

Radio C.O.T.A.

CARABINIERI ON THE AIR

Notiziario di informazione della
ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI CARABINIERI



I copricapo e le uniformi dei Carabinieri

- Vita da COTA
- XVII diploma COTA
- Contest in pillole
- Virgo Fidelis
- Nassiriya 2003, il ricordo



Quando ebbi l'idea di creare una Associazione Nazionale Radioamatori Carabinieri pensai che poteva suscitare un ampio interesse l'unione di due anime nobili: quella del Carabiniere e quella del Radioamatore. Quando promossi poi il nominativo speciale II6CC, in occasione del XV raduno Nazionale ANC a Senigallia (AN) dal 15 al 19 Aprile 2004 ne ebbi la conferma: 1902 collegamenti effettuati con altrettanti corrispondenti di oltre 100 paesi appartenenti ai 5 continenti, in tutti i modi di trasmissione (SSB, CW, RTTY, PSK31, ATV).

In tantissimi laudarono all'iniziativa e mi diedero il necessario impulso per mettere in pista l'idea, unire queste due anime e costituire un gruppo che potesse da un lato promuovere l'immagine dell'Arma più amata attraverso la radio e, dall'altro poter fare attività radioamatoriale e di servizio alla collettività da parte di radioamatori aventi anche lo spirito di servizio del Carabiniere.

Ora dopo alcuni mesi di preparazione e dopo aver raccolto dimostrazioni di interesse da parte di oltre 80 radioamatori ed SWL da tutte le regioni d'Italia, lo scorso 19 Settembre è avvenuta la costituzione dell'Associazione Carabinieri Radioamatori C.O.T.A. (Carabinieri On The Air), nell'ambito del Raduno Interregionale organizzato dalla Sezione ANC (Associazione Carabinieri in Congedo) di Castelfidardo (AN) per celebrare il 50° anno di fondazione della stessa Sezione e per commemorare il 144° anniversario della Battaglia di Castelfidardo.

La manifestazione di costituzione è stata onorata dalla partecipazione di Autorità Militari in servizio e non, Civili e dalla rappresentanza dell'ARI (Associazione Radioamatori Italiani).

I dieci i soci fondatori hanno approvato lo Statuto del C.O.T.A. ed hanno provveduto all'elezione del primo Consiglio Direttivo Nazionale di durata quadriennale

Grande lustro viene alla neo Associazione dall'adesione, con la carica di socio onorario, del Presidente Emerito della Repubblica Italiana Sen. Francesco Cossiga (I0FCG).

Il Presidente Stefano Catena

Radio C.O.T.A.

CARABINIERI ON THE AIR

Notiziario di informazione della Associazione Radioamatori Carabinieri
Redatto dal Gruppo Locale C.O.T.A. di Brescia - IQ2DT



Sede e Recapiti

Sede Legale C.O.T.A.:

Via Bramante 38 - 60022 Castelfidardo (AN)
CF.93102310427

Sede Operativa Nazionale C.O.T.A.:

Via S.Soprani 5/C - 60022 Castelfidardo (AN)

Indirizzo Postale C.O.T.A.:

C. Postale13 - 37057 San Giovanni Lupatoto (VR)

Contatti:

E-mail: cota@cota.cc Pec: cota@pec.cota.cc

Sito Web: www.cota.cc

Segreteria: segreteria@cota.cc

Contatti diretti con il C.Direttivo:

Enrico Mazzucchi

+39 348 8807236 - cassiere@cota.cc

Consiglio Direttivo Nazionale

Presidente:

IZ6FUQ - Stefano Catena

iz6fuq@cota.cc

Vicepresidente:

IW5DSS - Marco Paterni

iw5dss@cota.cc

Segretario:

IZ3XGH - Daniele Leso

segreteria@cota.cc

Tesoriere:

IZ2FED - Enrico Mazzucchi

cassiere@cota.cc

Revisore dei conti:

IV3CDH - Angelo Vassallo

iv3cdh@cota.cc

Consigliere:

IV3HWY - Giancarlo Bertoni

iv3hwy@gmail.com

Consigliere:

IV3TYS - Dario Barbangelo

iv3tys@hotmail.com

Membri particolari

Presidente Onorario:

I0CUL (sk)- Gen. C.A. Carabinieri

Franco Caldari

Socio Onorario:

Gen. B. Carabinieri

Tito Baldo Honorati

Socio Onorario:

I0FCG (sk) Pres. Emerito Repubblica

Francesco Cossiga

Socio Onorario:

CC.RT.(sk) Luogotenente Carabinieri

Angelino Cadau

Incarichi Operativi

Responsabile Social Media:

Alan Zanzi IZ3ZMK

Responsabile Relazioni esterne:

Enrico Mazzucchi IZ2FED

Coordinatore attività diploma:

Giovanni Zarla IU2IFI

Diploma Manager:

Giovanni Zarla IU2IFI

Coordinatore attività e ponti radio:

Antonio Corrias I5WVI

Responsabile Materiali Associazione:

Dario Barbangelo IV3TYS

Responsabile Coordinatore Gruppi Locali:

Giancarlo Bertoni IV3HWY

Responsabile Redazione Radio Cota:

Alessandro Razzi IU2IBU

Webmaster:

Gruppo Locale Brescia

I nostri Ripetitori

RU26A - MONTE MADDALENA

Fonia analogico UHF + Echolink
frequenza 431.4875 MHz Shift +1.6 Tono 156.7

Installato e gestito dal Gruppo Locale C.O.T.A. di Brescia, è collocato presso la postazione D ex sito NATO di Brescia Monte Maddalena, a circa 870 mt s.l.m..

RU30 - MONTE NERONE

Fonia analogico UHF + Echolink
frequenza 431.575 MHz Shift +4.0 Tono 85.4

Installato in una postazione fantastica sul Monte Nerone, vetta di 1525mt parte della catena appenninica umbro-marchigiana Digipeater APRS operante sia a 144.800MHz che a 430.800MHz.

Associazioni gemellate

CE3ETE

Radio Club Carabineros Chile

IQ3RP

ARI sez. Monte Grappa

Gruppi Locali C.O.T.A.

GRUPPO LOCALE BRESCIA IQ2DT

E-mail: glbrescia@cota.cc

Responsabile: Enrico Mazzucchi IZ2FED

E-mail: iz2fed@gmail.com

GRUPPO LOCALE DI ASCOLI PICENO IQ6WG

E-mail: glascolipiceno@cota.cc

Responsabile: Gianni Marcucci IK6HLN

E-mail: ik6hln@inwind.it

GRUPPO LOCALE BETTONA IQØJC

email: glcolledibettona@cota.cc

Responsabile: Marco Ceccomori IKØYUU

E-mail: marcoceccomori@libero.it

GRUPPO LOCALE DI GORIZIA IQ3JB

E-mail: glgorizia@cota.cc

Responsabile: Angelo Vassallo IV3CDH

E-mail: iv3cdh@cota.cc

GRUPPO LOCALE ISOLA d'ELBA - ARCIPELAGO TOSCANO IQ5XJ

E-mail: cota.elba@cota.cc

Responsabile: Saverio Pierulivo IA5DKK

E-mail: ia5dkk@live.com

GRUPPO LOCALE DI VERONA

E-mail: glverona@cota.cc

Responsabile: Gabriele Marini IZ3LBC

E-mail: iz3lbc@cota.cc

GRUPPO LOCALE VICENZA

E-mail: glveneto@cota.cc

Responsabile: Sergio Petrin IZ3QBN

E-mail: petrinsergio@alice.it

GRUPPO LOCALE TIVOLI

E-mail: gltivoli@cota.cc

Responsabile: Marino Aristotele IKØLKW

E-mail: marinoaris@virgilio.it

GRUPPO LOCALE ALESSANDRIA

Responsabile: Giovanni Traverso

E-mail: tgiovanni899@gmail.com

Quote Sociali

Soci ordinati RT e Simpatizzanti

€10/ anno

Soci sostenitori

€20/ anno

Prima Iscrizione

€5 una tantum

Radio C.O.T.A.

CARABINIERI ON THE AIR

ANNO 18 - NUMERO 78 - 1° TRIMESTRE 2022

Responsabile di redazione: IU2IBU Alessandro

Redattori: IU2IDU Giulio; SWL-72273 Giovanni Orso Giacone; IZ6FUQ Stefano
Revisione articoli e contenuti: IZ6FUQ Stefano - Impaginazione e grafica: IU2IBU

E-mail: radiocota@cota.cc

In questo numero:

Per Aethera Omni Servo	P. 6
Vita da C.O.T.A.	P. 7
Abile e arruolato	P. 9
In copertina: I copricapo e le uniformi dei Carabinieri	P.10
XVII Diploma C.O.T.A., un successo garantito	P.15
XVII Diploma C.O.T.A. in Europa	P.17
Virgo Fidelis: i festeggiamenti del GL Verona	P.18
Contest in Pillole: I principali contest del 1°trimestre 22	P.19
C.O.T.A. QSL Contest	P.26
Personaggi Illustri: Aleksandr Popov	P.28
Gruppi Locali C.O.T.A.: Spiedo sociale sul Monte Maddalena	P.33
Diploma C.O.T.A.: 2019, ricordo del mio primo diploma	P.34
USA HamRadio Licence: MFJ premia i neo patentati	P.35
Il Dottor 'BCP risponde: Quesiti Radioamatoriali dai lettori	P.37
Nassiriya 2003: 12 novembre, giornata del ricordo	P.42
Autocostruzione: Antenne filari, la Delta Loop	P.43
C'era una volta: Polesine 1951, una bella storia	P.47
I testi di preparazione agli esami di Radioamatore	P.48
Mercatino di Radio C.O.T.A.	P.49



ATTENZIONE: Il materiale pubblicato su "Radio C.O.T.A." è opera della redazione, dei soci e dei simpatizzanti dell'Associazione C.O.T.A.

Radio C.O.T.A. è un notiziario telematico inviato ai soci dell'Associazione ed a coloro che hanno manifestato interesse nei suoi confronti. Viene distribuito gratuitamente agli interessati in forza delle garanzie contenute nell'articolo 21 della Costituzione Italiana. Non è in libera vendita, è aperiodico e il contenuto costituisce espressione di opinioni e idee finalizzate al mondo della radio e dell'Arma dei Carabinieri. E' pertanto da considerarsi "prodotto aziendale" e come tale il contenuto è equiparato all'informazione aziendale ad uso interno per il quale il comma 2° art.1 legge 62/2001 esclude gli adempimenti di cui alla legge 47/1948 per la stampa periodica. Radio C.O.T.A. non accetta pubblicità ad uso commerciale. Luogo di redazione è Brescia, ma non meglio definibile essendo un prodotto telematico limitato a INTERNET. Data di realizzazione e distribuzione variabile e non a scadenza fissa.

Per Aethera Omni Servo

Associazione Radioamatori Carabinieri



Chi siamo?



L'associazione Radioamatori Carabinieri nasce nel 2004 dall'idea del Presidente Stefano Catena di unire le due anime nobili di Carabinieri e Radioamatori al fine di costituire un gruppo che potesse da un lato promuovere attraverso la radio, l'immagine dell'Arma più amata e dall'altro poter fare attività radioamatoriale prestando servizio alla collettività. E' composta da 500 soci in tutta Italia, da un Consiglio direttivo Nazionale, dai Coordinatori regionali e dai Gruppi Locali (Brescia - Verona - Umbria - Gorizia - Pisa - Elba - Vicenza - Tivoli - Alessandria). Il C.O.T.A. è un'associazione riconosciuta dal Ministero della Difesa e dal Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri.

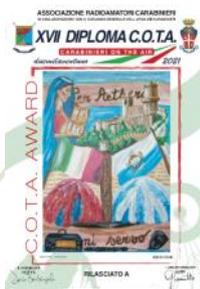
Finalità dell'Associazione Culturale

- Promuovere l'immagine del "C.O.T.A." nel mondo attraverso l'uso amatoriale della radio
- Promuovere tutte le attività radioamatoriali
- Stabilire l'amicizia fra le persone
- Aiutare tutte le persone bisognose di aiuto e per le quali ARC "C.O.T.A." può provvedere
- Istituire "diplomi" e "concorsi" di carattere radioamatoriale senza alcun fine di lucro per evidenziare la preparazione tecnica degli operatori e per creare momenti di incontro
- Mettere a disposizione delle Autorità competenti, su loro richiesta, la propria opera nell'ambito delle radio-comunicazioni in caso di emergenze, calamità e protezione civile
- Promuovere ed incentivare gli scambi culturali e tecnici con altri analoghi Radio Club, sia italiani che esteri.

Adesioni

All'Associazione C.O.T.A., che non ha finalità di lucro, possono aderire tutti i Carabinieri di ogni ordine, grado e specialità, in servizio permanente effettivo, in quiescenza o in congedo, uniti dalla passione per la radio in possesso di licenza (o autorizzazione generale) di stazione di radioamatore o SWL; si è inoltre voluto tributare un doveroso omaggio ai Carabinieri Radiotelegrafisti ammettendoli nel gruppo in una categoria dedicata. Possono altresì aderire in qualità di soci simpatizzanti i familiari, di ambo i sessi, che siano discendenti o congiunti di militari in servizio o in congedo dell'Arma dei Carabinieri, infine possono aderire i soci sostenitori, presentati da 2 soci ordinari iscritti da almeno un anno che ne attestino le qualità morali e l'attaccamento all'Arma dei Carabinieri; rimane il requisito del possesso di licenza (o autorizzazione generale) di stazione di radioamatore o SWL.

Diploma C.O.T.A.



Ogni anno l'Associazione Radioamatori Carabinieri C.O.T.A. con il patrocinio del Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri istituisce il "Diploma C.O.T.A." che coinvolge radioamatori regolarmente iscritti all'Associazione che per 15 giorni vengono collegati da radioamatori di tutto il mondo ai quali viene inviata una pregiata pergamena, molto ambita, con raffigurato, ogni anno, un motivo dipinto a mano, riguardante l'Arma dei Carabinieri

Il ricavato del diploma viene devoluto a favore della "ONAOMAC" (Opera Nazionale Assistenza Orfani Militari Arma Carabinieri <http://www.onaomac.it>) oltre ad altre eventuali opere di beneficenza.

Virgo Fidelis

La scelta della Madonna Virgo Fidelis, come celeste Patrona dell'Arma, si è indubbiamente ispirata alla fedeltà che, propria di ogni soldato che serve la Patria, è caratteristica dell'Arma dei Carabinieri che ha per motto: "Nei secoli fedele". L'8 dicembre 1949 Sua Santità Pio XII di v.m., accogliendo l'istanza di S.E. Mons. Carlo Alberto di Cavallerleone, proclamava ufficialmente Maria "Virgo Fidelis Patrona dei Carabinieri", fissando la celebrazione della festa il 21 novembre, in concomitanza della presentazione di Maria Vergine al Tempio e della ricorrenza della battaglia di Culqualber.



Vita da C.O.T.A.



Carissimo socio,

lo scorso mese di settembre si sono svolte le elezioni per il rinnovo del Consiglio Direttivo della nostra amata associazione. Grazie alle vostre preferenze ed alla fiducia del nuovo Consiglio sono stato eletto nuovo Presidente della

Associazione C.O.T.A., carica che ho accettato con grande spirito di servizio.

Un nuovo Consiglio animato da tanti buoni propositi, passione, impegno e desiderio di dare al sodalizio il ruolo prestigioso che gli spetta nell'ambito delle Associazioni radioamatoriali.

Tante impegnative sfide ci attendono, dall'adeguare il nostro Statuto alle norme attuali, al dare il giusto e necessario impulso ai Gruppi Locali, rilanciare le attività radio che sono alla base dei nostri scopi sociali e rinsaldare i vincoli di amicizia ed appartenenza di tutti i soci al sodalizio sposando le due anime che ci contraddistinguono, passione per la radio e legame con l'Arma dei Carabinieri.

Saranno tre anni intensi ma di sicura soddisfazione che sono certo sapranno farci crescere; le restrizioni sanitarie in atto potranno frenare le possibilità di incontro fisico ma non potranno impedirci di esaltare gli scopi sociali alla base della nostra costituzione sin dal 2004.

