

# ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI MARINAI ITALIANI

Associazione affiliata A.R.I. (C.D.N. del 9 dicembre 2006)



# bollettino dei marinai

Bollettino tecnico ad uso gratuito per i soci



284/2025

# ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI MARINAI ITALIANI

Associazione affiliata A.R.I. (C.D.N. del 9 dicembre 2006)

## BOLLETTINO DEI MARINAI

organo ufficiale dell'A.R.M.I.

### Associazione Radioamatori Marinai Italiani

C.F. 93116340899

editor: Alberto Mattei, IT9MRM

e-mail: it9mrm@assoradiomarinai.it

Il presente "Bollettino dei Marinai" non costituisce una testata giornalistica; non ha, comunque, carattere periodico ed è aggiornato secondo la disponibilità e la reperibilità dei materiali (dei contenuti, degli articoli e dei materiali ivi contenuti). Pertanto, non può essere considerato in alcun modo un prodotto editoriale ai sensi della L. n. 62 del 7.03.2001

La responsabilità di quanto pubblicato è esclusivamente degli Autori.

**Collabora con noi, invia i tuoi  
articoli, saranno pubblicati nel  
prossimo numero.**

**Grazie e buona lettura!**



## Sommario

Pag.	TITOLO
3	Editoriale di IT9MRM - Alberto Mattei - Presidente Nazionale
4	News
6	Notiziario dei Marinai
6	ARMI 2.0 la rinascita
7	Consiglio Direttivo anno 2025-2030
9	Italian Navy CoastalRadio Stations Award 2025 - Regolamento
13	Tra scienza e passione: i radiantisti ARI di Catania ed Acireale raccontano
21	Sonar in frazioni
25	International Navy Challenge Teams Competition - risultato finale
26	Considerazioni finali sul Navy Challenge 2025
28	Con la pelle appesa ad un chiodo - Torpediniera Orione - Parte Prima
38	Parliamo un po di ioni ed ionosfera
46	ITS Amerigo Vespucci World Campaign Award 2023-2025
50	Propagazione mese di Marzo
52	International Naval Contest 2024 - Risultato finale
54	Nuova ID Card ARMI
55	QSL Navali
58	Foto storiche
59	La stazione radio di.. IZ3VEN - La QSL dei soci: IT9MRM
61	Commander Plaque
63	Admiral Plaque
64	Diploma di attestazione ARMI
66	Calendario eventi 2025
68	Award Regia Marina nella Seconda Guerra Mondiale
82	Gadgets
89	Le battaglie navali della Regia Marina
90	La voce digitale
94	Abbonamento Rivista Marittima
96	Organizzazione territoriale - Elenco delle sezioni ARMI



# EDITORIALE

di Alberto Mattei, IT9MRM

Cari amici, eccoci al nostro consueto appuntamento mensile con il bollettino dei marinai. Apro questo piccolo editoriale con un brindisi virtuale alla nuova era dell'ARMI. Con la registrazione ufficiale all'Agenzia delle Entrate e l'assegnazione del codice fiscale, si apre una nuova vita per il nostro sodalizio. L'atto costitutivo (che mancava) ha di fatto cernito il nuovo Consiglio Direttivo che per i prossimi 5 anni sarà a capo della nostra diplomazia radiantistica. Rimarrà sempre nel nostro cuore il ricordo dei primi fondatori dell'ARMI che hanno costruito le nostra fondamenta basati sulla serietà e disciplina che caratterizza il nostro sodalizio. Adesso ci aspettano altre miglione che con il vostro aiuto sicuramente porteremo in auge. Tra pochi giorni terminerà la lunga maratona dell'award dedicato ai distretti ARMI per il tour mondiale dell'Amerigo Vespucci. Giorno 11 è l'ultimo giorno di attività che con il vecchio calendario del Vespucci doveva

rientrare in Italia. Durante il suo cammino in questo tour mondiale ha decisamente aggiunto ulteriori porti che ha ritardato di qualche settimana l'arrivo in Italia. Noi di fatto terminiamo l'11 mentre il Vespucci continuerà la sua crociera in Mediterraneo ed in Italia con il nuovo tour, toccando vari porti Italiani e terminerà la sua crociera il 10 giugno a Genova. Intanto noi non ci fermiamo qui, altre manifestazioni ci attendono. Iniziamo a Marzo con il diploma delle stazioni radio costiere, arrivato alla sua quindicesima edizione. Oramai ai vertici mondiali con la partecipazione di tantissimi radioamatori da tutto il globo. Attendono con trepidazione questo appuntamento che ormai è divenuto imprescindibile nel calendario radiantistico. Marzo è il mese in cui si riprendono le attività dedicate all'award della Regia Marina e alle sue navi. Mentre ci lasciamo alle spalle la seconda tornata dell'award dedicato ai Regi Sommergibili, il quale sta avendo un successo enorme nell'ambiente radiantistico.



Bene non mi prolungo oltre, vi lascio alla lettura del bollettino. Appuntamento con il nostro editoriale al prossimo numero, ai primi dieci giorni di marzo!

73's de  
IT9MRM



# NEWS

Molte sono le attività radioamatoriali a bordo di navi (da crociera, porta containers, research ships e tanti altri) in tutto il globo, e molti sono i cacciatori di "maritime mobile" che vogliono collegare la stazione nautica, per diversi diplomi o per il solo piacere di aver collegato il "barrato nautico". Di seguito una carrellata di news, sulle /mm che potete avere l'occasione di ascoltare o collegare nelle nostre bande.

La prima settimana di **Gennaio** e la prima settimana del mese di **Febbraio**, ha offerto una discreta attività di stazioni in "**Maritime Mobile**"; di seguito vengono riportate alcune segnalazioni di OM a bordo di navi da guerra, navi da crociera, mercantili, bulk carrier, gassoniere, porta containers, barche a vela ecc. Le segnalazioni sono monitorate sui principali cluster.



**UA1ZNG/mm:** Sergey V. Omarov si trova a bordo della nave nucleare rompighiaccio URAL, attualmente in navigazione nel Golfo di Ob (nord della Siberia) quadrante MQ62 Mar di Kara. Sergey opera solamente in fonia con una antenna opek-600 ed una potenza di 100 w. L'antenna è posizionata orizzontalmente sull'oblo' della sua cuccetta. Lo trovate spesso in QSO con altri russi a 14,178MHz. La nave rompighiaccio nucleare "Ural" è il terzo del progetto 22220, che sono noti sia per i loro reattori gemelli RITM-200 che per la loro missione di mantenere la passabilità della rotta del Mare del Nord, che rappresenta una rotta più breve per i viaggi merci tra il nord Europa e l'Asia orientale. Sono lunghi 173 metri e progettati per sfondare il ghiaccio spesso di 2,8 metri fino a 2 nodi. L'ampio raggio di 33 metri sulla linea di galleggiante è progettato per eguagliare le navi da 70.000 tonnellate per cui sono progettate per liberare un percorso. Per chi collega Sergey può inviare la sua QSL tramite l'indirizzo personale riportato su QRZ.com.





**KB1EHE/MM** : Eric Knight e sua moglie Elsie (KB1IFZ) hanno operato a bordo della Nave da crociera "National Geographic Explore" durante le attraversate nella Penisola Antartica dal 28 gennaio al 2 febbraio. Durante la loro permanenza a terra nelle varie escursioni hanno operato con il nominativo **/KC4** mentre quando erano a bordo della nave hanno utilizzato il loro nominativo **/C6A/mm**. Per la QSL va inviata all'indirizzo su QRZ.com I qso saranno caricati automaticamente su LOTW.



**VK6JJJ/MM:** Craig Hayhow opera a bordo della piattaforma petrolifera "Ichthys Explorer" nel mar di Timor. Situata a 19 km a nord-ovest dell'isola di Browse nel Mar di Timor, 461 km a nord di Broome, Australia occidentale. Craig durante il periodo a bordo della piattaforma lo si ascolta facilmente in FT8 ed utilizza quasi sempre le bande alta (10m, 12m). Per la QSL potete inviarla via eQSL oppure via diretta al suo indirizzo che trovate su QRZ.com

**SP4RKZ/MM:** Przemyslaw "WITEK" Witkowski si trova a bordo della nave passeggeri Ro/Ro CRA-COVIA . Attualmente il traghetto Cracovia è dislocato ad Algeri e fa la tratta Algeri/Marsiglia. Witek è molto attivo in radio e lo si ascolta in fonìa (ultimamente in 10 m). La QSL potete inviarla al suo indirizzo privato in Polonia: Przemyslaw "WITEK" Witkowski - Fijewo 89 - 14-260 Lubawa - Poland



**SP4RKZ/mm**

**GOHUZ/mm:** Tony J. Cadney e sua moglie Suzanne (G0LUZ) operano a bordo della nave da Crociera Spirit of Adventure. Tony effettua ogni anno una o due crociere all'anno, a bordo delle navi della compagnia SAGA. O sulla **Spirit of Adventure** o sulla gemella **Spirit of Discovery**. Operano principalmente in CW e saltuariamente in SSB, lo si ascolta preferibilmente in 15 e 17 metri. Utilizza un apparato portatile KX3 che funziona su un gel-cellula 7amp, 5w ed una antenna stilo con bobina di carico sostituibile per le bande che utilizza. L'ultima segnalazione sul cluster risale al 1 febbraio ed è stato segnalato in 12 metri in CW. La **Spirit of Discovery** (la nave dove sono stati imbarcati) ha effettuato crociera nel Mediterraneo. Per la QSL potete inviarla via bureau.

