



SCOUTS
Creating a Better World



JOTAJOTI MANUALE PER LE ATTIVITÀ RADIO





14 - 16 OCTOBER / OCTOBRE 2022



© World Scout Bureau Inc.
SCOUTING DEVELOPMENT
October 2022

World Scout Bureau
Global Support Centre
Kuala Lumpur

Suite 3, Level 17
Menara Sentral Vista
150 Jalan Sultan Abdul Samad
Brickfields
50470 Kuala Lumpur, MALAYSIA

Tel.: + 60 3 2276 9000
Fax: + 60 3 2276 9089

worldbureau@scout.org
scout.org

Reproduction is authorized to
National Scout Organizations and
Associations which are members of
the World Organization of the Scout
Movement. Credit for the source
must be given.

**La riproduzione è autorizzata per le
Organizzazioni Scout Nazionali e per le
associazioni appartenenti
all'Organizzazione Mondiale del
Movimento Scout (WOSM). Il presente
documento deve essere
adeguatamente citato ogniqualvolta
utilizzato in altri documenti.**

Testo: Bas den Neijssel (PD7BDN), Marco Barbisan (IU3ELI), Marcos Clayton Fernandes Pessoa (PU7MCV), Nicolas Chatelain (F4EGX) e Sandro Gisler.

Traduzione: Marco Barbisan (IU3ELI) e Italo Brandoni (IK6JNH).

JOTA-JOTI

Jamboree On The Air -

Jamboree On the Internet

14 - 16 OCTOBER 2022

jotajoti.info

#JOTAJOTI

Facebook: jota.joti.wosm

Twitter: jotajoti

WOSM

Facebook: WOSM.OMMS

Twitter: worldscouting

Sommario

Cos'è la "radio amatoriale"?	3
Cos'è il JOTA-JOTI?	3
Codice di condotta dei radioamatori	4
Sicurezza	5
Cos'è la radio e come funziona?	5
Pratica operativa e codice etico	8
Principi base di trasmettitori e ricevitori	8
Pratica operativa	14
Giochi radioamatoriali al JOTA-JOTI	18
Idee per attività radio	19
Frequenze HF comunemente impiegate per le attività scout	20
Linguaggio radioamatoriale	21
Altri link/informazioni tecniche	22
Maidenhead Locator System (in passato QRA Map)	27
JOTA-JOTI Dx Cluster	27
Satellite QO-100	29
DMR	30
Brandmeister	31
D-STAR	31
C4FM / fusion	33
EchoLink	33
Incontri radio programmati	34
SSTV	37
Automated Packet Reporting System (APRS)	38
Applicazioni per smartphone:	39
APPENDICE A - Esempio di comunicazione con CQ	40
APPENDICE B- Quaderno di stazione	41
APPENDICE C - Antenne per il JOTA-JOTI	42

Cos'è la "radio amatoriale"?

La radio amatoriale è una "tecnologia" che consente a due persone - chiamate radioamatori - di comunicare direttamente attraverso l'aria.

Il più delle volte, quando le persone parlano di "radio", si riferiscono alle trasmissioni radiofoniche: una stazione trasmette un programma come musica o notizie e innumerevoli persone ascoltano quella stessa stazione utilizzando un ricevitore, che spesso viene chiamato semplicemente "radio".

Nella radio amatoriale, tutti possono essere il mittente e il destinatario - proprio come una telefonata, le due parti parlano a turno. Molte altre tecnologie lo consentono, ad esempio Internet o la rete telefonica pubblica, ma la radio amatoriale è unica. Non richiede alcuna rete o sistema centrale per funzionare: le due stazioni si scambiano segnali direttamente attraverso l'aria.

C'è una vasta gamma di dispositivi radioamatoriali. Si va dalle radio giocattolo per bambini, che nella maggior parte dei Paesi possono essere utilizzate da chiunque, fino alle grandi stazioni che richiedono licenze speciali e che possono inviare i loro segnali dall'altra parte del mondo, persino fino alla Stazione Spaziale Internazionale.

La radio amatoriale è un mondo affascinante, pieno di tecnologia e con un linguaggio tutto suo. Tutti i principianti sono i benvenuti, e tutti i radioamatori esperti non aspettano altro che introdurre qualcuno di nuovo in questo mondo eccitante. Il JOTA-JOTI è l'evento perfetto per esplorare la Radio Amatoriale!

Cos'è il JOTA-JOTI?

Un Jamboree è un grande raduno di Scout, globale o nazionale, e affonda le sue radici agli albori dello Scautismo nel secolo scorso. Il primo World Scout Jamboree si tenne nel 1920, e si svolge ancora ogni quattro anni; il prossimo sarà nel 2023 in Corea.

Quando la radio amatoriale divenne popolare tra gli scout, ci fu l'idea di tenere un Jamboree a distanza grazie ai radioamatori: il "Jamboree on the Air" nacque e si tenne per la prima volta nel 1957. Successivamente, quando Internet divenne sempre più popolare, il "Jamboree on the Internet" venne creato nel 1995. Oggi i due eventi si sono fusi in un'unica esperienza chiamata JOTA-JOTI.

Il JOTA-JOTI si svolge sempre il terzo fine settimana di ottobre, con la partecipazione di oltre 2 milioni di Scout.



In questo manuale, ti insegneremo e ti guideremo come scout o capo scout a partecipare al JOTA-JOTI utilizzando la tecnologia dei radioamatori: come funziona, la pratica dell'operatore radio, background tecnico, attività e idee, regole e regolamenti, linguaggio radio specifico, pratica, strumenti e collegamenti.

Importante: le normative radio variano da Paese a Paese. Questo manuale non sostituisce le regole locali. Raccomandiamo che tutti gli Scout lavorino con un radioamatore locale che abbia tutte le licenze richieste.

L'attività dei radioamatori è come guidare un'auto; deve obbedire a un codice il cui obiettivo è permettere alle persone di viaggiare sulle onde radio senza impedimenti perché tutti conoscono le regole e le seguono.

Dopo aver superato un esame, si ottiene il diritto di utilizzare una stazione radioamatoriale e parlare via etere, anche su lunghe distanze.

Tuttavia, potrai parlare tu stesso al microfono alle seguenti condizioni:

- la stazione è sotto il controllo effettivo ed in presenza di un radioamatore abilitato;
- puoi pronunciare il tuo nome e alcune parole usando l'alfabeto internazionale
- sai usare le procedure di chiamata CQ e i codici Q (radioamatore) e J (Jamboree)
- hai preparato una o due frasi o una domanda da porre al tuo corrispondente. Puoi usare questo esempio dei nostri colleghi nel New South Wales:
<https://nswjotajoti.org/pdfs/JOTA-Qesuestons-1.pdf>

Il JOTA-JOTI non è una competizione. Non ci sono punti o limiti di tempo.

Il JOTA-JOTI è un evento fantastico durante il 3° weekend di ottobre. Stringeremo ed esploreremo vecchie e nuove amicizie in un fine settimana di esperienze, connessioni e comunicazioni con Scout in tutto il mondo.



Codice di condotta dei radioamatori

I principi di base che dovrebbero governare il nostro codice di condotta sulle bande radioamatoriali sono:

- Spirito di socialità, amicizia e fratellanza;
- Tolleranza;
- Cortesia ed educazione;
- Comprensione.

Il radioamatore è:

- Premuroso;
- Leale;
- Progressista;
- Amichevole;
- Equilibrato;
- Patriotico.

Fonte: <https://www.jotajoti.info/amateur-radio-code-conduct>

Fonte: [Ethics and operation procedures for the Radio Amateurs \(Edition 3, 2010\)](#)

Sicurezza

Con tutte le sue opportunità e i suoi contenuti arricchenti, l'uso di Internet e della radio comporta anche molti rischi, comprese le minacce ai dati personali, al benessere o alla sicurezza.

Incoraggiamo vivamente tutti i partecipanti a seguire il nostro corso e-learning "Be Safe Online" per saperne di più sulla sicurezza online e per essere completamente preparati per il JOTA-JOTI e altre attività online.

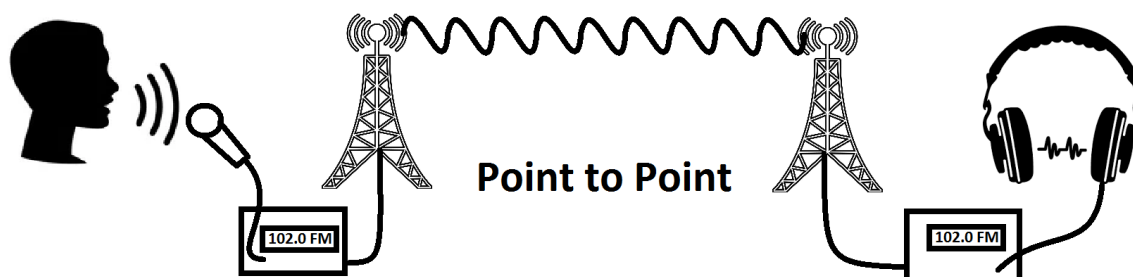
https://www.scout.org/elearning_beingsafeonline

Altre informazioni sono disponibili qui:

<https://www.jotajoti.info/be-safe>

Cos'è la radio e come funziona?

La radio è la tecnologia che permette di segnalare e comunicare tramite onde radio. Un'onda radio è prodotta da un trasmettitore e sarà ricevuta da un ricevitore. Un trasmettitore radio è un dispositivo elettronico che converte la comunicazione, ad esempio vocale, tramite un'antenna, in segnali elettromagnetici. Tra il trasmettitore e il ricevitore potrebbero esserci disturbi che potrebbero influenzare la comprensione nella comunicazione. Sono possibili tutti i tipi di trasmissione su diverse frequenze. Avrai sicuramente familiarità con le trasmissioni radiofoniche, ad esempio per ascoltare la tua musica preferita in macchina. Il punto critico è che il trasmettitore e il ricevitore devono essere sulla stessa frequenza. Per decodificare il messaggio, dovrebbero essere nella stessa modalità per comprendere la comunicazione (come due Paesi diversi che utilizzano una stessa lingua per capirsi). Si può fissare un appuntamento (sked) su come e quando avere una conversazione seguendo le normative internazionali per i radioamatori.

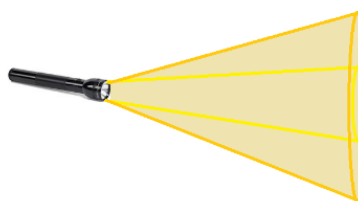


In generale, maggiore è la frequenza di trasmissione (>50 MHz), minore è la possibile distanza di ricezione. Più bassa è la frequenza (<50 MHz), più efficiente è la trasmissione in tutto il mondo. È proprio come i segnali audio. Se c'è un festival musicale con un gruppo rock in un parco, il suono a bassa frequenza (bassi) potrebbe essere ascoltato a una distanza molto maggiore rispetto ai toni più alti.

Le frequenze più comuni utilizzate nelle onde radio dai Radioamatori sono divise in 3 gruppi principali: frequenze alte (HF <30 MHz), frequenze molto alte (VHF >30 MHz), frequenze ultra alte (UHF >300 MHz). C'è attività anche oltre le UHF. Le onde radio potrebbero essere paragonate alla luce (visiva). Anche la luce è una "frequenza", ma ha una frequenza molto più alta ed è visibile all'occhio umano. Un'antenna può essere orientata, come una fonte di luce (lampadina o torcia). Quindi, a seconda del tipo di antenna, i segnali radio possono essere diretti in tutte le direzioni o inviati come un raggio in una direzione, proprio come la luce.



Omnidirectional



Directional (beam)

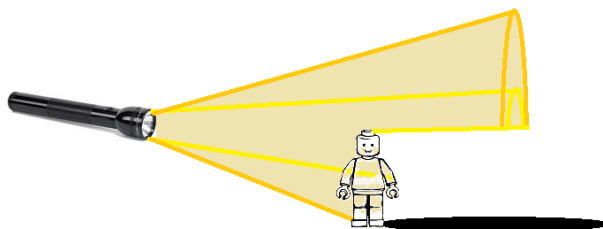


Nell'Appendice C approfondiremo i dettagli sulle antenne.

Segnali radio UHF-VHF

I radio trasmettitori.

Per frequenze alte da 30 MHz a 300 MHz (VHF ad altissima frequenza), 300 MHz-3 GHz (UHF, frequenza ultra alta), un oggetto potrebbe ostacolare la chiara ricezione di un segnale. L'oggetto potrebbe "riflettere" il segnale radio, proprio come una fonte di luce. Se stai usando una lampada e qualcosa si trova nel mezzo del cono di luce, questo risulterà in un'ombra. Ci sarà meno o nessuna luce dietro l'oggetto.



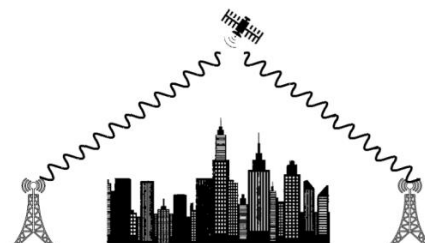
Grattacieli, città o anche la curvatura della madre terra potrebbero essere un problema per UHF e VHF. Satelliti, ripetitori o antenne alte possono risolvere questo problema ricevendo e ripetendo il segnale.



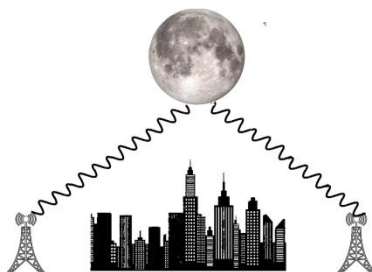
Issue with reflection



Repeater via land



Repeater via satellite



Bouncing via the moon



Repeater via internet / cable

Segnali radio in HF

Per le frequenze più basse nello spettro HF (<30 MHz), lo scudo di protezione magnetica intorno alla terra può aiutare a riflettere i segnali e rendere possibile l'utilizzo di questi strati per distanze molto lunghe. Il modo in cui questo scudo di protezione aiuta o interrompe un segnale radio è una combinazione del campo magnetico terrestre e della trasmissione magnetica del sole, e cambia come il tempo meteorologico. Ogni giorno o ogni ora, le condizioni possono variare.