Cercheremo di tenere vivo il legame tra noi rafforzando i canali comunicativi mediatici come il bollettino Radio Cota, il sito web, i social media e le comunicazioni dirette dalla nostra segreteria; metteremo tanto impegno nelle attività radio rilanciando il Diploma e creando eventi radio; infine tenderemo (norme restrittive permettendo) di organizzare momenti di incontro tra soci e nei Gruppi Locali.

Come detto il Consiglio Direttivo tutto è animato da tanta voglia di fare e molti altri soci si sono già resi disponibili per far parte del gruppo trainante.

Esaltiamo tutti il nostro senso di appartenenza al C.O.T.A. ed ognuno nel suo piccolo si senta parte del nostro sodalizio ed interpreti con orgoglio e passione il suo ruolo di socio. Con la radio innanzitutto ma anche nelle sue relazioni.

Raccogliendo con orgoglio il timone del sodalizio sino al 2024, confermo che sono a disposizione di tutti per raccogliere ogni proposta o lamentela vogliate trasmettermi, nella convinzione che tutto rappresenti una opportunità di miglioramento e crescita.

Desidero inviare a tutti voi ed ai vostri cari i più sinceri auguri di Buon Natale.

Stefano Catena, IZ6FUQ

*Buon Natale
e felice
anno nuovo*



Radio C.O.T.A.

Abile e arruolato



I WANT YOU

Cari Soci C.O.T.A.,

abbiamo proprio bisogno di voi!

Radio-C.O.T.A. è orgogliosa di essere in costante contatto con tutti voi e sarà lieta di fare da contenitore a tutti i vostri articoli e curiosità.

Ringraziando gli autori che si sono dedicati alla realizzazione degli interessanti articoli che troverete in questo numero, vi ricordo che **ogni socio e simpatizzante ha il permesso, la possibilità e l'opportunità di inviare qualsiasi articolo, curiosità o progetto inerente la nostra attività radioamatoriale**, dalla telegrafia alla storia dell'Arma, dalla tecnica alle pratiche radio e di vederselo pubblicare nel prossimo numero in uscita.

Sbizzarritevi e fate conoscere a tutti i soci e ai lettori, i piccoli segreti della vostra attività, le vostre modifiche agli apparati, le vostre collezioni, i test con le antenne e cosa succede nella vostra stazione.

Cosa aspettate? Buttate giù due righe, allegare delle immagini ed inviateci tutto a: radiocota@cota.cc

Alessandro IU2IBU

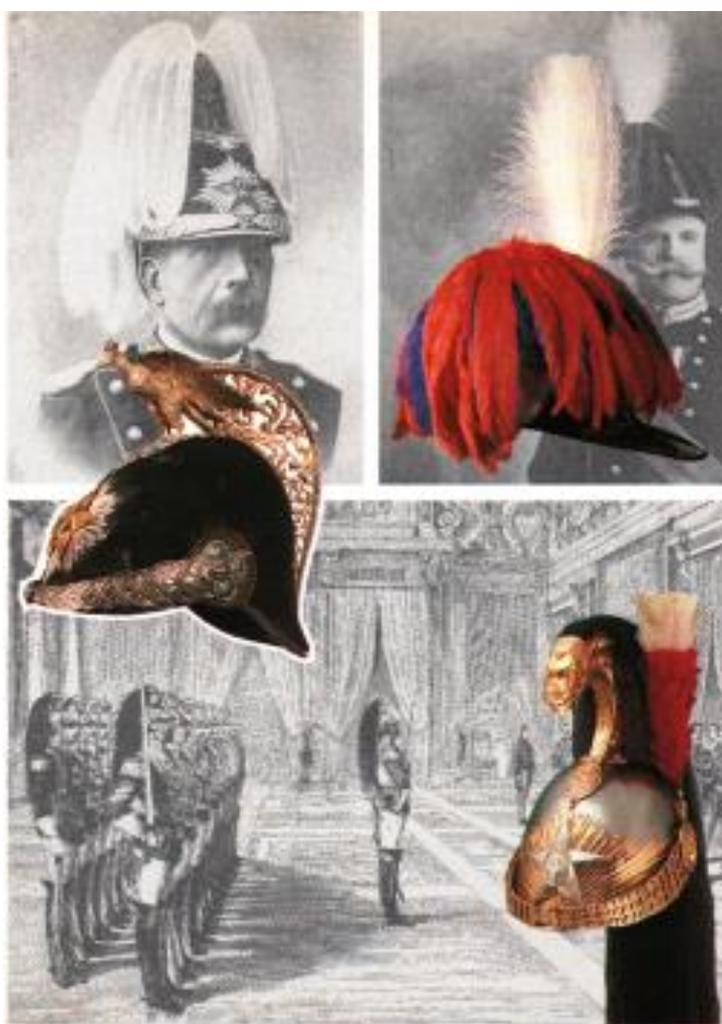


I Copricapo e le uniformi dei Carabinieri

Orso Giacone Giovanni

ORIGINI DELLA BENEMERITA

Rientrato in Piemonte dopo la caduta di Napoleone, Vittorio Emanuele I di Savoia costituì il Corpo dei Carabinieri ispirandosi alla Gendarmeria Francese. Napoleone, che aveva letteralmente messo a soqquadro l'Europa per un buon decennio, era stato appena dichiarato decaduto dal suo imperiale titolo il 3 aprile 1814 e Vittorio Emanuele I di Savoia poteva finalmente fare ritorno, sull'onda della restaurazione, al suo Regno di Sardegna. I suoi possedimenti comprendono, oltre all'isola, i ducati di Savoia, Aosta, Monferrato, Nizza, Oneglia, e le città di Alessandria, Voghera, Tortona, Vigevano, e le zone della Valsesia, val d'Ossola, Lomellina. La situazione politica in Italia era dominata allora da due fattori largamente coincidenti: Austria e Restaurazione. Un potente ed efficiente caposaldo dell'Impero d'Austria è quindi rappresentato dal Regno Lombardo - veneto, da cui si irradia l'influenza politica verso i più piccoli Stati italiani. Tra questi vi sono: il ducato di Modena; il ducato di Parma; il granducato di Toscana "tutti e tre con regnanti imparentati con la famiglia imperiale austriaca degli Asburgo"; lo Stato Pontificio, in cui la frazione politica conservatrice aveva avuto il sopravvento; il regno delle Due Sicilie, il cui sovrano, Ferdinando I, aveva appena abrogato la costituzione. In tutti questi Stati prevale

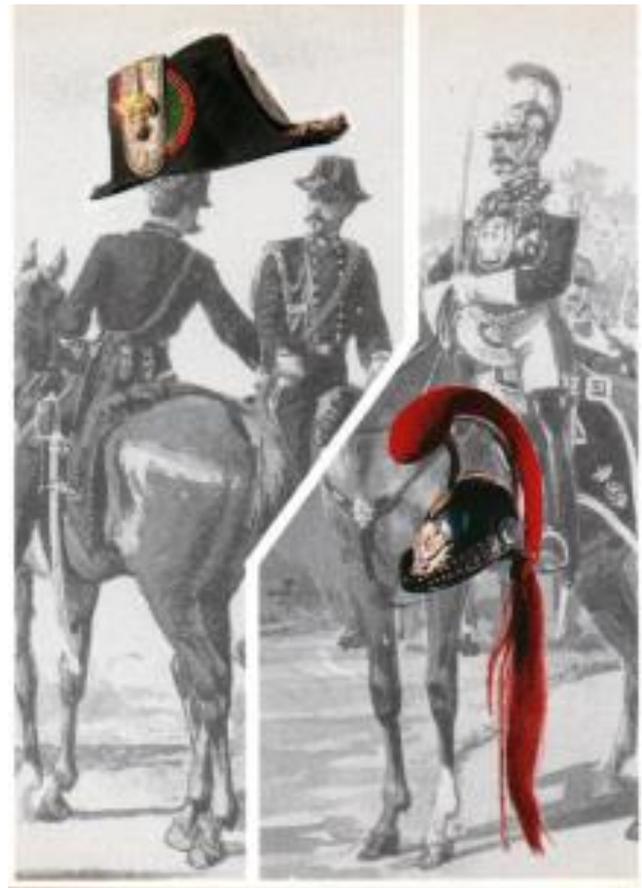


In alto << Feluca >> di grande uniforme da colonnello comandante con pennacchio e << aigrette >> (1864); al centro, Elmo da generale indossato anche dai colonnelli in promozione (1874); in basso, Elmo da corazziere (carabiniere guardia del Re) del 1876.

un orientamento politico conservatore che favorisce la stretta intesa con l'Austria contro ogni ritorno rivoluzionario o liberatorio. Non



solo le polizie sono attive nel ricercare gli elementi dissidenti, ma talvolta vengono costituite società segrete il cui scopo è di appoggiare con ogni mezzo il nuovo ordine reazionario.



In alto, Cappello da ufficiale (<< Feluca >>) regolamentata nel 1864; in basso, Elmo da corazziere (carabiniere, guardia del Re), adottato nel 1870.

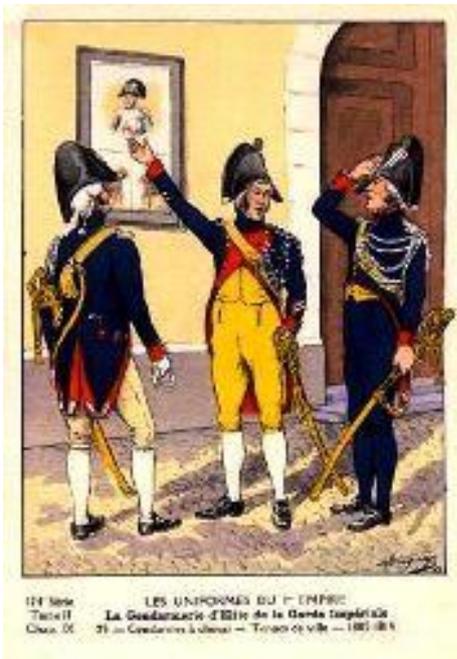
UNIFORMI DEI CARABINIERI REALI DEL 1814

Anche in Piemonte giocava l'accoppiata Austria - Restaurazione nel determinare il clima politico, inasprito dal fatto che il precedente

governo si era retto sulla potenza militare dei francesi invasori. L'ordine pubblico , come era prevedibile dopo un simile rivolgimento politico, era quanto mai precario ed era gestito a stento dagli elementi della disciolta Gendarmeria di istituzione francese. In Francia la Gendarmeria aveva origini medievali con la delega del re ad un maresciallo del potere giudiziario in zona di guerra. Allo scopo di controllare gli eccessi cui volentieri si abbandonavano le sue truppe dopo le battaglie e gli assedi, il maresciallo disponeva della << marèchaussée >> (appunto un maresciallato), composta da compagnie di polizia e da giudici, che formavano tribunali militari. L'intelaiatura di comando di questa polizia e della giustizia militare era costituita dai prevosti che erano a capo dei tribunali. Le competenze



strettamente militari dei prevosti continuarono con la creazione di eserciti permanenti, cui corrispose l'istituzione di prevosti provinciali per controllare le guarnigioni. L'estensione a compiti di polizia civile avvenne nel 1536 con la decisione del re Francesco I di Valois di affidare ai prevosti la repressione dei cosiddetti delitti di strada, cioè del brigantaggio. Questo concetto fondamentale di duplice polizia civile e militare in un unico corpo sopravvisse alla Rivoluzione Francese ed è tuttora presente nell'ordinamento di polizia francese.



LES UNIFORMES DU 1^{er} EMPIRE
La Gendarmerie d'Elite de la Garde Impériale
71 - Gendarmes à cheval - Trocadéro de ville - 1805-1814



Gendarmes d'Elite de la Garde Impériale
Janvier 1814



In alto, Elmo attuale da corazziere (carabinieri guardia al Presidente) adottato nel 1947; in basso a sinistra berretto di fatica da corazziere modello 1875, tuttora in uso, e, a destra, berretto attuale da ufficiale dei corazzieri, modello 1934.

Dopo essere sbarcato l'8 maggio a Genova, il vecchio re si affrettò a cancellare tutte le vestigia dell'odiato passato rivoluzionario. Tuttavia comprende piuttosto rapidamente che è necessario creare uno strumento che svolga le essenziali funzioni della Gendarmeria.

La funzione sopravvive, il nome cambia. Nel giro di un mese l'opinione dei quadri dirigenti della corte si consolida intorno alla soluzione del problema del mantenimento dell'ordine. Il barone Des Genèys, Maggiore Generale delle Armate di Fanteria e Capo Squadra della Marina, in un appunto comunicava che « esaminando anche lo stato attuale delle fortunate regioni ritornate sotto il paterno dominio del



loro legittimo sovrano, non si può fare a meno d'esser vivamente impressionato dalle grandi minacce che dovunque si celano contro la tranquillità pubblica, delle quali non si possono individuare altre cause fuorchè le passate peripezie e gli straordinari felici eventi, i quali devono giustamente far sperare in un avvenire fortunatissimo ...>>. Riflettendo poi sui mezzi coattivi per reprimere il disordine, si osser-



Guardia Nazionale



Gendarmeria Francese



In alto, Cappello << alla boera >> in dotazione ai reparti dei Carabinieri in Libia (1920); al centro, Casco coloniale da ufficiale usato dai Carabinieri del R. Corpo Truppe Coloniali (1927); in basso, << Takia >>, copricapo degli << Zaptiè >> libici (carabinieri indigeni), adottato nel 1912

va come sarebbe << sia opportuna che efficace l'istituzione del Corpo dei Carabinieri Reali. Esso potrà ancora più rendersi utile con la nuova formazione progettata che non solo darà maggior forza con l'aumento del numero degli effettivi, ma più ancora con l'immissione degli eccellenti Ufficiali, che fondatamente si spera di incorporare>>. Fu così che nel giugno del 1814 fu stilato dalla Segreteria di Guerra (un equivalente dell'attuale Ministero della Difesa) un "Progetto di istituzione di un Corpo militare per il mantenimento del buon ordine" a firma del capitano reggente di Pinerolo, Luigi Prunotti. In diciotto articoli veniva redatto un regolamento che servì di base a successivi documenti. Il 16 giugno



dello stesso anno fu completato un secondo studio, “ Il Progetto d’Istruzione Provvisoria per il Corpo dei Carabinieri Reali”, controfirmato dal Generale d’Armata Giuseppe Thaon di Revel. In questo progetto si prevedevano molteplici compiti che, in un italiano un po’ più moderno del testo originale, suonano così: << Si farà ogni giorno da due carabinieri di, ogni Brigata a cavallo un giro di pattuglia sulle strade principali, quelle di traversa, sulle strade vicinali, nei comuni, casali, caschine ed altri luoghi del distretto di ciascuna Brigata ... I Marescialli e Brigadieri marceranno coi Carabinieri per i suddetti giri di pattuglia, anche per i compiti di servizio sia ordinario che straordinario I Carabinieri arresteranno i malviventi di qualunque specie anche se semplicemente sospetti, colti in flagrante contro i quali la voce dei cittadini richiederà la loro azione >>.

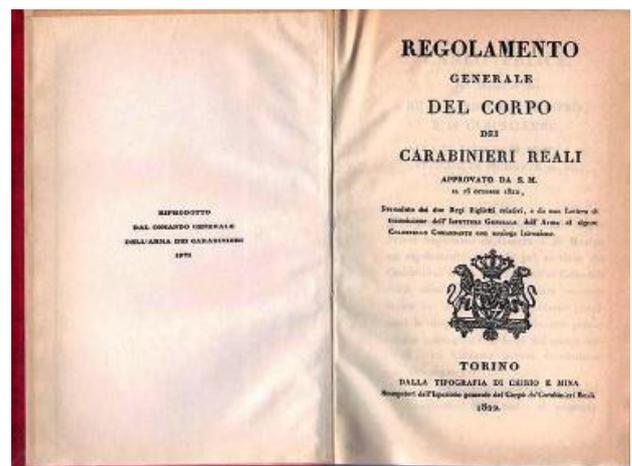
I casi straordinari d’intervento dei costituenti carabinieri comprendevano anche : furti con scasso, commessi da bande di malviventi, incendi ed assassini: rapine a corrieri governativi, diligenze cariche di munizioni o soldi dello Stato; repressione dello spionaggio; repressione del contrabbando e dell’accaparramento di granaglie e viveri; lotta ai falsari. Il progetto prevedeva la formazione di una sorta di Ministero degli Interni, detto “ Buon Governo “, con la funzione di sovrintendere all’apparato di polizia, di cui i carabinieri sono la forza militare a disposizione.



