe essere ridotta proprio come indica il grafico sopra.

# DMR – Digital Mobile Radio (Claudio IW2HBC)

**[N.d.r.: iniziamo una serie di articoli legati al mondo del DMR, curati dal nostro neo-socio Claudio di Darfo Borario Terme, 55 anni, OM dal 1991. E' responsabile degli impianti radio dei Vigili del Fuoco e Capo Squadra Volontario. Lasciamo dunque a lui la parola]**

Il DMR nasce nel 2005 sviluppato dalla ETSI (European Telecommunication Standard Institute) e da subito la Motorola lo adotta creando Mototrbo, uno standard per le comunicazioni radio professionali da 30 MHz ad 1 GHz. Nel 2009 i radioamatori americani iniziano la sperimentazione (DMR I). Nel 2010 evolve con MotoTRBO e nel 2012 un gruppo di radioamatori americani crea il primo Network amatoriale DMR-MARC (Motorola Amateur Radio Club Worldwide Network). Il primo ripetitore italiano è datato 28 febbraio 2013 IR0DU Roma.

## **CHE COSA E' UNA RETE DMR?**

La rete DMR è composta da un certo numero di server VOIP (Voip, acronimo di "Voice Over IP", tecnologia che rende possibile effettuare una conversazione sfruttando una connessione internet) sparsi nel mondo e interconnessi tra loro. Ad oggi le reti più utilizzate a livello mondiale sono la rete BRANDMEISTER (BM) e la rete DMR + (PLUS), mentre, solo sul territorio nazionale, esiste la rete ITDMR, dove gli utenti possono comunicare tra loro. Il gestore di un ponte, chiamato SYSOP, decide su quale rete deve lavorare il suo ripetitore. Il DMR è un sistema che sfrutta il concetto di TDMA (time division multiple access) vale a dire che su un canale a 12.5 KHz può portare 2 canali digitali senza dividere la banda in due sottocanali a 6.25 KHz ma trasmettendo in modo alternato i 2 canali per 30 ms l'uno: in questo modo abbiamo 2 Slot che possono portare contemporaneamente voce/voce voce/dati dati/dati in modo completamente autonomo e indipendente. Le comunicazioni possono avvenire in diretta o via ripetitore, ma è attraverso quest'ultimo che si possono apprezzare i vantaggi di questo ottimo sistema digitale. E' facile intuire che la rete a cui ho fatto riferimento poco fa si sviluppa quasi totalmente via internet, infatti i ripetitori oltre a ricevere e a ritrasmettere quanto ricevono via RF sono anche dei gateway verso il network sfruttando una connessione internet.

## **Che cosa sono i Talk Grup ?**

IL Talk Group, o semplicemente TG, è una "stanza" virtuale dove tutti gli interessati possono parlare tra di loro. Ogni Talk Group ha un suo id che servirà per programmare la radio. Avremo dei TG mondiali, europei, nazionali e regionali. Per farvi un esempio pratico:

### **Rete BrandMeister**

TG 91 = TG Mondiale (apre tutti i ripetitori del mondo)

TG 92 = TG Europeo (apre tutti i ripetitori Europei )

TG 222 = TG Italia (apre tutti i ripetitori Italiani )

Poi seguono tutti i Talk Group regionali che aprono solo i ripetitori di tutta la regione

## **Che cosa è un Code Plug?**

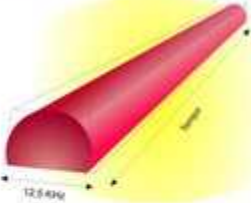
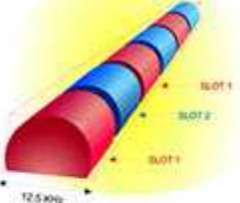
E' semplicemente il file che contiene tutti i parametri memorizzati all'interno del ricetrasmittitore. Ogni radio Dmr deve essere configurata per il proprio utilizzo. In seguito vi spiegherò come deve essere strutturato un Code Plug.

## **Che cosa è il CPS ?**

Il CPS è un software che permette di programmare un **Code Plug** e di leggerlo, per poi modificarlo e ricaricarlo sulla radio. Il CPS solitamente è fornito con la radio o scaricabile tramite internet dalla azienda produttrice dell'apparato.

CPS = ( Customer Programming Software )

### Che cosa sono gli Slot ?

12.5 KHZ ANALOGICO O FDMA	12.5 KHZ TDMA
	
1 comunicazione voce su ciascun canale 12.5KHz	Divisione canale esistente in due time slot
Un singolo ripetitore per ciascun canale	Fornisce doppia capacità tramite ripetitore
	Ripetitore singolo al posto di doppio ripetitore
	Prestazioni sono le stesse o migliori rispetto a 12.5KHz FDMA
	Si riduce la necessità di combinazione dei dispositivi
	Incremento del 40% sul ciclo di vita delle batterie

Nel DMR ,grazie allo standard TDMA (Time Division Multiple Access), la frequenza che è divisa in due time Slot da 30 ms ognuno, crea così due canali logici su un unico canale fisico 12,5 kHz. Ogni chiamata vocale utilizza solo uno di questi canali logici e ogni utente accede ad un time slot come se si trattasse di un canale indipendente. Una trasmissione radio trasmette informazioni solo durante il suo slot selezionato e sarà inattivo durante lo slot alternato. Trasmettendo su due time slot con alternanza di banda ,due chiamate possono condividere lo stesso canale allo stesso tempo, senza interferire una con l'altra. Prima di andare avanti vi spiego in maniera più semplice l'utilizzo dei due Slot:

SLOT 1 : Viene impiegato per le trasmissioni Mondiali, Europee e Nazionali (Italia)

SLOT 2 : Viene utilizzato per le trasmissioni Regionali (Lazio, Sardegna, Umbria, Liguria ecc..ecc.) Uno dei vantaggi del Dmr è proprio quello di poter utilizzare contemporaneamente i due slot, senza che interferiscano l'uno con l'altro. Ad esempio: due radioamatori stanno impegnando entrambi lo stesso ripetitore; uno sta facendo un qso sul TG 222 (Italia), che come vi ho spiegato è su SLOT 1, e l'altro Om è sul TG Regionale (Liguria), naturalmente su SLOT 2. Ebbene, fanno il loro collegamento senza ostacolarsi.

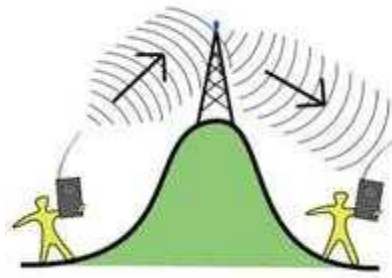
### Che cosa è un server Master ?

Il server Master è il server che consente l'accesso ad una rete DMR. In Italia esistono diversi server Master per la rete DMR +(Plus) e per la rete BrandMeister (BM) gestito da Sysop differenti.

### Che cosa è il TG 9 ?

Il TG9 è il Talk Group locale del ponte radio. Usando questo ponte si rimane confinati sul ripetitore che si sta impegnando senza entrare nella rete internet. Solitamente viene usato sullo Slot 2, ma nessuno vieta di usarlo anche sullo Slot 1, anche se rimarranno distinti e separati. Il TG9 ha la priorità su tutti gli altri TG.

Esempio: Pinco e Pallino sono sul TG9 del ripetitore e tranquillamente fanno il loro Qso, entrambi devono essere sullo stesso Slot ( ricordiamoci che funziona come un classico ripetitore )



### **Che cosa sono i Reflector?**

Il Reflector è simile al Talk Group, tranne per il fatto che funziona esclusivamente sul server dove è stato creato e unisce diversi ripetitori fisici di una zona fisica, ma tutto dipende dal gestore della rete che non decida diversamente. Il Reflector va usato sul TG9 Slot 2, come chiamata privata. Cosa vuole dire "chiamata privata"? In pratica, bisogna avere memorizzato l'ID del reflector (il famoso numerino di identificazione di ogni TG) nella programmazione del Code Plug, nella rubrica, come contatto privato; oppure richiamandolo sulla tastiera, direttamente dal nostro apparato ricetrasmittente. È buona norma, prima di tutto, controllare se è attivo un reflector sul ponte in uso, digitando il 5000 e attendendo la risposta vocale. Se il ponte è libero si sentirà una voce digitale risponderci

"DISCONNESSO". A questo punto, dopo aver digitato l'id del reflector e dato un colpo di PTT, sentiremo una voce vocale che ci ripeterà il numero del ID. In quel momento inizieremo la nostra conversazione.