La ragione di ciò è che quando il sole produce un 'brillamento solare' (rilasciando radiazione elettro-magnetica), la terra reagisce con questi strati per proteggersi. Talvolta possiamo vedere questa attività solare, come nel caso dell'aurora boreale. La terra ha quindi uno strato attorno al pianeta per proteggerci dai campi magnetici in arrivo.

Puoi vedere le previsioni solari su youtube qui:

<https://www.youtube.com/channel/UCkXjdDQ-db0xz8f4PKgKsag>

Quando vengono trasmessi segnali radio in HF, la trasmissione va da terra a questi strati F. Lo strato di protezione (F) attorno al pianeta riflette i segnali dall'interno e cerca di mantenere il segnale all'interno di questi strati. Quindi la terra sta aiutando il segnale HF a viaggiare in tutto il mondo. Se c'è un'apertura nello strato F che riflette il segnale verso il terreno, sarebbe possibile ricevere questo segnale a molti chilometri di distanza.



<https://www.nsta.org/science-teacher/science-teacher-novemberdecember-2020/aurora-borealis>

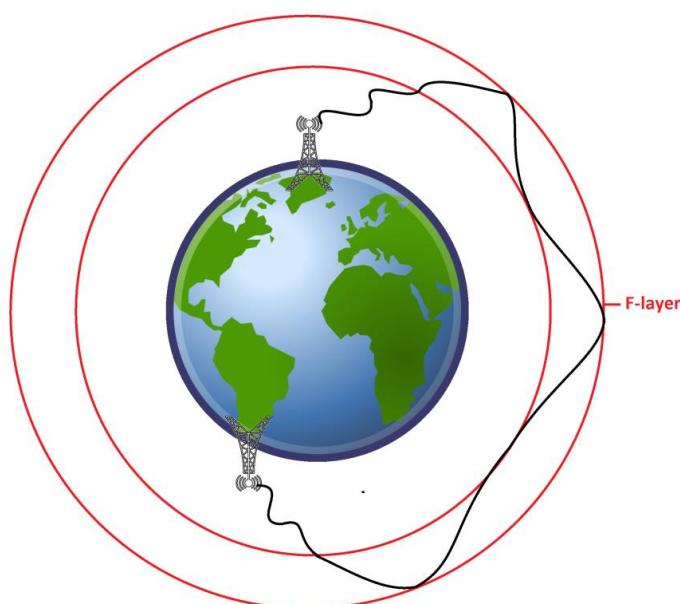


Diagramma di come i segnali HF possono viaggiare nel mondo.

Durante il JOTA-JOTI, è possibile utilizzare una radio per comunicare. In questa guida, stiamo cercando di fornire alcune competenze e convenzioni di base che sono utili per la comunicazione radio durante l'evento. Se parli una lingua diversa, la comprensione potrebbe essere un problema. Con la comunicazione radioamatoriale, abbiamo uno strumento globale per parlarci.

Pratica operativa e codice etico

Durante il JOTA-JOTI parleremo con altre stazioni radio. Come accennato in precedenza, per utilizzare una radio ricetrasmittente radioamatoriale, è necessario avere una licenza o un radioamatore autorizzato accanto a te per effettuare la trasmissione radio. Non è possibile riprodurre musica con una licenza radioamatoriale (è richiesta una licenza diversa). Durante la conversazione, puoi parlare del tempo, delle tecniche scout, della scuola, dei tuoi giochi scout o del JOTA-JOTI. Non puoi parlare di religione o fare dichiarazioni politiche. È un ottimo modo per fare amicizia ogni giorno in tutto il mondo, condividendo la conoscenza e l'amore per la tecnologia.



Principi base di trasmettitori e ricevitori

(On / Off, Volume, Frequenza, Modo, Squelch, PTT)



Ci sono radio per uso mobile o fisso. Esistono molti tipi di ricetrasmittitori e, proprio come un'auto, ci sono molti modelli diversi che vanno dai minivan alle auto sportive. Sono tutte "auto" e richiedono tutte la stessa patente di guida, ma funzionano tutte in modo leggermente diverso o hanno pulsanti diversi in luoghi diversi e hanno funzioni specifiche per il loro uso. Ma nel complesso, hanno tutti volante, ruote, pneumatici, motori e fari per portarti al traguardo.

Lo stesso vale per le radio dei radioamatori. Ci sono molti tipi e marche differenti. In questa parte, vogliamo mostrare alcune nozioni di base sui ricetrasmittitori che possono essere utilizzati. La principale differenza tra un ricetrasmittitore e un ricevitore è che il ricetrasmittitore può trasmettere (inviare il tuo messaggio tramite l'antenna) e ricevere segnali. Un ricevitore può solo ricevere segnali radio (come dice il nome).

Panoramica di una radio



Per accendere (o spegnere la radio), trova il pulsante "on-off". Prima di accendere, assicurati che l'alimentazione sia collegata e che l'antenna, adeguata per la banda di frequenze da utilizzare, sia collegata alla radio. L'accensione/spegnimento potrebbe essere un semplice pulsante oppure una manopola (di solito il volume).

Una volta accesa la radio, prima di effettuare una connessione o ascoltare i segnali radio, dobbiamo parlare di alcune funzioni di questi dispositivi.

Sul display della radio potrebbero esserci molte informazioni. Due elementi essenziali sono la frequenza di sintonizzazione e il modo di ricezione/trasmissione.



Per "sintonizzare" una frequenza, è necessario selezionare la stessa frequenza della stazione da ricevere o scegliere una frequenza vuota per avviare una conversazione. Questo di solito viene fatto con la manopola principale della radio.



Ora devi scegliere la tua modalità operativa. {MODE SELECT} Questo è come un linguaggio. Se stai parlando in inglese e l'altra stazione sta parlando in russo, potete sentirvi ma non capirvi. La modalità è una sorta di linguaggio che stabilisce il modo con cui il segnale viene tradotto in onde radio, da diffondere poi tramite l'antenna. Il ricetrasmittitore è proprio come un grande traduttore.



Modo FM (modulazione di frequenza)
Modo AM (modulazione di ampiezza)
SSB (USB - LSB) (banda laterale superiore o inferiore di un segnale AM)
CW (codice Morse)
Modi digitali (modalità a pacchetto o digitali con un computer)

Esistono frequenze specifiche su cui usare preferenzialmente i vari modi. Modi e frequenze sono ripartiti in ogni regione del mondo secondo il "piano di banda" (band plan) radioamatoriale (insieme alla potenza massima consentita per la trasmissione).

È possibile selezionare una banda (es. 20 m - 14.190 MHz) e il modo { USB MODE }, accendere il volume e ascoltare i segnali. (Se non altro, sentirai dei rumori, forse non c'è nessuno lì, sintonizzati su una frequenza vicina).

Per le comunicazioni vocali nello spettro HF, le stazioni radiofoniche sono in AM mentre i radioamatori utilizzano SSB (LSB sotto a 10 MHz, USB sopra i 10 MHz). Al di sopra dei 30 MHz, le stazioni radiofoniche e i radioamatori utilizzano principalmente FM (WFM per le trasmissioni radiofoniche, NFM per gli operatori radio).

Una volta selezionate una frequenza e una modalità (compatibili con la tua antenna), potrai contattare l'altra stazione premendo il pulsante {PTT} sul tuo microfono (Push To Talk).

Non aver paura del microfono. Va bene parlarci direttamente.

Devi parlare vicino al microfono (a 10 cm di distanza, puoi ancora vedere il microfono in mano); prima PREMI il pulsante, poi PARLA; diversamente, l'altra stazione non potrà sentirti perché il trasmettitore della radio {TX} non sarà ancora stato attivato. Dopo aver finito di parlare, è necessario rilasciare il pulsante per ascoltare l'altra stazione.



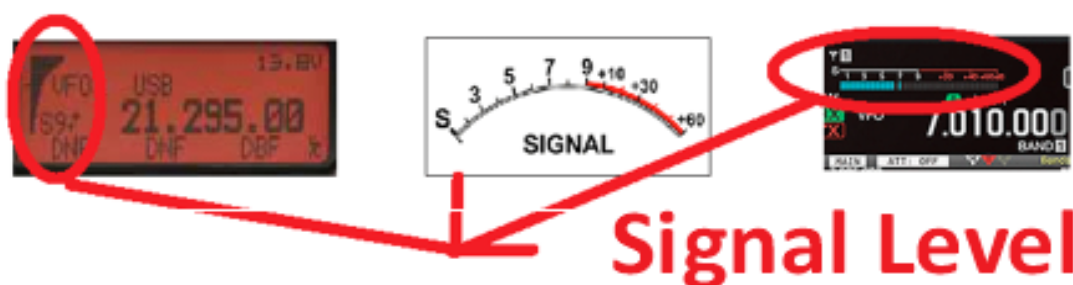
La funzione SQUELCH blocca l'uscita audio se il segnale è al di sotto di un livello regolabile; in questo modo il fastidioso rumore tra le comunicazioni viene silenziato, con l'ulteriore vantaggio di risparmiare batteria. Stai attento! Se lo squelch è troppo alto, potresti non sentire segnali radio deboli.



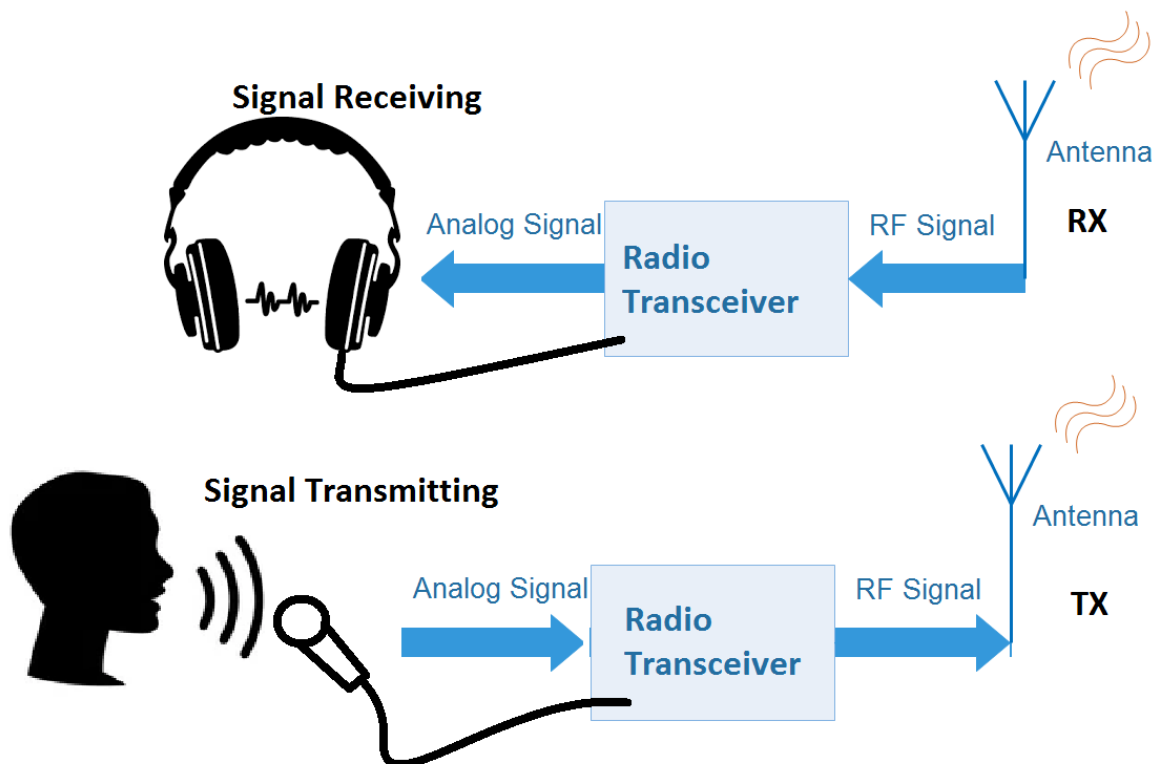
Un estratto del band plan della regione degli Stati Uniti per le frequenze radioamatoriali:

160 1.800	1.830	DX Window 1.850	1.860	1.880	1.900	1.920	1.940	1.960	1.980	2.000		
80 3.500	3.525	3.550	3.675	3.725	3.750	3.775	3.800	3.850	3.900	3.950	4.000	
40 7.000	7.025	7.050	7.100	7.125	7.150	7.175	7.200	7.225	7.250	7.275	7.300	
30 10.100	10.110	10.120	10.130	10.140	10.150							
20 14.000	14.025	14.050	14.075	14.100	14.125	14.150	14.175	14.200	14.250	14.300	14.350	
17 18.068	18.075	18.085	18.095	18.105	18.110	18.300	18.400	18.500	18.168			
15 21.000	21.025	21.050	21.100	21.150	21.200	21.225	21.250	21.300	21.350	21.400	21.450	
12 24.890	24.910	24.920	24.930	24.940	24.950	24.960	24.970	24.980	24.990			
10 28.000	28.100	28.200	28.300	28.400	28.500	28.700	28.900	29.100	29.300	29.500	29.700	
6 50.00	50.10	DX Window 50.11	50.50	51.00	51.50	52.00	52.50	53.00	53.50	54.00		
2 144.00	144.10	144.30	144.50	145.00	145.50	145.80	146.00	146.50	147.00	147.50	148.00	
Extra CW	CW	Novice CW	Novice CW & Data	Extra SSB	SSB	FM	Satellite	CW, Data & Phone				

Infine - Per fornire all'altra stazione radio un rapporto di ricezione, sulla radio troverai un 'S meter' o 'level meter' sul display per descrivere la potenza del segnale ricevuto in 'RST'. (Maggiori informazioni su questi numeri di segnalazione sono mostrati nella pagina successiva di questo manuale)



Poiché ogni stazione ha una radio e un'antenna diverse e una distanza unica, ogni segnale è diverso. I radio operatori sono interessati alla forza con cui vengono ricevuti i segnali.