VITTORIO EMANUELE I



GIUSEPPE THAON DI REVEL



RIASSUNTO TRATTO DA PAGINE DELLA STORIA CARABINIERI FASCICOLO 1

LE CARTOLINE QUI RAFFIGURATE SONO DELLA MIA COLLEZIONE PRIVATA

Giovanni Orso Giaccone

XVII Diploma C.O.T.A.

Diploma Cota, successo garantito

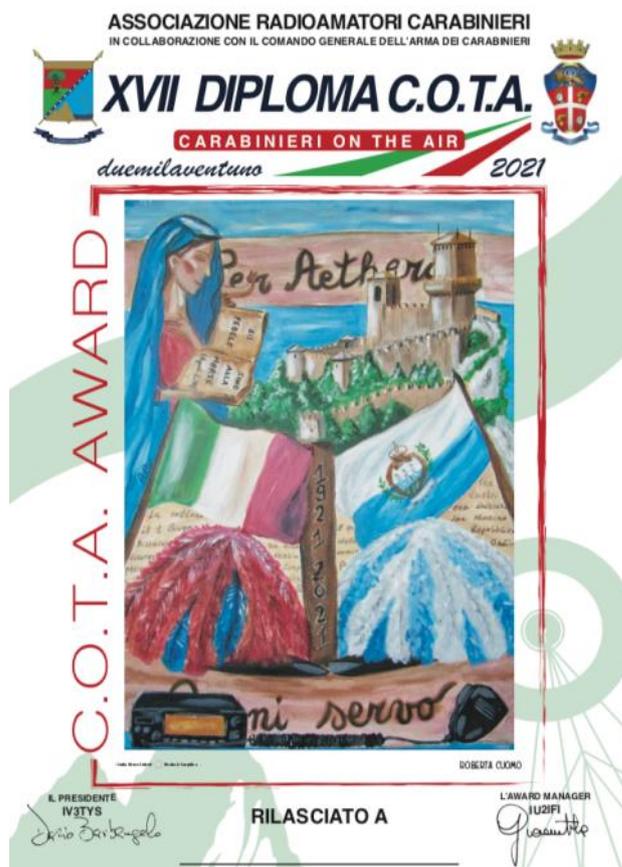
di Giovanni IU2IFI

Anche questo anno è andato in scena il diploma C.O.T.A. organizzato per il secondo anno dalla sezione di Brescia con meriti e demeriti dettati esclusivamente dalla voglia di offrire a tutti gli O.M. un diploma degno di tale nome.

Sicuramente l'apporto di tutti i partecipanti con i loro consigli e critiche, sempre costruttive, è stato di fondamentale importanza. Solo per citare un esempio, molti di voi hanno caldeggiato il ritorno dei modi digitali che ha riscosso un discreto successo.

La pessima propagazione non ha precluso la massiccia partecipazione, cacciatori e attivatori hanno dato del loro meglio per la riuscita di questo evento che fra l'altro si colloca fra i più ricercati del panorama radioamatoriale italiano e non solo. Non voglio tediarvi con numeri e cifre, vi basti sapere che la partecipazione è equiparabile a quella delle scorse edizioni, con una nota positiva, fra i log che sono stati inviati abbiamo notato un forte incremento di nuovi nominativi che si sono affacciati con entusiasmo al "nostro" diploma, mentre purtroppo sono mancati gli amici stranieri penalizzati dalla scarsa propagazione.

Abbiamo avuto il piacere di annoverare nella categoria degli attivatori la sezione T71CC A.R.R.S.M. Radio club della Repubblica di San Marino, che ringrazio per la fattiva partecipazione, insieme a tutti i "nostri" veterani dell'attivazione che hanno



letteralmente inondato l'etere con le loro chiamate. Una citazione particolare alla "quota rosa" abbiamo avuto una cospicua partecipazione di YL, molto agguerrite che hanno confermato che questo mondo non è prettamente maschile, a loro oltre ad un grazie vorrei inviare anche un 88

Come tutti voi saprete lo scopo del diploma è di carattere benefico, anche quest'anno siamo riusciti a destinare una cospicua cifra da devolvere a Opera Nazionale Assistenza Orfani Militari Arma Carabinieri, ed offrirvi



un'opera pittorica originale, olio su tela, realizzata dall'artista Roberta CUOMO, il dipinto del diploma, in occasione del 100° anniversario, rappresenta i Carabinieri nel 1921 arrivati a San Marino, per l'addestramento della futura gendarmeria, un capolavoro che abbellirà le vostre stazioni radio.

Quest'anno abbiamo deciso di mandarvi l'anteprima del diploma in formato .pdf come "anticipo" alla pergamena che vi verrà recapitata nei prossimi giorni come regalo natalizio, molti di voi si sono lamentati per il fatto che il "vero" diploma non sia stato ancora ricevuto, ma a questo proposito devo aprire una parentesi tecnica: le operazioni di controllo dei log, l'approvvigionamento delle pergamene con la relativa stampa personalizzata, dei tubi per la spedizione, e le lungaggini burocratiche delle poste italiane, hanno inesorabilmente portato a questa situazione di ritardo.

La scelta di usare una spedizione economica ci ha permesso di devolvere maggiori risorse alla beneficenza, credo che un po' della vostra pazienza possa essere destinata a questo meritevole scopo.

Doverosi sono i ringraziamenti, naturalmente a tutti voi, cacciatori e attivatori che avete permesso la riuscita del diploma, a IZ1FGZ Piero per la realizzazione del programma di gestione, tutto il "diploma C.O.T.A. team" della sezione di Brescia IZ2FED, IU2IBU, IW2IID, IU2KUB, IU2IFI che a vario titolo hanno contribuito allo svolgimento dell'evento.

Ecco un breve stralcio delle classifiche Hunters.

Il Diploma Manager
IU2IFI Giovanni

CLASSIFICA CACCIATORI

ITALIA					
NOMINATIVO	NOME	PUNTI	QSO	NAZIONE	
EMISSIONE: FONIA SSB					
1°	IZOMIO	ARMANDO	421	283	ITALIA
2°	IU0KNS	MARCELLO	291	197	ITALIA
3°	IV3GKM	ANNA	250	170	ITALIA
EMISSIONE: HF MISTO					
1°	IK2GPQ	MICHELE	343	247	ITALIA
2°	I3RXJ	GIANFRANCO	319	205	ITALIA
3°	IU6IBX	GIANNI	284	210	ITALIA
EMISSIONE: DIGITALE PSK					
1°	I3DUB	GIORGIO	40	40	ITALIA
2°	IK3FPM	TIZIANO	40	40	ITALIA
EMISSIONE: CW					
1°	IZ7FUN	VITO DONATO	168	56	ITALIA
ESTERO					
EMISSIONE: FONIA SSB					
1°	DH5WB	WILFRIED	180	122	GERMANIA
2°	OE8MKQ	MICHAEL	148	114	AUSTRIA
3°	DL2AMM	MANFRED	68	40	GERMANIA
3°	DL2NAI	ISRAEL	68	42	GERMANIA
EMISSIONE: HF MISTO					
1°	HB9TSU	MARCO	39	28	SVIZZERA
EMISSIONE: DIGITALE FT8					
1°	DH5WB	WILFRIED	22	22	GERMANIA
YL ITALIA					
1°	IV3GKM	ANNA	250	170	ITALIA
2°	IK0ALT	TATIANA	179	124	ITALIA
3°	IZ1UKF	FRANCA	88	56	ITALIA
YL ESTERO					
1°	DC1MAS	ALEXANDRA	22	15	GERMANIA
SWL					
1°	HE9BVS	ROLF	209	141	SVIZZERA
2°	9A1003SWL	VLADIMIR	205	131	CROATIA

CLASSIFICA ATTIVATORI

G.L.	NOMINATIVO	EMISSIONE	N QSO
G.L. UMBRIA	IQ0JC	FT8	2524
A.R.R.S.M. RADIO CLUB	T7ICC	FT8	537
G.L. BRESCIA	I2CC	FT8	44
G.L. BRESCIA	I2CC	SSB	926
A.R.R.S.M. RADIO CLUB	T7ICC	SSB	529
G.L. PISA	IQ5QG	SSB	122
O.M.			
VITTORIO	IK1MOP	HF MISTO	1723
FABIO	IW0SAG	SSB	1351
IVAN	IZ0TWI	FT8	1005



Diploma C.O.T.A. in Europa: Premiato in Italia un Radioamatore di Ilmenauer

Di seguito la traduzione dell'articolo apparso su un quotidiano locale tedesco del 13 ottobre 2021.

Radioamatore di **Ilmenau-Oberpörlitz** ha ottenuto un premio in Italia.

Il radioamatore **Wilfried Besig di Oberpörlitz** con il nominativo **DH5WB** ha recentemente preso parte, per la seconda volta, all'evento di premiazione dell'Associazione Radioamatori Carabinieri a Castelfidardo (Ancona Italia)

Per la prima volta ha potuto conquistare il primo posto in due categorie tra i partecipanti non italiani al 17° Diploma organizzato dai radioamatori locali, partecipa a questo concorso annuale dal 2009 e dal 2016 ha ottenuto quattro primi posti e un secondo posto.

Il gruppo di radioamatori dell'Arma dei Carabinieri C.O.T.A. (Carabinieri On The Air) nasce nel 2004.

L'ex presidente della Repubblica Francesco Cossiga, anche lui radioamatore, fu uno dei primi membri.

Nel 2019 Wilfried Besig è diventato un membro sostenitore dell'Associazione C.O.T.A. che conta circa 800 membri. Besig è attualmente membro dell'associazione locale radioamatori di Ilmenau (Germania).

I radioamatori utilizzano la radio per hobby. Sono espressamente esclusi interessi commerciali ed economici.

La comunicazione radio avviene esclusivamente tra titolari di una licenza di radioamatore. I messaggi da e per terzi non



Wolfgang Besig (Mitte) bei der Siegerehrung in Italien.

Foto: privat

coinvolti possono essere trasmessi solo in rari casi eccezionali come emergenze e disastri.

Il regolamento dell'UIT precisa espressamente che il traffico radioamatoriale non deve contenere aspetti politici.

Piuttosto, la radio amatoriale dovrebbe servire al fine di sodalizzare i molti partecipanti in un contesto internazionale.

Ilmenauer Funkamateure in Italien erfolgreich

Oberpörlitz - Der Oberpörlitzer Funkamateure Wilfried Besig mit dem Rufzeichen DH5WB hat kürzlich zum zweiten Mal an der Auszeichnungsveranstaltung der Funkamateure der Carabinieri in Castelfidardo/Ancona, Italien, teilgenommen.

Erstmals gleich in zwei Kategorien konnte er unter den nichtitalienischen Teilnehmern bei dem von den dortigen Funkamateuren veranstalteten 17. Funkernwettbewerb den ersten Platz erreichen. Seit 2009 nimmt er an diesem jährlich stattfindenden Wettkampf teil. Seit 2016 konnte er vier erste Plätze und einen zweiten Platz erringen.

Die Gruppe der Funkamateure unter den Carabinieri C.O.T.A. (Carabinieri On The Air) wurde 2004 gegründet. Zu den ersten Mitgliedern gehörte der ehemalige italienische Staatspräsident Francesco Cossiga, der ebenfalls Funkamateure war.

2019 wurde Wilfried Besig als unterstützendes Mitglied in die Organisation C.O.T.A. aufgenommen, die rund 800 Mitglieder zählt. Besig ist eigentlich Mitglied des Ilmenauer Ortsverbandes (X30) der Funkamateure.

Amateurfunk

Funkamateure betreiben das Funken als Hobby. Gewerbliche und wirtschaftliche Interessen werden ausdrücklich ausgeschlossen. Der Funkverkehr erfolgt ausschließlich zwischen Inhabern einer Amateurfunkgenehmigung. Nur in seltenen Ausnahmefällen wie bei Notfällen und Katastrophen dürfen Nachrichten von und für unbeteiligte Dritte übermittelt werden. Die Regelungen der ITU verweisen ausdrücklich darauf, dass der Amateurfunkverkehr keine politischen Aspekte beinhalten soll. Der Amateurfunk soll vielmehr nach dem Verständnis vieler Teilnehmer der Völkerverständigung dienen.

Virgo Fidelis



I festeggiamenti del G.L. Verona

Oggi 5 dic. il GL di Verona ha festeggiato la Virgo Fidelis unitamente ai soci A.N.C. di Pescantina con una cerimonia religiosa e il successivo pranzo sociale. Al ristorante è stata allestita la nostra consueta postazione.

Ecco il programma della giornata:

ore 11.00 Santa Messa presso il Duomo di San Lorenzo di Pescantina

ore 13.00 Pranzo sociale al ristorante Tower di Bussolengo



Durante il pranzo molti i momenti di ringraziamento tra la presentazione dei “nuovi” ed una semplice e conviviale lotteria.

Il Presidente
A.N.C. Car.
Giuseppe Cucurru



Contest in Pillole

di IU2IBU



I contest del 1° trimestre 2022

Questo nuovo spazio vuole accompagnarvi per mano nei meandri dei Contest che ogni fine settimana affollano le nostre frequenze. Parteciparvi è entusiasmante e davvero divertente: scegliere quali contest fare, quando partecipare e capire che rapporti passare, chi collegare ed entro quando inviare il Log risulta un po' più laborioso. Qualcuno vi dirà "Basterebbe leggere il regolamento" ed è verissimo; noi siamo i primi a raccomandare di attenervi alle regole, ma vorremmo anche aiutarvi elencando gli appuntamenti più importanti del mese, con qualche dritta per essere operativi nel minor tempo possibile e non perdere nemmeno un QSO!

CONTEST

BANDE BASSE 1200Z, Jan 8 to 1200Z, Jan 9, 2022

Status: Active

Geographic Focus: Solo Italia

Participation: Solo Italia

Mode: CW, Phone

Bands: 40/80/160

Classes: Singolo Operatore Misto
Singolo Operatore Fonia
Singolo Operatore CW
Multi-OP Misto
Singolo Operatore 40 metri misto
Singolo Operatore 80 metri misto
Singolo Operatore 160 metri misto
SWL Stazioni di ascolto
Overlay:
YL e QRP (max 5Watt)

Max operating hours: 24 hours

Max power: HP: 500 watts

Max power: LP: 100 watts

Max power: QRP: 5 watts

Exchange: Prov.Italiana + Numero MDXC (se socio)

QSO Points: 1 punto per ogni QSO bilaterale in Fonia

QSO Points: 2 punti per ogni QSO bilaterale in CW

QSO Points: 10 punti per ogni qso con stazioni IQ

Multipliers: Prov.Italiane + Numero MDXC

Score Calculation: Total score = total QSO points x total mults

Upload log at: <http://www.mdxc.org/cqbbi/invia-il-tuo-log/>

Find rules at: <http://www.mdxc.org/cqbbi/regolamento/>



A un mese di distanza dal cugino di primo grado, più noto e longevo contest 40/80, si tiene l'appuntamento con il Bande Basse, ideato e promosso dal Mediterraneo DX Club.

A differenza del 40/80 qui si ha la possibilità di operare anche in 160 metri (vedi bene il dettaglio del regolamento in tal proposito) ma non è permesso l'utilizzo dei modi digitali.

La partecipazione è analoga e sicuramente è una ghiotta occasione per lavorare tutte le provincie italiane.

Come software è consigliato l'utilizzo del notissimo QARTest ideato dal celebre Paolo IK3QAR.