Ricordatevi sempre di lasciare i sistemi liberi dopo aver terminato il vostro qso, digitando l'id 4000 (si sentirà la voce digitale ripetere "disconnesso"); questa procedura permetterà agli altri om di utilizzarli

### **Che cosa è il TG 88 - Cluster o Custom**

Il TG88 è un Talk Group personalizzato che può connettere a scelta diversi ripetitori della zona fra di loro. Ad esempio, se una associazione gestisce alcuni ripetitori in luoghi diversi, sarà possibile connetterli fra di loro informaticamente, per consentire a chiunque impegni il TG88 su quei ponti, di

parlare come se si trovasse in locale sugli stessi, facendosi ascoltare su tutta la rete Custom(Cluster). Per parlare sulla rete Custom(Cluster) da un ripetitore che non fa parte del gruppo, sarà possibile utilizzare un Talk Group prestabilito, creato appositamente dal Sysop del server master.

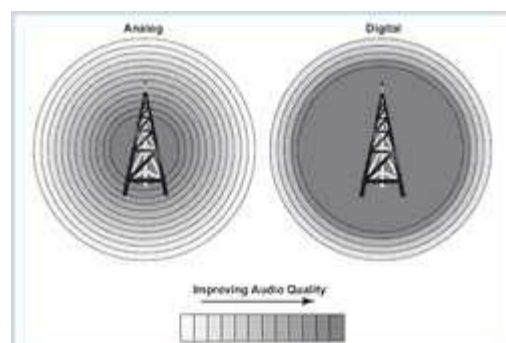
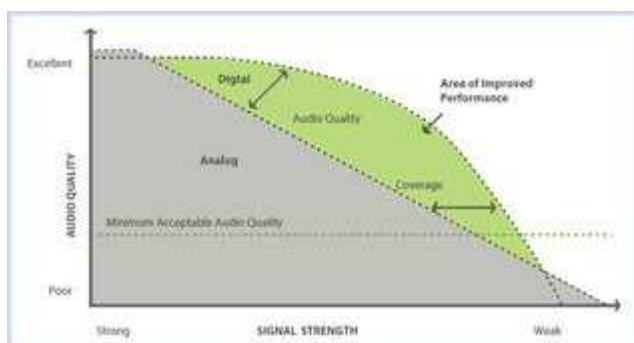
Cluster SAVONA TG 222064

### **L'uso dei Talk Group**

Sulla maggior parte dei ponti DMR italiani registrati sulla rete BrandMeister, lo slot 1 è configurato STATICO sul TG 222 Italia, mentre lo slot 2 è configurato STATICO sul TG della regione dove è installato il ponte ripetitore. Solitamente gli altri TG regionali saranno utilizzati "on-demand" e verranno poi disconnessi alla fine dell'uso. È molto importante capire questo passaggio per utilizzare correttamente la vostra radio, quindi vi faccio un esempio: se nella mia regione voglio attivare un TG regionale, mi basterà schiacciare il PTT per trasmettere e fare il mio qso; questo perché è stato configurato "STATICO" dal Sysop che gestisce il ponte ripetitore, mentre saranno "on-demand" (i TG si attivano dando un colpo di ptt e poi si schiaccia nuovamente per trasmettere) tutti gli altri TG regionali. Se mi trovassi in Piemonte e volessi fare una chiamata sul TG Liguria dovrei schiacciare il PTT per DUE volte. Premetto che in questa parte teorica possono nascere un pò di dubbi e difficoltà nella comprensione, ma vi assicuro che con un pò di pratica ed impegno tutto diventerà più semplice.

### **Come si usano i reflectors ?**

Innanzitutto tengo a fare una precisazione: i reflector sono ancora una risorsa e perfettamente funzionanti in tutto il mondo, anche se ultimamente sono stati soppiantati dai cluster. Per collegare un reflector con un apparato dmr bisogna posizionarsi sul canale radio dove avete programmato il TG9, scegliendo lo Slot1 o lo Slot2 in base alla rete che state usando e, tramite la tastiera ,nel id privato, digitare i cinque numeri che compongono il reflector che volete utilizzare. A questo punto potete iniziare la vostra conversazione. Con questa modalità avrete utilizzato solo i due ponti ripetitori collegati informaticamente. Se si dovesse utilizzare l'Hotspot, non si utilizzerebbe nessun ponte .



- \* Miglior sfruttamento della banda, due comunicazioni contemporanee - TDMA.
- \* Miglior sfruttamento del ripetitore.
- \* Performance identiche o migliori del FDMA a 12,5 KHz.
- \* Bassi rischi di interferenza con canali adiacenti.
- \* Possibilità di uso voce/dati.
- \* Correzione di errore molto efficiente.
- \* Maggior durata delle batterie.
- \* Messaggi SMS.
- \* Possibilità di conoscere la presenza in radio di una stazione specifica.
- \* Ottima qualità audio con segnale debole, quindi maggiore copertura.
- \* Riduzione rumori di fondo (Vocoder).
- \* Trasferimento di dati, ad esempio nominativo, località, nome del radioamatore.
- \* Possibilità di collegamenti in altre nazioni/continenti ed in altre lingue.
- \* Facilità di interconnessione con applicazioni basate su IP (App, SW).
- \* Possibilità di uso di Hot-Spot in assenza di ripetitori locali.
- \* Possibilità di trascodifica DMR - D-Star - C4FM.
- \* Minori <<disturbatori>> e maleducati.
- \* Minore sensibilità a segnali multipli.
- \* Più veloce ripristino della comunicazione in seguito a micro-interruzioni. \* Sistema NON proprietario quindi Apparati radio con costi abbastanza contenuti (entry level)

### **Svantaggi del sistema DMR**

- \* Sistema legato al funzionamento della rete internet.
  - \* Programmazione ed uso più complicati rispetto ai sistemi analogici.
  - \* Amplificazione RF più costosa.
- \* Dallo << spaccettamento >> si passa direttamente alla caduta del segnale.

Vi lascio uno schema di come sono stati creati i TG e Cluster naturalmente con il passare degli anni sono state fatte alcune modifiche

# Talk Group e Cluster BrandMeister

## TG Mondiali (consigliato utilizzo slot 1)

TG 91 TG World Wide  
TG 92 TG Europeo  
TG 93 TG Nord America (Stati Uniti & Canada)  
TG 95 TG Pacifico (Australia & Nuova Zelanda)  
TG 222990 TG Attivazioni Speciali

## TG Emergenza (consigliato utilizzo slot 1)

TG 222112 TG Emergenza 112  
TG 222113 TG Emergenza 113  
TG 222111 TG Gruppo DMR R.N.R.E. (Cluster TG 88)

## TG Nazionali (consigliato utilizzo slot 1)

TG 222 TG Italia  
TG 228 TG Svizzera  
TG 214 TG Spagna  
TG 234 TG Inghilterra  
TG 262 TG Germania  
TG 208 TG Francia  
e tanti altri....