La trasmissione e la ricezione di un segnale separatamente l'una dall'altra è chiamata connessione Simplex. Una connessione come un telefono (ascoltare e parlare allo stesso tempo) si chiama Duplex.

Con molte radio al giorno d'oggi è possibile utilizzare un'ampia varietà di "filtri" per rendere la ricezione o la trasmissione del segnale molto più facile da capire. I filtri comuni sono {CWfilter} -Bandwidth filter, {DNR} -digital noise filter e {Notch filter} -per eliminare segnali audio indesiderati, come toni interferenti o forti segnali di rumore di fondo.

Rapporto di segnale - RST

Questa informazione viene utilizzata per indicare ai corrispondenti la qualità dei segnali ricevuti. Nel loro gergo, i radioamatori lo chiamano "Rapporto" (di ricezione).

(RS per telefono/messaggi vocali, RST per cw-Morse)

Ad esempio, FIVE e NINE+ indicano: (R) Perfettamente leggibile, (S) Segnali estremamente forti

Leggibilità

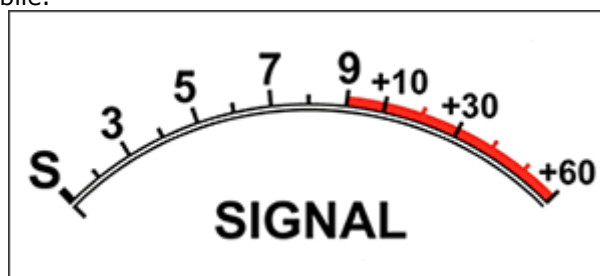
R1 Illeggibile.

R2 Parole appena leggibili, distinguibili occasionalmente.

R3 Leggibile con notevole difficoltà.

R4 Leggibile praticamente senza difficoltà.

R5 Perfettamente leggibile.



Forza del segnale

Forza del segnale

S1 Debole, segnali appena leggibili

S2 Segnali molto deboli

S3 Segnali deboli

S4 Segnali discreti

S5 Segnali abbastanza buoni

S6 Buoni segnali

S7 Segnali moderatamente forti

S8 Segnali forti

S9 Segnali estremamente forti

Tono

T: viene utilizzato solo per il codice Morse e le comunicazioni digitali. I valori vanno da 1 (molto irregolare) a 9 (cristallino) e forniscono informazioni sulla qualità del suono ascoltato.

T1 Nota sibilante estremamente ruvida

T2 Ac molto ruvida, non musicale

T3 Ac ruvida e grave, mod. musicale

T4 Nota ac piuttosto ruvida, mod. musicale

T5 Nota musicalmente modulata

T6 Nota modulata, leggera traccia di fischio

T7 Vicino alla nota DC, ondulazione regolare

T8 Buona nota DC, solo una traccia di ondulazione

T9 Nota DC purissima

Ora hai una conoscenza di base delle tecniche delle apparecchiature radio per operare durante il JOTA-JOTI! Successivamente, esamineremo ciò che potremmo dire all'altra stazione e come conversare vicendevolmente tramite la nostra connessione radio.

Naturalmente, durante il JOTA-JOTI, un capo scout o un radioamatore potrebbero aiutarti a stabilire la connessione con un'altra stazione radio. La magia dei collegamenti radio è davvero fantastica!

Pratica operativa



Come impostare una connessione radio?

Per una connessione radio, abbiamo bisogno di quanto segue

- Un trasmettitore radioamatoriale;
- un'antenna;
- una licenza e/o un radioamatore autorizzato per aiutarti.

Ogni stazione radio ha il suo "indicativo di chiamata" (call sign). Questo è proprio come la targa di un'auto. Le prime lettere (chiamate prefisso) mostrano il Paese o la regione, seguite da un numero. Le seguenti lettere sono casuali o potrebbero essere state scelte dalla stazione radioamatoriale.

Ad esempio, diamo un'occhiata all'indicativo di chiamata LX9S: LX sta per Lussemburgo, 9 è regolamentato a livello locale come club station e S è stato scelto per Scout. In questo esempio, LX9S è la stazione europea durante il JOTA-JOTI. L'operatore radio deve annunciare il nome della stazione (indicativo di chiamata) almeno ogni 5 minuti se è attiva (ON AIR).

L'alfabeto NATO/ICAO è utile per eseguire lo spelling di una parola o di una sequenza di lettere e numeri; risulta utile in caso di cattiva ricezione: segnali deboli o forti disturbi/interferenze nelle comunicazioni.

LETTERA	COME DIRE
A	ALFA
B	BRAVO
C	CHARLIE
D	DELTA
E	ECHO
F	FOXTROT
G	GOLF
H	HOTEL
I	INDIA
J	JULIET
K	KILO
L	LIMA
M	MIKE
N	NOVEMBER
O	OSCAR
P	PAPA
Q	QUEBEC
R	ROMEO
S	SIERRA
T	TANGO
U	UNIFORM
V	VICTOR
W	WHISKEY
X	X-RAY
Y	YANKEE
Z	ZULU

Stabilire una connessione radio: Cosa dire

Una delle regole è sempre quella di indicare, all'inizio e alla fine della trasmissione, il nominativo del tuo chiamante e poi il nominativo della stazione che stai utilizzando (tu da me).

Questa è una chiamata generale JOTA-JOTI di esempio per la stazione Scout LX9S nel Lussemburgo, UE:

CQ Jamboree CQ Jamboree this is "LIMA X-RAY NINE SIERRA" calling and listening for any call. LX9S is calling CQ and standing by

Una volta che una stazione amatoriale risponde-> Cosa dire durante una conversazione (QSO)?
-> puoi avere una conversazione normale;)

LX9S this is PI4RS how do you copy?

PI4RS this is LX9S returning (afternoon, night,) to you.
My name is Toni, like *TANGO OSCAR NOVEMBER INDIA*
My QTH (location) is *LUXEMBOURG*, like *LIMA UNIFORM X-RAY ECHO MIKE BRAVO OSCAR UNIFORM ROMEO GOLF*
Your signal report (RST) is 5 and 9, Microphone back to you, PI4RS from LX9S

La stazione sta restituendo il microfono ->

Thanks, you forbla bla.....Mic back to you LX9S from PI4RS

Dopo la sua reazione; questa stazione ti ha restituito il microfono:

Very fine copy dear JOHN. We are a scout station and enjoy the JOTA-JOTI Weekend. The weather here is ... and my age is ... years. Thank you for this conversation micro back to you for the final. PI4RS from LX9S

Il microfono ora passa da te all'altra stazione.

LX9S this is PI4RS
Thank you for the information, hope you are enjoying the JOTA weekend. For now, 73's
(*Greetings*) back to you LX9S from PI4RS

Ok Fine John, Thank you for the conversation. Our QSL Card is 100% via the Bureau. Thank you for the Nice Contact and 73's to you and your family, PI4RS from LX9S. 73's

= Ora puoi registrare la conversazione nel quaderno di stazione e scrivere una cartolina "QSL" alla stazione per confermare il collegamento appena effettuato. E puoi ricominciare da capo per una nuova chiamata.

CQ Jamboree CQ Jamboree this is...

Troverai un foglio bianco e un registro, nell'Appendice A e B alla fine di questa guida.

Invio di QSL per conferma

Dopo aver stabilito un collegamento con una stazione, è possibile inviare una cartolina di conferma via web, direttamente (via posta) o all'Ufficio QSL di una associazione radioamatoriale. Tutte le cartoline inviate all'ufficio saranno ordinate per Paese e distretto e consegnate all'organizzazione centrale. Queste cartoline (QSL) verranno consegnate di persona per risparmiare le spese di spedizione dell'ufficio postale!



LX9S World Scout Bureau Global Support Centre					
					To Radio
DATE	UTC	MHz	RST	MODE	OPERATOR

QTH: Luxembourg, JN3980
16-18 October/octobre 2020

The JOTA-JOTI event brings together over a million Scouts and Guides via amateur radio, internet and the Internet.
Tous les Scouts et Guides du monde entier participent à cet événement.
JOTA-JOTI plays an increasingly important role in bringing Scouts together.

Le JOTA-JOTI événement rassemble chaque année plusieurs millions de scouts et guides du monde entier par radioamateur et sur Internet.
Des jeunes de toutes les nations, sans distinction de culture, de religion ou de sexe, s'expriment librement dans la langue de leur choix.
Le JOTA-JOTI joue un rôle de plus en plus important car il permet aux Scouts de se retrouver "ensemble".

Scouting has grown from an idea of one man into a Movement of more than 100 million young people and adults, male and female, in over 220 countries and territories around the world.
Né de l'idée d'un seul homme, le Scouting est devenu aujourd'hui un mouvement de plus de 100 millions de jeunes et d'adultes, hommes et femmes, dans 220 pays et territoires à travers le monde.

jota.joti@scout.org scout.org Please QSL via Bureau

Esempio: QSL inviate per attività legate allo Scouting e un campione di cartoline QSL

La QSL serve a confermare di aver 'lavorato' l'altra stazione. Molti radioamatori fanno collezione di queste QSL cartacee. Alcune di queste cartoline sono uniche e progettate solo per un evento o un nominativo speciale. È proprio come una cartolina del campo estivo per confermare che sei lì e ti diverti. Le QSL sono disponibili anche in digitale con E-QSL o LOTW. Questo è un modo molto più rapido per inviare la tua cartolina di conferma.

La QSL (cartacea o elettronica) deve contenere le informazioni raccolte e condivise, come:

- > **Destinatario** *Indicativo di chiamata a cui stai inviando*
- > **Data** *Data del QSO (collegamento radio)*
- > **Ora** *Ora del QSO*
- > **Frequenza** *Per esempio, 14.190MHz o 20 m*
- > **Rapporto di segnale (RST)** *Es.:599*
- > **Modo** *Modo di trasmissione (come FM, AM, SSB)*
- > **Nome dell'operatore** *Nome/i personale/i*

Nota: Se è rimasto dello spazio sulla cartolina, puoi scrivere un breve commento o un messaggio personale come "Grazie, è stato il mio primo QSO in assoluto!"

Giochi radioamatoriali al JOTA-JOTI

Caccia alla volpe (ARDF)

La caccia alla volpe è un'eccellente attività JOTA-JOTI di orienteering. Sebbene non faccia parte dell'attività radio principale, è un buon modo per tenere occupati i membri più giovani mentre non sono alla radio.

Sono disponibili "volpi" commerciali e gli esploratori potrebbero persino costruire ricevitori o la volpe stessa, come parte di un'altra attività.

La caccia alla volpe è un gioco in cui è stato nascosto un trasmettitore (la volpe).

Il gioco consiste nel cercare e individuare il trasmettitore. Questo potrebbe essere fatto come una caccia alla volpe "a piedi", ad esempio, in un parco o in un bosco durante il JOTA-JOTI o potrebbe essere fatto con un segnale di trasmissione più grande (un ricetrasmittitore statico nascosto o un pallone meteorologico in movimento (ad alta quota), su una zona più ampia in cui è necessaria un'auto per raggiungere il nascondiglio o l'atterraggio della volpe.



Ham Radio Fox Hunt and Direction Finding



Idee per attività radio

La piattaforma JOTA-JOTI offre una varietà di idee che possono essere utilizzate per attività complementari per rendere l'evento locale JOTA-JOTI più vario ed emozionante, e aiutare i capi scout a insegnare le tecniche radio e buone pratiche di comunicazione.

Queste idee sono rivolte sia agli operatori radio esperti che agli scout, e ai capi che vorrebbero saperne di più sulle comunicazioni radio. La maggior parte delle attività non richiede una licenza radioamatoriale. Di seguito è riportato l'elenco delle attività disponibili; troverai la loro descrizione nel centro radioamatoriale del sito JOTA-JOTI.

I collegamenti a tutte queste attività possono essere trovati su <https://www.jotajoti.info/jota>

Attività di base

- Come costruire un tasto Morse
- Come usare una radio (CB - PMR)
- Come gestire una comunicazione radio
- Come usare Zello
- Gioco: prigionieri
- Gioco: battaglia navale
- Gioco: mappe e percorsi
- Gioco: alce rossa

Attività intermedie

- Come costruire un'antenna a dipolo per la banda cittadina (CB)
- Gioco: radioascolto - stazioni da tutto il mondo
- Gioco: spy story!
- Gioco: caccia ai monumenti
- Gioco: triangolazione
- Gioco: number station
- Gioco: gioco telefonico con i subtoni

Attività avanzate

- Come costruire una radio ricevente a cristallo
- Come costruire un ricetrasmittitore Morse
- Immagini SSTV dallo spazio
- Chiama (QSO) la Stazione Spaziale Internazionale tramite i radioamatori
- Gioco: radioascolto - modalità digitali
- Gioco: radioascolto - messaggi navali
- Gioco: caccia alla volpe

Nessun giovane alla stazione radio?

Se non hai giovani nella tua stazione, puoi comunque rispondere alle stazioni JOTA-JOTI ma avvisa l'operatore che al momento non hai giovani, ma sei felice di parlare con i loro ragazzi.