**NP2OZ/MM:** Robert L "Bob" Mushrock durante le sue escursioni in mare opera a bordo della sua barca a vela al largo delle isole Vergini (US Virgin Island). E' stato segnalato sul cluster in 12 e 10 metri in SSB. Per la QSL potete inviarla via diretta al suo indirizzo: Robert L "Bob" Mushrock - PO BOX 305231 - St Thomas, VI 00803 USA



Questo è l'elenco delle stazioni in **marittimo mobile** che sono state segnalate in questo periodo (dal 08 Gennaio 2025 al 02 Febbraio 2025), ecco di seguito i nominativi: SP2WDH - **VK6JJJ** - ZL1DO - **GOHUZ** - MW0EUG - **NP2OZ** - N1ZZZ - **SP4RKZ** - IG9ITO - **UA1ZNG** - **KB1EHE** - KK7GUR -

# NOTIZIARIO DEI MARINAI

## ARMI 2.0 LA RINASCITA

di Alberto Mattei, IT9MRM



Come avevamo scritto nello scorso bollettino, con il nuovo anno abbiamo dato una svolta generale al nostro sodalizio, iniziando con la deposizione dello statuto e dell'atto costitutivo all'Agenzia delle Entrate per l'assegnazione del Codice Fiscale (chi volesse prendere visione può farlo sul nostro sito web scaricando i documenti in copia).

Avendo ottenuto il riconoscimento da parte dell'Agenzia delle Entrate abbiamo di fatto rinnovato l'autorizzazione generale del nominativo IQ9MQ assegnato ufficialmente alla persona giuridica prevista dalle nuove norme sui pagamenti.

Questo è un piccolo passo per partire con le nuove disposizioni e con il nuovo statuto per rendere più professionale il nostro sodalizio.

Questo passo ci permetterà in futuro di avere possibilità di poter acquistare servizi (tipo QSL BUREAU, ecc.) da parte di altri enti senza pregiudicarne l'aspetto giuridico.

Abbiamo deciso di tenere come concetto la nostra indipendenza dalle gestioni inerenti le pratiche amministrative, quindi non dobbiamo avere nessun tipo di contabilità da registrare all'Agenzia delle Entrate. Come avevamo precisato nello scorso bollettino, la nostra associazione ricade in quelle non riconosciute e quindi non soggette ad iscrizioni al RUNTS e non privilegiate dallo Stato.

Questo al momento è il nostro pensiero, che di fatto potrebbe in un futuro cambiare se le circostanze lo permettono e tutto questo sempre con il vaglio ed il consenso del Consiglio Direttivo.

Bene il prossimo passo sarà quello di poter

regolarizzare gli eventuali distretti

com e fatto con

l'associazione nei prossimi

Continuerà censimento

mesi il prossimi

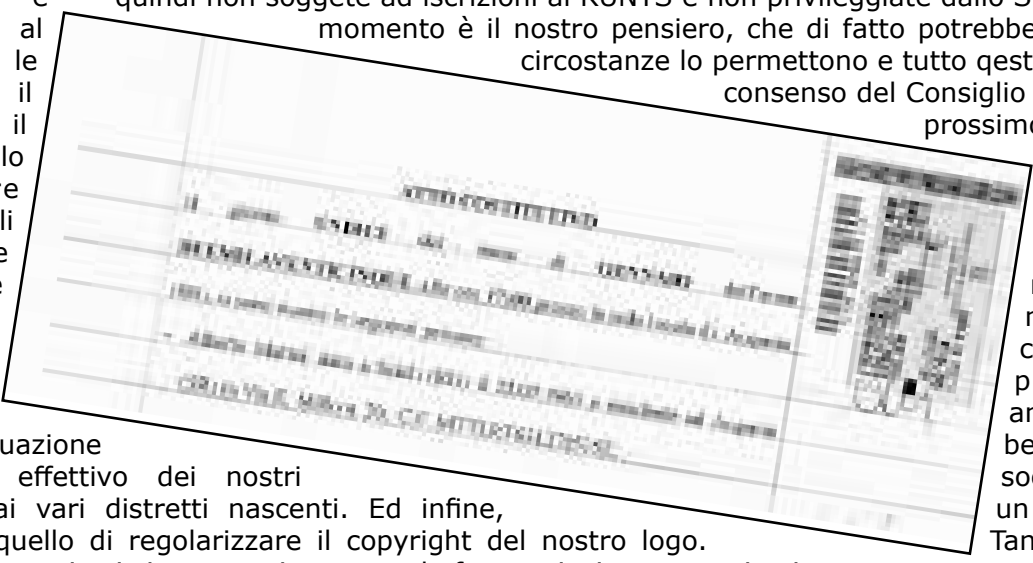
per i anni così da

cinque avere una situazione ben chiara

sul numero effettivo dei nostri soci da poter

prospettare ai vari distretti nascenti. Ed infine, realizzare è quello di regolarizzare il copyright del nostro logo.

aspettono nei prossimi cinque anni e questo lo faremo insieme a tutti voi. Tante cose ci







# ARMI

## Associazione Radioamatori Marinai Italiani

Associazione affiliata A.R.I.

Eretta con statuto il 10.11.2005 in ottemperanza della Legge n. 266/1991 ed al Decreto Legislativo n. 460/1997

### Consiglio Direttivo anno 2025-2030



**PRESIDENTE NAZIONALE**  
IT9MVM - Alberto Mattei - M1001



**COORDINATORE AREA NORD**  
IZ1CCH - Drazio de Maria - M1113



**VICE PRESIDENTE/SEGRETARIO**  
IT9YBL - Andrea Angelillis - M11148



**COORDINATORE AREA CENTRO**  
IZ0ELX - Mercurio Salvatore - M1865



**COORDINATORE AREA SUD**  
IZ7AUH - Francesco Giacoia - M1097



**COORDINATORE AREA SICILIA**  
IT9JKM - Maurizio Di Pace - M1508



**COORDINATORE AREA SARDEGNA**  
IZ0SDX - Piergiorgio Nannis - M1095



[WWW.ASSORADIOMARINAI.IT](http://WWW.ASSORADIOMARINAI.IT)

# ITALIAN NAVY COASTAL RADIO STATIONS



**START: 7 MARCH | END: 16 MARCH | 10 SPECIAL STATIONS**  
**ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI MARINAI ITALIANI**



# ITALIAN NAVY COASTAL RADIO STATIONS AWARD 2025

di Alberto Mattei, IT9MRM

## REGOLAMENTO

Il Diploma A.R.M.I. denominato "ITALIAN NAVY COASTAL RADIO STATIONS" è stato ideato per ricordare le Stazioni Radio Costiere della Marina Militare Italiana. Il Diploma è conseguibile da tutti gli OM e SWL del mondo.

### PERIODO di validità

Il diploma avrà inizio il 7 marzo 2025 (00:00 UTC) e si concluderà il 16 marzo 2025 (24.00 UTC).

### STAZIONI

Saranno attive le stazioni con nominativo speciale in rappresentanza delle Stazioni Radio Costiere della Marina Militare (Elenco riportato sul sito dell'ARMI <http://www.assoradiomarinai.it>)

### MODI

Sono consentiti i seguenti modi :

MORSE – FONIA – DIGITALE (RTTY-PSK-FT8/FT4)

### BANDE

Tutte le bande HF, secondo il Band Plan IARU

### PUNTI QSO

QSOs (HRD) con le Stazioni Radio Costiere valgono:

- CW: 10 punti;
- SSB: 6 punti;
- PSK/RTTY: 4 punti;
- FT8/FT4: 2 punti

N.B. : Il collegamento con la stazione costiera nella stessa giornata può essere fatto in tutti i modi consentiti dal regolamento, ed in tutte le bande previste (farà fede il wall di HAMAWARD).

### DIPLOMA

A tutti sarà rilasciato un attestato di partecipazione (diverso dal COASTAL AWARD) al raggiungimento di 100 punti in formato pdf (jpg) scaricabile dalla piattaforma HAMAWARD al termine della gara.

### CHIAMATA

La chiamata sarà come segue :

CW/PSK/RTTY : CQ CQ DE II9IGJ II9IGJ AWARD IT NAVY COASTAL RADIO STATIONS K

SSB : CQ CQ da II9IGJ – CHIAMATA PER IL DIPLOMA DELLE STAZIONI RADIO COSTIERE DELLA MARINA MILITARE ITALIANA – .

### RAPPORTI E NUMERI

La stazione radio navale passerà il rapporto RST (seguito dal numero di iscrizione MI#).

### CATEGORIE

Sono previste SEI categorie:

"**DIGIT1**" (PSK-RTTY)

"**DIGIT2**" (FT8/FT4)

"**PHONE**" (SSB)

"**MORSE**" (CW)

"**MIXED**" (solo CW-SSB)

"**MIX GENERALE**" (CW-SSB-PSK-RTTY-FT8-FT4)

E' ammessa la partecipazione solo ad una categoria.