## TG Per raggiungere i Cluster da esterno (consigliato utilizzo slot 1)

TG 222060 Cluster Catania (TG 88)  
TG 222062 Cluster Parco Naz. Abruzzo & Molise (TG 88)  
TG 222069 Cluster Adriatico (TG 88)  
TG 222056 Cluster Agrigento (TG 88)  
TG 222073 Cluster Agro Nocerino Sarnese (TG 88)  
TG 222666 Cluster Ancona (TG 88)  
TG 222055 Cluster Appennino Ligure Piemontese D2ALP (TG 88)  
TG 222065 Cluster Arcipelago Toscano (TG 88)  
TG 222070 Cluster Avellino (TG 88)  
TG 222030 Cluster Brescia (TG 88)  
TG 222058 Cluster Cassino (TG 88)  
TG 222066 Cluster Castellmare di Stabia (TG 88)  
TG 222031 Cluster Dolomiti (TG 88)  
TG 222052 Cluster Golfo di Gaeta (TG 88)  
TG 222555 Cluster Gruppo Radio Firenze (TG 88)  
TG 222049 Cluster Insubria (TG 88)  
TG 222081 Cluster Isole Partenopee (TG 88)  
TG 222054 Cluster Malpensa (TG 88)  
TG 222383 Cluster Nord Est (TG 88)  
TG 222048 Cluster Orobie (TG 88)  
TG 222061 Cluster Palermo (TG 88)  
TG 222068 Cluster Perugia (TG 88)  
TG 222037 Cluster Ragusa (TG 88)  
TG 22877 Cluster Rezia (TG 88)  
TG 222773 Cluster Roma - Latina (TG 88)  
TG 222067 Cluster Rovigo (TG 88)  
TG 222039 Cluster Salento (TG 88)  
TG 222064 Cluster Savona (TG 88)  
TG 222090 Cluster Stretto di Messina (TG 88)  
TG 222063 Cluster Terni (TG 88)  
TG 222057 Cluster Torino (TG 88)  
TG 222072 Cluster Val di Bisenzio (TG 88)  
TG 222075 Cluster Val di Susa (TG 88)  
TG 222074 Cluster Valli Canavesane (TG 88)  
TG 222059 Cluster Verona (TG 88)  
TG 222071 Cluster Villa San Giovanni (TG 88)  
TG 222051 Cluster Reno (TG 88)  
TG 22286 Cluster Associazione Radioamatori Polo Positivo (TG 87)  
TG 22287 Cluster C.I.S.A.R. Ass. Nazionale Radioamatori (TG 87)  
TG 22288 Cluster A.R.L. Associazione Radioamatori Italiani (TG 87)  
TG 22289 Cluster E.R.A. European Radioamateurs Association (TG 87)  
TG 22290 Cluster A.R.F.I. Ass. Radioamatori Finanziari Italiani (TG 87)  
TG 22486 TG Gruppo Radioamatori G.P.G.

Alcuni cluster hanno l'interconnessione anche con D-Star e C4FM.

## Utilizzo dei TG 87 e TG 88 (Cluster)

TG 87 Da utilizzare su slot 1 per Cluster dedicati ad Associazioni Nazionali  
TG 88 Da utilizzare su slot 2 per Cluster dedicati a ripetitori interconnessi

L'utilizzo dei due TG è subordinato all'attivazione del determinato Cluster sul ponte ripetere, se non ci sono Cluster attivi i due TG non hanno alcun effetto. Non sempre la configurazione è standard verificare sulla relativa dashboard del ponte la reale configurazione dei TG 87/88 e gli slot utilizzati.

## TG Interconnessione verso altri sistemi (consigliato utilizzo slot 1)

TG 22292 D-STAR Modulo B Nazionale (XLX039B)  
YCS 222 (YCS22201), Wires-X ITALY-MULTIP-GRF (ID 44528)  
TG 22298 YSF IT C4FM NORD (YSF31585), Wires-X ITALY NORD (ID 27654)  
TG 22299 YSF IT YSFROOM-ITALY (YSF82044), Wires-X ITALY (ID 27003)  
TG 22296 Wires-X IT-ITALY-FREE  
TG 22480 D-STAR Digiland (XLX001A), YSF IT Digiland (YSF47946)  
TG 22400 YSF IT ITALIA (YSF18255), Wires-X ITALIA-CISAR (ID 41984)  
D-STAR (XLX991D)  
TG 22411 Wires-X STEVU ROOM (ID 41823)

## TG Linguistici Internazionali (consigliato utilizzo slot 1)

TG 910 TG Lingua Tedesca  
TG 913 TG Lingua Inglese  
TG 914 TG Lingua Spagnola  
TG 915 TG Lingua Portoghese  
TG 916 TG Lingua Italiana  
TG 920 TG Lingua Svizzera Tedesca Austriaca  
TG 921 TG Lingua Francese  
TG 922 TG Lingua Olandese  
TG 923 TG Lingua Inglese (Europeo)  
TG 927 TG Lingua Nordica  
TG 930 TG Lingua Greca  
TG 937 TG Lingua Francese (Paesi in lingua madre)

## TG Tattici o TAC (consigliato utilizzo slot 1)

TG 222001 TG TAC 1  
TG 222002 TG TAC 2  
TG 222003 TG TAC 3  
TG 222004 TG TAC 4  
TG 222005 TG TAC 5  
TG 222006 TG TAC 6  
TG 222007 TG TAC 7  
TG 222008 TG TAC 8  
TG 222009 TG TAC 9  
TG 222010 TG TAC 10

## TG Locali e Regionali Condivisi (consigliato utilizzo slot 2)

TG 9 TG Locale/Reflector  
TG 22201 TG Lazio  
TG 22202 TG Sardegna  
TG 22203 TG Umbria  
TG 22211 TG Liguria  
TG 22212 TG Piemonte  
TG 22213 TG Valle d'Aosta  
TG 22221 TG Lombardia  
TG 22231 TG Friuli Venezia Giulia  
TG 22232 TG Trentino Alto Adige  
TG 22233 TG Veneto  
TG 22241 TG Emilia Romagna  
TG 22251 TG Toscana  
TG 22261 TG Abruzzo  
TG 22262 TG Marche  
TG 22271 TG Puglia  
TG 22281 TG Basilicata  
TG 22282 TG Calabria  
TG 22283 TG Campania  
TG 22284 TG Molise  
TG 22291 TG Sicilia

PRIVATA ID 9990 ECHOTEST

Questi TG regionali sono condivisi con DMR+.

## TG Multiprotocollo Condivisi (consigliato utilizzo slot 2)

TG 2230 Multiprotocollo Lazio  
TG 2231 Multiprotocollo Sardegna  
TG 2232 Multiprotocollo Umbria  
TG 2233 Multiprotocollo Liguria  
TG 2234 Multiprotocollo Piemonte  
TG 2235 Multiprotocollo Valle d'Aosta  
TG 2236 Multiprotocollo Lombardia  
TG 2237 Multiprotocollo Friuli Venezia Giulia  
TG 2238 Multiprotocollo Trentino Alto Adige  
TG 2239 Multiprotocollo Veneto  
TG 2240 Multiprotocollo Emilia Romagna  
TG 2241 Multiprotocollo Toscana  
TG 2242 Multiprotocollo Abruzzo  
TG 2243 Multiprotocollo Marche  
TG 2244 Multiprotocollo Puglia  
TG 2245 Multiprotocollo Basilicata  
TG 2246 Multiprotocollo Calabria  
TG 2247 Multiprotocollo Campania  
TG 2248 Multiprotocollo Molise  
TG 2249 Multiprotocollo Sicilia

Questi TG multiprotocollo sono condivisi con DMR+.

NB. Gli slot del BrandMeister sono dinamici quindi i TG sono attivabili indifferentemente sia dallo Slot 1 e dallo Slot 2 quindi sta nella correttezza dell'utente ad utilizzare correttamente gli slot in modo saggio e appropriato al caso specifico.

Creata da IW4EHJ

[iw4ehj@alice.it](mailto:iw4ehj@alice.it)

[www.qrz.com/db/IW4EHJ](http://www.qrz.com/db/IW4EHJ)

AGGIORNATA AL 28-06-2020

(Controllare sempre su QRZ gli ultimi aggiornamenti)

(La TABELLA è indicativa fate riferimento anche al sito ufficiale della rete)

Questo articolo è stato redatto per incutere curiosità, nelle innovazioni tecnologiche di trasmissioni non più ANALOGICHE che comunque non verranno soppiantate ma migliorate in qualità di ascolto e trasmissione. Ringrazio tutti gli OM citati in stralci di questo articolo e spero di avere fatto cosa gradita a tutti i lettori Radioamatori. Ringrazio per l'opportunità che mi avete offerto e io ho accettato con piacere, spero sia l'inizio di una bella esperienza. Vi invito a visitare le pagine web molto interessanti del lavoro che è stato fatto fino ad oggi con notevole sforzo di un gruppo di amici [www.dmr.brescia.it](http://www.dmr.brescia.it)

IW2HBC Claudio

Mi potete contattare ho tramite il gruppo di WhatsApp Associativa oppure su Telegram @iw2hbc e non per ultima Via Radio TG222030 ClusterBrescia dove vi aspetto per un qso e come sempre BUONA RADIO A TUTTI CARI OM



**I WANT YOU**

LA NOSTRA RIVISTA HA BISOGNO DI VOI !  
INViateci ARTICOLI TECNICI O RESOCONTI DELLE VOSTRE  
ESPERIENZE RADIANTISTICHE, PERSONALI O DI CIRCOLO.  
[REDAZIONE@ARSITALIA.IT](mailto:REDAZIONE@ARSITALIA.IT)



# IL CW - STORIA e ATTUALITA'

## (Marco IU5OMW)

### Parte quarta

Con questa quarta ed ultima parte concludiamo la panoramica generale che ha riguardato quella parte così affascinante e storicamente fondamentale per la radio che è la telegrafia.