Buon divertimento



CQ 160-Meter
Contest, CW 2200Z, Jan 28 to 2200Z, Jan 30 2022

Status:	Active
Geographic Focus:	Worldwide
Participation:	Worldwide
Awards:	Worldwide
Mode:	CW
Bands:	160 m Only Single Op (Low/High)
Classes:	Single Op Assisted (QRP/Low/High) Multi-Op (High)
Max operating hours:	Single Op: 30 hours
Max operating hours:	Multi-Op: 40 hours HP: >100 watts
Max power:	LP: 100 watts QRP: 5 watts
Exchange:	W/VE: RST + (state/province)
Exchange:	DX: RST + CQ Zone
QSO Points:	2 points per QSO with own country 5 points per QSO with other countries on same continent 10 points per QSO with other continents 5 points per QSO with maritime mobile
Multipliers:	Each US state + DC (excluding KH6/KL7) Each VE province Each DXCC+WAE country (including KH6/KL7)
Score Calculation:	Total score = total QSO points x total mults
E-mail logs to:	(none)
Upload log at:	https://www.cq160.com/logcheck/
Mail logs to:	(none)
Find rules at:	http://www.cq160.com/rules.htm
Cabrillo name:	CQ-160-CW
Logs due:	2200Z, Feb 6



Qui davvero non servono presentazioni, questa è una gara per i pochi “eroi” della Top Band, il contest che richiede il setup più impegnativo dell’anno (se si vuole partecipare ad alti livelli ovviamente), antenne lunghe in TX ed ancora più lunghe per l’RX, si deve continuamente combattere per decodificare i segnalini nascosti nell’inevitabile QRM tipico dei 160 metri e come se tutto ciò non bastasse, dovrete prepararvi a non dormire per 2 notti consecutive!!!! Date tutte queste difficoltà il numero dei qso non sarà certo particolarmente elevato ma, come detto prima, gli eroi della Top Band non aspettano altro che cimentarsi in questo evento.





REF SSB	Contest, 0600Z, Feb 26 to 1800Z, Feb 27, 2022
Status:	Active
Geographic	Fo- France + overseas territories
Participation:	Worldwide
Awards:	Worldwide
Mode:	SSB 80, 40, 20, 15, 10m Single Op All Band Single Op Single Band Multi-Single Club
Bands:	SWL Single Op: 28 hours in no more than 3 increments of at least 1 hour each HP: >100 Watts LP: 100 Watts QRP: 5 Watts
Exchange:	French: RS + Department/Prefix
Exchange:	non-French: RS + Serial No.
Work stations:	Once per band
QSO Points:	French: 6 points per QSO with French station same continent
QSO Points:	French: 15 points per QSO with French station on different continent
QSO Points:	French: 1 point per QSO with non-French station same continent
QSO Points:	French: 2 points per QSO with non-French station on different continent
QSO Points:	non-French: 1 point per QSO with French station same continent
QSO Points:	non-French: 3 points per QSO with French station on different continent
Multipliers:	French/Corsica departments once per band
Multipliers:	French overseas prefixes once per band
Multipliers:	non-French DXCC countries once per band (available only to French stations)
Score Calculation:	Total score = total QSO points x total mults
E-mail logs to:	(none)
Upload log at:	http://concours.r-e-f.org/contest/logs/upload-form
Mail logs to:	(none)
Find rules at:	http://concours.r-e-f.org/reglements/actuels/reg_cdfhf_dx.pdf
Cabrillo name:	REF-SSB
Cabrillo name	REF
Logs due:	0000Z, Mar 6



IL CONTEST francese per eccellenza, organizzato dalla Associazione Radioamatori Francese, permette di collegare solo ed esclusivamente OM francesi, la nostra posizione geografica ci permette un buon “path” per le bande basse mentre, in 10 e 15 purtroppo si deve faticare parecchio e spesso non si “combina nulla”.

La partecipazione è sempre buona ed è sempre molto utile per chi come il sottoscritto si cimenta nel lavorare i vari award nazionali annessi e connessi.

Purtroppo da segnalare una gestione delle classifiche davvero bizzarra in quanto non viene tenuto conto in alcun modo della categoria di partecipazione generando una unica grande categoria generale che fa in modo, ovviamente, di premiare I Team a scapito dei vari singoli op, da segnalare anche una lentezza davvero “notevole” nella pubblicazione delle classifiche.



CQ 160-Meter
Contest, SSB 2200Z, Feb 25 to 2200Z, Feb 27, 2022

Status:	Active
Geographic Focus:	Worldwide
Participation:	Worldwide
Awards:	Worldwide
Mode:	SSB
Bands:	160m Only Single Op (QRP/Low/High)
Classes:	Single Op Assisted (Low/High) Multi-Op (High)
Max operating hours:	Single Op: 30 hours
Max operating hours:	Multi-Op: 40 hours HP: >100 watts
Max power:	LP: 100 watts QRP: 5 watts
Exchange:	W/VE: RS + (state/province)
Exchange:	DX: RS + CQ Zone
QSO Points:	2 points per QSO with own country 5 points per QSO with other countries on same continent 10 points per QSO with other continents 5 points per QSO with maritime mobile
Multipliers:	Each US state + DC (excluding KH6/KL7) Each VE province Each DXCC+WAE country (including KH6/KL7)
Score Calculation:	Total score = total QSO points x total mults
E-mail logs to:	(none)
Upload log at:	https://www.cq160.com/logcheck/
Mail logs to:	(none)
Find rules at:	http://www.cq160.com/rules.htm
Cabrillo name:	CQ-160-SSB
Logs due:	2200Z, Mar 4



Qui davvero non servono presentazioni, questa è una gara per i pochi “eroi” della Top Band, il contest che richiede il setup più impegnativo dell’anno (se si vuole partecipare ad alti livelli ovviamente), antenne lunghe in TX ed ancora più lunghe per l’RX, si deve continuamente combattere per decodificare i segnalini nascosti nell’inevitabile QRM tipico dei 160 metri e come se tutto ciò non bastasse, dovrete prepararvi a non dormire per 2 notti consecutive!!!! Date tutte queste difficoltà il numero dei qso non sarà certo particolarmente elevato ma, come detto prima, gli eroi della Top Band non aspettano altro che cimentarsi in questo evento.





ARRL Inter. DX Contest, SSB

0000Z, Mar 5 to 2400Z, Mar 6, 2022

Geographic Focus:	United States/Canada
Participation:	Worldwide
Awards:	Worldwide
Mode:	SSB
Bands:	160, 80, 40, 20, 15, 10m
Classes:	Single Op All Band (QRP/Low/High)
	Single Op Single Band
	Single Op Unlimited (Low/High)
	Multi-Single (Low/High)
	Multi-Two
Max power:	Multi-Multi
	HP: 1500 watts
	LP: 150 watts
	QRP: 5 watts
Exchange:	W/VE: RS + (state/province)
	non-W/VE: RS + power
Work stations:	Once per band
QSO Points:	3 points per QSO
	W/VE: Each DXCC country once per band
Multipliers:	Non-W/VE: Each state, District of Columbia, VE province/territory once per band
Score Calculation:	Total score = total QSO points x total mults
Upload log at:	http://contest-log-submission.arrl.org
Find rules at:	http://www.arrl.org/arrl-dx
Log:	Logs due: 2359Z, Mar 13



ARRL Inter. DX Contest, SSB

Il Contest "Americano" per eccellenza, ottima occasione che permette di completare il WAS in una sola giornata, i collegamenti sono permessi solo con stazioni Statunitensi e Canadesi ed i moltiplicatori sono i 48 Stati Usa (escluse Hawaii e Alaska) più le 14 Province Canadesi lavorate su ogni banda. Il contest si caratterizza per l'enorme numero di OM in aria ma dall'esiguo punteggio dato dal basso numero di moltiplicatori lavorabili.





Russian DX Contest 1200Z, Mar 19 to 1200Z, Mar 20, 2022

Geographic Focus:	Worldwide
Participation:	Worldwide
Awards:	Worldwide
Mode:	CW, SSB
Bands:	160, 80, 40, 20, 15, 10m
Classes:	Single Op All Band Mixed (QRP/Low/High)
	Single Op All Band CW (Low/High)
	Single Op All Band SSB (Low/High)
	Single Op Single Band Mixed
	Multi-Single
	Multi-Two
	SWL
Max power:	HP: >100 watts
	LP: 100 watts
Exchange:	QRP: 5 watts
	Ru: RS(T) + 2-character oblast
	non-Ru: RS(T) + Serial No.
Work stations:	Once per band per mode
	Each oblast once per band
Multipliers:	Each country once per band
Score Calculation:	Total score = total QSO points x total mults
E-mail logs to:	logs[at]rdxc[dot]org
Upload log at:	http://www.rdxcc.org/asp/pages/wwwlog.asp
Find rules at:	http://www.rdxcc.org/asp/pages/rulesg.asp
Log	Logs due: 1200Z, Apr 4



Russian DX Contest

Il Russian DX è il maggior contest Russo dell'anno, molto partecipato e di conseguenza molto divertente, i qso sono permessi tra tutti i paesi DXCC mondiali che fungono anche da moltiplicatore ai quali si aggiungono i vari OBLAST russi. Questo è considerato un MUST nel panorama annuale delle competizioni radioamatoriali grazie anche a nostro favorevole path che permette QSO in tutte le bande.



Le antenne di RL3A





CQ WW WPX Contest, SSB 0000Z, Mar 26 to 2359Z, Mar 27, 2022

Geographic Focus:	Worldwide
Participation:	Worldwide
Awards:	Worldwide
Mode:	SSB
Bands:	160, 80, 40, 20, 15, 10m Single Op All Band (QRP/Low/High) Single Op Single Band (QRP/Low/High) Single Op Assisted All Band (QRP/Low/High) Single Op Assisted Single Band (QRP/Low/High)
Classes:	Single Op Overlays: (TB-Wires/Rookie/Classic) Multi-Single (Low/High) Multi-Single Overlay: Classic Multi-Two Multi-Multi Single Op: 36 hours with offtimes of at least 60 minutes Multi-Op: 48 hours
Max operating hours:	HP: 1500 watts LP: 100 watts QRP: 5 watts
Max power:	RS + Serial No.
Exchange:	Once per band
Work stations:	All: 6 points per 160/80/40m QSO with different continent All: 3 points per 20/15/10m QSO with different continent Non-NA: 2 points per 160/80/40m QSO with same continent different country Non-NA: 1 point per 20/15/10m QSO with same continent different country NA: 4 points per 160/80/40m QSO with same continent different country NA: 2 points per 20/15/10m QSO with same continent different country All: 1 point per QSO with same country
QSO Points:	Prefixes once
Multipliers:	Total score = total QSO points x total mults
Score Calculation:	Upload log at: http://www.cqwpw.com/logcheck/ Find rules at: http://www.cqwpw.com/rules.htm
Upload log at:	Logs due: 2359Z, Apr 1
Find rules at:	
Log:	



CQ WW WPX Contest, SSB

Eccoci arrivati al secondo contest più importante dell'anno ovvero il WPX. Qui i moltiplicatori sono i vari prefissi mondiali ma attenzione, vengono considerati solo una volta per tutte le bande, ottima occasione per chi caccia questo tipo di "diploma". La partecipazione è davvero massiccia e ogni anno si contano alcune migliaia di partecipanti da ogni paese mondiale; una delle poche competizioni a proporsi distintamente in RTTY, CW e SSB.

Alessandro IU2IBU



C.O.T.A. QSL Contest



XVIII° Concorso QSL C.O.T.A.

E' aperto l'annuale concorso QSL, il termine ultimo per inviare le vostre opere e partecipare al XVIII° concorso QSL C.O.T.A. è stato fissato per il prossimo 31 MARZO 2022.

Affrettati ad inviarci la tua cartolina QSL.

La QSL è il biglietto da visita del radioamatore, ognuno le realizza secondo i propri gusti utilizzando le immagini che maggiormente lo rappresentano o che ritiene siano particolarmente attraenti.

Anche gli OM del C.O.T.A. hanno la loro QSL che può essere utilizzata anche per promuovere il sodalizio nel mondo radioamatoriale.

La nostra Associazione desidera incentivare tra i propri soci l'inserimento dello stemma associativo, del motto e dell'appartenenza al C.O.T.A. sulle QSL personali e per questo ha istituito un concorso per la QSL C.O.T.A. più bella e rappresentativa.

Il concorso consiste nell'elaborare una cartolina



na QSL che rappresenti l'appartenenza al sodalizio C.O.T.A..

Le passate edizioni hanno sempre prodotto pregevoli risultati dal punto di vista grafico; i soci che partecipano al concorso accettano che l'immagine della loro cartolina inviata per il concorso divenga automaticamente di proprietà dell'Associazione C.O.T.A. che si riserva il pieno diritto ad utilizzarla per la stampa di QSL associative. Il CDN ritiene che questa condizione sproni maggiormente i soci nelle loro elaborazioni grafiche con lo scopo non solo di vincere il concorso ma anche di vedere il proprio lavoro divenire la QSL dell'Associazione nel mondo.

I soci debbono inviare le proprie composizioni grafiche per la cartolina QSL a mezzo posta





elettronica a segreteria@cota.cc entro il 31 MARZO 2022 inviando UNA SOLA QSL ciascuno.

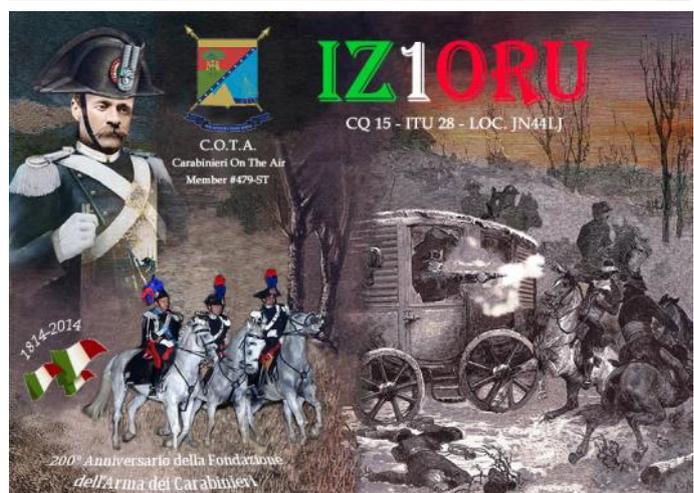
Tutti i soggetti che perverranno verranno sottoposti al giudizio del corpo sociale attraverso una votazione telematica che si terrà subito dopo il termine per la partecipazione e che determinerà la vincitrice del XVIII° concorso QSL C.O.T.A..

La premiazione si terrà in occasione dell'Assemblea Nazionale dei soci indicativamente nei mesi di aprile/maggio 2022 per la quale verrà inviata convocazione separatamente a questa comunicazione.

ALBO D'ORO (ultimi 10 anni)

- 2013 IZ8STM *Ciro Graziano*
- 2014 IZ1ORU *Patrizia Bezere*
- 2015 IZ1ORU *Patrizia Bezere*
- 2016 IZ50QA *Leonardo Pucci*
- 2017 IV3WMI *Gianluca Recchia*
- 2018 IV3WMI *Gianluca Recchia*
- 2019 IW2FLB *Paolo Brambilla Pisoni*
- 2020 IU2IBU *Alessandro Razzi (ex aequo)*
- 2020 IZ50QA *Leonardo Pucci (ex aequo)*
- 2021 IW1DQS *Davide Cler*

Il Consiglio Direttivo Nazionale



Personaggi Illustri



ALEKSANDR STEPANOVIC POPOV

di Giovanni Orso Giaccone

Ogni medaglia ha il suo rovescio, dice un detto popolare. Così è avvenuto nel mondo della radio. In questa puntata vi descrivo la biografia di questo inventore russo, pregandovi di correlare le date delle sue scoperte con quelle del nostro Marconi, senza però alcuna intenzione da parte mia di sollevare sterili e partigiane polemiche sulla priorità delle invenzioni, ma solo per illustrare l'importanza delle sue scoperte, documentate e per chiarire, quanto è avvenuto a cavallo della fine del XIX e dell'inizio del XX secolo.

Aleksandr Stepanovic Popov, nacque il 4 (16) marzo 1859 a Krasnoturinsk e morì il 31 dicembre 1905 (13 gennaio 1906) a Pietroburgo, Professore di fisica, nel 1895 inventò un apparecchio per il rilevamento e la registrazione delle oscillazioni elettriche, che usò come apparecchio radioricevente senza fili per le comunicazioni a distanza. Adottò un apparecchio analogo per l'osservazione dei fenomeni elettrici dell'atmosfera. Nacque, come detto, negli Urali, nel villaggio Turinskie Rudniki (l'odierna Krasnoturinsk).