Sarà cura dell'award manager al termine della gara di contattare il vincitore della categoria, se presente in più categorie, per indicare in quale categoria vuole essere premiato.

Automaticamente il secondo in classifica passerà al primo posto come vincitore della categoria.

## PREMI

Saranno premiati con un **COASTAL AWARD** solo i primi tre classificati di ogni categoria.

## RICHIESTE

Potranno richiedere tutti il **COASTAL AWARD**:

- in **cartoncino** formato A4 a colori, contributo spese € 10,00
- in **pergamena** formato A4 a colori, contributo spese € 15,00
- **placca** in legno formato 20x26 cm, contributo spese € 50,00

andrà richiesto all'Award manager nazionale:

IT9MRM Alberto Mattei - Via E. Millo, 20 - 96011 Augusta (SR) - Italy -

email: it9mrm@gmail.com

Le stazioni italiane, potranno inviare il proprio contributo per l'award tramite le seguenti modalità:

- via "POSTEPAY" 4023601045297900 intestata a Mattei Alberto;
- via "PAYPAL" al seguente indirizzo it9mrm@gmail.com
- BONIFICO BANCARIO: IBAN IT46V0200884625000103416422 c/o UNICREDIT filiale di Augusta.

## E' OBBLIGATORIO INFORMARE VIA EMAIL INVIANDO I DATI DI PAGAMENTO

## LOGS

Non sono accettati log in quanto la classifica è gestita dalla piattaforma HAMAWARD e genera automaticamente il punteggio e la classifica.

## INFORMAZIONI

Eventuali informazioni in merito alle stazioni partecipanti ed al diploma possono essere prelevate dal sito ufficiale dell'A.R.M.I. <http://www.assoradiomarinai.it>



Certificato di partecipazione





2025

A.R.M.I. - ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI MARINAI ITALIANI

# ITALIAN NAVY

## *coastal radio station*

IDK - IGB - IGU - ICV - ICH - IGG - ICS - ICZ - IDR - ICA - ICT - ICE - ICN - IDP - IGA - ICF - IGJ



ISSUED TO: FOR HAVING CONNECTED THE COASTAL RADIO STATIONS OF THE

# IT9MRM

# MARINA MILITARE ITALIANA

POSITION: 179° of 15011

POINTS: 362

CATEGORY: CW/SSB

QSO: 45

SPECIAL STATIONS: 12

WWW.ASSORADIOMARINA.IT

Coastal Award



CAMPAGNA PER  
AUTOFINANZIAMENTO  
**2025**

**SOST**tienici  
con un solo euro!



*il tuo contributo  
è importante!*





## TRA SCIENZA E PASSIONE: I RADIANTISTI A.R.I. CATANIA E ACIREALE RACCONTANO...

Tratto da primapaginaweb.it

### PREMESSA

L'articolo che segue è tratto da una intervista effettuata a dicembre del 2022 da Mimma Cucinotta (giornalista) a due nostri soci "**Radioamatori di Marina**" IW9CTJ Concetto Caruso (MI606) e IT9EJW Alfio Bonanno (MI077), rispettivamente per l'ARI di Catania e l'ARI di Acireale.



*"Un giorno sarà possibile mandare messaggi in ogni angolo della terra utilizzando una quantità così piccola di energia, che anche i costi saranno molto bassi". "La scienza è incapace di dare la spiegazione della vita; solo la fede ci può fornire il senso dell'esistenza: sono contento di essere cristiano". (Guglielmo Marconi)*

Questo senso di profonda cristianità ha accompagnato lo straordinario ingegno dello scienziato, nell'applicazione delle proprie scoperte a servizio dell'umanità.

**Guglielmo Marconi** (25 aprile 1874 – 20 luglio 1937), considerato il primo Radioamatore della storia, fu nominato Presidente onorario, nel lontano 1927, della Associazione in fieri che riuniva gli anticipatori del Radiantismo italiano, ispirati ai suoi principi di umana solidarietà in un momento storico profondamente critico, che all'epoca si chiamava Associazione Radiotecnica Italiana (in seguito modificata in "Associazione Radioamatori Italiani").

Principi che continuano ad unire i Radioamatori di oggi e di ieri. Anche quando nell'Italia fascista le attività dei gruppi radioamatoriali, viste con sospetto, furono soggette a divieti, soprusi, sequestri delle apparecchiature, i "radianti" (come

si chiamavano all'epoca) mantennero passione e legami in clandestinità per uscirne alla fine della seconda guerra mondiale, ponendosi al servizio in un paese vinto ed occupato dalle forze alleate.

**"Nella radio abbiamo uno strumento essenziale per riavvicinare i popoli del mondo, per fare sentire mutuamente le loro voci, le loro necessità e le loro aspirazioni. Il significato di questi moderni mezzi di comunicazione è così totalmente rivelato: un ampio canale per lo sviluppo delle nostre relazioni è oggi a noi disponibile, dobbiamo solo seguire il suo corso in uno spirito di tolleranza e di simpatia, desiderosi di utilizzare le conquiste della scienza e dell'ingegno umano per il bene comune".** Così l'11 marzo 1937 **Guglielmo Marconi**, durante l'intervento al Forum del **Chicago Tribune**, anticipava gli scenari che si sarebbero realizzati nel ventesimo secolo.



Scenari evolutivi nel mondo delle comunicazioni, fondato sulla telegrafia senza fili che utilizzava le onde radio con un riferimento primordiale: Guglielmo Marconi, Premio Nobel per la fisica nel 1909 a soli 35 anni, inventore di un sistema di trasmissione senza precedenti che ottenne in breve tempo notevolissima diffusione a fini socio-umanitari. **Possiamo quindi serenamente affermare che il nostro Marconi fu il Padre delle comunicazioni così come oggi le conosciamo.**

**Guglielmo** Giovanni Maria **Marconi** nasce a Bologna Palazzo Marescalchi, dall'unione del padre Giuseppe, aristocratico e ricco proprietario terriero e, da Annie Jameson, giovane irlandese nipote del fondatore della storica distilleria Jameson & Sons, arrivata in Italia per studiare bel canto. A vent'anni Marconi, dotato di grande intuito, inizia le sue sperimentazioni mettendo a punto nel 1894 un segnalatore di temporali. Poco dopo notò che pigiando un tasto telegrafico, squillava un campanello posto in un'altra camera, L'euforia per la scoperta lo indusse nottetempo a svegliare la madre e condurla nel rifugio segreto della tenuta nelle campagne di Pontecchio.

L'apparecchio mostrò la sua efficacia nella comunicazione e ricezione di segnali a distanza e la capacità di superare anche gli ostacoli naturali. **Era l'estate del 1895, e la riuscita dell'esperimento di comunicazione a oltre 2 km**, annunciata dallo storico colpo di fucile sparato dal maggiordomo Mignami, **fu considerato ufficialmente la nascita della radio.**

Il padre si convinse della genialità di Guglielmo e finanziò le successive sperimentazioni, avvenute in Irlanda e Gran Bretagna, in virtù della doppia cittadinanza per essere figlio di madre irlandese. **Ed è a Londra che si concretizza l'invenzione ed il brevetto del "telegrafo senza fili"**. Nel 1898 Marconi realizza **la prima trasmissione** attraverso l'acqua da **Ballycastl**, nell'Irlanda del nord, al faro sull'isola di **Rathlin**. Un sistema radio venne montato tra la residenza estiva della regina Vittoria e lo yacht reale a bordo del quale si trovava l'allora principe di Galles, divenuto poi Re Edoardo VII.

Da quel momento l'attenzione di Guglielmo Marconi si concentra verso l'Atlantico. La ragione delle sue ricerche in quella direzione derivavano dalla convinzione che **le onde potessero varcare l'oceano superando la curvatura del Pianeta**. Il primo esperimento venne eseguito nell'estate del 1901 tra due stazioni a tre mila chilometri di distanza separati dall'Oceano Atlantico, nell'isola della Cornovaglia a **Poldhu** in Inghilterra e **St. John's** nell'isola canadese di Terranova. Per avverse condizioni l'esperimento non andò a buon fine. L'intuito dello scienziato lo portò a potenziare gli apparati e il **12 dicembre 1901** avvenne la comunicazione che realizzò **il primo collegamento radio-telegrafico transoceanico**, uno straordinario **evento che avrebbe cambiato il corso delle comunicazioni del ventesimo secolo**. La visione precorritrice dei

tempi di Guglielmo Marconi sul piano della ricerca e innovazione hanno dato una spinta propulsiva alla evoluzione delle tecnologie.

**"Le mie invenzioni sono per salvare l'umanità, non per distruggerla"** dichiarava Marconi al tempo, che nel 1909 grazie ai suoi apparati ricetrasmittenti riuscirà a salvare dall'affondamento di un transatlantico oltre mille persone, e che gli valse nello stesso anno il Nobel per la fisica. Ed ancora nella sciagura del **Titanic del 1912**, il salvataggio di settecento passeggeri sarà merito dell'apparecchiatura installata a bordo da Marconi, **grazie all'utilizzo delle onde radio.**

Su richiesta del pontefice Pio XI, nel 1929 Marconi si incaricò di realizzare la prima stazione radio di quella che nei decenni successivi sarà la **Radio Vaticana. L'inaugurazione** avviene nel pomeriggio del **12 febbraio 1931**. "Con l'aiuto di Dio, che tante misteriose forze della natura mette a disposizione dell'umanità, ho potuto preparare questo strumento che procurerà ai fedeli di tutto il mondo la consolazione di udire la voce del Santo Padre". Così Guglielmo Marconi introdusse personalmente la prima trasmissione radiofonica di Papa Pio XI in collegamento con New York, Melbourne e molte altre città del mondo.