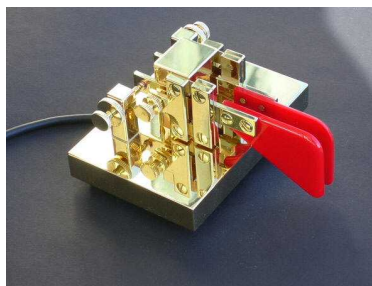
Ci eravamo lasciati qualche uscita fa con tutti gli strumenti idonei per affrontare un buon QSO utilizzando il tasto telegrafico e con la promessa di affrontare insieme la preparazione di un collegamento “standard” tra due stazioni in CW.

Ed eccoci quindi qui, con codice Q, abbreviazioni e punteggiature, e con il tasto verticale oppure orizzontale sotto il naso a provare a “struccare” per vedere se qualcuno dall’altra parte della radio ci potrà ricevere e comprendere nelle nostre trasmissioni.



Iniziamo dalla frequenza. Ovviamente seguendo il dictat del band plane dovremo trovare una frequenza ibera per poter iniziare la trasmissione.

È di buona norma e di ottima educazione soffermarsi su di una frequenza per cercare di comprendere se fosse in uso, facendo attenzione che non ci siano stazioni presenti e che magari tra due corrispondenti riusciamo a sentirne solo uno. Trasmettendo senza accortezza andremmo a creare dei disagi alle eventuali stazioni sia trasmettenti che riceventi.



Quindi:

- Fare ascolto in frequenza per qualche minuto;
- Se non si sente nulla, accertarsi ulteriormente se la frequenza fosse in uso utilizzando :  
QRL ? QRL? QRL?

Se nessuna risposta perviene, possiamo procedere alla nostra chiamata

### A) Prima parte del contatto – La chiamata e la prima risposta

Chiamata:

- 3 volte CQ
- DE
- 3 volte il nominativo della stazione che esegue la chiamata
- A R
- K

```
CQ CQ CQ DE YYYYYY YYYYYY
CQ CQ CQ DE YYYYYY YYYYYY
AR
K
```

Risposta

- Ripetuto 1 volta il nominativo della stazione chiamante

- Trasmesso 2 volte il nominativo della stazione che risponde
- A R
- KN

YYYYYY DE XXXXXX XXXXXX

A R

KN

Il contatto è quindi ora stabilito e si può procedere tranquillamente con il QSO nelle sue varie parti.

### B) Seconda parte del contatto – I rapporti di tx/rx e le presentazioni

La stazione che ha fatto per prima la chiamata (YYYYYY) avrà registrato il nominativo del corrispondente e quindi come da procedura fornisce i rapporti di trasmissione, e l'operatore si presenta con il proprio nome e l'ubicazione della stazione,

- XXXXXX DE YYYYYY
- Buongiorno/buonasera – grazie per la risposta il tuo rapporto 599 (il rapporto viene ripetuto due volte e per motivi di abbreviazione di solito viene dato con 5 n n)
- Segue il nome dell'operatore e il sito di ubicazione della stazione (quest'ultimo ripetuto due volte)
- HW? (Il corrispondente che è interpellato con questa abbreviazione fornirà poi, di seguito a sua volta il rapporto del segnale di trasmissione)
- A R
- XXXXXX DE YYYYYY
- KN

Che praticamente sarà:

XXXXXX DE YYYYYY

GM (Good morning) OM TNX (grazie) FER CALL (per la risposta) UR (il tuo) RST 5 9 9 5 9 9 =

NAME IS \_\_\_\_\_ ES (e) QTH JJJJJJJJJJ JJJJJJJJJJ =

HW? (letteralmente HOW cioè "come mi ricevi"?)

A R

XXXXXX DE YYYYYY

K N

La stazione che risponde (XXXXXX) provvederà a fornire altrettante informazioni fornendo appunto il nome dell'operatore, il rapporto del segnale ricevuto e l'ubicazione della stazione secondo questo schema:

- YYYYYY DE XXXXXX
- Ricevuto caro \_\_\_\_\_ e grazie per il rapporto del segnale
- Il tuo rapporto di segnale è 5 9 9 5 9 9
- Il mio nome è \_\_\_\_\_ e il mio QTH è ZZZZZZZZZZZZ  
ZZZZZZZZZZZZ
- YYYYYY de XXXXXX

Materialmente nel QSO sarà tradotto secondo il seguente schema:

YYYYYY DE XXXXXX

R R R DR \_\_\_\_\_ ES TNX FER RPRT UR RST 5 9 9 5 9 9 =

NAME IS \_\_\_\_\_ ES QTH ZZZZZZZZZZZZ ZZZZZZZZZZZZ =

YYYYYY DE XXXXXX  
K N

In CW si osservano solitamente, altresì, le regole seguenti:

- si va sempre ad una velocità che non fa commettere errori,
- si saluta, si ringrazia e si risponde sempre alle domande,
- si abbassa sempre la velocità al più lento dei due corrispondenti.
- È buona norma ripetere due volte nome e QTH,
- IS ed ES possono essere anche rimossi.

### C) Terza parte del contatto – Le informazioni sulle stazioni radio

La stazione che ha iniziato il QSO riprende la sua trasmissione fornendo le informazioni tecniche sulla stazione, indicando i tipi di apparati e le antenne presenti in stazione che si stanno utilizzando durante il qso:

- XXXXXX DE YYYYYY
- Grazie caro OM per il rapporto
- La mia radio è \_\_\_\_\_ con la potenza di \_\_\_\_\_ watt e l'antenna è \_\_\_\_\_
- XXXXXX DE YYYYYY

Quindi in fase di trasmissione verrà codificato secondo il seguente schema:

XXXXXX DE YYYYYYY  
OK DR OM FER RPRT =  
RIG IS \_\_\_\_\_ 100W ES ANT \_\_\_\_\_ =  
XXXXXX DE YYYYYYY

a cui il corrispondente della stazione che risponde fornirà le medesime informazioni, ma riguardanti la propria stazione:

- YYYYYY DE XXXXXX
- Ottimo (FB fine business) \_\_\_\_\_ (nome dell'operatore)
- La mia radio è \_\_\_\_\_ con la potenza di \_\_\_\_\_ e l'antenna è \_\_\_\_\_
- YYYYYY DE XXXXXX

schematizzato come segue:

YYYYYY DE XXXXXX  
FB \_\_\_\_\_  
RIG IS \_\_\_\_\_ 5 W QRP ANT IS \_\_\_\_\_ =  
YYYYYY DE XXXXXX

### D) Quarta parte del contatto – Le informazioni per lo scambio QSL e i saluti

La stazione che ha iniziato il QSO provvederà per prima a fornire le informazioni per l'eventuale scambio di QSL e a passare ai saluti di commiato:

- XXXXXX DED YYYYYY
- Ricevuto \_\_\_\_\_ (nome dell'operatore corrispondente)

- Per favore la QSL via \_\_\_\_\_
- Grazie per il QSO 73 e Ciao
- XXXXXX DE YYYYYYYY
- S K

XXXXXX DE YYYYYYY  
 R R R \_\_\_\_\_ =  
 PSE QSL VIA \_\_\_\_\_ =  
 TNX FER QSO 73 CIAO  
 XXXXXX DE YYYYYYY  
 S K

Anche la stazione che risponde provvederà ad inviare le informazioni sulla QSL e i saluti di chiusura con uno schema simile a quello dell'altra stazione:

- YYYYYYY DE XXXXXX
- La mia QSL sicuramente via \_\_\_\_\_
- 73 e arrisentirci buoni DX Grazie
- YYYYYYY DE XXXXXX
- S K

YYYYYY DE XXXXXX  
 MY QSL SURE VIA \_\_\_\_\_ =  
 73 AND CUAGN BEST DX TU  
 YYYYYYY DE XXXXXX  
 S K

#### E) Quinta parte del contatto – La chiusura del QSO

È ora di portare a casa il QSO concludendolo come da procedura con l'ultimo passaggio della stazione che lo ha iniziato finendo con un:

YYYYYY TU E E

Ovviamente queste sono le indicazioni di massima circa l'approntare un QSO standard utilizzando il codice morse e i vari codici e abbreviazioni ad esso connessi.