Frequenze HF comunemente impiegate per le attività scout

Banda	SSB (fonia)	CW (morse)
80 m	3,690 & 3,940 MHz	3,570 MHz
40 m	7,090 & 7,190 MHz	7,030 MHz
20 m	14,290 MHz	14,060 MHz
17 m	18,140 MHz	18,080 MHz
15 m	21,360 MHz	21,140 MHz
12 m	24,960 MHz	24,910 MHz
10 m	28,390 MHz	28,180 MHz
6 m	50,160 MHz	50,160 MHz

Linguaggio radioamatoriale

Ecco un breve elenco per aiutarti a capire cosa dicono i radioamatori:

Abbreviazioni

- **CQ:** Chiamata generale (indirizzata a tutte le postazioni)
- **CW:** Onda portante usata per il codice Morse
- **DX:** contatto a lunga distanza (tra continenti diversi)
- **R or Rgr:** Roger – Ok, va bene, ricevuto.
- **RST:** Leggibilità Segnale Tono - Per identificare in numeri la qualità del segnale ricevuto
- **RX:** Ricezione
- **SDR:** Software Defined Radio - Un ricevitore per segnali (radio) in un Personal Computer
- **TNX or TKS:** Thanks, Grazie - questa abbreviazione di radioamatori è ampiamente utilizzata per le trasmissioni Morse/CW
- **TX:** Trasmissione
- **UTC:** Tempo Coordinato Universale, è [l'orario di riferimento standard in tutto il mondo](#)

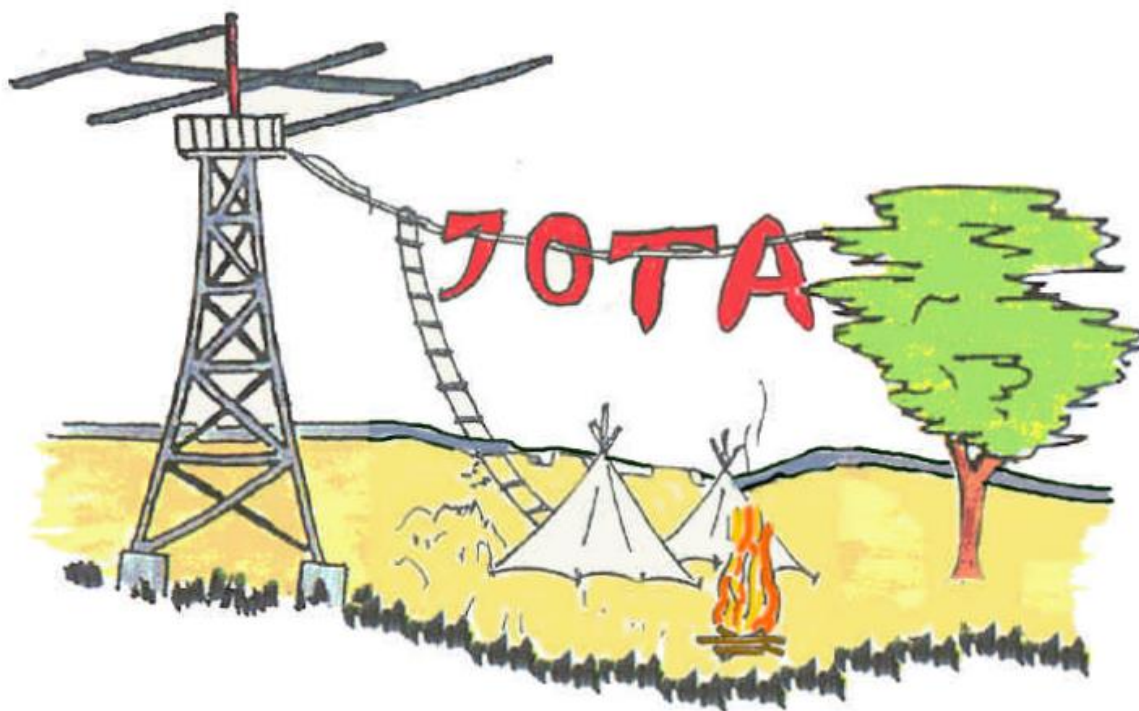
Parole

- **Buro:** QSL by Buro - un sistema consolidato per l'invio in blocco di QSL di radioamatori. Ci vuole più tempo della posta, ma l'ufficio QSL è un modo molto più conveniente per inviare le cartoline di conferma.
- **Indicativo di chiamata (callsign):** Numero di registrazione di un'organizzazione amatoriale o di un radioamatore.
- **Contest:** Una competizione fra radioamatori.
- **JOTA-JOTI:** Jamboree on the Air -, Jamboree on the Internet - Il più grande evento mondiale scout ogni 3° fine settimana di ottobre.
- **Pile-up:** Quando una stazione deve gestire molte chiamate da parte di altre stazioni.
- **QSL card:** Una cartolina usata per confermare un contatto o la ricezione di una stazione. Queste cartoline vengono spesso scambiate tra radioamatori o appassionati di CB. Sono anche spesso inviate a e da stazioni radiofoniche a onde corte per confermare un rapporto di ricezione.
- **S Meter:** Un misuratore di segnale su un ricevitore o ricetrasmittitore, indica la potenza del segnale dei segnali in entrata. Normalmente è contrassegnato in unità "S" da 1 a 9.
- **Shack:** Originariamente una sala radio di una nave, ma ora spesso usata per descrivere la stazione di un radioamatore.
- **Squelch:** Un controllo su un ricevitore o ricetrasmittitore utilizzato per disattivare l'audio quando non è presente alcun segnale. Ciò impedisce la presenza di livelli di rumore elevati sull'uscita quando non si sente nulla.
- **(Una) Verticale:** Un'antenna vertical.
- **VSWR/SWR** (o ROS in italiano): Rapporto in tensione di onde stazionarie. Una misura della potenza che torna indietro dall'antenna quando l'antenna e il trasmettitore non sono accordati correttamente.
- **Yagi:** Un tipo di antenna direzionale. (Buona parte delle antenne televisive sono Yagi).
- **YOTA:** Youngsters on the Air - un'organizzazione (non scout) di radioamatori che incoraggia i giovani alle attività radioamatoriali.

Numeri

- **59:** Risposta data molto spesso come rapporto "RST" (talvolta impropriamente, quando la ricezione è tutt'altro che ottimale).
- **73:** "Ti invio I miei cordiali saluti."

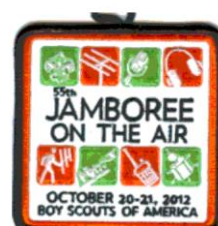
Altri link/informazioni tecniche



Sito web JOTA Originals

Molte informazioni sulla storia del JOTA, fin dal 1957, possono essere trovate su <https://www.jota-originals.ml/>

"Sentiti libero di scaricare la documentazione e menzionare questa pagina web nelle tue comunicazioni JOTA-JOTI ad altri."



Codice Morse

A · -	J · - - -	S · · ·	2 · - - - -
B - · · ·	K - · -	T -	3 · · - -
C - · - ·	L · - · ·	U · · -	4 · · · -
D - · ·	M - -	V · · · -	5 · · · · ·
E ·	N - ·	W · - -	6 - · · · ·
F · · · ·	O - - -	X - · · -	7 - - · · ·
G - - ·	P · - - ·	Y - · - -	8 - - - · ·
H · · · ·	Q - - · -	Z - - · ·	9 - - - - ·
I · ·	R · - ·	1 · - - - -	0 - - - - -

Il codice Morse è un sistema per rappresentare lettere, numeri e segni di punteggiatura attraverso un segnale codificato inviato in modo intermittente tramite SUONI lunghi e corti.

Fu sviluppato da Samuel Morse nel 1835, inventore del telegrafo, un dispositivo che utilizza le correnti elettriche per controllare gli elettromagneti che agiscono nell'emissione e nella ricezione dei segnali.

Un messaggio codificato in Morse può essere trasmesso in diversi modi a impulsi (o toni) brevi e lunghi. Quando visualizzi un punto, pronuncia o pensa "Di".

Allo stesso modo, quando visualizzi un tratto, non dire o pensare "trattino", ma pensa o pronuncia ad alta voce "daá".

Prima di preoccuparsi del flusso di punti e linee, è più importante iniziare a gestire il codice Morse semplicemente ascoltando.

Codice Morse Speciali

Abbreviazione	Mnemonico	codice	comment
	SOS	...--- ...	Codice internazionale di emergenza
K (k)		-.-	Contatto, invito a trasmettere
	<u>HH</u>		Problema di decodifica dal lato ricevente (8 punti)
=	<u>BT</u>	-...-	Separazione(stop), nuovo paragrafo
+	<u>AR</u>	.-.-.	Fine trasmissione ("over/passò") Sto aspettando una tua risposta
?	<u>IMI</u>	..--..	Non ho capito, per favore ripeti!
	<u>VA</u> , <u>SK</u>	...-.-	Fine del contatto, non aspetto più una risposta da te.

Codice J

Anche lo scautismo ha le sue abbreviazioni in codice. Siamo un'organizzazione mondiale con una notevole varietà di lingue. Per dialogare o fornire alcune informazioni di base su di te, puoi utilizzare il codice J.

Il J-code è uno strumento semplice che consente una conversazione molto semplice nei casi in cui non esista un linguaggio comune tra i partecipanti. Il codice J è un insieme di abbreviazioni simili al codice Q utilizzato dai radioamatori. Non è un codice destinato a nascondere i contenuti delle trasmissioni, anzi, è destinato a consentire la comunicazione. In quanto tale, può essere utilizzato per contatti radio e contatti di chat in Internet.

Personale		Scouting		Generale	
JWN	Il mio nome è	JCS	sono un lupetto	JAC	Siamo in campeggio
JFC	Vengo da (Paese)	JSC	Sono uno scout	JWB	Il tempo è ... 1 nuvoloso 2 piovoso 3 molto piovoso 4 sta nevicando 5 buono
JHO	Ho anni.	JGI	Sono una guida		
JWA	Il mio indirizzo è	JRS	Sono un rover		
JEM	Il nostro indirizzo mail è	JRG	Sono una scolta		
JWL	Le lingue che parlo...	JLS	Sono un capo scout		
	1 Inglese	JWG	Appartengo al gruppo		
	2 Francese				
	3 Spagnolo	JHJ	felice JOTA-JOTI		
	4 Portoghese				
	5 Russo	JSW	I migliori auguri scout		
	6 Tedesco				
	7 Olandese				
8 Italiano					

Per fare una domanda è sufficiente aggiungere la lettera "X" alla fine del codice particolare, ad es.:

JWN = Mi chiamo JWNX = Come ti chiami?

JHO = Ho anni. JHOX = Quanti anni hai?

Immagina il seguente scambio tra uno scout russo a Vladivostok e il suo futuro amico a Caracas, in Venezuela. Si può fare lo spelling di tutte le parole nell'alfabeto internazionale:

Doswe danja, JWN Dimitri
 Hola Dimitri, JWN Paco
 JHJ Paco, JFC Russia, QTH Vladivostok. JWL 5
 OK Dimitri, QTH Caracas y JHO 12. JHOX
 JHO 14 Paco. JSC, JAC, JWB 4
 Muy bien, JSC y JWB 1. JSW Dimitri.
 JSW Paco.



Ti sembra un linguaggio in codice? Bene, è esattamente quello che è, il J-Code. Dimitri e il suo amico Paco non sarebbero altrimenti in grado di avere questo contatto di base. Ci riesci? Provaci

Codice Q

I codici Q sono combinazioni di tre lettere che iniziano con la lettera Q che gli operatori CW usano al posto delle frasi comuni. Originariamente destinati all'uso solo da parte dei radiotelegrafisti, i codici Q sono diventati una parte permanente del gergo di questo hobby e molti radioamatori li usano in fonia e nelle conversazioni faccia a faccia.

Esempi:

QRL	=	Sono impegnato (o sono impegnato con ____). Si prega di non interferire.
QRU	=	Non ho messaggi per te.
QRV	=	Sono pronto.
QTH	=	La mia posizione è ____
QTU	=	La mia stazione è aperta dalle ore ____ alle ____
QUA	=	Ci sono novità da ____ (nominativo).
QRA	=	Il nome della mia stazione è ____.
QRM	=	Sono stato disturbato / la tua trasmissione è stata disturbata da ____.
QRO	=	Aumenta la potenza di trasmissione.
QRP	=	Riduci la Potenza di trasmissione.
QRQ	=	Invia più rapidamente.
QRS	=	Invia più lentamente.
QRT	=	Interrompo l'invio.
QRX	=	Ti chiamo di nuovo alle ore ____ (su ____ kHz (or MHz)).
QRZ	=	Sei stato chiamato da ____ (su ____ kHz (or MHz)).
QSL	=	Confermo ricevuta.
QSY	=	Passare alla trasmissione su un'altra frequenza [o su ____ kHz (o MHz)].

Link all'elenco completo dei codici Q: <https://hamradioprep.com/ham-radio-q-codes/>

Come indicare la tua posizione – Il QTH locator

Per indicare la posizione di una stazione radio, utilizziamo una "griglia di localizzazione". Questa è una serie di lettere e numeri in tutto il mondo, come la griglia su una mappa per fornire la tua posizione o area.

Maidenhead Locator System (in passato QRA Map)



European Locator Map - Version 1

https://en.wikipedia.org/wiki/Maidenhead_Locator_System

Il MAP Locator:

<https://www.voacap.com/qth.html> or <https://k7fry.com/grid/>

JOTA-JOTI Dx Cluster

Come faccio a trovare rapidamente una stazione JOTA-JOTI sulle bande radioamatoriali? Bene, questo è disponibile attraverso il JOTA-JOTI Dx Cluster (un database per radioamatori) utilizzato durante il JOTA-JOTI per vedere esattamente su quale frequenza sta trasmettendo una stazione Scout da qualche parte nel mondo.

Come funziona?

Se una stazione radioamatoriale sente una stazione Scout in onda, può inserire la data, l'ora, la frequenza e l'identificativo di chiamata nel database. Le informazioni sono immediatamente visibili in tutto il mondo. Puoi anche inserire la tua frequenza di trasmissione. Altre stazioni Scout possono utilizzare le informazioni per sintonizzarsi sulla frequenza pubblicata e stabilire un contatto.