L'invenzione della radio, così come nei proponenti di Guglielmo Marconi, ha posto la conquista scientifica a servizio della società, dell'intera umanità, dei bisogni della Terra. Per questi motivi **l'attività del Radioamatore** è concepita come **"Servizio"**, enunciato dalla I.T.U., ovvero "un Servizio di radiocomunicazione con obiettivi di istruzione personale, di intercomunicazione e di ricerca scientifica, da parte di Amatori, ossia persone debitamente autorizzate, interessate alla radiotecnica a titolo personale, senza fini di lucro". Alla loro attività è riconosciuta quindi la stessa dignità del Servizio Radiomobile Marittimo o Aeronautico. Il Radioamatore è chiamato quindi ad accrescere le proprie conoscenze scientifiche, tecniche operative in continuo dinamismo.

**Tornando ai tempi oscuri della seconda guerra mondiale**, non possiamo non ricordare il sacrificio del sacerdote polacco, **Padre Massimiliano Kolbe**, radioamatore con nominativo SP3RN (*SP è il prefisso internazionale assegnato dalla I.T.U, l'International Telecommunication Union, ancora oggi alla Polonia*), frate francescano, che negli anni '30 aveva iniziato ad utilizzare la Radio per l'evangelizzazione del proprio paese, risultando così un po' l'antesignano dell'odierna Radio Maria. Kolbe si offrì di sostituire un padre di famiglia destinato a morire nel campo di sterminio di Auschwitz il 14 agosto 1941, dove aveva continuato segretamente a celebrare Messa e usare di nascosto un ricevitore radio.

*"Lei non ha capito nulla della vita, l'odio non serve a niente... Solo l'amore crea"*.

**Le ultime parole di Padre Kolbe, testimoniate dall'ufficiale medico di Auschwitz che gli somministrò la dose letale**, dimostrano la

grande spiritualità di colui che fu poi scelto quale **Protettore dei Radioamatori** di tutto il mondo, **proclamato Santo nel 1982** da Papa Karol Józef Wojtyła (Giovanni Paolo II).

**L'attività dei Radioamatori risultò in seguito salvifica in numerosi accadimenti legati alle calamità naturali**, come alluvioni e terremoti. Restando in Italia, dal Polesine a Firenze, alla Sicilia, al Friuli, all'Irpinia, l'intervento dei Radioamatori si è sempre rivelato provvidenziale, sopperendo al crollo delle reti ufficiali di telecomunicazione causato dagli eventi. Durante la drammatica **alluvione di Firenze** del 1966, il Servizio dei radioamatori, attuato allora con strumenti rudimentali, dimostrò essere di fondamentale supporto alle unità di soccorso istituzionali. Dando i primi allarmi in assenza di comunicazioni telefoniche per interruzione e sovraccarico, anche nei più recenti **terremoti del Centro Italia** (2016/2017) o in quello all'**Aquila**, colpita violentemente nel 2009, l'immediata attività posta in essere dai radioamatori favorì la pianificazione strategica della Protezione Civile.

Secondo dati ufficiali, in Italia ci sono circa 40mila stazioni di Radioamatori autorizzate, di cui circa 10mila sono associati all'**A.R.I.** (Associazione Radioamatori Italiani), filiazione della **IARU** (International Amateur Radio Union). Disseminati in tutti i Paesi del mondo, con l'esclusione in atto della sola Corea del Nord che non ammette ancora l'attività di Amatore, i Radioamatori sono stimati essere circa 2,5 milioni, la maggior parte dei quali sono uomini, anche se le quote rosa stanno sempre più avanzando. Passione, genialità, fantasia e sviluppo delle competenze rappresentano il fil rouge di questa affascinante "mission".

Riassumendo dunque il pensiero di **Guglielmo Marconi**, la mission ha al centro, "il riavvicinamento dei popoli nel mondo" sfruttando le onde radio nella ionosfera "per salvare l'umanità, non per distruggerla". Dunque un impegno di straordinaria valenza che supera i confini dell'Hobby.

Abbiamo raccolto le testimonianze esperenziali di due esponenti siciliani del **radiantismo professionistico**. Nell'ambito di un incontro, a raccontare la loro conoscenza nel mondo dei Radioamatori, sono stati **Concetto Caruso IW9CTJ**, presidente della sezione **ARI di Catania** e **Alfio Bonanno IT9EJW** socio della sezione di **Acireale (Catania)**. All'evento, ospitato da una splendida dimora immersa nel verde, sulle colline di Acì Trezza in una calda serata d'agosto, hanno partecipato Ignazio Arancio IT9IRL, Orazio Giuffrida IT9FRT e Orazio Lo Castro IT9JEA

Partendo dalla esperienza di **Concetto Caruso** di ARI Catania chiediamo: **Presidente iniziamo a comprendere il significato del codice che distingue il nominativo dei radiomatori e cosa si intende per onde corte?**

"A tutti i radioamatori autorizzati, ovvero coloro che hanno conseguito la patente di Operatore di Stazione di Radioamatore sostenendo i relativi

esami presso gli Ispettorati del Ministero dello Sviluppo Economico, viene assegnato il cosiddetto "indicativo di chiamata", composto oggi da sei caratteri alfanumerici. Si tratta di un codice unico in tutto il mondo che identifica in maniera univoca il radioamatore, formato da un prefisso internazionale, variabile a seconda il Paese di appartenenza, da un numero e da un suffisso assegnato al singolo. In Italia la prima lettera del prefisso è la I, in Spagna è la E, in Germania è la D e così via per i restanti paesi. Può seguire una seconda lettera (ad esempio per la Sicilia, Regione a statuto speciale, la T) e poi un numero, che corrisponde alla prima cifra del C.A.P. (Codice Avviamento Postale) della regione. Ad esempio il 9 indica la Sicilia, ove tutti i "cap" iniziano proprio con tale numero, poi seguono tre lettere personali. Per esempio, il mio nominativo IW9CTJ, identifica per tutti una stazione italiana operante dalla Sicilia, mentre un nominativo ISOABC identifica una stazione della Sardegna, IK2ABW una stazione della Lombardia e così via.

Le onde corte sono denominate anche HF (dall'acronimo "High Frequency") e comprendono le gamme di frequenze dai 3 MHz (o 3.000 Khz) ai 30 MHz (o 30.000 Khz), corrispondenti alle lunghezze d'onda comprese tra gli 80 e i 10 metri. Le onde corte permettono, anche con potenze talvolta modeste, di effettuare collegamenti a lunghissima distanza superando la curvatura terrestre grazie alla presenza della Ionosfera, quella parte dell'atmosfera che consente alle onde radio di essere rimandate a terra. Per questo motivo ancora oggi, sebbene la tecnologia si avvalga dell'impiego di satelliti per le telecomunicazioni, i sistemi radio in HF sono sempre utilizzati, non solo dai radioamatori nelle bande a loro assegnate, ma anche dai servizi militari, dai servizi radio marittimi, aereonautici etc. Insomma, per farla davvero breve, a noi radioamatori basta un accumulatore da auto (la classica batteria, per intenderci), una radio e una semplice antenna costruita con del banale filo elettrico, per essere ascoltati da tutto il mondo, senza alcun limite di distanza!"

**Com'è nata la sua passione per il radiantismo, cosa lo ha attratto nel ripercorrere le orme di Guglielmo Marconi, da radioamatore?**

"Premetto che, nella mia infanzia posso ritenermi fortunato di aver avuto, quale compagno di giochi, mio zio Salvo, il fratello di mamma, con il quale realizzavamo i plastici ferroviari, curando ogni dettaglio nell'allora autocostruzione di qualsiasi dispositivo elettrico che servisse agli scambi, all'illuminazione dentro le cassette o dentro i vagoni stessi. Mio zio mi dedicava tanto tempo, e posso candidamente ammettere che tali categorie di giocattoli me li regalava per poterli usare anche lui, con questa scusa. La curiosità, le domande ed i primi rudimenti scolastici di Applicazioni Tecniche alla Scuola Media "Quirino Maiorana" di Catania furono la fucina della mia allora iniziale proiezione verso il mondo dell'elettricità e dell'elettronica. A tal proposito, proprio su tali componenti, imparai il