L'uniformità di specie nelle comunicazioni formali sono d'obbligo e quindi, se non esiste un rapporto confidenziali tra le due stazioni interlocutrici, in linea di massima le comunicazioni devono rispettare i canoni previsti, ma ciò non vincola assolutamente gli operatori a non utilizzare un linguaggio in chiaro o a tenere un comportamento più confidenziale sempre nel rispetto delle buone maniere comportamentali.

A questo punto credo che si possa considerare esaurito l'argomento dal punto di vista esplicativo; non ci rimane che mettere le mani sui tasti e sentirci On AIR.



E, in questo caso lasciatemelo dire ...  
Buona Radio a Tutti e Buon CW.

IU5OMW Marco



# IL MIO “CQ BB” ITALIA (Sauro IU5ASA)

Il CQ BB Italia è un contest nazionale molto conosciuto; probabilmente insieme al 40/80 è tra quelli con più alta partecipazione.

Si tratta di un evento della durata di 24 ore sulle bande dei 40, 80 e 160 metri, e nei modi di emissione CW e/o SSB; consiste nell'ottenere il maggior punteggio attraverso QSO effettuati con stazioni operanti dal territorio italiano, dalla Repubblica di San Marino, dal Canton Ticino, dal Canton Grigioni italiano (Svizzera italiana), dal Vaticano e dallo SMOM.

Maggiori dettagli sul sito <https://www.mdxc.org/cqbbi/regolamento/>

Avevo già partecipato a questo contest, ma sempre con il nominativo ed antenne del circolo/sezione, si tratta di una competizione, le antenne devono essere efficienti, quindi “grandi” in relazione alla banda da lavorare... ed installate per lavorare in NVIS.

Quest'anno, senza aver organizzato niente con amici e colleghi, mi sono trovato a poche ore dal suo inizio con il desiderio di partecipare.

Per la banda dei 40 metri non mi sono posto troppe domande, ho la verticale AV640 stabilmente installata sul tetto, << *ci farò quello che posso... !!!* >> mi sono detto...

E per gli 80 ed i 160 metri !?!? Le antenne ideali per questo contest sono i dipoli.. ma il mio tetto è troppo piccolo...

Riposte sul balcone, avevo delle antenne verticali molto corte (appena 7 metri...) per gli 80 ed i 160 metri, che avevo realizzato per gioco/sfida... e che saltuariamente installo sul tetto, su una “striscia” di rete metallica zincata che funge da piano di terra... (leggetevi eventualmente l'articolo “Una Verticale nella rete ...” uscito nell'ultimo numero de La Radio).

Ma non mi andava di salire sul tetto di notte per sostituirle ad ogni cambio banda... ed inoltre, come “ottimizzarle” affinché possano essere più adatte ai collegamenti nazionali !?!?

Ho pensato quindi di alimentarle in parallelo disponendole ciascuna inclinata di circa 45° rispetto al suolo, ovvero formando una “V” come una “cornuta”... ma facendole lavorare sempre come delle antenne verticali sul piano di terra in rete... e non come una antenna dipolo...

Dopo qualche aggiustamento di taratura il set-up finale è quello della foto:



A sinistra la si vede la AV640; mentre a destra la “cornuta”... il braccio di dx è il radiatore per gli 80 mt, mentre quello di sinistra è per i 160 mt.

Vi starete già domandando com'è andato il contest...

Beh, prima di tutto mi sono divertito che è l'importante...

Ho evidentemente partecipato senza alcuna velleità di vittoria/classifica e con soli 100 W della radio per fare un po' di CW e per capire cosa si riesca a fare con antenne di compromesso così corte ed inadeguate (almeno sulla carta...), in un contest di Bande Basse.

Nelle poche ore di partecipazione, ho realizzato 249 QSO, di cui 161 sulla banda dei 40 metri, 59 qso il 80 Metri e 29 qso in 160 metri; sono attualmente 21° in classifica dei 92 partecipanti alla categoria singolo operatore CW... un risultato che non credevo avrei ottenuto... considerate le premesse iniziali.

Ma veniamo alle conclusioni... Che cosa ho imparato ?

Che non bisogna dare niente per scontato... e che il nostro pensiero deve sempre essere rivolto alla sperimentazione ed all'acquisizione di esperienze personali...

Che le bande basse si possono lavorare anche con antenne molto molto corte...

Che non dobbiamo sottostimare le potenzialità delle nostre Stazioni Radio, che ancorché modeste ed “inefficienti”, grazie anche al nostro ingegno ed alla propagazione, possono comunque regalarci delle belle soddisfazioni, farci crescere come operatori e farci divertire/intrattenere...

Spinto dai risultati soddisfacenti del CQBBI, ho poi partecipato al CQWW 160 in CW, rimontando l'antenna di appena 7 metri in posizione verticale; ho realizzato ben 219 qso nella Top Band, con collegamenti in tutta Europa e qualcosa collegamento anche in USA... complice sicuramente una più ampia partecipazione anche di “big station”.

Cosa aspettate quindi ad attrezzarvi anche Voi per le Bande Basse... e farvi ascoltare sulla Top Band ?

See You On Air

73 de IU5ASA – Sauro



# UN GIORNO TRA I BANCHI

## (Francesco IZ5NRF)

Anche quest'anno il circolo ARS di Prato ha organizzato l'incontro con i ragazzi delle scuole per far conoscere la nostra passione alle giovani leve . Questa volta è toccato all'istituto secondario di primo grado Martin Luther King di Pistoia località Bottegone, le classi interessate sono state 2 seconde e 2 terze medie , ragazzi di 12 / 13 anni che nonostante la giovane età hanno mostrato interesse e curiosità per la nostra attività. Come programma il nostro socio IZ5BRY Stefano , ormai esperto per questa attività, ha intrattenuto i ragazzi per circa 2 ore partendo dall'invenzione della radio ai giorni nostri, soffermandosi sull'importanza del nostro mezzo di comunicazione per le emergenze in sostituzione ai canali classici di comunicazione. Come primo appuntamento è stato molto gradito tanto da chiedere un altro incontro per una prova pratica sostenuta dai ragazzi e una partecipazione ad un concorso storico della città di Pistoia che vede coinvolti alunni delle scuole medie della provincia. Ovviamente abbiamo dato la nostra disponibilità fieri di aver portato a conoscenza della nostra passione i ragazzi che rappresentano il nostro futuro. Ringraziamo l'istituto per l'ospitalità e tutta l'organizzazione che ha reso possibile l'evento. To Be continued..... IZ5nrf Francesco .





# NOTIZIE IN BREVE DAI SOCI (e dai Circoli) (Redazione)

*[questa rubrica è nata per permettere a tutti di “essere presenti” sulla nostra rivista, senza bisogno di scrivere un vero articolo. Inviateci 2 foto e qualche riga, ci penseremo noi.]*

## Un'attivazione ma... Andata male.

Eh si, bisogna avere anche il “coraggio” di raccontare o raccontarci quello che è andato storto e non solo quello che va sempre al meglio...

E allora eccoci qua, a raccontare un'attivazione andata male, premetto non per lo spirito pionieristico dello scopo, ma per il risultato finale...

Siamo usciti in un freddo mattino di fine Dicembre con tutti i buoni propositi per fare al massimo delle nostre possibilità l'attività Radio come sempre del resto, forse anche troppo sicuri di fare, ma ben presto ci siamo imbattuti, nel più classico dei problemi radioamatoriali...

Non la propagazione come si potrebbe pensare di primo acchito, ma nella cattiva sorte, o meglio un connettore difettoso che così si è rivelato, subito dopo due QSO...

Purtroppo non avevamo un saldatore con noi e così abbiamo dopo poco dovuto abbandonare l'attività radio di giornata...

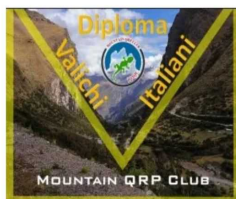
Sicuramente la prossima volta, ci cureremo di avere con noi la strumentazione adeguata in caso di emergenza, ma soprattutto di verificare connettori e quant'altro prima di uscire ON-AIR !