Di cosa hai bisogno?

- *Un computer, un programma di decodifica di dati a pacchetto, una rete radioamatoriale o una connessione Internet
- *Elettricità o pacco batterie
- *Uno scout entusiasta per sorvegliare il cluster (JOTA-JOTI contact manager)

Pagine web da utilizzare:

Collegati su:

<https://www.dxwatch.com/>

Per aggiungere info (condividere spot):

<http://www.dxsummit.fi/#/>

La mappa:

<https://www.dxmaps.com/spots/mapg.php?Lan=E>

SDR e WEBSDR

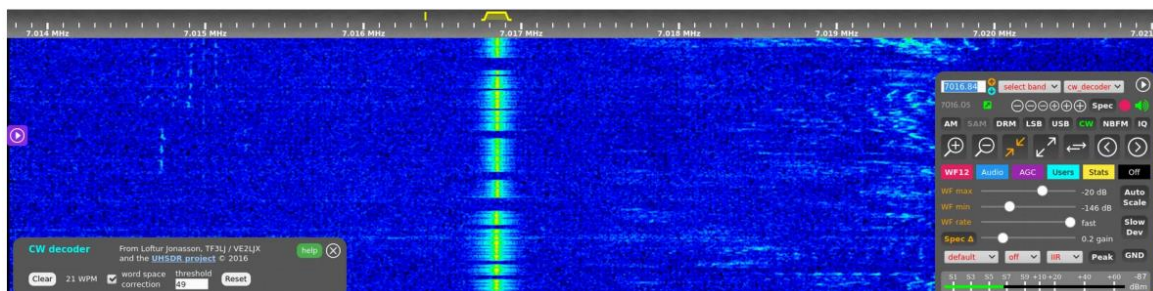
La Software-defined radio (SDR) è una radio basata sul software anziché sull'hardware.

I ricevitori SDR sono per lo più a basso costo e facilmente disponibili. Potrebbe essere un dongle USB (RTLSDR). Esistono due chip principali (componenti) utilizzati. Per HF RT820 (banda con 0 - 50 MHz) e E4000 o RTL2832U per UHF-VHF (30 - 2 GHz).



Oltre ad alcuni hardware come un dongle USB come ricevitore, sarà necessario un PC con software per "decodificare" i segnali ricevuti. Software disponibile: HDSDR, Airtspy o KIWI SDR

KiwiSDR web SDR: questo è ciò che vedi, il segnale in una modalità "visualizzazione a cascata" con la frequenza sull'asse orizzontale.



Con SDR puoi mettere a disposizione di altri il ricevitore online (solo con un PC). Nei collegamenti sottostanti, troverai i ricevitori WebSDR e i siti Web di ricezione. È possibile ascoltare le stazioni JOTA-JOTI via Internet.

Prova questi link:

<http://kiwisdr.com/public/>

<http://rx.linkfanel.net/>

<http://www.Websdr.org>

Link diretto al ricevitore in Olanda: <http://websdr.ewi.utwente.nl:8901/>

Satellite QO-100

Qatar OSCAR-100 è un primo transponder/ripetitore radioamatoriale geostazionario, un progetto congiunto tra il [Qatar Satellite Company \(Es'hailSat\)](#), la [Qatar Amateur Radio Society \(QARS\)](#), e [AMSAT Deutschland \(AMSAT-DL\)](#), che ha fornito la direzione tecnica.

OSCAR-100 è ospitato su Es'hail-2, un satellite transponder di proprietà del [Es'hailSat Qatar Satellite Company](#); il satellite è ora in orbita geostazionaria a 25,9° E.

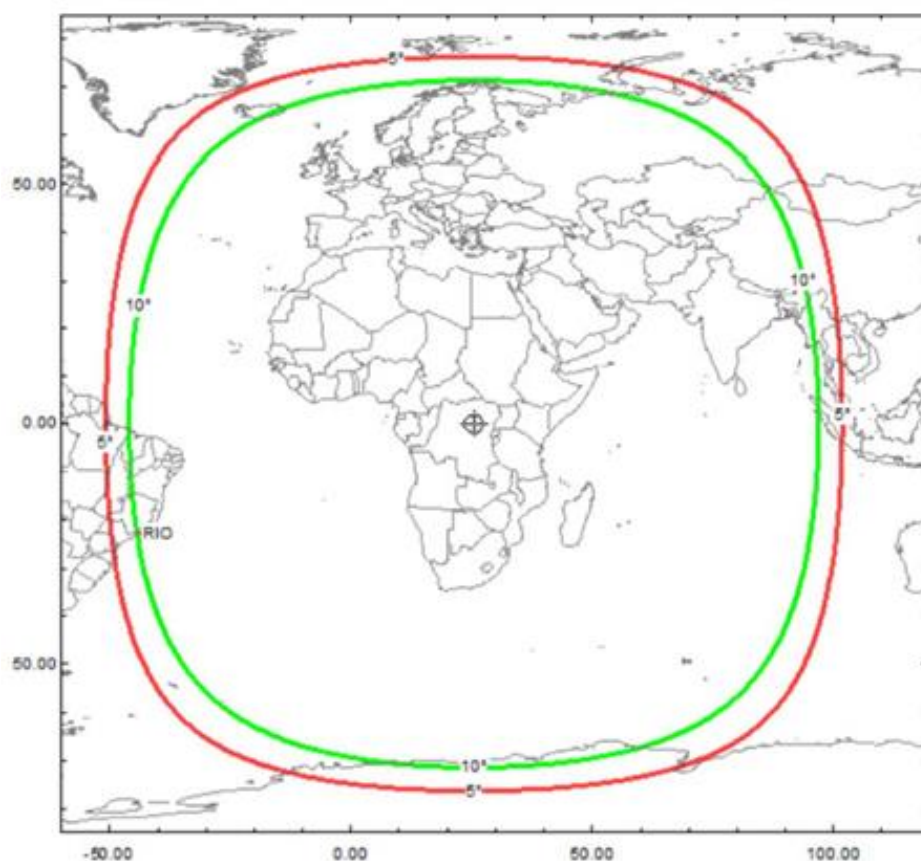


Puoi anche ascoltare il satellite Oscar 100 via web SDR.

INFO Link: <https://eshail.batc.org.uk/nb/>

Frequenza SSB **10.489.890 kHz RX, TX 2400.390 kHz**

Copertura dalla posizione orbitale di 26 gradi Est



DMR

La radio mobile digitale (DMR) è uno standard radiomobile digitale aperto limitato definito nello standard TS 102 361 parti 1–4[1] dell'Istituto europeo per gli standard di telecomunicazione (ETSI) e utilizzato in prodotti commerciali in tutto il mondo. Il DMR, insieme a P25 phase II e NXDN, sono le principali tecnologie concorrenti per ottenere una larghezza di banda equivalente a 6,25 kHz utilizzando il vocoder proprietario AMBE+2. DMR e P25 II utilizzano TDMA a due slot in un canale a 12,5 kHz, mentre NXDN utilizza canali discreti a 6,25 kHz utilizzando la divisione di frequenza, e TETRA utilizza un TDMA a quattro slot in un canale a 25 kHz.

Il DMR è stato progettato con tre livelli. I livelli DMR I e II (convenzionale) sono stati pubblicati per la prima volta nel 2005 e il DMR III (versione troncata) è stato pubblicato nel 2012, con i produttori che producono dispositivi entro pochi anni da ciascuna pubblicazione.

L'obiettivo principale dello standard è specificare un sistema digitale con bassa complessità, basso costo e interoperabilità tra i marchi, in modo che gli acquirenti di comunicazioni radio non siano vincolati a una soluzione proprietaria. In pratica, data l'attuale portata limitata dello standard DMR, molti fornitori hanno introdotto funzionalità proprietarie che rendono le loro offerte di prodotti non interoperabili con altri marchi.

Brandmeister

Il Gruppo di chiamata (Talk Group – TG) 907 -> sarà utilizzato per consentire agli scout di stabilire contatti in tutto il mondo, sotto un'adeguata supervisione, seguendo le linee guida dei singoli paesi.

Si prega di richiedere un ID qui in anticipo (ci vuole un po' di tempo per ottenere un numero valido) - <https://www.radioid.net/>

Aperto 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana, 365 giorni all'anno)

Elenco delle diverse stanze riservate al JOTA sulla rete Brandmeister

TG 907 – Chiamata JOTA, una volta stabilito il contatto, dovrai recarti in una delle chat room sottostanti:

TG 9071 - JOTA Room 1	TG 9072 - JOTA Room 2
TG 9073 - JOTA Room 3	TG 9074 - JOTA Room 4
TG 9075 - JOTA Room 5	TG 9076 - JOTA Room 6
TG 9077 - JOTA Room 7	TG 9078 - JOTA Room 8

TG 90737 - JOTA French
TG 90710 - JOTA German Deutsch (jeden 4. Donnerstag im Monat, 20:30 Uhr Berlin)

TG 235907	JOTA United Kingdom,	in English
TG 272907	JOTA Ireland,	In English
TG 250907	JOTA Russia,	на Русском
TG 268907	JOTA Portugal,	em Português
TG 222907	JOTA Italy,	in Italiano
TG 204907	JOTA The Netherlands,	in het Nederlands
TG 50297	JOTA Malaysia,	di Malaysia
TG 50298	JOTA Malaysia,	di Malaysia
TG 748907	JOTA Uruguay,	en Español
TG 748918	JOTA Uruguay,	en Español
TG 33457	JOTA Mexico,	en Español
TG 724907	JOTA Brazil,	em Português
TG 263907	JOTA Germany,	auf Deutsch

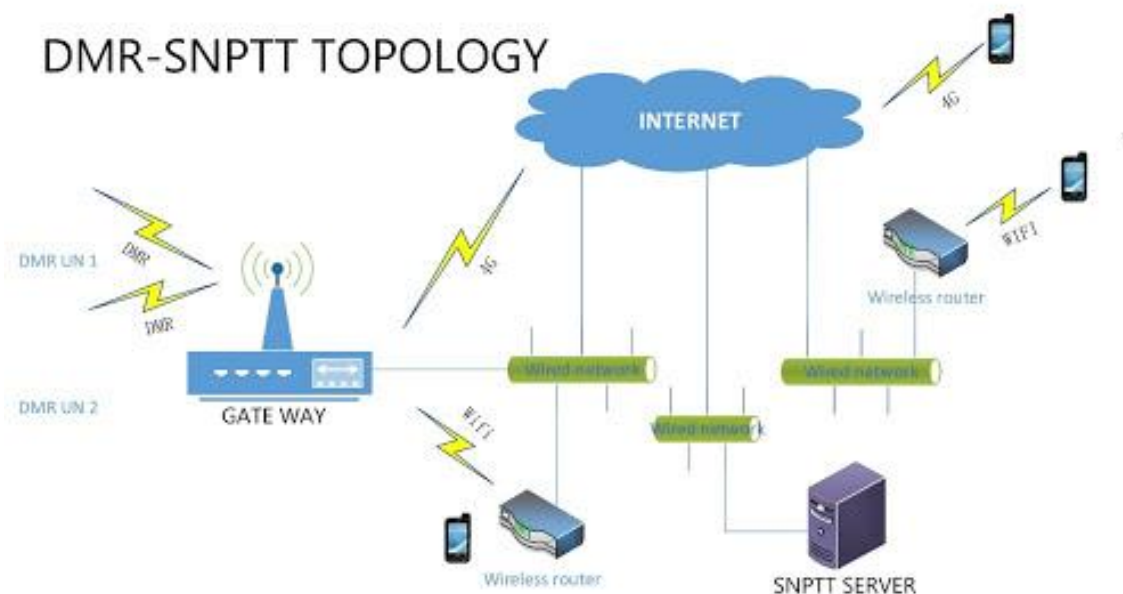
TG 918 - YOTA Call (Solo per giovani radioamatori) una volta stabilito il contatto, dovrai spostarti in un'altra chat room di TG per rilasciare TG 918

Hotspot di rete o ripetitore locale FreeDMR TG907 e TG9071-9078

D-STAR

D-STAR (Digital Smart Technologies for Amateur Radio)

DMR-SNPTT TOPOLOGY



<http://www.dstarinfo.com>

D-STAR è una modalità digitale che consente agli utenti di essere collegati tramite ripetitori e hotspot personali.

Ci sono due riflettori D-star per i quali è possibile utilizzare REF33A e XLX005J.

REF033A è stato assegnato come riflettore D-STAR JOTA / Radio Scouting a tempo pieno. Una volta stabilito il contatto, le stazioni devono disconnettersi da REF033A e connettersi a uno dei ripetitori o migrare su un riflettore non utilizzato.

<https://freestar.network>

XLX005J è collegato al FreeDMR TG907, che è il Talk group Radio Scouting dedicato. Collegati a XLX005J tramite la tua radio D-STAR o il tuo hotspot.

Sul tuo Hotspot, imposta la modalità su D-STAR e seleziona DCS005 o XLX005, quindi seleziona Node J.

Per monitorare XLX005J Visita <http://xlx005.freedmr.uk/>

C4FM / fusion

C4FM è una tecnica di modulazione digitale utilizzata per trasmettere voce digitale e informazioni dati su un canale radio. C4FM è l'acronimo di Continuous 4-level Frequency Modulation.

Come dice l'acronimo, vengono utilizzate quattro frequenze per la manipolazione dello spostamento di frequenza. Questi sono in intervalli di frequenza come l'onda ultracorta e l'onda decimetrica al di sotto di 1 GHz. Il metodo di modulazione è utilizzato, tra l'altro, in APCO P25 (Radio Land Mobile Communications, Project 25), una rete di trasmissione di livello superiore per la radio digitale d'autorità per la polizia e i servizi di soccorso in Nord America e nel mondo nei radioamatori. C4FM è specificato per questa applicazione dalla Telecommunications Industry Association (TIA), un'associazione di agenzie governative negli Stati Uniti, nello standard ANSI / TIA-102.CAAB-C.