famoso codice dei colori delle resistenze elettriche quando lo zio, ultimato il modellino (termine eufemistico per le dimensioni davvero notevoli) della Nave Scuola "Amerigo Vespucci", ancor'oggi in imponente mostra a casa sua, dovette realizzare i cc.dd. "fanali in testa d'albero" impiegando dei comunissimi LED (Light Emitting Diode) ai cui terminali mi fece saldare (con la sua attenta supervisione maniacale) un capo della resistenza ed il cavo elettrico della tensione. Erano gli anni della famosa "Scuola Radio Elettra" di cui già iniziavo a sfogliare qualche pagina. Alcuni mesi dopo mi regalò una coppia di ricetrasmittenti portatili giocattolo, con i quali giocavo con mia sorella fino a quando, un pomeriggio, non ebbi a sentire una terza voce che intervenne nelle chiamate: quell'evento sancì l'inizio della mia passione per le radiocomunicazioni. Fu così che mi ritrovai, di lì a poco, immerso nel mondo della C.B. (Citizen Band), che, sebbene limitata a pochi canali in una sola banda di frequenza (27 Mhz) e con scopi del tutto differenti da quelli del Radiantismo, ha sempre rappresentato un'ottima 'palestra' per i futuri Radioamatori. Iniziai con un vecchio ricetrasmittitore TOKAY da 23 canali, regalatomi da un caro amico di famiglia, che aveva anch'egli la casa al mare nella splendida baia di Castelluccio, presso la Costa Saracena che si erge tra Agnone Bagni e Brucoli. Lo "Zio Ciccio", affettuosamente chiamato così (perché lo conoscevo sin da quando avevo 4 anni) aveva già una radio CB con la quale collegava corrispondenti in ogni parte del mondo grazie a quella maestosa antenna che girava sul tetto di casa. Superato l'esame di terza media, pronto a varcare i cancelli dell'Istituto Tecnico Industriale "Archimede", ricevetti in regalo un ricetrasmittitore INTEK da 34 canali, omologato, per il cui impiego dovetti richiedere la famosa "concessione" all'allora Ministero delle Poste e delle Telecomunicazioni di Palermo, con tanto di autorizzazione dei miei genitori, in quanto minorenni. Dopo qualche mese, ricevuto l'atto di assenso, iniziai il mio percorso da operatore radio, con le mie prime esperienze nel campo delle costruzioni di antenne e tanto altro ancora. La mattina di una domenica di fine Giugno, eravamo pronti per trasferirci nella casa al mare ed io, imperterritito come sempre, ero alla radio quando, all'improvviso sentii una voce femminile dal marcato accento straniero, che stava comunicando con qualcuno che non ascoltavo. Provai a farle chiamata ripetutamente fino a quando mi rispose. Ancora oggi provo forte emozione nel raccontarlo, si chiamava Mira, trasmetteva dalla Jugoslavia, vicino Belgrado. Conservo ancora, come fosse una reliquia, la sua QSL (cartolina postale di conferma del contatto) che mi pervenne con una richiesta d'aiuto, unitamente ad una banconota italiana da Lire 10.000. Mira infatti aveva bisogno di un componente elettronico, difficile da reperire nelle sue zone in quegli anni successivi alla morte del Maresciallo Tito e allo smembramento della ex Jugoslavia. Senza ritardi, reperiò il componente presso un noto negozio di elettronica di Catania per la modica cifra di 6.000 lire circa. Quel componente

serviva per riparare un ricetrasmittitore che era installato sull'ambulanza dell'allora società di Croce Rossa jugoslava, ove Mira vi prestava servizio volontario quale infermiera. Feci la spedizione di un piccolo pacco, contenente il componente elettronico, restituii la banconota da 10.000 lire e vi misi dentro alcune paste di mandorla, ricorrendo alla paghetta settimanale che ricevevo dai miei. Più avanti negli anni ho sempre più maturato la consapevolezza di quanto la sperimentazione del nostro Marconi sia stata basilare, non soltanto per i collegamenti nell'etere e per la formazione delle conoscenze scientifiche di ciò che accade sulle varie bande di frequenza, ma anche per ciò che rappresenta come mezzo di vicinanza e di aiuto reciproco fra i popoli. Alla fine, spinto da tutte queste bellissime esperienze nel campo della radio, dopo avere conseguito il diploma, decisi che era tempo di fare il grande 'salto di qualità', e sostenni l'esame per il conseguimento della patente di radioamatore, superandolo".

### **Presidente Caruso, come si coniuga l'attività di Radioamatore con la sua esperienza professionale di Primo Luogotenente "Comandante Navale" nel Corpo delle Capitanerie di Porto Guardia Costiera?**

"Mi sia concesso un doveroso passo indietro circa la mia formazione scolastica, dalla quale è poi dipesa la decisione di sostenere l'esame per il conseguimento della patente di Radioamatore: devo ringraziare la profonda dedizione e pazienza di un grand'uomo, che ci ha insegnato (parlo anche per l'allora mia classe) l'Elettrotecnica e le basi delle Telecomunicazioni come un padre accompagna il proprio figliolo nella normale evoluzione pedagogica. Sto parlando dell'Ingegnere Ugo Parmitano, il cui cognome vi suonerà certamente familiare. Ci teneva ad essere chiamato Ingegnere perché diceva che chiunque poteva essere Professore, mentre l'Ingegnere ha il compito di guidarti, accompagnarti e di farti la "trasfusione del sapere". Fu nella nostra aula che conoscemmo suo figlio Luca, allora studente di un altrettanto prestigioso liceo scientifico di Catania, oggi Ufficiale dell'Aeronautica Militare Italiana ed Astronauta famoso in tutto il mondo (nonché radioamatore), che molti radioamatori italiani e stranieri hanno avuto il piacere di collegare da bordo della ISS. Gran parte di noi, il giorno del diploma, fu invitato dal nostro Ingegnere a valutare l'utilizzo della specializzazione conseguita, o per proseguire gli studi di laurea o per sostenere i concorsi nelle FF.AA., in quanto i periti capi tecnici erano fortemente ricercati. Come ho narrato prima fu così che, ancora con il cervello caldo e carico, feci l'esame per la patente di radioamatore, superandolo, e le prove selettive per Sottufficiale della Marina Militare, vincendo il concorso lo stesso anno. Diciamo che le nozioni di radiotecnica e la pregressa esperienza nel campo della radio sono state fondamentali nello studio specialistico di alcune materie durante le scuole militari, e mi hanno spinto ad approfondire alcuni argomenti particolari, come la propagazione delle onde radio in ambiente marino, sopra e sotto la superficie

del mare, o la c.d. "guerra elettronica" (Electronic Warfare - ovvero azione militare che sfrutta l'energia elettromagnetica, sia attivamente che passivamente, per fornire consapevolezza della situazione e creare effetti offensivi e difensivi) fino al famoso "jamming" (emissione di "rumore" mediante segnale radio avversario abbastanza forte da sovraccaricare i ricevitori del nemico, interrompendo del tutto le sue comunicazioni). Tutto questo mi ha dato la spinta per specializzarmi nella componente navale della nostra Guardia Costiera, dove sono divenuto Comandante di prestigiose unità. Il mare è qualcosa di spettacolare, soprattutto la notte, ove possiamo renderci conto dell'immensità dello spazio, guardando la volta celeste".

### **Quali sono le sperimentazioni sulla propagazione delle onde elettromagnetiche che più la affascinano?**

"Rimanendo in tema di volta celeste, quale radioamatore, seppur attivo un po' su tutte le gamme, mi sono dedicato maggiormente alle bande VHF e UHF, dove giungere a sempre maggiori distanze è via via più difficile; in questa attività mi ha molto aiutato la mia esperienza in campo navale, perché è spesso necessario utilizzare formule tipicamente "nautiche", quali funzioni goniometriche e sessagesimali, interpolazione lineare, meteorologia e calcolo della distanza massima tra due stazioni radio poste a diverse altezze e distanze sulla superficie della nostra meravigliosa terra. Una di queste attività si chiama E.M.E. (Earth-Moon-Earth), un tecnica mediante la quale si effettuano collegamenti radio anche su frequenze elevatissime con numerosi corrispondenti nel mondo sfruttando la riflessione delle onde radio da parte del suolo lunare. Basta puntare le antenne sulla luna e utilizzare dei segnali codificati da un Personal Computer non udibili dall'orecchio umano per giungere all'altro capo del mondo. Questi sistemi 'digitali' sono stati sviluppati da un Radioamatore d'eccezione, Joe Taylor K1JT, premio Nobel per la fisica nel 1993 per le sue scoperte sulla fisica delle stelle Pulsar. E' questa una tecnica che richiede parecchia pazienza, profonde conoscenze operative e un po' di dotazione particolare di apparecchiature, basti pensare che le antenne devono potersi ruotare sull'orizzonte (azimuth) ed elevarsi verso il cielo (zenit) per inseguire la luna, man mano che sorge fino al suo tramonto. La parte più emozionante di questa modalità è sapere che il tuo segnale radio, viaggiando alla classica velocità della luce pari a circa 300.000 Km al secondo, dovrà percorrere i 363.000 km circa quando la luna si trova al perigeo oppure 405.000 km quando si trova all'apogeo e tornare indietro, con un ritardo medio di ca. 2,5 secondi affinché il segnale radio ritorni sulla terra!"