Come si dice, “sbagliando s' impara”.

Un saluto e un abbraccio a tutti !

73, Massimo IU5APK. Gruppo IQ5CA

P.S.: Antenna dipolo 20-40 e mobile multibanda , frequenza operativa 7 MHz e 14 MHz.



Prima attivazione per Diploma Valichi Italiani

Valico delle Piastre,

Referenza DVI-TO024

QTH JN54KA

Altezza 740 s.l.m

ON-AIR Dalle ore 09,00 del 29-12-2023



## Contest Italia 10 metri edizione 2023 by MDXC

L'attività Radio nel nostro paese, da anni, si è rivolta prevalentemente all'attività di Contesting. Sono spezzoni di di 12, 24 o 48 ore durante le quali tutte le stazioni che partecipano, a livello Nazionale, Europeo o Mondiale, si danno battaglia sulle frequenze previste dal Band Plan IARU. Il 10 Metri, organizzato da anni dal Mediterraneo DX Club, di cui è presidente Antonio **18KHC**, già



**IZ8CCW**, ritengo sia uno di più divertenti. Abbiamo partecipato nella categoria **MO Mix** con il mio Nominativo **IK8LTB**, anche in qualità di socio del Gruppo. In realtà ci siamo divertiti in tre, insieme a **IZ8EPX** Costantino e **IZ8ESX** Davide. Come succede la propagazione, soprattutto il sabato, non ci è stata molto d'aiuto ma la posizione geografica, una postazione a 800 sul livello del mare e le antenne molto performanti, hanno dato un contributo determinante. In queste attività,

come mi ha insegnato **I4LEC**, che salute, ha molta rilevanza il posizionamento delle antenne, in termini di altezza, dal suolo. E' noto che lo skip di un'antenna, oltre che per fattori costruttivi dipende proprio da questo fattore. Per cui, spesso è meglio lavorare con le antenne più basse rispetto al loro normale posizionamento. Nei contest, soprattutto quelli nazionali, conviene variando l'altezza, ad accorciare lo skip, a volte, anche di diverse centinaia di KM... Quindi bisogna studiare la situazione ed eventualmente prepararsi bene. Il risultato è stato ottimo. La nostra stazione radio si è classificata prima nella categoria. Il premio ci è stato consegnato durante la Contest University della Fiera di Montichiari che si è svolta qualche giorno fa.

Saluti de **IK8LTB** Francesco.



# RADIOLINE “BOYS' RADIO”

(Mauro IK1WVQ - K1WVQ)

**Clamoroso: non siamo solo noi italiani ad eccellere nella pratica di aggirare leggi e regolamenti! HI!**

Questa breve storia inizia nel 1947, quando W. Shockley, W. Brattain e J. Bardeen presentarono la loro invenzione che chiamarono "transistor". Oggi sappiamo che in realtà era molto più simile a un FET (Field Effect Transistor), ma per le conoscenze dell'epoca andava più che bene.



*Replica del primo “transistor”*

Nato pensando a dispositivi piccoli, portatili e alimentati a bassa tensione, non si poteva certo dire che il prototipo fosse piccolo e portatile, ma le aziende nel giro di qualche anno affinarono la tecnologia, riuscendo a comprimerlo dentro a un piccolo contenitore.



*“OC71”, uno tra i primi transistor con dimensioni e costo contenuto*

Verso la metà degli anni 50 uscirono i primi modelli di piccole radio portatili (oggi diremmo "palmari") per onde medie, che naturalmente piacquero subito ai giovani.



*prima "radiolina" a transistor commerciale (1954)*

Piacquero forse troppo, al punto che le autorità USA appiopparono un dazio elevato sull'importazione di questi apparecchi a transistor, prodotti principalmente in Giappone (la guerra era finita da solo 15 anni e non correva ancora molto buon sangue tra i due stati!). Da questa tassa erano però esclusi i dispositivi con meno di tre transistor, considerati "giocattoli per ragazzi" (da qui il nomignolo "Boys' Radio", appunto). I giapponesi si ingegnarono e produssero radio con solo due transistor, anziché 5/6 come i primi modelli.



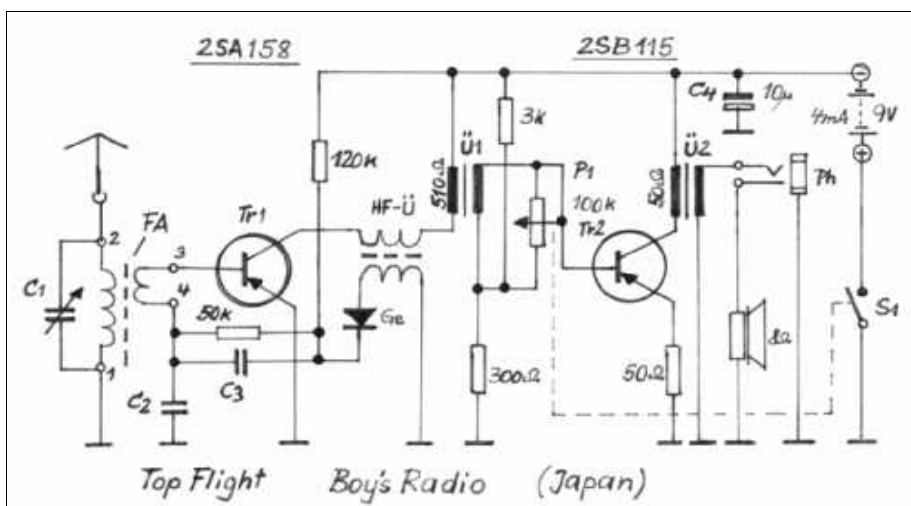
Come si può arguire dallo schema, la circuiteria adottata era di tipo "reflex", ovvero il primo transistor amplificava la RF, il diodo provvedeva a rivelare il segnale producendo l'audio, il quale veniva "riflesso" (da qui il nome REFLEX) indietro sulla base del primo transistor che quindi amplificava anche l'audio, oltre che la RF. Quindi dal punto di vista hardware i transistor erano DUE, il doganiere li contava e non aveva nulla da ridire, ma in realtà i dispositivi attivi erano TRE! Bene, ostacolo aggirato.

Queste radio, vendute a poco prezzo, vista la semplicità circuitale e la mancanza di dazi doganali, spopolarono all'inizio degli anni 60, allietando i picnic e le ore piacevoli dei nostri padri/nonni.

Vedendole con gli occhi di oggi, è evidente che la selettività era scadente (un solo circuito accordato), così come la sensibilità, ma non va dimenticato che ai tempi le stazioni broadcasting in onde medie erano poche, potenti e ben distanziate tra loro in frequenza, per cui queste radioline svolgevano bene il loro compito. Forse di notte, quando la propagazione si allungava, era meglio lasciarle spente.

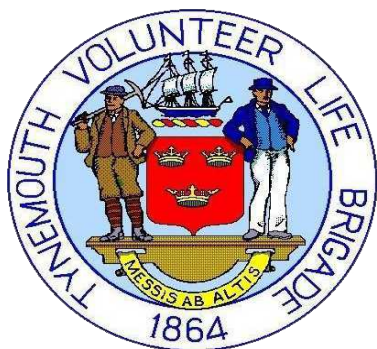
(non posso non ricordare la tassa sulle valvole termoioniche, introdotta negli anni 30 in Italia, che portò a produrre valvole "multiple", che contenevano due triodi all'interno di un unico bulbo vitreo.)

Ringrazio Luigi I4AWX che mi ha fornito spunti e materiale per questa piccola storia.



# SPECIAL EVENT RADIO STATION GB4VLB (Giovanni IK2JYT)

La Volunteer Life Brigade Watch House a Tynemouth, sulla costa nord-orientale dell'Inghilterra, gestirà una stazione radio amatoriale durante il 2024 e trasmetterà utilizzando il nominativo G4VLB



GB4VLB è attiva dai 60m ai 10m nelle bande HF e in 6m in SSB e CW.  
QSL solo via Logbook of the World.

Da una tragedia è nata una grande società di volontari, quante ne potrebbero esistere in giro per il mondo?

Ho voluto riportare sulle nostre pagine de “La Radio” questa esperienza perché incarna l’essenza della nascita della radio, nata per salvare vite umane.