Nel 1877 terminò gli studi nel seminario ecclesiastico di Perm e si iscrisse alla facoltà di matematica e fisica dell'Università di Pietroburgo. Nel 1882, presentò una tesi intitolata *O principah magnitov i dinamo-èlektriceskih mosin postojannogo toka* (I principi delle dinamo e dei magneti elettrici a corrente continua).

Durante gli anni di studio fu anche guida alla



mostra dell'elettronica (1881) a Pietroburgo. In questo stesso periodo si impiegò presso la società Elektrotechnik per poter acquisire un'esperienza pratica.

Al termine degli studi universitari, fu offerta a Popov una cattedra di fisica presso l'università, ma egli, fu attratto dalle ricerche sperimentali nel campo dell'elettricità, accettò un incarico come insegnante nella Scuola ufficiali torpedinieri a Kronstadt.

Qui, dal 1883, tenne un corso di elettrologia e fu assistente per le lezioni di fisica; dal 1888 cominciò a tenere un corso di fisica pratica; grazie alla sua preparazione, nel 1893, venne inviato anche alla Fiera internazionale dell'industria di Chicago.

Dopo la pubblicazione dei lavori di H.R.



Hertz, Popov manifestò un grande interesse per gli esperimenti con le onde elettromagnetiche; ripeté gli esperimenti di Hertz e, nel 1889, tenne una serie di conferenze pubbliche sulla correlazione tra fenomeni luminosi ed elettrici.



Popov si pose il problema di costruire un apparecchio per le dimostrazioni durante le conferenze, più comodo del risonatore di Hertz e più dimostrativo per le indicazioni delle oscillazioni elettromagnetiche, inoltre in lui andava maturando l'idea di creare un apparecchio per la realizzazione delle comunicazioni senza fili.

Egli vide nelle onde magnetiche le reali possibilità di risolvere il problema delle segnalazioni navali in condizioni meteorologiche sfavorevoli.

L'idea di sfruttare queste onde per le comunicazioni era stata espressa da molti scienziati del tempo fra cui W. Crookes e N. Tesla. Popov per realizzare la sua idea operò in due fasi nettamente distanti.

La prima consisteva nel trovare un indicatore di onde elettromagnetiche che fosse sufficientemente sensibile e che funzionasse in modo stabile. La seconda, nell'elaborazione di uno schema di apparecchio capace di produrre segnali elettromagnetici senza alterazioni.

Per la soluzione del primo problema, Popov scelse come indicatore delle onde elettromagnetiche, un apparecchio allora già noto – il radio conduttore dello scienziato francese E. Branley (1884 – 1940). Questo apparecchio, che il fisico inglese O.J. Lodge (1831 – 1940) chiamava coherer, consisteva in un tubicino di vetro con due elettrodi, riempito di limatura metallica.

La resistenza elettrica della limatura diminuiva sotto l'influsso delle onde elettromagnetiche. Dopo un leggero scuotimento del tubicino, la resistenza della limatura tornava nuovamente all'intensità precedente.

Popov condusse ricerche per poter provare i materiali e le dimensioni della limatura più idonei, e la struttura più perfezionata del coherer stesso. Finalmente riuscì a creare dei coherer sufficientemente sensibili e funzionante regolarmente.

Per poter risolvere il secondo problema era necessario fare in modo che lo scuotimento del coherer si verificasse indipendentemente all'operatore.

Popov formulò questo pensiero con le parole: "... Ottenne una combinazione tale che il legame fra le particelle di limatura, provocato dalle oscillazioni elettromagnetiche, si interrompa immediatamente e automaticamente". Per raggiungere lo scopo egli adottò nella catena del coherer un relè sensibile polarizzato, che scattava al cambiamento di resistenza della limatura.

Questo relè, a sua volta, azionava un campanello elettrico disposto in modo tale che il suo martelletto prima colpiva la campana e, nel movimento di ritorno, il coherer, riportando quest'ultimo in condizioni di sensibilità.

In base ai risultati di questo lavoro, Popov, nella primavera del 1895, costruì un ricevitore di oscillazioni elettromagnetiche sensibile e ben funzionante, che emetteva senza alterazioni segnali convenzionali, adatto per segna-



lazioni senza fili. Come fonte di oscillazioni elettriche (trasmettitore) venne da lui utilizzato il vibratore di Hertz, eccitato dalla bobina di H.D. Ruhmkorff (1803 – 1877).

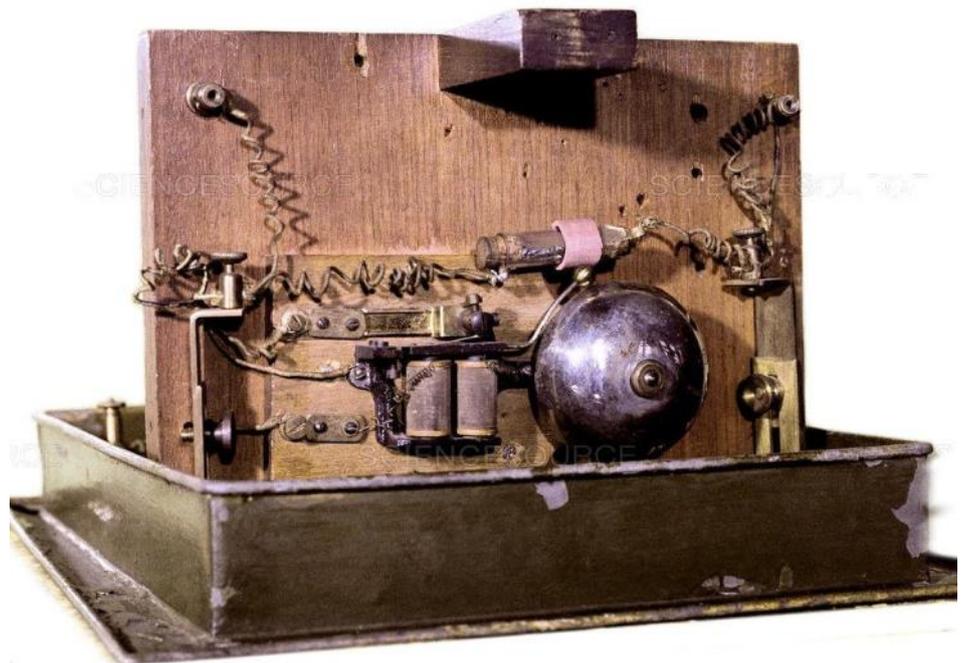
Il segnale era effettuato per mezzo di un interruttore (chiave), situato nella catena di alimentazione della bobina. Come irradiatore di onde elettromagnetiche (cioè come antenna di trasmissione, erano usati dei fogli metallici di 40 cm di lato).

All'inizio la distanza coperta della comunicazione senza fili raggiungeva i 60 metri, ma durante gli esperimenti Popov notò che i segnali del vibratore di Hertz potevano venire captati chiaramente dal suo ricevitore anche a grandi distanze se si aggiungeva al coherer un "filo metallico verticale lungo 2,5 metri", cioè l'antenna ricevente.

Nella primavera del 1895, Popov esperimentò praticamente il sistema di comunicazione radio nel giardino della Scuola ufficiali torpedinieri a Kronstadt dopo di che stimò giunto il momento di informare la comunità scientifica della sua invenzione.

A una riunione del dipartimento di fisica dell'associazione russa per la fisica e la chimica di Pietroburgo, il 25 aprile (7 maggio) 1895, egli presentò una relazione scientifica dal titolo *Obontosenti metalliceskih parodov kèlekiricesskimi kolebanijam* (Del rapporto fra le polveri metalliche e le oscillazioni elettriche).

Nella stessa occasione Popov mostrò il funzionamento dei suoi apparecchi per la comunicazione senza fili, e terminò la relazione con le parole: "... il mio apparecchio, ulteriormente



te perfezionato, può essere adottato nella trasmissione di segnali a distanza con l'aiuto di oscillazioni elettriche veloci....".

La prima comunicazione scritta sulla sua relazione e i suoi esperimenti si trova il 30 aprile (12 maggio) 1895 sul giornale "Kronstadskij vesti" (Il Messaggero di Kronstadt).

Ne numero di gennaio 1896 della rivista della Società russa di fisica-chimica fu pubblicato un suo articolo intitolato *Pribor dija obnarruzenija i registrovanija èlektnceskikh kolebanij* (Apparecchio per l'individuazione e la registrazione delle oscillazioni elettriche) che conteneva la descrizione e lo schema del suo apparecchio come pure l'esposizione delle fasi di costruzione e le istruzioni per l'uso.

Durante le sue ricerche, Popov scoprì che l'apparecchio reagiva non solo ai segnali dell'oscillatore di Hertz, ma rispondeva anche alle scariche elettriche atmosferiche.

Egli decise di studiare come avrebbero influito tali scariche sul funzionamento degli apparecchi di comunicazione, e anche se il suo ricevitore potesse dimostrarsi uno strumento efficace per le ricerche meteorologiche.

A questo scopo costruì un apparecchio speciale per la registrazione su nastro scorrevole



delle scariche temporalesche, apparecchio che in seguito fu chiamato "registratore di scariche", e che a partire dal 1895, venne usato per lungo tempo alla stazione meteorologica dell'Istituto forestale di Pietroburgo.

A ciò si accenna nella relazione e nell'articolo sopra ricordati.

Nell'inverno fra il 1895 e il 1896, Popov continuò i lavori di perfezionamento degli apparecchi di comunicazione radio.

A metà del 1896, costruito un coherer ancora più sensibile con palline d'acciaio, egli raggiunse la distanza di alcune centinaia di metri. In questo stesso inverno egli si occupò anche dello studio dei raggi X scoperti da W.C. Rontgen nel 1895.

Il primo apparecchio radioscopico russo costruito da lui trovò applicazione nell'ospedale marittimo di Kronstadt.

Dopo la prima dimostrazione con gli apparecchi del 1896 e all'inizio del 1897, Popov fu occupato nella preparazione di nuovi apparecchi per esperimenti in radiotelegrafia, svolti in seguito nella primavera del 1897 nel porto di Kronstadt. In tale occasione si raggiunse una distanza di trasmissione di 600 metri.



Nell'estate del 1897 fu raggiunta una distanza di circa 5 km.

Durante questi esperimenti egli giunse alla

conclusione che le onde elettromagnetiche si disperdono e vengono riflesse da grandi oggetti metallici e dalle navi, e propose un modo convogliarle su una stazione radio funzionante per mezzo un'antenna ricevente fornita di un particolare filo "di protezione" ponendo così le basi del rilevamento radiogoniometrico. Con gli esperimenti del 1897 fu dimostrata praticamente la piena rispondenza delle onde radio per l'effettuazione di comunicazioni sul mare.

L'ulteriore sviluppo delle comunicazioni radio in Russia è legato agli esperimenti di Popov sulle navi della flotta del Baltico in navigazione nel 1888, e nel 1899 sulle navi della flotta del Mar Nero.

Da questo momento, le comunicazioni radio entrano stabilmente nella consuetudine marittima. In questo stesso anno fu da lui costruito un nuovo tipo di congegno per la ricezione uditiva di segnali radiotelegrafici con l'aiuto di cuffie auricolari.

Questo "ricevitore telefonico di dispacci", per cui lui ottenne la patente d'invenzione in Russia (n° 6066, anno 1901) e quindi i brevetti in Gran Bretagna e in Francia, permise di aumentare considerevolmente la distanza della radiocomunicazione.

Questo metodo di ricezione delle onde radio determinò lo sviluppo della radiotelegrafia per tutto il primo periodo della storia della radiotecnica.

L'idea della ricezione uditiva dei segnali telegrafici trovò subito una traduzione pratica nell'apparecchiatura della ditta francese Ducretet che fabbricò apparecchi radio col sistema Popov dal 1899 al 1904.

Nel 1901 Popov fu nominato professore di fisica dell'istituto di elettrotecnica di Pietroburgo, dove, oltre al corso di fisica, tenne



una serie di lezioni su “ la telegrafia senza fili”.

Queste lezioni erano uno sviluppo del corso da lui precedentemente tenuto alla Scuola ufficiali torpedinieri. Contemporaneamente alla nomina nell’Istituto di elettrotecnica, egli continuava i lavori per lo sviluppo della telegrafia senza fili nella flotta russa. Nel 1902 venne scelto quale membro onorario dell’Associazione russa dei tecnici, e gli venne conferito il titolo onorifico di ingegnere elettrotecnico. Nel 1905 fu nominato direttore dell’Istituto.

L’invenzione di Popov ottenne l’alto riconoscimento della comunità scientifica mondiale quando venne segnalata al IV Congresso internazionale del 1900.

All’esposizione mondiale del 1900 egli venne insignito della medaglia d’oro. Nel 1903, alla Conferenza internazionale di Berlino per le comunicazioni radio, fu riconosciuta la sua priorità nell’invenzione della radiocomunicazione. In URSS, nel 1945, in occasione del cinquantenario dell’invenzione della radio, venne istituita la “ Giornata della radio”, che si festeggia ogni anno il 7 maggio in ricordo



www.shutterstock.com - 158421095

del giorno in cui Popov per la prima volta comunicò al mondo la sua invenzione.

Le sue opere sono state raccolte in O besprovocnou telegrafi edita a Mosca nel 1959.

Spero di avervi interessato con questo breve scritto sull’inventore russo, contemporaneo a Marconi, le cui ricerche furono condotte, penso, indipendentemente fra di loro.

Nel prossimo articolo vi fornirò la biografia di un altro scienziato legato al mondo dell’elettrotecnica, ma non vi anticipo ancora il nome. A presto.

Giovanni Orso Giacone



Opere a cui fare riferimento:

Bresnev I.V., Načalo radiyehniki v Rossii, Mosca

(1970);

Radovsky M., Alexander Popov inventor of radio, Mosca (1957);

Rybkin P.N., Raboty A.S. Popov po telegrafirovanije bez wireless telegraphy (1908); Messages transmitted 260 miles by Popov system of wireless telegraphy, perfected by prof. Henry Shoemaker, of this city, in The North American, 11 settembre (10°1)

Vladimir M. Rodionov, Articolo sulla vita e le invenzioni di Popov, (1975)

Gruppi Locali C.O.T.A.



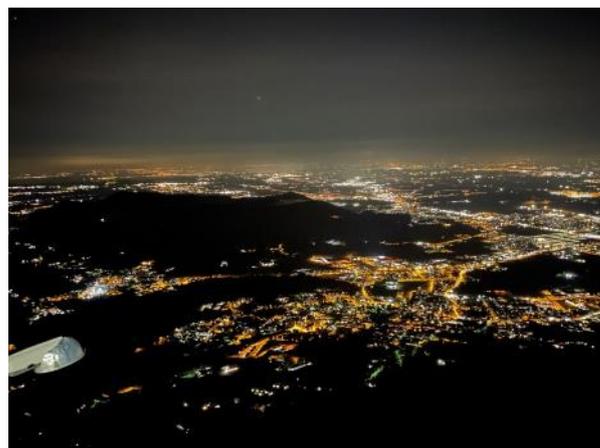
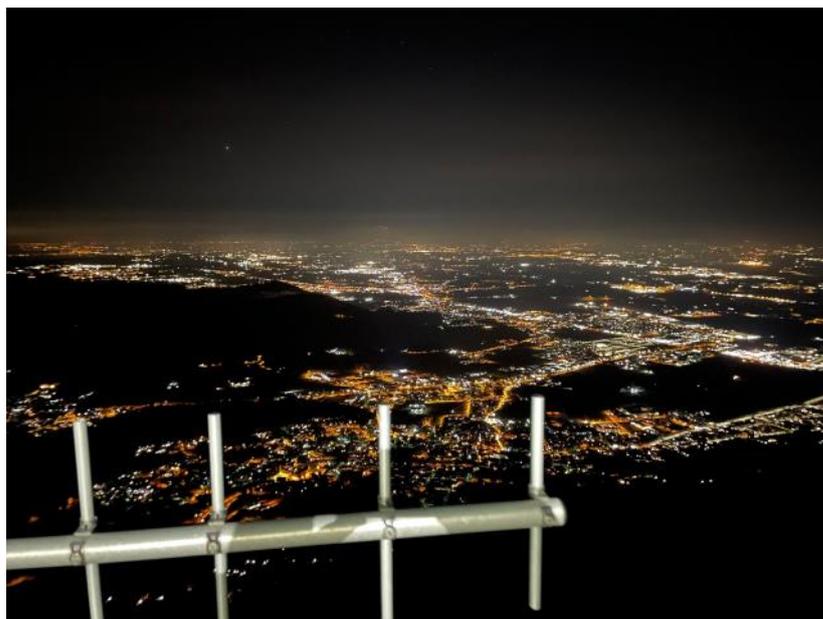
Spiedo sociale per il G.L. di Brescia

Venerdì 3 dicembre i soci del gruppo locale di Brescia si sono riuniti per un conviviale e tradizionale spiedo bresciano presso la loro sede sulle cime del Monte Maddalena.