### **La Radio è una scienza, è fisica?**

"Certamente! Tutto ciò che accade nel mondo delle telecomunicazioni è determinato da leggi della fisica, come quelle che governano la propagazione delle radioonde, che ancora oggi studiamo e cerchiamo di comprendere nei loro aspetti più complessi. Le

molteplici applicazioni scientifiche sono inoltre tutte complementari all'uso razionale delle tecnologie odierne ispirate alla Radio e strettamente connesse a vari studi scientifici, come ad esempio quelli sul magnetismo terrestre, variabile in ogni luogo della Terra (Declinazione magnetica). Alcune bande di frequenza radio, segnatamente le frequenze più basse, sono particolarmente sensibili alla situazione del campo magnetico terrestre. Nelle zone più remote del mondo vi sono spedizioni scientifiche, come per esempio in Antartide, dove le onde radio servono per lo studio sulle variazioni dei campi magnetici e alla meteorologia locale. Molti di questi studi sono gestiti dal nostro I.N.G.V. (Istituto Nazionale Geofisica e Vulcanologia) o dal C.N.R. (Centro Nazionale Ricerche)".

### **Presidente Caruso, non solo all'interno del radiantismo ma anche per la sua professione utilizza la telegrafia Morse, può spiegarne meglio l'utilizzo?**

"I radioamatori sono rimasti oggi praticamente gli ultimi eredi della radiotelegrafia, l'utilizzo via radio del codice Morse. La radiotelegrafia è qualcosa di eccezionalmente accattivante, sentirla o vederla praticare dall'esperto "grafista" è come per l'appassionato fumatore assaporare un buon sigaro cubano accompagnato da dell'ottimo rum. Perdoni l'esempio, ma non potevo darle che questa risposta, anche ricordando il talento e la passione dei bravissimi grafisti delle nostre Sezioni, come il nostro Alfio IT9EJW per Acireale e Ferdinando IT9QAU, nostro istruttore a Catania, Maresciallo telegrafista in pensione della Guardia di Finanza. Nell'ambito delle attività professionali nautiche purtroppo la trasmissione radiotelegrafica è stata sospesa nel 2005, poiché i sistemi satellitari commerciali hanno sostituito le attrezzature poste nelle stazioni RT (Radio Telefoniche e Telegrafiche) di ogni nave, sia mercantile che militare. Non ci resta che omaggiare la trasmissione radiotelegrafica, che negli anni ha salvato milioni di vite umane, rievocando quella famosa strofa di De Gregori: "e il marconista sulla sua torre...le lunghe dita celesti nell'aria... trasmetteva saluti e speranze per questa crociera straordinaria...e riceveva messaggi d'auguri in quasi tutte le lingue del mondo... comunicava tra Vienna e Chicago in poco meno di un secondo".







I Radiantismo inteso come Hobby ha pure annesso uno spazio agonistico; ad Alfio Bonanno socio della sezione di Acireale (Catania), veterano Radioamatore specialista di Gare di Radio, chiediamo di raccontarci di queste e delle sue esperienze di attivazioni radio in giro per il mondo.

**Alfio Bonanno** – componente ARI Acireale

*“Si tratta di attività, svolte prevalentemente nei fine settimana, che sono delle vere e proprie competizioni sportive, denominate appunto “Contest”, organizzate dalle associazioni radioamatoriali di varie nazioni durante le quali si realizzano collegamenti tra i radioamatori di tutto il mondo, e vengono cumulati punteggi per ciascun collegamento che poi contribuiranno a formare le classifiche. E’ fondamento di qualsiasi contest una complessa preparazione a monte, possibilmente graduale e comprendente numerosi settori. L’adesione alle gare può interessare il singolo operatore oppure una squadra di più operatori (multi-operatore) che agisce in Team.*

*Per quanto riguarda le attivazioni invece, vengono talvolta organizzate da gruppi di Radioamatori delle missioni, anche sostenendo costi finanziari non indifferenti, dette anche “spedizioni” (DX-Pedition) nel nostro gergo, installando temporaneamente una o più stazioni operanti su più bande di frequenza in luoghi remoti e spesso esotici del nostro pianeta, dove non vi sono radioamatori residenti, al solo fine di dare agli altri la possibilità di collegarli”.*

**Qual è stata la spedizione particolarmente significativa per la sua esperienza?**

*“Quella che ha lasciato in me un ricordo indelebile per la mia attività e non ultimo per l’interesse naturalistico è stata l’esperienza in un atollo sperduto dell’Arcipelago Polinesiano, ove mi sono recato, seppur in anni diversi, per ben due volte, con le dovute autorizzazioni rilasciate dal governo Polinesiano.*

*Da Papeete, nell’isola di Tahiti, la capitale della Polinesia francese, mi sono imbarcato su di un catamarano insieme ad altri colleghi e dopo quattro giorni di navigazione abbiamo raggiunto Maria Atol, un atollo disabitato dove è stata allestita la stazione radio che ci ha permesso di collegare i restanti quattro continenti del mondo. Nel 2004 abbiamo ripetuto questa esperienza recandoci a Hereheretue, sempre in Polinesia, dove vivevano soltanto 36 abitanti Maori, sparsi in diverse isole dell’atollo”.*

**Come vivono i Maori e qual è stata la loro reazione al vostro arrivo?**

*“I Maori vivono di quello che offre loro la natura sulle isole, in particolare noci di cocco e aragoste, che periodicamente vengono prelevate dalle navi di Stato in cambio di rifornimenti per la loro sopravvivenza. La loro vita media si aggira intorno ai cinquant’anni, i più intraprendenti lasciano le isole per iniziare un’esistenza ad Haiti. Dopo aver avviato un certo rapporto di reciproca fiducia, sono stati molto ospitali, donandoci delle splendide aragoste”.*

## Perché per la spedizione è stato scelto l'atollo polinesiano?

"Perché si tratta di una località ricercata, sia per i collegamenti da parte dei radioamatori dell'intero pianeta che per l'interesse scientifico relativo allo studio della propagazione delle onde elettromagnetiche. Una zona remota in cui si verificano condizioni particolari per quanto riguarda le possibilità di collegamento con altri continenti, specificamente con la lontana Europa, per riallacciarmi al pensiero poc'anzi espresso da Concetto".

## Le spedizioni sono finanziate, e che validità hanno all'interno del bagaglio esperienziale del radioamatore?

"Le spedizioni sono tutte autofinanziate dai radioamatori che vi partecipano attivamente, ma anche talvolta per buona parte dalle loro Associazioni, visto il costo spesso non indifferente; e infine anche dai Radioamatori che collegano la spedizione, che contribuiscono spesso individualmente con piccole cifre al sostenimento dei costi complessivi.

Per rendere "valide" queste attivazioni è poi necessario fornire una prova documentale dell'ottenimento di autorizzazione alle trasmissioni dallo Stato di riferimento, quindi esibire una documentazione formata dai biglietti aerei, dalla dichiarazione dello skipper (che nel caso dell'Arcipelago polinesiano ci ha accompagnato sull'isola), dalle immagini per il riconoscimento del luogo che confermano che si è effettivamente operato da quelle località. L'elenco dei collegamenti radio eseguiti vengono poi messi a disposizione della Comunità scientifica che studia la propagazione delle onde elettromagnetiche su vari siti radioamatoriali e non."

La conversazione con Concetto Caruso ed Alfio Bonanno, ha aperto a conoscenze scientifiche e suscitato nuovi stimoli alla scoperta del mondo del radiantismo finora a noi quasi sconosciuti. Un settore, cui fin da giovanissimi per l'esperienza diretta di un nostro familiare, abbiamo mostrato curiosità ma come spesso capita nella vita, "c'è un momento per tutto".

Doveroso a questo punto, chiudere questa pagina di approfondimento, ricordando Fra' Giacinto Tarenzi, scomparso nel settembre scorso a Pedavena in provincia di Belluno. Frate minore conventuale, Frà

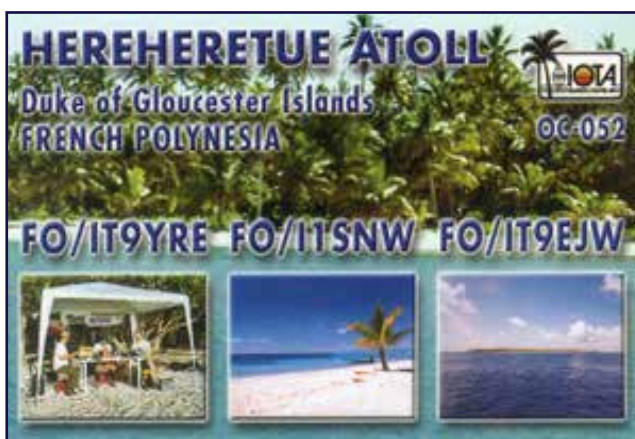
Giacinto, ha lasciato la vita terrena all'età di 88, ed è stato un appassionato di onde radio. Aveva deciso di trascorrere il tempo che lo separava dal ritorno a Gesù, nella casa riposo dedicata proprio a "Padre Kolbe" sacerdote e frate francescano che, come sopra abbiamo rammentato, negli anni '30 utilizzò la Radio per l'evangelizzazione del proprio paese, prima di essere ucciso tragicamente da una dose letale, nel campo di Auschwitz.