Collegare GB4VLB in CW dopo anni di qrt in questo modo operativo è stato emozionante credetemi; avevo capito che è il museo dell’orologio, dopo aver letto sulla pagina di qrz.com l’articolo è stato ancora peggio e questo rafforza ancor più la mia convinzione sulla radio ed in particolare sul CW un modo operativo che ha un fascino tutto suo...

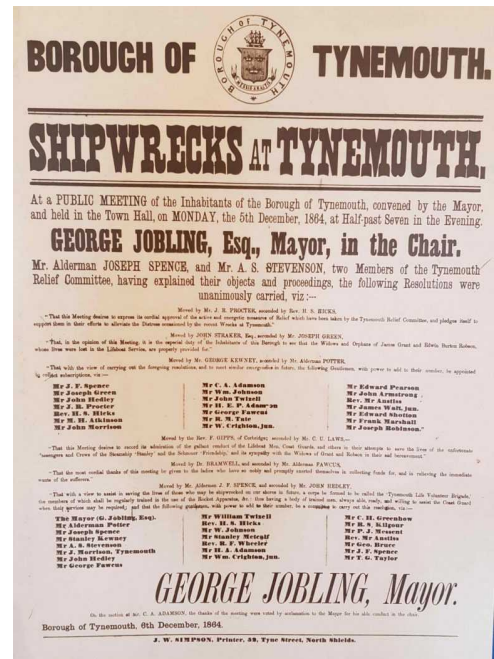
Oggi purtroppo per i più la radio è uno strumento di compagnia se non di gioco, facciamo tesoro di queste notizie ogni volta che ci apprestiamo ad accendere questo meraviglioso apparecchio.

Giovanni IK2JYT



## Storia della TVLB

La Tynemouth Volunteer Life Brigade (TVLB) è una delle sole 3 brigate di volontariato attive rimaste nel Regno Unito ed è la più antica di queste organizzazioni. La TVLB fu costituita in seguito alla tragica perdita di 32 anime dalle navi colpite della S.S. Stanley e della goletta Friendship il 24 novembre 1864 alle Black Middens Rocks a Tynemouth. Nonostante gli sforzi di un piccolo gruppo di guardie costiere e il coraggio dell'equipaggio della scialuppa di salvataggio Constance, la tragedia è avvenuta a pochi metri da centinaia di spettatori impotenti.



Uno di quelli che guardavano era John Morrison, un ufficiale dei volontari militari con sede nel castello di Tynemouth. Credeva che, se ci fosse stato un corpo di volontari addestrati e disciplinati per assistere le guardie costiere, l'apparato delle boe avrebbe potuto salvare tutte le persone dalle navi. Si avvicinò a John Foster Spence e a suo fratello Joseph Spence, che erano dignitari civici locali, e convocarono un incontro pubblico nel municipio di North Shields il 5 dicembre 1864. Ci fu un'enorme risposta all'incontro e il risultato fu la fondazione del Tynemouth Volontari della Brigata di Vita come squadra che sarebbe addestrata, pronta e disposta ad assistere la Guardia Costiera HM per salvare vite umane dai naufragi. Oltre 100 uomini si sono iscritti sul posto.

Il Board of Trade rimase molto colpito dal principio e dalle prestazioni di TVLB e fece circolare le sue regole a tutte le stazioni della guardia costiera lungo la costa del Regno Unito con istruzioni che squadre simili dovessero essere formate in ogni stazione nelle aree dove c'erano abbastanza persone entusiaste ad assumersi la responsabilità. In altre aree, la Guardia Costiera recluterebbe squadre, che sarebbero gestite e amministrare dalle Guardie Costiere locali e sarebbero conosciute come Società di Volontariato di Salvataggio. Pertanto, il TVLB può giustamente affermare di essere il fondamento dell'odierno servizio di salvataggio della guardia costiera.

### La Brigata Moderna

Nel corso del tempo, la necessità di soccorso tramite boa è diminuita e negli ultimi decenni la Brigata si è trasformata in un'organizzazione dalle molteplici sfaccettature.

La Brigata è un ente di beneficenza registrato e dispone di un Comitato di amministrazione che supervisiona la gestione di tutti gli aspetti dell'organizzazione. Abbiamo tre funzionari – il nostro Segretario, Tesoriere e Direttore della Watch House – che hanno ulteriori obblighi per garantire la gestione e lo sviluppo responsabile di TVLB.



La Brigata pratica un esercizio di boa di calzoni dalla batteria spagnola al molo nord

La Brigata ha tre obiettivi scritti specifici:

- (1) Per salvare vite umane e aiutare persone e navi in pericolo sulla costa e altrove e in caso di naufragio con ogni mezzo necessario incluso, ma non limitato a, la fornitura di una struttura dichiarata alla Guardia Costiera di Sua Maestà.
- (2) Conservare e sviluppare la Watch House, le proprietà e i manufatti associati e registrare, mantenere e diffondere informazioni sulla storia della Brigata a beneficio e all'educazione della comunità.
- (3) Promuovere la sicurezza costiera ed educare i bambini e le altre persone sui pericoli inerenti alla costa al fine di salvaguardare la comunità.

La fornitura della nostra squadra di soccorso ci consente di raggiungere il nostro primo obiettivo. Guidato dal nostro Direttore della Watch House, il nostro Watch House Team lavora per raggiungere l'obiettivo 2, con entrambe le squadre che lavorano insieme a tutti i membri della Brigata per promuovere la sicurezza del mare e dell'acqua, raggiungendo il nostro terzo obiettivo.

Ciò è possibile solo assicurandoci di ricevere donazioni e sovvenzioni e organizzando attività di raccolta fondi. Oltre alla squadra di soccorso volontaria, c'è anche una squadra di supporto volontaria dedicata che comprende direttori, raccoglitori di fondi, guide museali e amici della TVLB che donano il loro tempo, denaro e impegno per sostenere la Brigata.

La Brigata ha costi di gestione annuali di oltre £ 30.000. Tuttavia, adottiamo anche una politica finanziaria equilibrata e responsabile che impone che la Brigata mantenga in riserva i costi di gestione per 3 anni. La Brigata è fortemente sostenuta dal Consiglio del North Tyneside e dalla comunità locale che organizza eventi e fornisce i propri servizi e strutture per raccogliere fondi per la Brigata.

### **Formazione della TVLB**

Per comprendere il motivo per cui la Brigata esiste e svolge il ruolo di soccorso costiero nel North Tyneside, è importante esaminare gli eventi che hanno portato alla fondazione della Brigata.

Nel 1864, il corpo della guardia costiera a Tynemouth era composto da soli quattro uomini, due dei quali erano pensionati dell'esercito. A Tynemouth Haven c'era il bambino di due anni R.N.L.I. stazione per scialuppe di salvataggio e la sua moderna scialuppa di salvataggio autoraddrizzante "Constance". La Tyne Lifeboat Institution aveva tre scialuppe di salvataggio, "Northumberland" a North Shields e "Tyne" e "Providence" a South Shields.





*Model of the original lifeboat 'Constance' housed in the Watch House Museum*

Il 24 novembre si scatenò una violenta tempesta da sud-est che colpì molte navi in mare, tra cui la goletta "Friendship" e il piroscafo passeggeri "Stanley", che era in transito da Aberdeen a Londra. A metà pomeriggio, "Friendship" corse a rifugiarsi nel Tyne, ma fu portato a riva all'estremità occidentale delle Black Middens Rocks a Tynemouth. Sfortunatamente, la guardia costiera e le scialuppe di salvataggio pensavano ciascuna che l'altra avesse salvato il proprio equipaggio e non è stato fatto alcun tentativo di salvare il suo equipaggio di sei uomini. Verso le 16, mentre calava l'oscurità, anche la "Stanley" corse a rifugiarsi poiché il suo padrone, il capitano Howling, temeva per la sicurezza del bestiame che trasportava sul ponte scoperto. Mentre si avvicinava al bar, fu colpita da un'onda enorme che la spinse a riva anche sui Black Middens, al largo di dove si trovava la goletta.