ID: IT-RADIOscoutING DTFM ID: 87202 Catania, Sicily, Italy

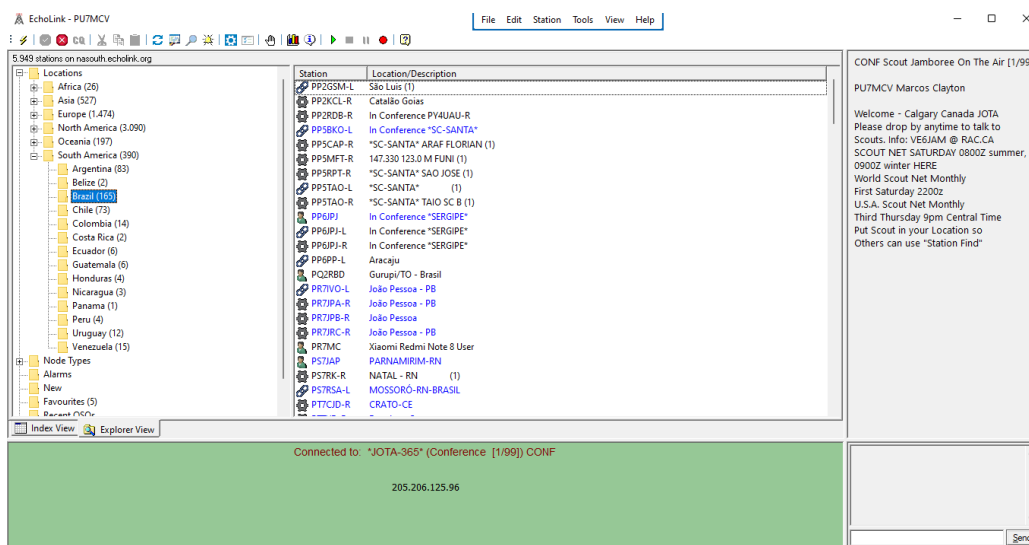
ID: N2TPA-ND 271432 [N2TPA](#) Digital Hudson, Florida, USA N:28 20' 36"W:082 42' 10" Supporto allo scautismo internazionale e in risposta a disastri

UK:

- Fusion Hotspot o ripetitore locale FCS004, Room 27 disponibile 24 ore su 24, 7 giorni su 7
- Hotspot Fusion Wires-X o ripetitore locale JOTA-365-scout disponibili 24 ore su 24, 7 giorni su 7

EchoLink

EchoLink è un sistema radioamatoriale basato su computer e distribuito gratuitamente.



Se disponi di una connessione Internet presso la tua stazione radio, ti consigliamo di utilizzare il sistema EchoLink. Il suo principale vantaggio è di permettere di realizzare contatti radio a distanze considerevoli, indipendentemente dalle condizioni di propagazione radio, utilizzando anche piccole radio portatili.

Echolink funziona tramite computer collegati sia a Internet che a una stazione radioamatoriale. Contattando una di queste, i tuoi segnali possono passare dalle onde radio a Internet e viceversa. Supponiamo di trovarti in un luogo che non ti consente di installare antenne o di avere un facile accesso all'aula di informatica in un edificio scolastico.

Ora avrai la possibilità di partecipare a JOTA-JOTI dai PC della scuola semplicemente collegandoti a EchoLink. C'è un nodo conferenza principale su Echolink dove si incontrano le stazioni Scout: JOTA-365.

Il tuo radioamatore deve prima registrarsi con EchoLink. Ci vogliono alcuni giorni, quindi non aspettare fino all'ultimo momento per preparare la tua stazione EchoLink.

Registrati su www.Echolink.org prima del primo ottobre se pensi di usarlo per il JOTA-JOTI.

Incontri radio programmati

UK Scout Net

Sabato
09:00 UK orario locale
HF SSB LSB 3.690/7.190 +/- .QRM
Banda concordata tramite EchoLink Net

UK Scout Net

Sabato
09:00 UK orario locale
EchoLink
EchoLink App/Software
JOTA-365

World Scout Net

Primo sabato del mese
22:00UTC
EchoLink
EchoLink App/Software
JOTA-365

USA Radio Scouting Net Mensile

2° giovedì del mese
21:00 Centro
EchoLink
EchoLink App/Software
JOTA-365

USA Radio Scouting NET Mensile

2a domenica del mese
19:00 Montagna
EchoLink
EchoLink App/Software
JOTA-365

Tedesco

Ogni 4 giovedì
20:30 ora locale Germania
EchoLink
EchoLink App/Software
JOTA-365
Lingua parlata: Tedesco.

Brazilian Radio Scouting NET

Ogni domenica
10:00 ora locale
EchoLink App/Software
JOTA-P

Brazilian Alertino Radio Scouting NET

Ogni giovedì
20:00 ora locale
EchoLink
EchoLink App/Software
SCOUT-SP


Radio Scouting....
SEA SCOUTS AND GUIDES - INDIA
Affiliated to: Bharat Scouts Guides - Pune
VU2OCA-L
ECHO VHF NET
EchoLink
EVERY DAY
IST: 1900 Hrs
UTC: 1330 Hrs
EDT: 0930 Hrs



INTERNATIONAL SCOUTING NET

USA - MON 5PM PDST CALIFORNIA | MON 8PM EDST FLORIDA
PHILIPPINES - TUE 9AM PHILIPPINES | UTC - TUE 1AM

WIRES-X KAPIHAN 62145
YSF KAPIHAN 10482
DMR TG 51547
FCS00347
ALLSTAR LINK 40364
ECHOLINK *KAPIHAN* 515940
PEANUT WMS / PH / YSF-KPHN



KAPIHAN NETWORK

CALLED BY: N2TPA DOC JASON

Image from jotajoti.info



18H	3	7	4	0	kHz
20H	7	0	9	0	

MERCOLEDÌ

SSTV

La televisione a scansione lenta (Slow Scan Television) è un metodo per trasmettere e ricevere immagini statiche tramite radio.

È necessario un (SDR)ricevitore/ricetrasmittitore + software come MMSSTV o (mobile) Droidsstv per decodificare i segnali SSTV. Modalità più utilizzata = Scottie 2 o Martin 2



Frequenze SSTV:

80 m: 3,730 (LSB)

40 m: 7,033-7,040 (LSB)

20 m: 14,230 (USB)

(comunemente usata)

17 m: 18,160 (USB)

15 m: 21,340 (USB)

10 m: 28,680 (USB)

6 m: 50,300 (USB)

2 m: 144,500 - 144,525 (FM)

70 cm: 433,700 - 433,925

Rete di ripetitori simplex SSTV 2m (UE) 144,88750 MHz

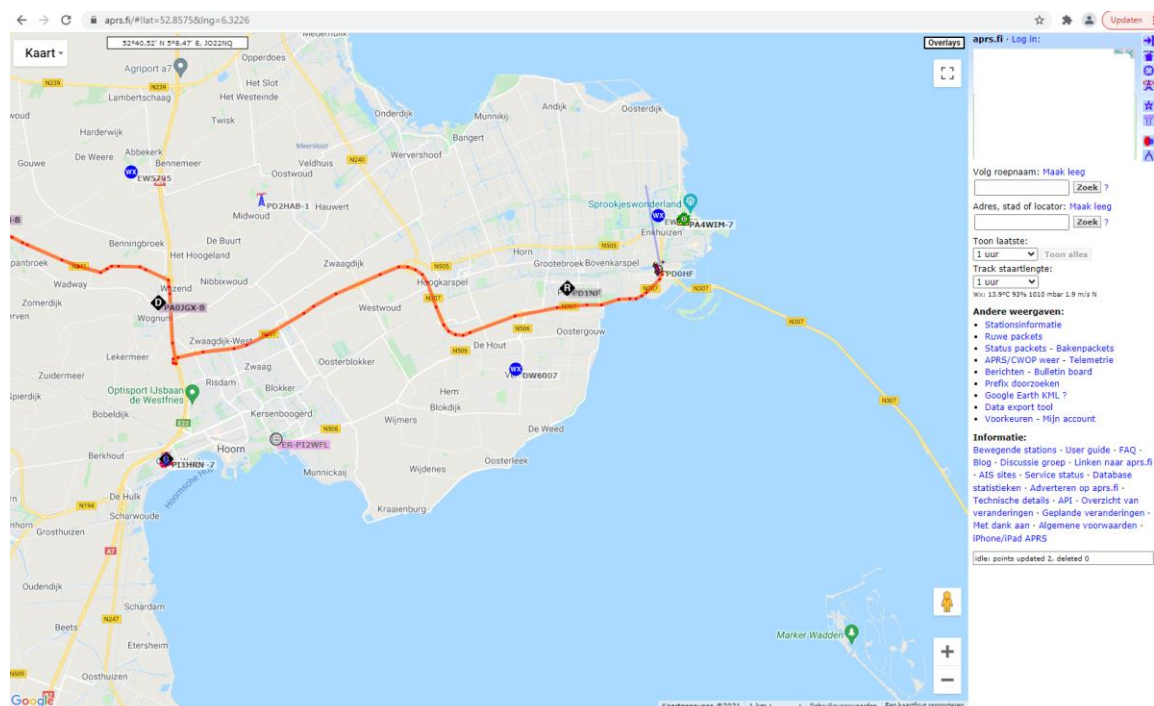
ARISS invia regolarmente immagini SSTV dallo spazio dalla ISS. <https://www.ariss.org/>

Automated Packet Reporting System (APRS)

APRS è un metodo per tracciare una stazione radio. Potrebbe essere fatto utilizzando un dispositivo mobile con GPS. Un sistema fisso di ricezione/antenna raccoglie i dati sulla posizione e li mette su Internet. Questa è un'applicazione radioamatoriale come AIS per barche o ACARS per aeroplani (usata per il mercato professionale).

APRS può essere utilizzato al JOTA-JOTI ma trova applicazione limitata rispetto alle attività JOTA-JOTI; puoi usarlo per mostrare la posizione del tuo sito, come servizio TXT e così via. Molto probabilmente sarebbe meglio usarlo come parte di un'altra attività, non nella postazione radio. Puoi anche usare la pagina [APRS.fi](http://www.aprs.fi) per altre informazioni su APRS.

NSW JOTA-JOTI è attualmente alla ricerca di un Digipeater APRS e di Igate. Vedi [APRS page](http://www.aprs.fi) per ulteriori informazioni



Un collegamento a un sito Web in cui è possibile individuare le stazioni APRS.

www.aprs.fi

APRS frequenze:

- 144,390 MHz — Nord America, Colombia, Cile, Indonesia, Malesia, Tailandia (VHF)
- 144,575 MHz — Nuova Zelanda (VHF)
- 144,640 MHz — Taiwan (VHF)
- 144,660 MHz — Giappone (VHF)
- 144,800 MHz — Sud Africa, Europa, Russia (VHF)
- 144,930 MHz — Argentina, Uruguay (VHF)
- 145,175 MHz — Australia (VHF)
- 145,570 MHz — Brasile (VHF)
- 145,825 MHz — stazione spaziale internazionale (VHF)
- 432,500 MHz — Europa (UHF)

Applicazioni per smartphone:

EchoLink

<https://apps.apple.com/us/app/echolink/id350688562>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.echolink.android>

QRZ Call sign search

<https://apps.apple.com/us/app/callsign-search/id680180116>

<https://www.qrz.com>

SSTV apps

<https://play.google.com/store/apps/details?id=xdsopl.robot36>

<https://apps.apple.com/us/app/sstv-slow-scan-tv/id387910013>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=om.sstvencoder>

Ricerca satelliti:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.heavens_above.viewer

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.noctuasoftware.stellarium_free

<https://apps.apple.com/us/app/stellarium-mobile-star-map/id1458716890>

Altri links:

Internet Radio Linking Project, IRLP

<https://nswjotajoti.org/IRLPinfo.html> , <https://nswjotajoti.org/kml/setup-irlp.kml>

APPENDICE A - Esempio di comunicazione con CQ

Una delle regole è sempre di indicare il nominativo del chiamante e poi il codice della stazione che stai utilizzando ("tu" da "me") all'inizio e alla fine del tuo messaggio.

CQ Jamboree CQ Jamboree this is (Tuo nominativo).....
Calling and listening for any call. (Tuo nominativo).....**is calling CQ and standing for any call.**

Attendi una reazione da una stazione amatoriale alla tua chiamata->

(Altro nominativo).....

Che cosa dire durante una conversazione (QSO)?

(Altro nominativo) **This is** (Tuo nominativo) **returning. Thank you for picking up my station call and a very good morning/afternoon/night to you. My name is** **spelling like** (NATO).....
My QTH is (luogo della tua stazione) **spelling like** (NATO).....
Your signal is (RST 5 and 9) Microphone back to you, (Altro nominativo) **from** (Tuo nominativo)

La tua stazione sta restituendo il microfono ->

-> Thank you for.....blah blah..... Il microfono torna a te.

Very fine copy (Altro nominativo).....**this is** (Tuo nominativo).....**We are a scout station and enjoy the JOTA-JOTI Weekend. The weather here isand my age isyears old. Thanks, you for this conversation microphone back to you for the final** (Altro nominativo)..... **this is** (Tuo nominativo).....

Il microfono sta tornando nuovamente all'altra stazione.

-> Per ora, 73's (Saluti) a te

Ok, thank you for the conversation. Our QSL Card is 100% via the Bureau. Thank you for the Nice Contact and 73's to you and your family, (Altro nominativo).....
this is (Tuo nominativo)..... **73's**

-> 73's => FINE DEL COLLEGAMENTO

A questo punto è possibile registrare la conversazione nel quaderno di stazione e scrivere una cartolina "QSL" alla stazione per confermare il collegamento appena effettuato. Ora puoi ricominciare a chiamare CQ Jamboree.