Originario di Formigara, dove adesso riposa nel cimitero della località cremonese, ma Valdobbiadense d'adozione, frà Giacinto si appassionò al radioascolto e CB nel 1979, quando alla diagnosi di una patologia ansioso-depressiva, a supporto terapeutico i medici gli consigliarono di dedicarsi alle radioonde, cui il Francescano rivolse attenzione per oltre quarant'anni. Interpretando il proprio ministero pastorale con l'utilizzo anche delle onde corte, attuando collegamenti con le popolazioni

dei Paesi del mondo più remoti. Pur non avendo conseguito la certificazione di Radioamatore ha svolto un'opera di cristianizzazione unita all'orgoglio di essere divenuto un esperto di gergo CB, tanto da sfoggiare sul saio francescano la targhetta identificativa di Alfa Tango. Un vezzo che ha prodotto significative opere evangeliche intorno al Pianeta, secondo i principi di umanità cristiana diffusi da Guglielmo Marconi,

l'11 febbraio 1937 al Forum di Chicago Tribune: "Nella radio abbiamo uno strumento essenziale per riavvicinare i popoli del mondo ... e di utilizzare le conquiste della scienza e dell'ingegno umano per il bene comune".

**"Le mie invenzioni sono per salvare l'umanità, non per distruggerla"** nella sciagura del Titanic del 1912, il salvataggio di settecento passeggeri sarà merito dell'apparecchiatura installata a bordo da Marconi, grazie all'utilizzo delle onde radio.







**IL N° 1**  
**DELLE VENDITE**  
**ON-LINE IN**



**RICETRASMETTITORI**  
**ACCESSORI**  
**AMPLIFICATORI**  
**ANTENNE**  
**CAVI**  
**RICAMBI**

**USATO**  
**GARANTITO**

Le migliori marche: YAESU - ICOM - KENWOOD -  
XIEGU - ANYTONE - BAOFENG - TYT - WOUXUN -  
AOR - PRESIDENT - CRT - LDG - MAT - MFJ - PALSTAR  
DIAMOND - MGE - ASTATIC - HEIL - ZETAGI - DAIWA  
CREATE - CUSHCRAFT - HUSTLER - HY-GAIN - ACOM  
SPE-EXPERT - HY-GAIN - ed altro ancora!

**MEDIAGLOBE ELECTRONICS**

VIA PIETRO NENNI 14/23-24

70016 NOICATTARO (BA)

[WWW.MEDIAGLOBE.IT](http://WWW.MEDIAGLOBE.IT)

[INFO@MEDIAGLOBE.IT](mailto:INFO@MEDIAGLOBE.IT)





# SONAR IN FRAZIONI

di Cesare Del Turco, IZ1KPZ (MI1988)



Classe Toti



Classe Sauro



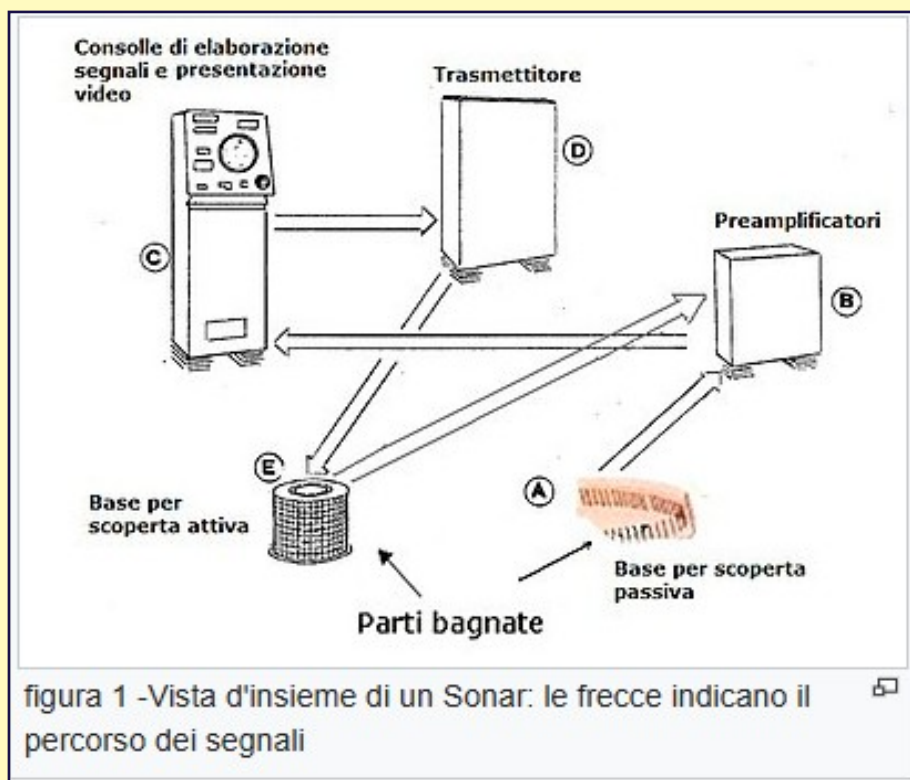
Classe U212 (Cl. Todaro)

Le tre classi dei sottomarini italiani 1960-2025

## Descrizione dell'insieme

Il SONAR\* di cui trattiamo è una macchina elettronica collegata ad uno o più sensori acustici subacquei dei sottomarini.

Esso consente la localizzazione e l'identificazione di una o più unità navali (bersagli), siano esse di superficie o subacquee; il suo funzionamento si basa sulla propagazione delle onde acustiche in mare. La struttura tipica di un sonar (1960) è mostrata in figura 1:



Essa comprende:

- un sistema di sensori elettroacustici riceventi (basi acustiche; parti bagnate)
- un cofano di amplificazione dei segnali idrofonici
- un complesso di elaborazione, presentazione e controllo
- un cofano trasmettitore
- un sistema di emettitori elettroacustici

Questo insieme è diviso in due parti funzionali: la componente passiva e la componente attiva; con la prima si localizzano i bersagli che emettono rumore, con la seconda si localizzano i bersagli con il metodo dell'eco.

Il sistema di sensori riceventi, detto base idrofonica è collocato all'esterno del battello in modo da restare completamente sommerso.

I rumori, irradiati dalle unità in navigazione, si propagano in mare e le onde acustiche colpiscono i sensori della base idrofonica, questi, eccitati meccanicamente, generano delle deboli tensioni elettriche che sono proporzionali all'eccitazione meccanica ricevuta.

Il cofano di amplificazione ed elaborazione riceve dagli elementi della base idrofonica le deboli tensioni elettriche prodotte, genericamente dette segnali idrofonici, e ne amplifica il livello in modo

da renderle idonee per la successiva fase di trattamento.

I segnali idrofonici amplificati sono applicati al gruppo di elaborazione, questo estrae tutte le informazioni contenute in essi per fornirle al sistema di presentazione.

Il complesso di presentazione e controllo consente all'operatore del sonar di eseguire le azioni di localizzazione e di classificazione dei bersagli. Egli può vedere, su di uno schermo simile a quello televisivo, la rappresentazione topografica dello scenario subacqueo, nella quale si evidenziano, con strisce o archi luminosi, le posizioni dei bersagli.



Agendo sugli appositi comandi l'operatore può collimare una marca luminosa sulle tracce dei bersagli ottenendo, su appositi indicatori numerici, i dati che consentono la localizzazione.

Il cofano trasmettitore è impiegato per la generazione dell'energia necessaria per la localizzazione dei bersagli che, non emettendo rumore, devono essere scoperti con il metodo dell'eco. Il trasmettitore produce impulsi di energia elettrica che vengono applicati al sistema di emettitori elettroacustici.

Il sistema di emettitori è collocato all'esterno del battello in modo da restare completamente sommerso.

Gli impulsi di energia elettrica applicati agli

emettitori acustici provocano la vibrazione di questi e la conseguente eccitazione delle particelle d'acqua circostanti. Si ha in questo modo la produzione di onde acustiche che si propagano in mare fino a colpire il bersaglio, questo riflette parte dell'energia acustica che lo ha colpito verso l'origine, dove viene captata e convertita in segnali elettrici dalla base ricevente.

Il sonar ora brevemente descritto rappresenta una configurazione delle più semplici impiegate un tempo; tuttavia i sonar più sofisticati sono costituiti con strutture simili a quella descritta, perché il loro funzionamento segue gli stessi principi fisici a cui si ispirano tutti i sistemi di localizzazione subacquea.

### ***I bersagli del sonar***

bersagli possono essere indifferentemente: navi, sottomarini, siluri in corsa, sopraelevazioni del fondo marino, isole, coste e si possono dividere in due classi:

- classe dei bersagli passivi, quelli che per loro natura o per intendimento dell'uomo non irradiano rumori in mare
- classe dei bersagli attivi, quelli che irradiano rumore in mare.

Nella prima classe si possono collocare: navi alla fonda, sommergibili naviganti in assetto particolarmente silenzioso, isole e coste.

Nella seconda classe si possono collocare: navi in movimento, navi ferme con macchinari in moto, sottomarini in normale navigazione, siluri ecc.

Il sonar localizza e identifica i bersagli in due modi differenti in dipendenza dell'appartenenza di questi ad una classe o all'altra; per la localizzazione e la identificazione dei bersagli passivi esso utilizza energia acustica propria, in modo da provocare una riflessione parziale di questa da parte del bersaglio, che così viene rivelato (metodo dell'eco). In questo tipo di impiego il sonar utilizza la sua componente attiva.