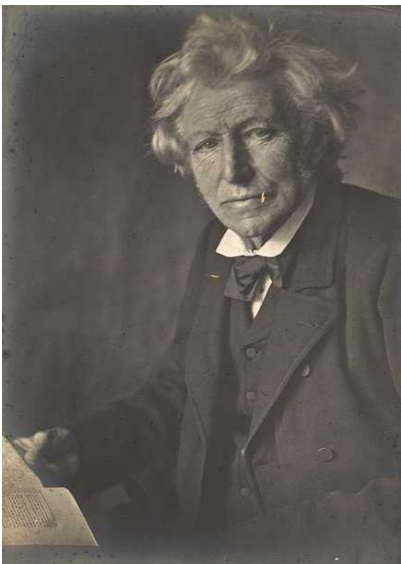


*The wreck of the S.S. Stanley on the Black Middens, 24th Nov 1864*

Ben presto, centinaia di persone si radunarono per assistere allo spettacolo mentre la guardia costiera lanciava un razzo sul piroscafo e l'equipaggio della nave tirava fuori e assicurava le attrezzature della boa. Era stato fatto un tentativo di varare una delle barche della nave, ma le nove donne e i quattro membri dell'equipaggio a bordo furono gettati nell'acqua impetuosa quando una gru si spezzò. Solo un uomo è stato riportato a bordo, gli altri sono stati tutti trascinati via e sono morti. Le scialuppe di salvataggio della North e della South Shields non furono in grado di avvicinarsi al relitto a causa della ferocia della tempesta, ma rimasero a guardare nella speranza che potessero riuscire ad affiancarsi. La boa dei calzoni divenne ora la principale speranza di salvezza per le dozzine di anime a bordo del piroscafo ma, dopo che solo tre persone furono portate a terra, le corde si aggrovigliarono irrimediabilmente e le quattro guardie costiere non furono in grado di liberarle. L'alta marea li ha poi costretti a staccarsi dagli scogli e il tentativo di salvataggio è stato sospeso fino all'alba.

La scialuppa di salvataggio "Constance" di Tynemouth fu varata intorno alle 18:00 e combatté intorno alla batteria spagnola sotto il comando del timoniere James Gilbert. Aveva un design più

moderno rispetto alle altre scialuppe di salvataggio e James Gilbert decise coraggiosamente di provare ad affiancarsi al piroscifo. Nonostante sia stata sommersa più di una volta, la scialuppa di salvataggio si trovò sotto il lato sottovento della prua del piroscifo e stava per lanciare una cima a bordo quando un'enorme onda travolse la nave e tonnellate di acqua caddero sulla scialuppa di salvataggio. Tutti i suoi remi funzionanti furono spezzati e tutti i suoi remi di riserva, tranne tre, furono portati via. La scialuppa di salvataggio era ormai in balia delle onde e queste la trascinarono fino alla "Friendship". Un'altra enorme onda sollevò la scialuppa di salvataggio sul ponte della goletta e la prua rimase intrappolata. Quando l'onda si ritirò, la scialuppa di salvataggio si inclinò e quattro membri dell'equipaggio caddero sul ponte della goletta, dove rimasero stupiti nel trovare l'equipaggio della goletta, che tutti pensavano fosse stato salvato. Il timoniere gridò a tutti e dieci gli uomini della goletta di saltare sulla scialuppa di salvataggio ma, prima che potessero farlo, un'altra grande mareggiata portò via la scialuppa di salvataggio e fu rimorchiata in salvo. Il piroscifo "Stanley" più tardi si spezzò a metà, la sezione di prua oscillò in modo che la prua, puntata verso le onde, deviasse la loro forza, salvando la vita di coloro che erano ancora a bordo. Tutti quelli rimasti a poppa furono travolti e morirono. La goletta si sollevò con la marea crescente, poi si ruppe con la perdita di tutti i sei membri dell'equipaggio e di due uomini della scialuppa di salvataggio, gli altri due furono trascinati a riva, gravemente feriti, con i loro giubbotti di salvataggio di sughero.



*John Foster Spence*



*One of the earliest brigade photos*

Con l'arrivo dell'alba e la bassa marea, la boa dei calzoni di Cullercoats fu utilizzata per salvare i sopravvissuti. Poi divenne chiaro che un totale di 32 persone erano morte in modo orribile a pochi metri da centinaia di spettatori impotenti. Uno di quelli che guardavano era John Morrison, che era un ufficiale dei volontari militari con sede nel castello di Tynemouth, e gli era chiaro che, se ci fosse stato un corpo di uomini addestrati e disciplinati come lo erano i suoi volontari per assistere le guardie costiere, i calzoni l'apparato di boe avrebbe potuto salvare tutte le persone dalle navi. Si avvicinò a John Foster Spence e suo fratello Joseph, che erano entrambi dignitari civici locali, e accettarono prontamente la causa, scrivendo le regole per l'organizzazione, ottenendo l'accordo dal Board of Trade e poi convocando un incontro pubblico nel municipio di North Shields. il 5 dicembre 1864, per sondare le opinioni.

Ci fu un'enorme risposta all'incontro e il risultato fu la fondazione della Tynemouth Volunteer Life Brigade come corpo di uomini addestrati, pronti e disposti ad assistere la guardia costiera di Sua Maestà per salvare vite umane dal naufragio, oltre 100 uomini si iscrissero. Il Board of Trade, responsabile del servizio di guardia costiera HM, è rimasto molto colpito dal principio e dalle prestazioni della Tynemouth Volunteer Life Brigade. Ne rimasero così impressionati che fecero circolare le regole della TVLB a tutte le stazioni della guardia costiera lungo la costa del Regno Unito con le istruzioni che squadre simili dovevano essere formate in ogni stazione. Nelle aree in

cui c'erano persone sufficientemente entusiaste per assumersi la responsabilità, dovevano essere formate Brigate Volontarie per la Vita, come a Tynemouth, gestite e amministrare da comitati eletti con addestramento assistito dalla Guardia Costiera di Sua Maestà. In altre aree, la Guardia Costiera recluterebbe squadre che sarebbero gestite e amministrare dalle Guardie Costiere locali e sarebbero conosciute come Società di Volontariato di Salvataggio. Pertanto, TVLB può giustamente affermare di essere il fondamento dell'attuale servizio di guardia costiera ausiliaria, recentemente ribattezzato Coastguard Rescue Service.

### **Il Museo della Casa dell'Orologio**

Il Tynemouth Volunteer Life Brigade Watch House Museum contiene una collezione unica di manufatti che ricreano la drammatica storia della TVLB e il nostro coinvolgimento in eroici salvataggi costieri dalla nostra formazione nel 1864 ai giorni nostri. In quanto museo accreditato presso l'Arts Council England, i nostri volontari non vedono l'ora di darvi il benvenuto a casa nostra e di condividere con voi la nostra ricca storia e la storia del salvataggio marittimo dalla zona locale.



*A treasure trove of artefacts*



*The main hall inside the Watch House*

### **Un gioiello di rilevanza nazionale**

La TVLB è stata la prima Brigata di Vita Volontaria del suo genere ad essere formata nel 1864, e oggi la TVLB utilizza ancora la Watch House come base operativa come struttura dichiarata di ricerca e salvataggio costiero per i servizi di emergenza.

### **Uno scrigno di oggetti**

Dalla riapertura dopo importanti lavori di restauro nel 2014, finanziati da una partnership con il comune di North Tyneside e da un'importante sovvenzione dell'Heritage Lottery Fund, la Watch House offre ai visitatori un ambiente bellissimo e restaurato con cura in cui godersi l'atmosfera di questo edificio storico e i suoi manufatti.

Le mostre principali includono i primi esempi di fotografie, documenti, dipinti e manufatti relativi alla formazione e alle operazioni della TVLB. Il museo ospita anche una versione funzionante di taglia  $\frac{3}{4}$  dell'attrezzatura per il salvataggio delle boe (i TVLB sono famosi per aver utilizzato questa attrezzatura nei salvataggi da nave a riva in passato). Il museo contiene una meravigliosa selezione di altri oggetti insoliti recuperati da relitti locali, tra cui campane di navi, polene e molto altro.

Dalla cima della torre sud, la ricompensa è una vista panoramica mozzafiato a 360 gradi sull'ingresso del fiume Tyne, sui moli nord e sud, sulle Black Middens Rocks con la bassa marea, fino a South Shields e a monte del molo dei pesci e delle luci basse, oltre a una vista chiara del monumento di Collingwood e del castello e del priorato di Tynemouth.