APPENDICE B- Quaderno di stazione



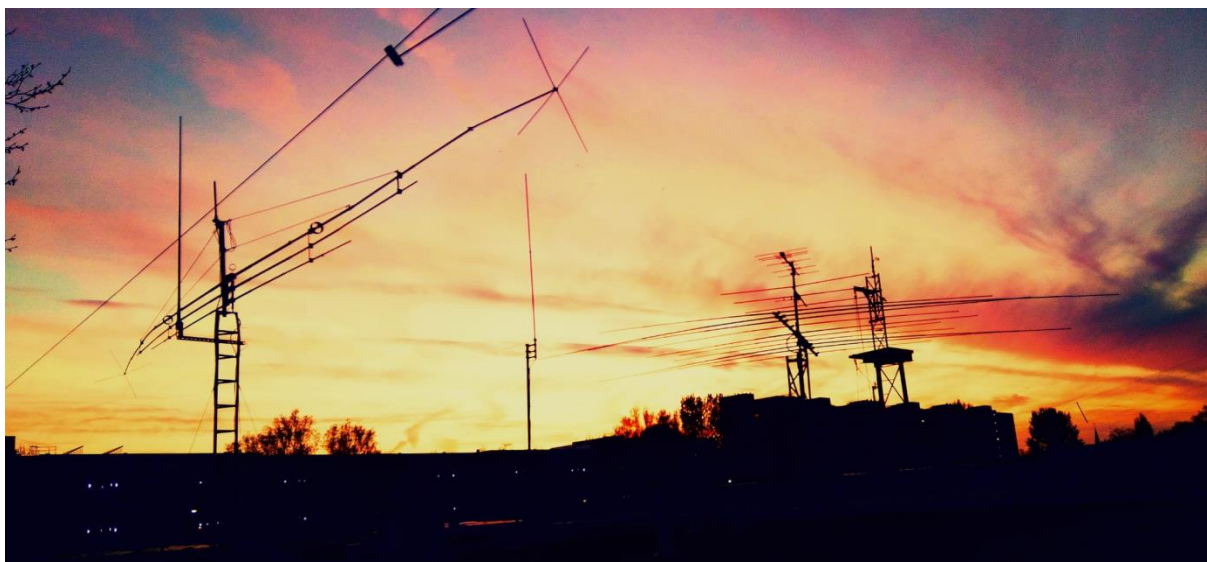
Radio Logbook _____ **Pagina** _____

STAZIONE - NOMINATIVO							
OPERATORE:							
QSO	Data	Ora	Nominativo	Nome	QRG	RST	Commenti
01							
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							

APPENDICE C - Antenne per il JOTA-JOTI

Introduzione

Un'antenna è il collegamento tra il trasmettitore radio (TX) o il ricevitore (RX) e l'onda radio elettromagnetica. Le onde elettromagnetiche interagiscono con il metallo dell'antenna e sono collegate alla radio con un cavo coassiale (schermato). Come detto prima, ci sono molti e diversi tipi di antenne. Come le verticali, le antenne direzionali (yagi), dipoli, antenne a filo lungo (long wire).



In questa appendice parleremo di alcune antenne abbastanza semplici che potrebbero essere costruite e utilizzate durante il JOTA-JOTI.

Nozioni di base sulle antenne

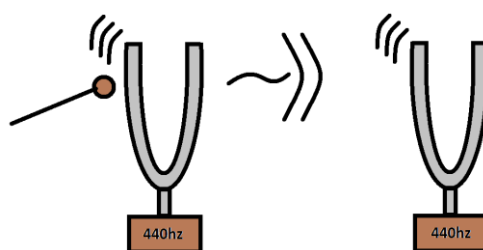
Un'onda radio, di una certa frequenza e modulata secondo l'informazione da veicolare (es. voce), può essere irradiata o ricevuta con una costruzione metallica chiamata antenna radio.

Per le migliori prestazioni nella ricezione e trasmissione, un'antenna dovrebbe essere risonante alla frequenza di lavoro.

Ad esempio potremmo pensare alle onde sonore. Se un diapason è stato posizionato su un tavolo, il suono verrà trasportato a causa delle vibrazioni nell'aria.

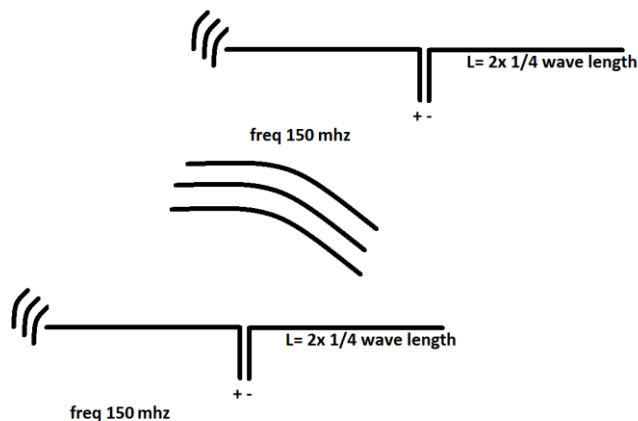
Se mettiamo una copia del diapason accanto al primo, anche il secondo emetterà lo stesso suono. Questo si chiama risonanza.

Se posizioniamo un altro diapason di dimensioni diverse, questo non risuonerà sulla stessa frequenza e non raccoglierà lo stesso suono.



Quindi, essi dovrebbero essere accordati. L'antenna funziona allo stesso modo.

Se un trasmettitore sta trasmettendo su una frequenza, l'antenna dovrebbe essere risonante alla frequenza di trasmissione (per le massime prestazioni). Lo stesso deve accadere in ricezione, e alla medesima frequenza.



Per capire cosa accadrà, è sufficiente confrontare un'onda elettromagnetica con le onde sonore. Si comportano quasi allo stesso modo.

Prima di buttarci nella realizzazione delle antenne per il JOTA-JOTI sarà necessario capire cosa sta realmente accadendo.

Il trasmettitore radio converte il parlato in onde radio elettromagnetiche. Pertanto, il parlato dell'audio è stato convertito e modulato in una forma d'onda. Questa forma d'onda esce dal trasmettitore come corrente elettrica (TX) all'antenna.

L'antenna risonante reagisce alla corrente elettrica e trasforma il segnale da questa onda elettrica a un'onda elettromagnetica.

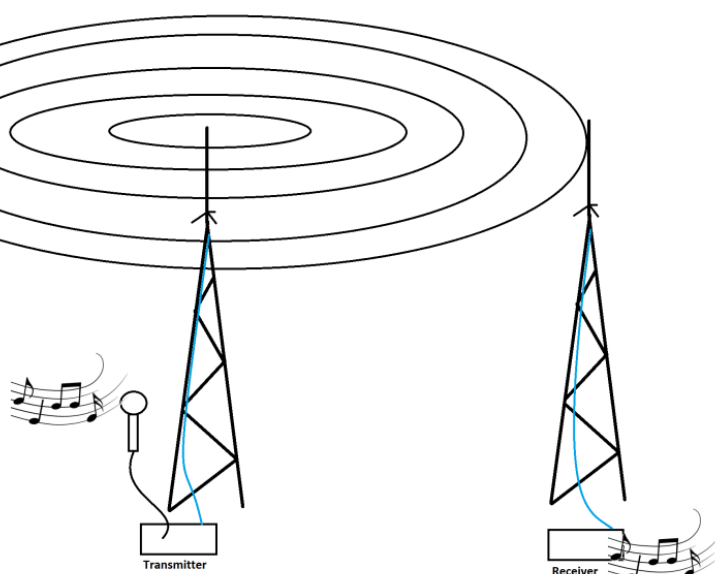
Il segnale elettromagnetico ora si propaga nell'aria. Come descritto in precedenza, la propagazione delle onde è influenzata dal tipo di antenna.

La propagazione del segnale può essere facilmente immaginata come se si lanciasse un sasso nell'acqua e si potesse vedere l'increspatura avanzare.



Puoi immaginare che se ci fosse qualcosa nel percorso dell'increspatura, quel qualcosa provocherebbe un effetto di riflessione e il percorso dell'onda cambierebbe.

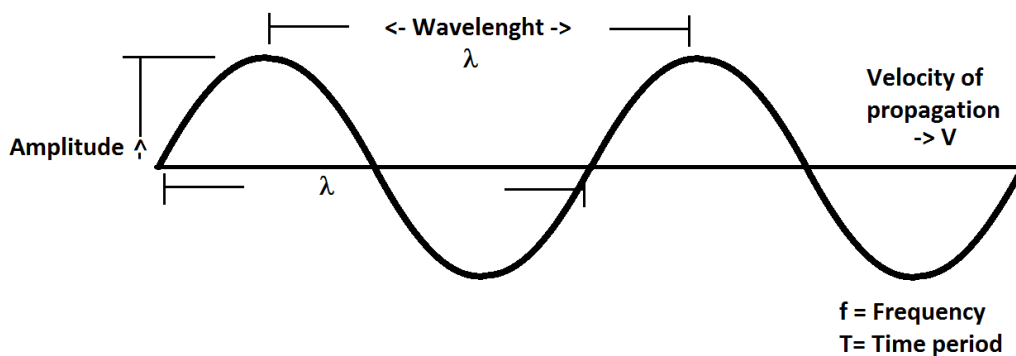
Se sei nel percorso di questa ondulazione (con la tua antenna JOTA-JOTI) puoi ricevere il segnale e il ricevitore radio lo decodificherà.



Calcolare la frequenza (di risonanza) in lunghezza d'onda per abbinare l'antenna alla frequenza che sta trasmettendo è necessario calcolare la lunghezza d'onda del segnale.

I segnali elettromagnetici delle onde vengono trasportati nell'aria con la velocità della luce = 300.000.000 metri al secondo. Lunghezza d'onda = Velocità (velocità dell'onda in m/s): Frequenza (vibrazioni al secondo in Hertz).

Se un trasmettitore trasmette a 150 MHz, la lunghezza d'onda di un'onda sarà = 300.000.000 : 150.000.000 = 2 metri di lunghezza.



The formula to calculate the Length of one wave in one Time period

$$\lambda = V : f$$

Antenna a dipolo (frequenza singola)

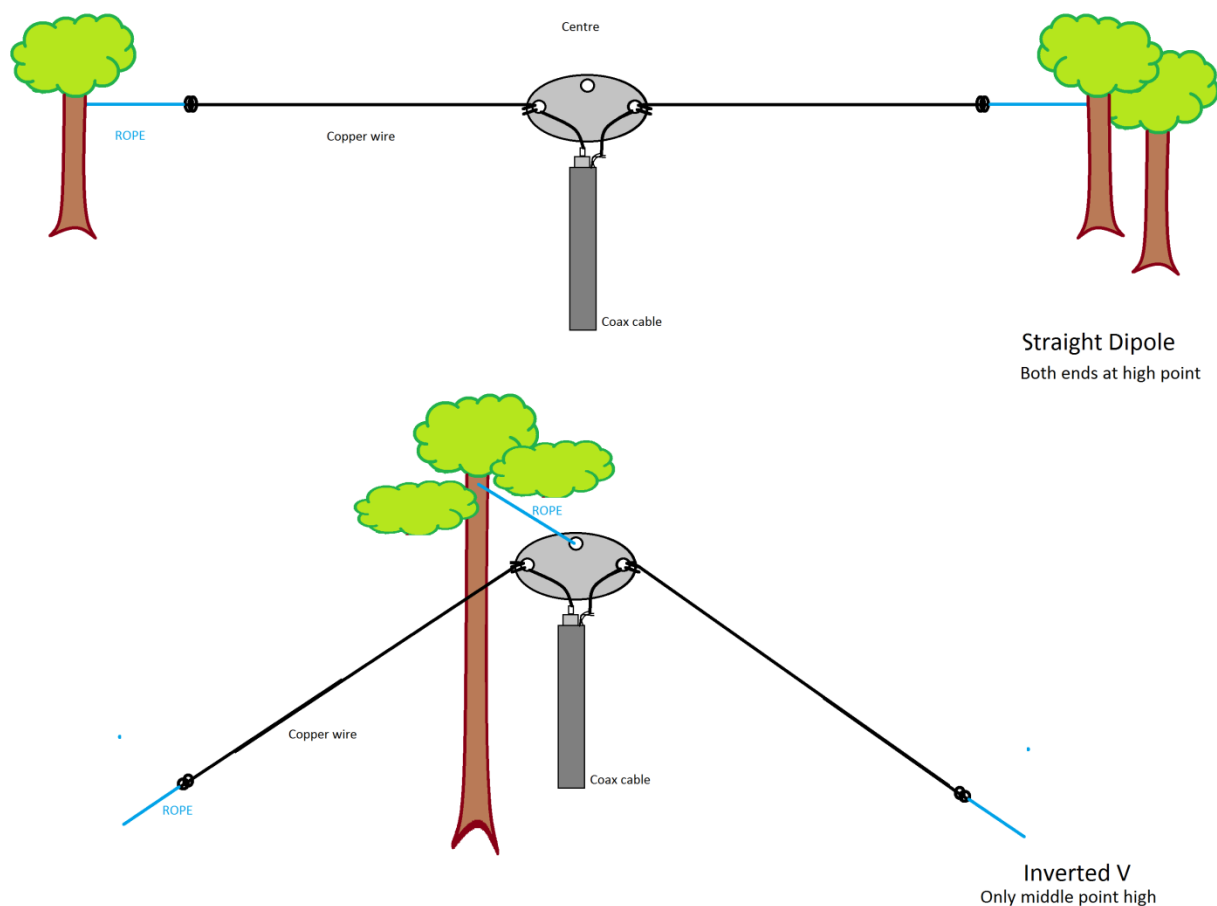
Un'antenna dipolo è un'antenna semplice. La lunghezza delle due braccia è ciascuna $\frac{1}{4}$ di una lunghezza d'onda.