E' stata occasione per vivere un momento di allegria tra i soci, inaugurando i lavori di restauro dei locali.

Per l'occasione come non sfoderare una torta a tema C.O.T.A. arricchita da una buona bottiglia di Franciacorta Brut? Salute a tutti, i nostri migliori auguri di Buon Natale e di felice anno nuovo.

G.L. Brescia IQ2DT



Diploma C.O.T.A.



2019, ricordo del mio primo diploma C.O.T.A.

Puntando ad allargare le mie esperienze radioamatoriali, mi rimbocco le maniche e, per la prima volta, decido di buttarmi nella mischia dei diplomi, come attivatore.

Potendo dedicare ritagli di tempo molto contenuto, decido di iniziare senza la pretesa di pormi obiettivi in termine di numero e distanza dei QSO, anche perché la mia stazione è composta da un FT991A (100W) e un dipolo a V Prosisel PST-1524TV che non sono ancora riuscito a tarare con cura e che mi consente perciò di lavorare, con SWR accettabile, una buona parte dei 20 metri, con l'ausilio dell'accordatore e solo una piccola parte di 40 metri dove tra l'altro ho anche il grosso problema del QRM a S9/9+10!

A dire il vero, il mio vero debutto da attivatore è stato con il diploma mille miglia, attivo da qualche giorno prima, dove ho approcciato un po' di collegamenti con stazioni italiane, senza però la piacevole ebbrezza del pile up. Ho chiuso il diploma con una ventina di QSO.

Con l'inizio del diploma C.O.T.A., vista l'esperienza delle mezz'ore spese a chiamare "CQ AWARD... CQ AWARD" decido di dotarmi della tastierina della Yaesu FH-2, per poter trasmettere agevolmente le chiamate vocali registrate ed evitare così di sgolarsmi; al primo cenno di risposta poi, sono pronto ad intervenire di persona.

Installato sul pc il software dedicato, nella versione attivatore, noto con piacere una semplicità ed una comodità estrema: nel log, inserendo il call del corrispondente, appaiono in automatico i suoi dati ed il numero progressivo da passare come convalida del qso.

Inizio con un po' di chiamate in 40 metri: "CQ 15° C.O.T.A. AWARD – CQ 15° DIPLOMA C.O.T.A...." e nel giro di pochi

minuti subito la prima risposta da un corrispondente siciliano, passano altri 5 minuti di chiamate a vuoto e mi ritrovo all'improvviso 4 stazioni che mi chiamano in contemporanea: il mio primo mini-pile-up!



Piacevolmente metto in coda i vari OM, e dopo aver passato il progressivo ed averli ringraziati, mi accorgo che il tutto il trambusto è dovuto ad un singolo spot sul cluster, del primo operatore collegato.

Nei giorni a seguire, si sono alternati italiani, tedeschi, austriaci, spagnoli, russi, sloveni, croati ed ho notato che dal momento dello spot sul cluster, segue una mezz'ora di pile-up dei soliti 25-30 OM che "ti aspettano" ed ogni sera sono a caccia di punti, poi finito il giro, torna la calma piatta all'orizzonte.

Nonostante il QRM alle stelle in certe sere, e la potenza effettivamente irradiata dall'antenna, abbastanza esigua rispetto alla media delle stazioni on air, ho superato la soglia psicologica dei 100 QSO, un traguardo fantastico per me! Ah beh.. non ho contato l'OM tedesco che puntualmente mi rispondeva 3 volte per sera sulla stessa banda perché non si ricordava più di avermi già collegato!!!

Mitico Wil!! Tutto sommato sono rimasto soddisfatto, è stata un'esperienza che mi ha "rodato" a dovere e mi ha fatto passare delle piacevoli serate in compagnia della mia cara, adorata radio...ci sentiamo on air al prossimo diploma!

Andrea IU2KUB

USA HamRadio Licence



MFJ premia i Neo patentati

RESOCONTO DI QUESTO BREVE 2021 CON MFJ

Tiro le somme di questo anno 2021 in qualità di Ambasciatore MFJ per l'Europa e l'Italia.

E' stato breve perché' sono stato onorato di questo prestigioso incarico solo in agosto, quindi sono stato in grado di pianificare e porre in atto poche iniziative.

Il mio scopo principale e' quello di dare maggiore visibilità in Europa ed Italia ad un prestigioso marchio che non ha bisogno di me per farsi conoscere sul mercato, ma solo di fidelizzare meglio i suoi clienti facendoli sentire più partecipi e considerati.

Una attività che ha portato i suoi frutti positivi e che sicuramente MFJ continuerà, e' stata la collaborazione con i Volontari ARRL in Italia capitanati da Vinicio IK2CIO.

L'idea sviluppata insieme a Vinicio e' stata quella di dare un buono spesa omaggio virtuale (gift card) del valore di 25,00 USD a colui che avesse superato gli esami per la patente americana col maggiore o migliore punteggio.



E' stato un sodalizio di realtà statunitensi in terra italiana!

Vinicio IK2CIO organizza le sue sessioni per la patente presso le maggiori Fiere del Ra-



dioamatore in Italia, e così e' stato per la Fiera di Scandiano del 13 novembre, la Fiera di Pordenone del 20 novembre e la Fiera di Pescara del 27 novembre.

Abbiamo avuto quindi in ordine tre premiati da diverse parti di Italia, quali IK2CNC Carlo, IW3HVB Giulio e IU0AHC Fabrizio.

Cercheremo di replicare questa iniziativa in altre parti di Europa, ma di certo continueremo su questa strada con l'amico Vinicio IK2CIO che voglio ringraziare per il suo slancio nell'accogliere la mia proposta.

Non mi stancherò mai di ricordare il Canale Ufficiale Telegram //t.me/mfjenterprises e voglio cogliere l'occasione per ringraziare Mediaglobe, in qualità di rivenditore MFJ, per aver dato risalto al Canale Telegram attraverso i suoi social.

Arrivederci nelle fiere di Italia con MFJ!!!!

MFJ Mr. Luca Clary

MFJ Brands Ambassador for Europe & Italy

MFJ / Ameritron / Hy-Gain / Cushcraft / Mirage / Vectronics / MDS-HAM

m: +393272391140

w: mfjenterprises.com

e: ambassadoreuit@mfjenterprises.com



Il Dottor 'BCP risponde



Soluzioni e risposte ai quesiti Radioamatoriali dei Lettori

Cosa significano le sigle wpm e cpm?

Come si misura la velocità di una trasmissione telegrafica?

Quali sono le velocità normalmente usate per normali collegamenti in CW, per i DX e nei Contest?

Quando ero giovane, tanti anni fa, in Italia non si usavano i wpm, parole al minuto (words per minute), ma solo i cpm, caratteri al minuto (characters per minute), e per passare l'esame per la patente ordinaria bisognava trasmettere e ricevere ad almeno a 40 caratteri al minuto.

Poi, sulle riviste e sui libri americani, leggevamo invece 5, 10 o 25 wpm e per la conversione applicavamo la semplice formula $cpm = wpm \times 5$.

La differenza è semplice:

Nel caso di wpm si conta quante volte la parola PARIS seguita da spazio ci sta in un minuto, ad esempio, 10 wpm significano 10 volte la parola PARIS seguita da spazio in un minuto

Nel caso di cpm si contano quanti caratteri totali di una trasmissione ripetuta della parola PARIS ci sono stati in un minuto, ad esempio, 20 volte la parola PARIS e alla fine solo PAR significano $103 \text{ cpm } 5 \times 20 + 3$)



Oggi, ormai anche da noi si usano correntemente i wpm.

Tempistica:

Il punto è l'elemento base, di durata unitaria

La durata della linea è tre punti, quindi, 3 elementi base

Dopo ogni punto o linea, ci va sempre una pausa della durata di un punto, ovvero 1 elemento base

Alla fine di ogni carattere, alla pausa di 1 elemento base va aggiunta un'ulteriore pausa della durata di 2 punti, ovvero 2 elementi base

Alla fine di ogni parola, alla pausa di 1 elemento base, va aggiunta un'ulteriore pausa di spazio della durata di 6 punti, ovvero 6 elementi base

Se consideriamo la tempistica corretta, possia-



Carattere	Simboli	Durata carattere	Durata pausa	Durata totale
P	.--.	2+4+4+2	2	14
A	.-	2+4	2	8
R	.-.	2+4+2	2	10
I	..	2+2	2	6
S	...	2+2+2	6	12
				50 punti

mo quindi calcolare la durata esatta in millisecondi dell'elemento base, il punto, utilizzata da tutti i chip dei keyer e dai programmi per computer.

Se ogni parola PARIS dura 50 punti/simboli base, 40 wpm corrisponderanno a 2000 punti in un minuto (50 x 40) e la durata di un punto/elemento base sarà $60 s / 2000 = 0,03 s = 30 ms$

Ecco da dove deriva la formula *durata dell'elemento base in ms = 1200/wpm* che si trova nei libri o in rete

Se la tempistica nell'ambito di un carattere deve essere mantenuta standard, per evitare emissioni strane o pasticciate, la durata delle pause tra caratteri e/o parole può essere aumentata a piacere, ovviamente entro certi limiti, come ad esempio nel metodo Farnsworth.

La regola aurea per la velocità nei collegamenti radioamatoriali in CW è quella di trasmettere a una velocità pari o leggermente inferiore a quella del corrispondente a cui si risponde, oppure quella a cui si è in grado di ricevere correttamente nel caso in cui siamo noi a chiamare.

Le velocità più comuni, comunque, dipendono in linea di massima dal tipo di traffico e dalle condizioni propagative (con segnali bassi in mezzo al rumore meglio diminuire la velocità): si va dai 10 ai 25 wpm per i brevi QSO di traffico normale, che raggiungono anche i 30-40 wpm nei QSO in chiaro tra telegrafisti provetti, ai 25-35 wpm nel caso di pileup con stazioni DX.

Nel caso di Contest, se si va a rispondere a chi chiama (chi fa RUN), cerchiamo di trasmettere più o meno alla sua velocità, mentre se siamo noi a fare RUN, 30 wpm sono una buona velocità media, che possiamo aumentare se abbiamo un nutrito pileup, cerchiamo comunque di non scendere sotto i 24-25 wpm.

Ovviamente, per evitare brutte figure, non chiamiamo mai ad una velocità alla quale non siamo in grado di ricevere.

Guido IK2BCP

Dovendo giuntare tra loro due cavi coassiali, è meglio farlo con dei connettori (maschio e femmina volanti oppure due maschi e una doppia femmina) oppure saldando i cavi tra loro a modo?

Premettendo che in HF e VHF le variazioni d'impedenza in tratti molto brevi di cavo, 1 cm o meno, sono ininfluenti riguardo alle perdite, la risposta dipende principalmente da due fattori:

- Resistenza meccanica e impermeabilizzazione
- Resistenza elettrica del contatto

Nel caso di una saldatura tra di loro dei due cavi, bisogna assicurarsi che un'eventuale trazione meccanica non strappi le saldature e che l'impermeabilizzazione sia perfetta, in modo da non permettere formazione di umidità all'interno o, peggio, la penetrazione all'interno di acqua, nel caso di pioggia.

Un esempio di come fare correttamente una



giunta lo trovate sul sito di Ivo, I6IBE:

<http://www.radioamatoripeligni.it/i6ibe/coax/coax.htm>

Se dovete giuntare i cavi con dei connettori, se siete in UHF o superiori dovete farlo solo con connettori N o, per piccole potenze e piccoli cavi, con connettori SMA, se siete in HF o VHF potete farlo anche con connettori della serie PL, tenendo conto però che le doppie femmine della serie PL spesso sono costruite veramente male e potrebbero darvi problemi dovuti ad un'alta resistenza di contatto, che significa perdite nel segnale e, nel caso di potenze non QRP, bruciature o scioglimenti del centrale del connettore.

Soprattutto con connettori della serie N potrebbero esserci dei problemi dovuti alle dilatazioni termiche tra caldo e freddo del centrale del cavo, che potrebbero dare problemi di contatto, esperienza che ho avuto personalmente con 2 cavi RG17 (grossi) giuntati con 2 maschi e una doppia femmina, in estate tutto OK, in inverno, col freddo, il centrale in rame pieno del RG17 si ritraeva leggermente e anche i contatti del connettore si ritraevano leggermente, risultato: non c'era più continuità tra i centrali due cavi.

Guido IK2BCP



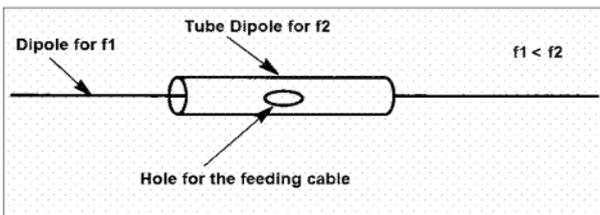


Ho un dipolo rigido trappolato multibanda per 10-15-30-40m a "V", ho montato anche il kit 6 metri ma ho notato che si tratta di un dipolo messo in parallelo al dipolo principale, senza alcun collegamento elettrico al balun, al cavo o al dipolo principale... Per quale principio fisico risuona?

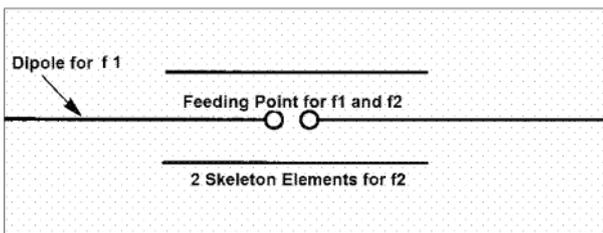
Il sistema utilizzato nella tua antenna è quello dei dipoli accoppiati, chiamato Open Sleeve e sviluppato dagli americani nei primi anni '50 per aumentare la banda passante di antenne verticali.

Il suo funzionamento avviene per l'accoppiamento tra l'elemento alimentato (radiatore) ed elementi di lunghezza (inferiore al radiatore) e spaziatura ben definita, similmente a quanto accade con gli elementi parassiti di una Yagi.

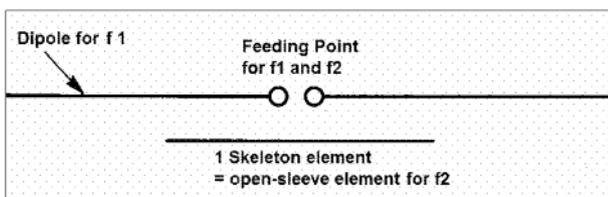
L'evoluzione è la seguente:



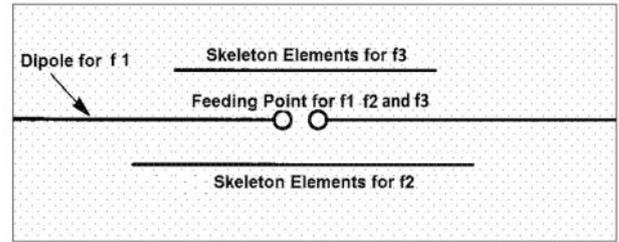
Sleeve bibanda



Open Sleeve bibanda



Open Sleeve bibanda con un solo elemento aggiunto



Open Sleeve tribanda, oppure bibanda con banda allargata

Nel tuo caso, quindi, è stato accoppiato un elemento risonante in 6m ad una precisa distanza dal dipolo multigamma, come nella figura "Open Sleeve bibanda con un solo elemento aggiunto".

C'è un interessante articolo di K9AY su "The ARRL Antenna Compendium Vol 5" (lui non usa il termine Open Sleeve, ma Coupled Resonators) con delle formule indicative per il calcolo, anche se è più rapido e semplice affidarsi ai programmi di simulazione, tipo Eznec, MMANA, 4NEC2, ecc.