Nell'esempio precedente, per un'antenna per 150 MHz, abbiamo visto che la lunghezza d'onda è di 2 metri. Quindi, entrambe le lunghezze del cavo elettrico (rame) sono 0,5 metri.

Se dividiamo la linea di alimentazione (cavo coassiale) del trasmettitore o del ricevitore in $2 \times \frac{1}{4}$ di lunghezza d'onda, l'antenna è in risonanza con la frequenza calcolata. Alle estremità dei fili sono necessari degli isolamenti elettrici.



Tecnicamente questo funzionerà come una antenna dipolo. Ma per l'uso (esterno) abbiamo bisogno di alcuni materiali di montaggio.



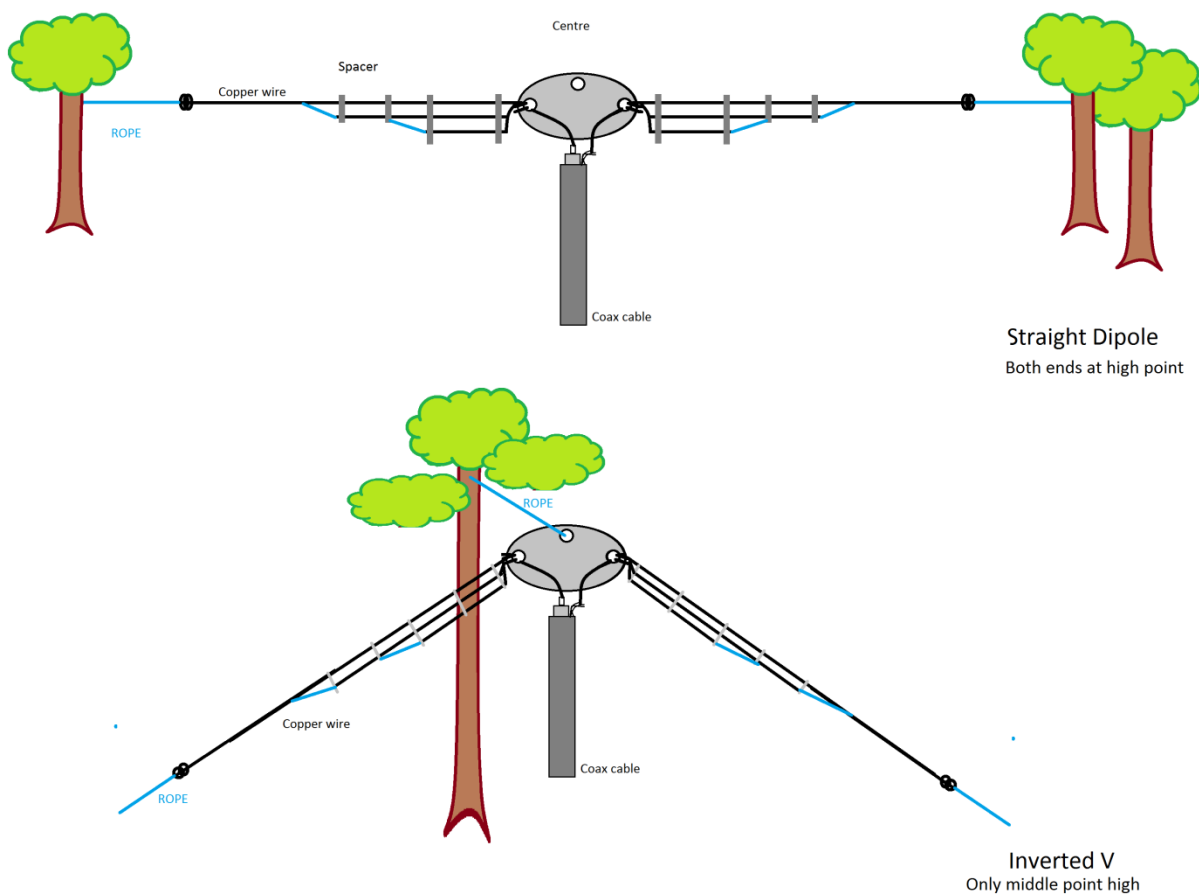
A seconda dell'angolo, l'impedenza di questa antenna è compresa tra 30 ohm e 150 ohm (dovrebbe essere il più vicino possibile a 50 Ohm a causa del ricetrasmittitore) Gli angoli per la forma a V invertita sono compresi tra 90 gradi e 120 gradi. Un dipolo orizzontale è steso a 180 gradi

Dipolo a ventaglio (Dipolo multibanda)

Se vogliamo avere un'antenna per più frequenze/bande, è possibile combinare più dipoli con una sola linea di alimentazione dal trasmettitore o ricevitore.



Dobbiamo però tenere a mente una regola, che le frequenze che usiamo siano armoniche. Quindi per esempio, per le frequenze HF, possiamo combinare dipoli per I 40m-20m-10m (con una stessa linea di alimentazione al trasmettitore o ricevitore). Tra i fili elettrici (in rame) abbiamo bisogno di materiale isolante, distanziatori (distanti almeno 10 cm). Questi potrebbero essere fatti da un tubo di isolamento elettrico. La lunghezza dei fili di rame (braccia) è la stessa del singolo dipolo, ma ogni frequenza ha il proprio filo di $\frac{1}{4}$ di lunghezza d'onda.



A seconda dell'angolo, l'impedenza di questa antenna è compresa tra 30 ohm e 150 ohm (dovrebbe essere il più vicino a 50 ohm a causa del ricetrasmittitore) Gli angoli per una forma a V invertita sono compresi tra 90 gradi e 120 gradi. Un dipolo orizzontale è steso a 180 gradi.

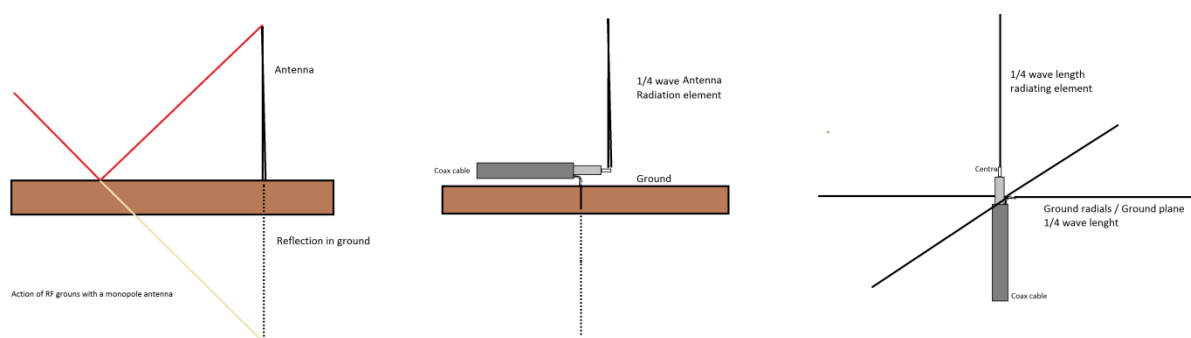
Antenna verticale (1/4 d'onda)

Le verticali a quarto d'onda sono ampiamente utilizzate in considerazione della loro semplicità e praticità. Le basi di questo tipo di antenna sono che la lunghezza dei "radiali" dell'antenna è un $\frac{1}{4}$ della lunghezza d'onda.

Quindi, il radiatore (filo/stilo verticale) è lungo un $\frac{1}{4}$ di lunghezza e così anche i radiali a terra. Come suggerisce il nome, l'antenna è in posizione verticale.

La caratteristica di questo tipo di antenna è che i segnali sono trasmessi e ricevuti tutto intorno allo stilo dell'antenna (a 360 gradi-omnidirezionale).

Questo è diverso dal dipolo orizzontale che ha un diagramma di radiazione diverso. Al piano di terra questo tipo di antenna rifletterà il segnale.



In effetti, il dipolo a quarto d'onda può essere considerato un dipolo in cui una metà è il monopolo radiante e l'altra metà è un riflesso visto nel terreno. Rispetto al dipolo, questa antenna viene definita sbilanciata, in quanto utilizza un elemento di radiazione verticale e un piano di terra.



Le antenne verticali, in particolare per le HF dove viene utilizzato un sistema di radiali o di terra separato, avranno un sistema di adattamento nel punto di alimentazione alla base per aggiustare la mancata corrispondenza di impedenza, poiché sono normalmente alimentate con un cavo coassiale da 50 Ω . Questo sistema di adattamento è normalmente costituito da una bobina che fornisce la trasformazione di impedenza richiesta. L'impedenza di questa antenna è in genere di circa 20 Ohm.

Sicurezza dell'attrezzatura

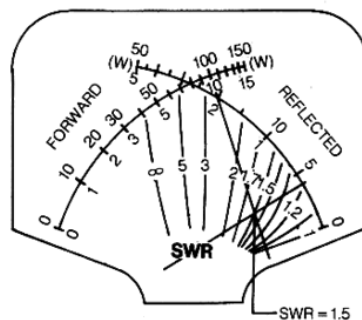
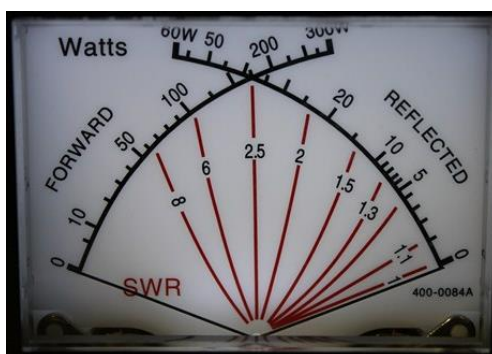
Il segnale radio viene trasferito dall'antenna al ricetrasmettitore e viceversa, tramite un cavo coassiale. Questo cavo è in grado di trasferire il segnale con una perdita minima e senza captare interferenze esterne lungo il percorso.

Non trasmettere mai se il cavo coassiale è danneggiato o scollegato. La radio subirà danni pesanti, irreversibili (e costosi).

Utilizzare sempre un cavo coassiale con impedenza adeguata. La maggior parte dei sistemi radioamatoriali necessita di cavi da 52 Ω , mentre quelli TV hanno solitamente un'impedenza di 75 Ω . La scelta del cavo sbagliato potrebbe causare gravi danni.

Le antenne di solito coprono una o poche bande radio. Assicurati che l'antenna che hai collegato sia progettata per funzionare alle frequenze che desideri utilizzare.

Per una trasmissione sicura ed efficiente, il ricetrasmettitore e l'antenna devono essere sintonizzati correttamente. Tutta la potenza del trasmettitore deve essere irradiata dall'antenna, senza tornare al ricetrasmettitore. In termini tecnici, ciò significa avere uno Standing Wave Ratio (SWR o ROS) pari a 1. Maggiore è l'SWR, meno efficiente è la comunicazione e maggiore è la probabilità di danni all'apparecchiatura. Un misuratore SWR (o Rosmetro) deve essere collegato tra il ricetrasmettitore e l'antenna. Controllare sempre ogni volta che si varia la frequenza. Se l'SWR è troppo alto, regolare l'antenna. Alcuni misuratori SWR sono dotati di unità di adattamento (controllabili con due manopole), che consentono di correggere la linea di trasmissione e riportare l'SWR a 1.



Nella figura è mostrato un display di un misuratore di SWR (rosmetro) ad ago incrociato. Il SWR viene letto dove i due aghi si intersecano, rispetto alle linee SWR.

Non toccare mai l'antenna durante la trasmissione. Si possono raggiungere tensioni molto elevate.

Scollegare la radio dall'antenna se si avvicinano temporali. Assicurati anche di collegare il sistema radio a una buona connessione di terra.

Consigli pratici e pericoli per le antenne



- Le torri dell'antenna dovrebbero essere stabili e solide (anche se sono solo per un fine settimana)
- Le antenne per le basse frequenze (HF) devono essere montate ad un'altezza minima di $\frac{1}{4}$ di lunghezza d'onda per avere prestazioni ottimali.
- Le antenne per VHF UHF sono posizionate il più in alto possibile, perché i segnali viaggiano (per lo più) sull'orizzonte.
- Le antenne devono essere testate con un analizzatore. Prima dell'uso è necessario verificare che l'SWR sia il più vicino possibile al rapporto 1:1 non superiore a 3:1.
- È possibile utilizzare un accordatore di antenna (ATU) per accordare le antenne alla frequenza del ricetrasmittitore.
- L'impedenza dell'antenna (sistema) dovrebbe essere il più vicino possibile a 50 Ohm
- Prestare attenzione al rischio di radiazioni dell'antenna e NON toccare gli elementi dell'antenna durante la trasmissione. Potrebbe verificarsi una scossa elettrica che potrebbe essere davvero pericolosa per le persone!



Altre antenne utili per il JOTA-JOTI

Ci sono molti tipi di antenne che potremmo scegliere e utilizzare per il JOTA-JOTI. In questa appendice cerchiamo di essere semplici e brevi. In questa parte suggeriamo solo poche altre antenne che potrebbero essere utili per attività durante il JOTA-JOTI. Se sei interessato a come costruirne una tua, in Internet è pieno di suggerimenti su come costruirle o dove acquistarle.

Suggerimenti per altre (semplici) antenne da utilizzare durante il JOTA-JOTI

- HB9CV antenna
- Verticale 5/8 d'onda
- Verticale UHF VHF
- End Fed
- G5RV
- ZS6BKW
- Long wire

Antenne più complesse da utilizzare durante JOTA-JOTI

- Yagi
- Cross Yagi
- NVIS
- Four Square
- Delta Loop
- Loop Magnetico



SCOUTS[®]
Creating a Better World

jotajoti.info
scout.org