Un'ulteriore applicazione del sistema Open Sleeve si ha nelle antenne Yagi OWA (Optimized Wideband Antenna) in cui il primo direttore, leggermente più corto del radiatore, è posto molto vicino ad esso e permette di ottenere una larghezza di banda molto ampia, sia come guadagno e rapporto fronte/retro, sia come ROS, ad esempio ROS inferiore a 1,2 da 14,0 a 14,35 MHz.



Dipolo 6m Open Sleeve accoppiato a "Cornuta" 10-40m



2 + 2 elementi Yagi per 2m (radiatore alimentato) e 70cm (radiatore Open Sleeve)



5 elementi OWA Yagi per 10m

Mi piacerebbe sapere di più sulle comunicazioni radio con questi numeri di satelliti. Di sicuro ogni satellite ha più di una frequenza, ma dato il numero dei satelliti, mi chiedo: è possibile che non ci siano interferenze tra i vari satelliti?

I transponder dei satelliti possono essere lineari oppure a canalizzazione/modulazione fissa.

Nei transponder lineari, una porzione di banda da pochi kHz a qualche centinaia di kHz viene traslata linearmente tra uplink (ricezione del satellite) e downlink (trasmissione del satelli-

te). Su questa banda possono transitare più emissioni a banda stretta in CW, SSB o modi digitali.

Nei transponder a canalizzazione, generalmente in FM o modi digitali a larga banda, un singolo canale, ad esempio in FM, viene demodulato e poi ritrasmesso.

Normalmente, la banda del downlink è la più bassa e quella di uplink più alta, ad esempio downlink in 2m e uplink in 70cm, questo per limitare i problemi di ricezione degli utenti, che sarebbero notevoli con l'inverso, avendo la terza armonica della propria emissione nella banda di ricezione, ma alcuni satelliti hanno l'uplink in 2m e il downlink in 70cm o su bande più alte, quali 23, 13 o 3cm.

I nostri satelliti attivi non sono tantissimi, hanno orbite basse con passaggi veloci, e le loro frequenze sono studiate in modo da limitare il più possibile le interferenze.

Molto, molto raramente, quindi, ci potranno essere interferenze e saranno limitate a downlink che potrebbero sovrapporsi.

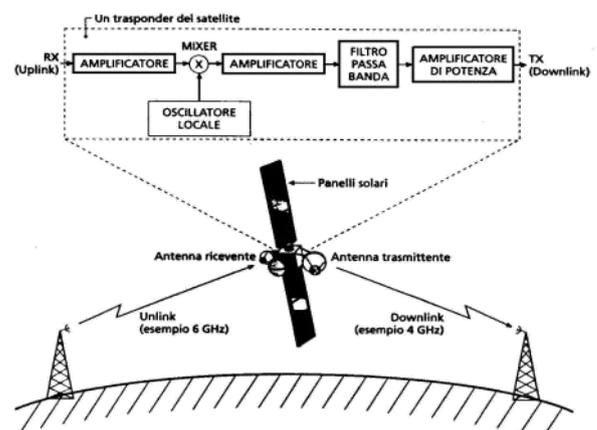
Lista delle frequenze dei transponder lineari:

<https://www.amsat.org/linear-satellite-frequency-summary/>

Lista delle frequenze dei transponder FM:

<https://www.amsat.org/linear-satellite-frequency-summary/>

Guido IK2BCP



Nassiriya 2003



12 novembre, giornata del ricordo

Nassiriya – Sono trascorsi 18 anni, ma quel giorno è nella mente e nei cuori di chi ama la difesa e lotta e si impegna per la propria Nazione.

Quel tragico giorno uomini, servitori dello Stato, in servizio in Iraq furono barbaramente uccisi mentre erano intenti ad aiutare il popolo sofferente. Il terrorismo colpì duro l'Italia e gli italiani "veri".



Oggi si ricorda questa data con l'affetto verso le famiglie di quelle vittime e per i loro cari che hanno perso la vita mentre lavoravano per la pace in un paese straniero.

Oltre 300 chili di tritolo, un'auto cisterna usata come ariete, "solo" 28 i morti di cui 19 italiani, ma potevano essere molti di più.

Il carabiniere **Andrea Filippa**, di guardia all'ingresso della base principale, riuscì a uccidere i due attentatori, tant'è che il camion

non esplose all'interno della caserma ma sul cancello di entrata, evitando così una strage di più ampie proporzioni.

Come lui ne moriranno tanti altri, padri di famiglia, militari specializzati che erano alla loro ultima missione, Carabinieri prossimi alla pensione, ragazzi alla loro prima esperienza e figli di Generali, uomini di cultura e istituzioni, accomunati tutti quella maledetta mattina da un terribile destino: è che erano lì per un solo ed unico obiettivo la pace in una terra martoriata.

Già questo meriterebbe l'onore delle cronache per far intendere che nonostante tutto Nassiriya da luogo di tenebre alla fine si è trasformato in luogo di pace e si sa, il bene vince sempre".

Orso Giaccone Giovanni

12.11.2003





Antenne filari: La Delta Loop

Cari amici DX-er del C.O.T.A., mi è stato chiesto di scrivere un articolo sulle antenne Delta-Loop che ho sempre pubblicamente sostenuto e sponsorizzato.

Chi non dispone di costose antenne ad alto guadagno, con poca spesa e pochissima fatica avrà la possibilità di installare nella propria stazione una Delta davvero performante ed efficiente che permetterà di mettere a log molti collegamenti fino ad oggi impensabili.

Le configurazioni sono molteplici, pertanto vi invito a riflettere sul vostro obiettivo primario: io ho scelto di costruirla una per i 20 metri e dopo oltre due anni di utilizzo devo ancora trovare un motivo valido per toglierla o sostituirla.

Le Delta-Loop sono tipicamente realizzate con i lati uguali (triangolo equilatero), ma per adattare l'impedenza possono anche essere differenti (isoscele). Richiedono l'intera lunghezza d'onda che in questa formula è calcolata in piedi: $1005/\text{frequenza}$. Se siete "fonisti" come me potreste considerare la frequenza 14.225 come centro banda dei 20 metri e calcolando $1005/14.225 = 70,65$ piedi = 21,53 metri avrete una prima idea della quantità di filo da acquistare. Il dato è indicativo perché dobbiamo considerare anche i fattori tecnici del cavo e la posizione dell'installazione (di conseguenza tutto quello che potrebbe risuonare insieme all'antenna).

Consiglio di partire volontariamente con una



ANTENNA FILARE DELTA-LOOP STAZIONE IU2IDU (foto anno 2017)

lunghezza maggiore per poi accorciare fino ad ottenere la risonanza desiderata, quindi ricordatevi la regola basilare: **si può sempre accorciare ma non allungare!**

Acquistando un cavo specifico per antenne filari (ad esempio con fattore velocità 0,97) e facendo una prima simulazione, otterremo un loop di **20,41 metri** risonante sulla frequenza 14.250, in perfetta sintonia con lo standard delle Delta-Loop. La seguente tabella riporta le indicazioni fornite dall'affidabilissimo blog dell'operatore svedese SM2YER.

Velocity factor [VF]	0,97	
Wave speed [c]	299,8	
Frequency	Loop lenght	One side
1,850	157,19	52,40
3,720	78,17	26,06
7,130	40,79	13,60
10,140	28,68	9,56
14,250	20,41	6,80
21,300	13,65	4,55
24,950	11,66	3,89
28,400	10,24	3,41

LUNGHEZZE CALCOLATE PER BANDE RADIOAMATORIALI

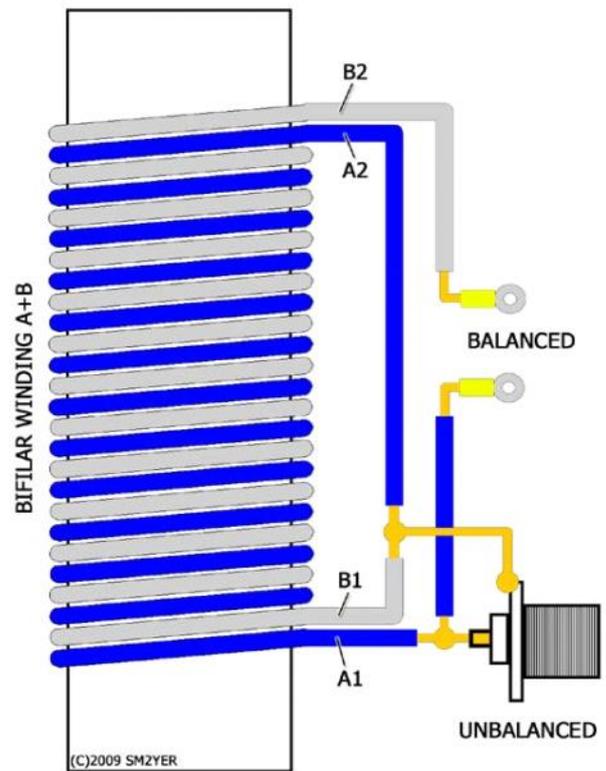
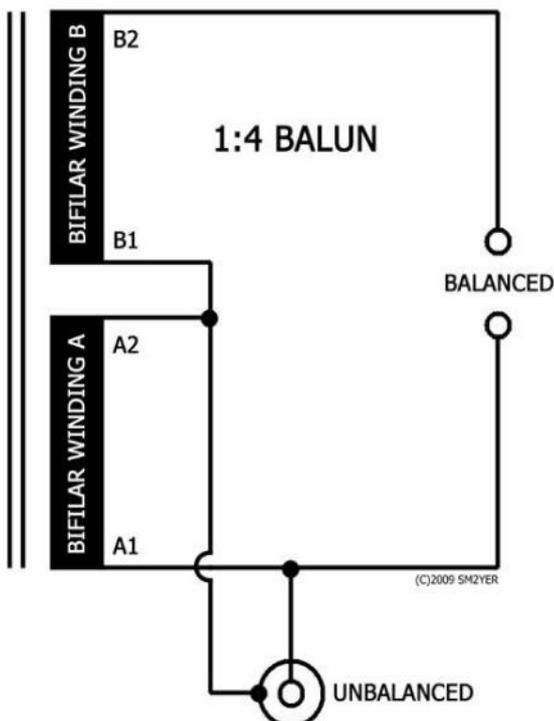


L'impedenza nel punto di alimentazione varia da 70 a 100 ohm, pertanto per adattarla ai 50 ohm richiesti dal nostro RTX utilizzeremo un balun 4:1. Se siete pigri come me potete acquistarlo in fiera o sugli store online (consiglio WIMO, ma rivolgetevi liberamente al vostro fornitore di fiducia), diversamente si può auto-costruirlo con un tratto di cavo coassiale a 75 ohm opportunamente avvolto in spire. Senza aprire un capitolo sui balun ci basti sapere che alcuni operatori ritengono il modello "in aria" molto più efficiente e stabile nel tempo.

Per acquistarlo bastano una carta di credito e qualche click, mentre per costruirlo potete seguire alla lettera le istruzioni del nostro amico Goran.

Utilizzando 2 pezzi di cavo isolato in plastica da 2,4 mm² e 4,5 mm², normalmente utilizzato per le installazioni elettriche, avvolgete 13 spire di ciascun filo sul tubo in PVC-plastica da 32 mm.

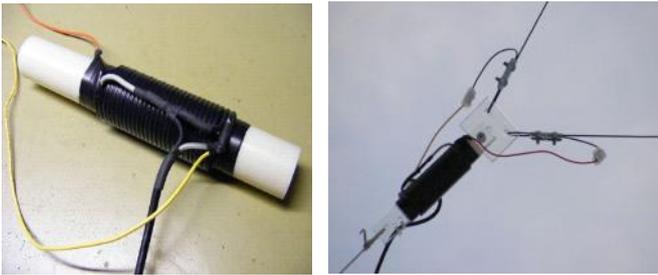
Fare riferimento alle illustrazioni di seguito:



1. Gli avvolgimenti A e B sono collegati elettricamente in serie (estremità fili da A2 a B1)
2. La schermatura del cavo coassiale è collegata all'estremità del filo A2 e B1 (centro dell'avvolgimento A e B)
3. Il cavo centrale dall'alimentazione coassiale è collegato all'estremità del filo A1 e ad un lato della linea bilanciata
4. L'estremità del filo B2 è collegata all'altro lato della linea bilanciata

Finalizzando la nostra realizzazione artigianale con terminali a vite otterremo qualcosa di simile:





Che abbiate acquistato il balun o che sia stato auto-costruito, a questo punto avremo il necessario per indossare i vestiti da lavoro e uscire in giardino per la fase 2.

La Delta-Loop è molto leggera, pertanto dovrete sostenere in fase di installazione il solo peso del palo mentre l'antenna farà da tirante (più un contro tirante per tenere dritto il sostegno).

Parliamo ora di aspetti tecnici correlati alla scelta della configurazione: l'inclinazione influenza il **lobo di irradiazione** e la posizione dell'alimentazione determina la **polarizzazione**.

apice SOPRA, alim. SOPRA	apice SU alim. BASSO di LATO	apice SOTTO, alim. SOTTO	apice SOPRA, alim. ANGOLO
Polarizzazione ORIZZONTALE	Polarizzazione ORIZZONTALE	Polarizzazione ORIZZONTALE	Polarizzazione VERTICALE
Angolo di Radiazione MEDIO ALTO	Angolo di Radiazione ALTO	Angolo di Radiazione MEDIO ALTO	Angolo di Radiazione BASSO

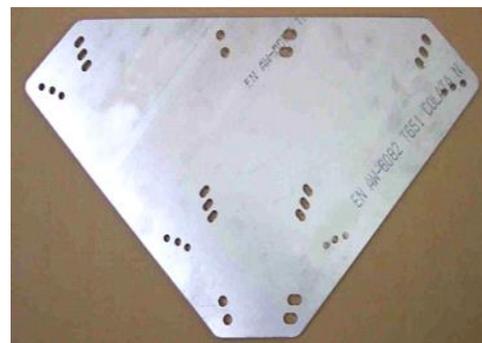
Personalmente ho scelto la prima configurazione a sinistra perché mi consente sia DX a lunga distanza (ho collegato le Filippine, la Nuova Zelanda e recentemente la spedizione di Niue Island) che il traffico intorno al Mediterraneo, ma i veri DX-er dovrebbero scegliere la polarizzazione verticale con angolo di irradiazione basso. La mia scelta è stata anche pratica perché, predisponendo l'alimentazione in corrispondenza dell'apice superiore, ho concluso l'installazione semplicemente mettendo due tiranti agli angoli inferiori e nient'altro. Nulla comunque vi impedisce di sperimentare le altre opzioni e divertirvi a

scoprire le differenze ON-AIR.

La radiazione massima di tutte le configurazioni sarà di 90° rispetto all'area del triangolo, pertanto posizionandovi davanti irradierà verso di voi e in direzione opposta, ma il lobo è talmente largo da permettervi di considerarla **omnidirezionale**.

Chiaramente avrete una direttività preferenziale (io ho scelto Est/Ovest) ed un buon margine per lavorare le stazioni "laterali". Se cercate anche un guadagno del vostro segnale sappiate che la Delta-Loop è una scelta eccellente (quasi 3,5 dB sul dipolo standard).

Nessuno vi impedisce di costruire una struttura alla vostra antenna e per questo scopo vi consiglio i profili Prosistel perché consentono di regolare l'inclinazione dei tubi in alluminio (o canne da pesca se volete qualcosa di leggero).



A sx: PIASTRA PROSISTEL PER DELTA-LOOP O DIPOLO

Anche in questo caso vale la regola dell'auto-costruzione: "posso andare dal fabbro e farmi tagliare un profilo su misura per le mie esigenze".

Eventualmente sul sito italiano Prosistel

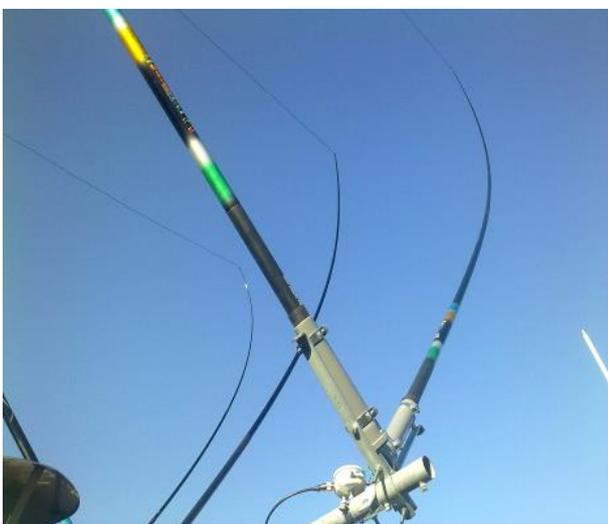


www.prosistelshop.com/it/accessori-vari-16 trovate una serie di accessori per l'autocostruzione (compresi gli isolatori per i tubi in alluminio), mentre il fornitore tedesco WIMO www.wimo.com/antenne-filo-accessori_2_i.html dispone di isolatori, balun, filtri di modo comune e fili per antenna davvero durevoli.

Ipotizzando che vogliate acquistare un balun fresco di fabbrica vi suggerisco di scegliere i modelli “in corrente” per non avere rientri di RF e correnti di modo comune sulla calza del coassiale.

Nella mia stazione sono quasi sempre ON-AIR con 450W e non ho mai avuto problemi di rientri RF.

Se siete appassionati delle frequenze più alte potrete sfruttare l'ingombro non eccessivo del-



la Delta-Loop, accoppiandone più di una, con i dovuti accorgimenti. Entriamo qui in un campo che ancora non ho sperimentato, pertanto vi invito ad approfondire l'argomento ed eventualmente valutare anche i modelli multi-banda.

Provando l'antenna vi accorgete subito di quanto sia silenziosa (non sorda!!!) e questa caratteristica vi permetterà di lavorare stazioni lontane in condizioni proibitive di ricezione: il rapporto segnale-rumore sarà quasi sempre favorevole.

Ovviamente è larghissima di banda e se sia la costruzione che l'installazione saranno buone dovete aspettarvi SWR 1:1,35 sugli estremi di banda ed 1:1,2 in centro.

Per variare l'impedenza e migliorare le prestazioni dovrete semplicemente allargare o stringere l'angolo in corrispondenza dell'alimentazione, ma solo dopo avere determinato la lunghezza del filo (seguite la tabella di SM2YER e non incontrerete difficoltà).

I futuri amanti delle Delta-Loop ancora non sanno che questo è il primo passo verso il desiderio irrefrenabile di possedere un'antenna Cubica da vero “master” delle frequenze, ma come vi dicevo in principio “non ho ancora trovato un motivo per toglierla o sostituirla”.

Nelle sere invernali ascolto spesso un radioamatore giapponese divertirsi con pile-up di europei sparando i suoi 400W da una Delta-Loop per i 40 metri e penso a quanto spazio serva per montare una meraviglia simile (circa 13,60 metri per lato).

So che i lettori di Radiospecola sono attenti e preparati, quindi spero di non avervi annoiati e.....CHE LA DELTA-LOOP SIA CON VOI !

Giulio IU2IDU

C'era una volta...



Polesine 1951, una bella storia

Il 14 novembre 1951 (70 anni fa) iniziava la tragedia dell'alluvione del Polesine con la tracimazione del Po in varie parti. Mentre alcune di esse poterono essere contenute grazie ai lavori attuati dai volontari, per altre il tentativo di contenimento, per l'estensione dei tratti interessati a fronte della scarsità di uomini disponibili, si rivelò ben presto disperato. Non esisteva la protezione Civile, l'organizzazione dei soccorsi era affidata alla buona volontà degli abitanti. Non esistevano telefonini e nella mancanza di comunicazioni un ruolo decisivo per l'organizzazione dei soccorsi fu essenziale l'iniziativa personale e volontaria dei radioamatori.



Uno dei principali protagonisti di quei giorni fu il limenese Vittorio Aggujaro. Grande appassionato di radiocomunicazioni (forse i non più giovani ricorderanno la grande antenna che svettava sopra la sua casa in Piazza Diaz a Limena) in quei giorni accorse in Polesine,



specialmente nella zona di Cavarzere, con la sua attrezzatura, coadiuvato da altri colleghi, organizzando un sistema di comunicazioni essenziale per coordinare gli interventi di salvataggio. Per questo suo impegno ebbe numerosi riconoscimenti.

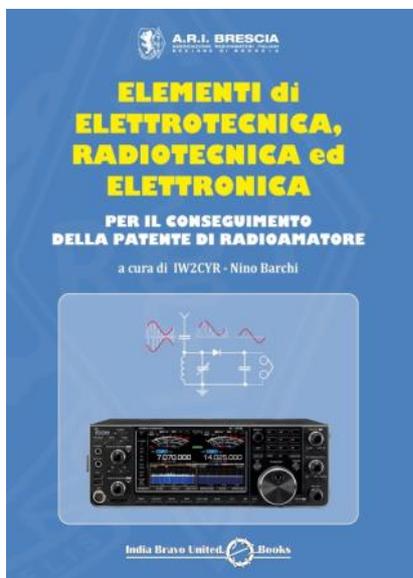
La motivazione del premio Cristoforo Colombo, ricevuto a Genova, dice: "E' stato il primo radioamatore italiano che in occasione della alluvione sul Polesine già l'11 novembre 1951, abbandonando spontaneamente le sue attività professionali, presi i necessari accordi con il 57° Corpo dei Vigili del Fuoco di Padova e su, proposta di quest'ultimo, ottenuto dal Ministero PP.TT. l'incarico di organizzare e dirigere il servizio di collegamento ed assistenza, si prodigava per oltre un mese nel servizio di emergenza, coadiuvato da una folta schiera di radioamatori".

ARI Padova IQ3WW

Gianmarco Cadore



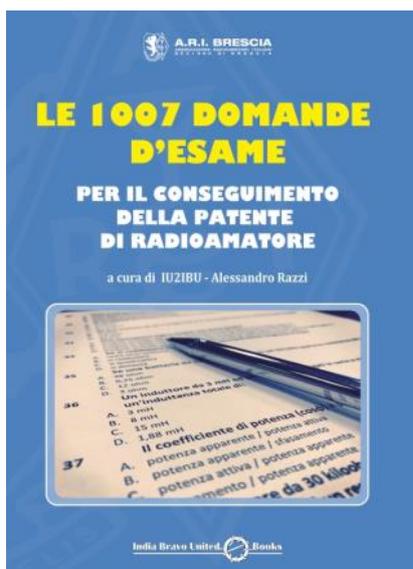
ELEMENTI DI Elettrotecnica, Radiotecnica ed Elettronica PER IL CONSEGUIMENTO DELLA PATENTE DI RADIOAMATORE



Apprendere nozioni di Elettrotecnica, Radiotecnica ed Elettronica per conseguire la patente di radioamatore può rappresentare per alcuni uno scoglio davvero invalicabile. Così è stato per me parecchi anni fa: trovare un testo per la preparazione all'esame che fosse piacevole da leggere e semplice da capire sembrava impossibile. Dopo svariate rinunce ho partecipato al corso di preparazione all'esame organizzato dell'ARI Brescia, tenuto da Nino IW2CYR. Iniziati gli studi su questo manuale ho ritrovato il piacere di apprendere e approfondire argomenti studiati ai tempi del liceo, affrontando senza più paura quelle nozioni che avevano sempre ostacolato il mio percorso verso la Patente. La suddivisione logica degli argomenti trattati, le spiegazioni, illustrazioni e i grafici, la preziosa raccolta di formule e l'edizione complementare con tutte le probabili domande d'esame, mi hanno permesso di diventare Radioamatore e conseguire il tanto sospirato nominativo IU2IBU in modo piace-

vole, facile ed appassionato.

Su suggerimento di Pasquale I2IRH e con l'amico Rosario I2RTT abbiamo così voluto realizzare questo volume raccogliendo il grande lavoro svolto da Nino IW2CYR in oltre trent'anni di insegnamento, affinché possa essere un valido strumento di studio ed un degno punto di riferimento per l'acquisizione e la consultazione delle nozioni di base e dei fondamenti di Elettronica necessari per incamminarsi nell'attività Radiantistica.



LE 1007 DOMANDE D'ESAME PER IL CONSEGUIMENTO DELLA PATENTE DI RADIOAMATORE

Pratica raccolta di tutte le possibili 1007 domande della prova d'esame per il conseguimento della patente di Radioamatore, utilizzate dal Ministero dello Sviluppo Economico nelle sessioni degli ultimi anni. La pratica suddivisione nelle cinque categorie di studio, Radiotecnica 1, Radiotecnica 2, Radiotecnica 3, Codice Q e Normative, consentirà di affrontare i quiz già dai primi giorni di studio del programma d'esame. Oltre alle risposte, a completare il volume, il programma d'esame ufficiale e la comoda raccolta di formule utili alla preparazione alla prova.

Buono studio ed in bocca al lupo a tutti i futuri OM.

Qualora foste interessati potete contattarmi a: IU2IBU@hotmail.com

Alessandro IU2IBU

Il Mercatino di *Radio C.O.T.A.*

Raccoglie gli annunci di vendita di materiale radioamatoriale dei soci e simpatizzanti dell'associazione C.O.T.A.

Potete mandare i vostri annunci tramite email a radiocota@cota.cc provvederemo a pubblicare l'annuncio sulla prossima edizione di Radio C.O.T.A..

Nel caso il materiale oggetto dell'annuncio, nel corso del mese, venga venduto, si prega di comunicarlo, sempre tramite email, in modo da tenere aggiornato il mercatino solo con annunci attivi e validi.

Buone occasioni a tutti
Andrea IU2KUB

VENDO *Xiegu G90 qrp SDR*

*acquistato a Dicembre 2020
completo di tutto*



350 €

Contattare **IK2JTU** Carmine
cell: 339 2323149

VENDO

Antenna HF Cushcraft D3W Dipolo rotativo WARC € 200,00

Dipolo rotativo multibanda HF come nuovo per le WARC, 12/17/30 MHz, 1.5Kw pep, lunghezza 10.37 mt



Contattare **IZ2FOS** (Lorenzo)
mail: mendilor@tin.it

VENDO *Sparrow 4" SDR qrp*



1.8 a 50 MHz 20 watts, schermo touch da 4 pollici, progetto basato su MCHF ma più evoluto, no cinese, viene costruito da SP3OSJ Martin, acquistato a dicembre 2020 - costo dimostrabile

500 €

Contattare **IK2JTU** Carmine
mail: 339 2323149

VENDO YAESU SP8 Altoparlante - Pari al nuovo € 80,00

Assolutamente perfetto sia esteticamente che nel funzionamento.



Contattare **IK2MMM** Marco
mail: marcomusa1960@gmail.com



YAESU VR5000
Come Nuovo
€ 400,00

Nessun difetto di funzionamento, perfetto esteticamente e completo di alimentatore.



*Contattare IK2MMM Marco
mail: marcomusa1960@gmail.com*

ICOM IC-R7000
Come Nuovo
€ 500,00

Assolutamente perfetto sia esteticamente che nel funzionamento.



*Contattare IK2MMM Marco
mail: marcomusa1960@gmail.com*

YAESU FT-857D
RTX Quadribanda
Come Nuovo
€ 600,00

Assolutamente perfetto sia esteticamente che nel funzionamento, ancora nel suo imballo originale.



*Contattare IK2MMM Marco
mail: marcomusa1960@gmail.com*

YAESU FT-7900
RTX BIBANDA VEICOLARE
Usato
€ 150,00

Nessun difetto di funzionamento, perfetto esteticamente e completo di antenna magnetica. manca il microfono.



*Contattare IK2MMM Marco
mail: marcomusa1960@gmail.com*



**YAESU FT-897D
+ FTL METER
+ ACCORDATORE
€ 800,00**

Assolutamente perfetto sia esteticamente che nel funzionamento, completo di microfono, Meter FTL e accordatore originale.



*Contattare IK2MMM Marco
mail: marcomusa1960@gmail.com*

**Motorola DMR VHF
DP3601
€ 250.00**

Vendo per inutilizzo Portatile Motorola DP 3601 DMR VHF, come nuovo, completo di accessori e della documentazione originale.

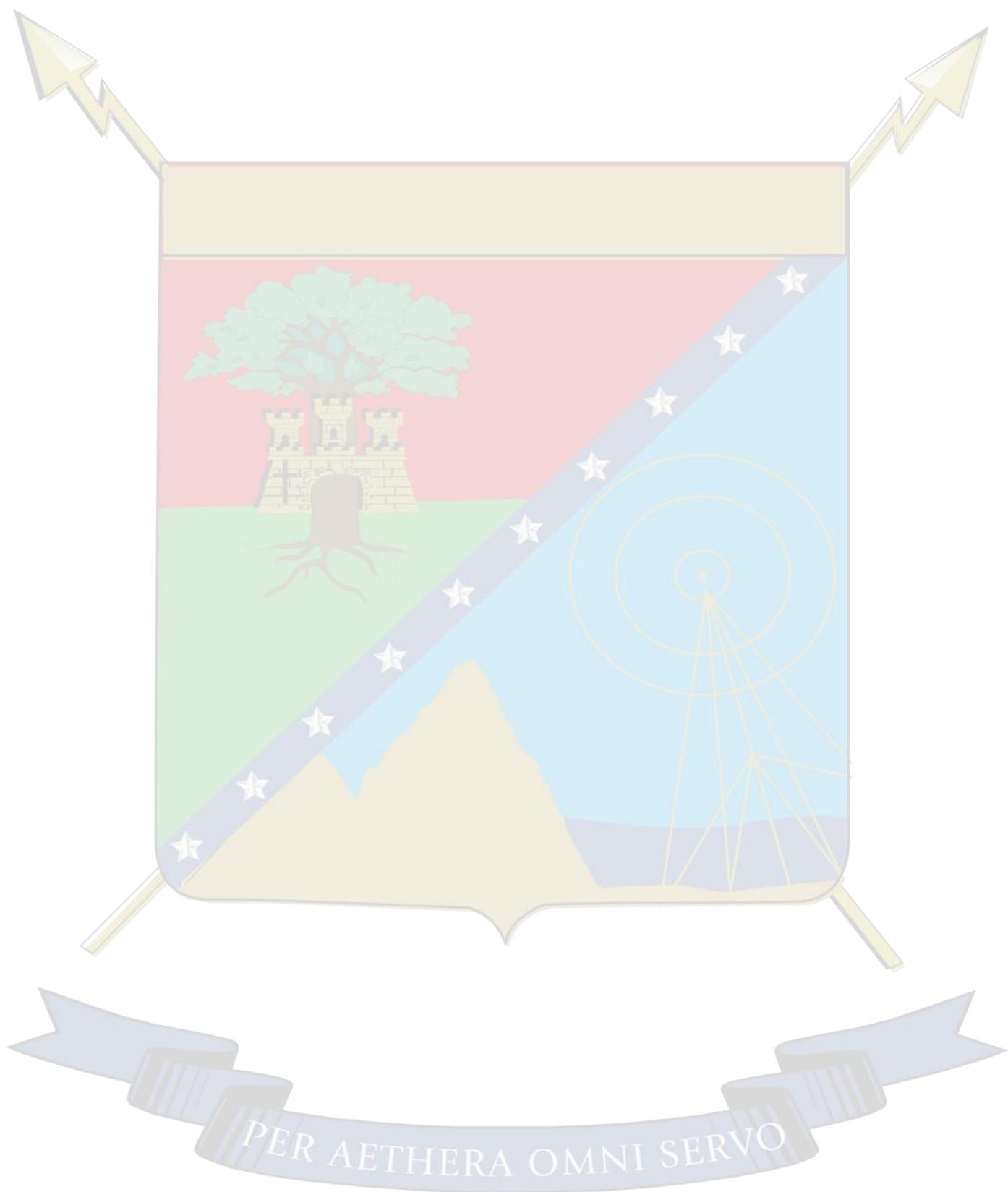


*Contattare IZ2FOS (Lorenzo)
mail: mendilor@tin.it*

**INSERISCI LA TUA
INSERZIONE,
SCRIVI A:**



radiocota@cota.cc



Radio C.O.T.A.
CARABINIERI ON THE AIR
ANNO 18 N.78 - 1°TRIMESTRE 2022