Per la localizzazione e l'identificazione dei bersagli attivi esso utilizza il rumore irradiato naturalmente da questi, nel far ciò adopera la sua componente passiva.

Il sonar non può operare contemporaneamente con la componente attiva e con quella passiva, ma con opportuni accorgimenti può realizzare una quasi

contemporaneità dei due modi operativi.

Il sonar installato su di una nave è prevalentemente orientato al funzionamento attivo, poiché i rumori provocati dalle macchine non consentono che esso possa captare agevolmente il rumore irradiato naturalmente dai bersagli.

Il sonar installato su di un sottomarino è prevalentemente orientato al funzionamento passivo per due ragioni fondamentali:

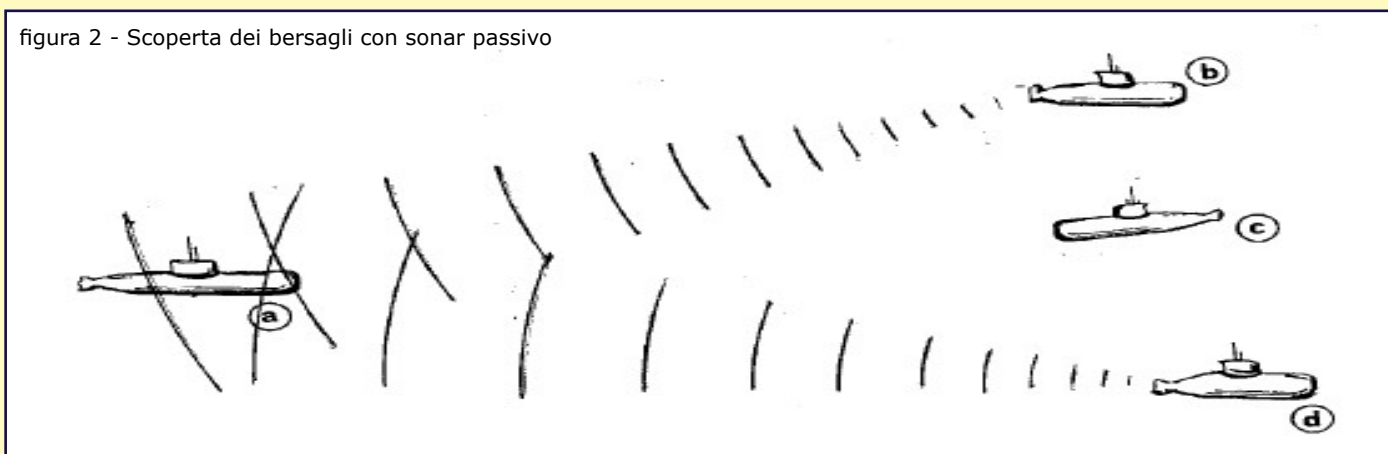
- La prima è dovuta al fatto che il sottomarino, se impiegasse il funzionamento attivo, emettendo energia acustica in mare, sarebbe facilmente individuabile, mentre il suo scopo precipuo è quello di passare inosservato.
- La seconda è dovuta al fatto che il sottomarino può silenziare il suo assetto e quindi porsi in condizioni ottimali per captare il rumore irradiato naturalmente dai bersagli.

Il sottomarino impiega la componente attiva del sonar soltanto in casi eccezionali: durante la navigazione, in tempo di pace, se non è comandato ad effettuare opera di sorveglianza dello spazio subacqueo e durante le fasi critiche di attacco al bersaglio nemico, quando ormai è indispensabile correre il rischio.

Nel prosieguo della descrizione verrà posta l'attenzione esclusivamente alle problematiche relative ai sonar installati a bordo di sottomarini ed ai piccoli sonar, perché questi argomenti offrono un'ampia visione sui sistemi di localizzazione passiva.

### ***Importanza della localizzazione nella navigazione dei sottomarini***

figura 2 - Scoperta dei bersagli con sonar passivo



La localizzazione subacquea dei bersagli ha un ruolo fondamentale nella navigazione in immersione di un sottomarino, sia che la navigazione avvenga per scopi di spostamento, sia che avvenga per scopi di sorveglianza o attacco. La posizione dell' unità nello spazio subacqueo può

presentarsi nei più svariati aspetti, in figura 2 è indicata un'ipotetica situazione in cui il sottomarino indicato con la lettera a) è il protagonista, mentre gli altri elementi indicati con le lettere b), c), d), sono i bersagli.

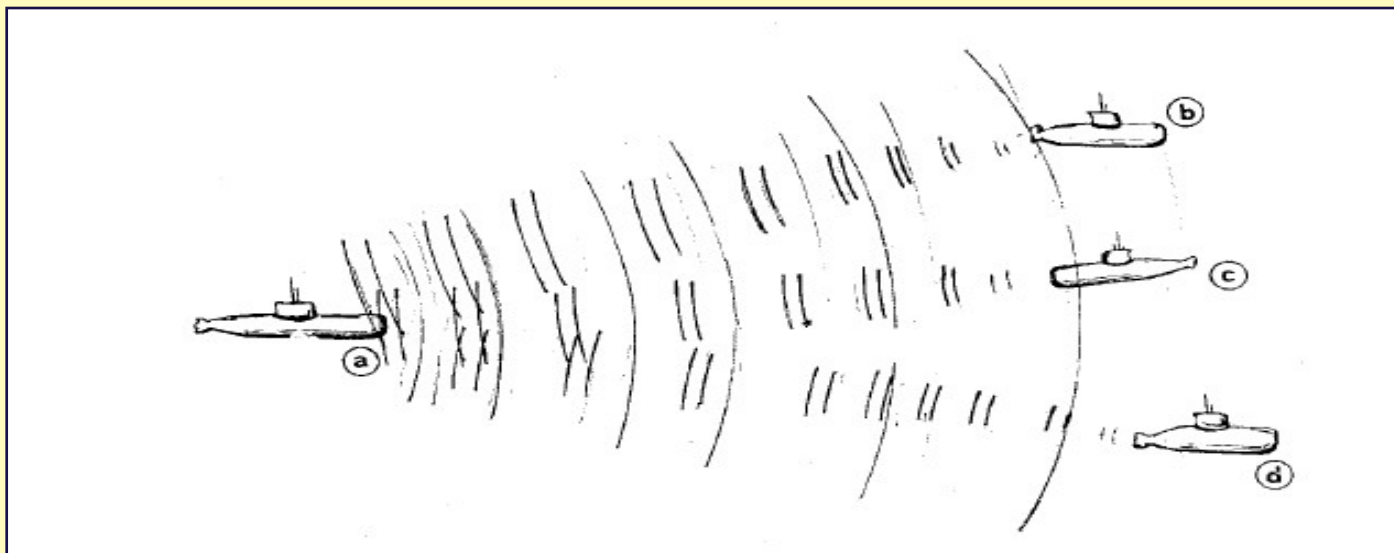


figura 3 - Scoperta dei bersagli con sonar attivo

I bersagli b) e d) sono considerati attivi e il rumore da loro emesso è indicato sotto forma di archi di cerchio che si allontanano da essi verso il sottomarino, il bersaglio c) è passivo e non irradia rumore.

Se il sottomarino a), per non farsi scoprire, impiega nella ricerca la sola componente passiva del sonar, localizza soltanto i bersagli b) e d) e non rileva la presenza di c).

La situazione ora esaminata può essere modificata per necessità operative qualora il sottomarino debba localizzare tutti i possibili bersagli presenti nella zona, siano questi attivi o passivi.

In questo caso il sottomarino impiega nella ricerca la componente attiva del sonar anche se ciò denuncia la sua presenza; nella figura 3 è illustrata la nuova situazione:

Gli impulsi di energia acustica emessi dal sottomarino per produrre gli echi sono indicati sotto forma di ampi archi di cerchio che si allontanano da esso, gli echi di ritorno sono indicati sotto forma di piccoli archi di cerchio che si staccano dai bersagli. In figura non sono tracciati gli archi che mostrano i rumori irradiati naturalmente da b) e d) dato che in questo modo operativo non sono utilizzati dal sonar. In entrambe le situazioni esaminate il sottomarino a) rileva con notevole precisione la posizione dei bersagli scoperti, localizzandoli angularmente, sia nel piano orizzontale, sia in quello verticale.

È facile intuire che l'importanza di questi rilievi è fondamentale per il sottomarino, in quanto rappresentano l'unico mezzo con il quale esso può

spostarsi agevolmente nello spazio subacqueo, senza correre il rischio di urtare altri corpi immersi sia immobili che in navigazione, inoltre la localizzazione rende possibile al sottomarino l'emersione senza il pericolo di trovarsi sulla traiettoria o, quanto peggio, sulla chiglia di una nave.

Dal punto di vista tattico la localizzazione sonar costituisce un supporto importantissimo, tanto nelle operazioni di controllo dei mari nazionali, quanto nelle operazioni di difesa-offesa.

Il sonar associa la funzione di localizzazione con la funzione di identificazione dei bersagli.

L'identificazione consente di stabilire, come vedremo in seguito, le caratteristiche più salienti dei bersagli, quali ad esempio la lunghezza, la velocità, il tipo di propulsione ed altri elementi che permettono di conoscere la classe della nave o del sottomarino oggetto della localizzazione.



## Visualizzazione dei bersagli

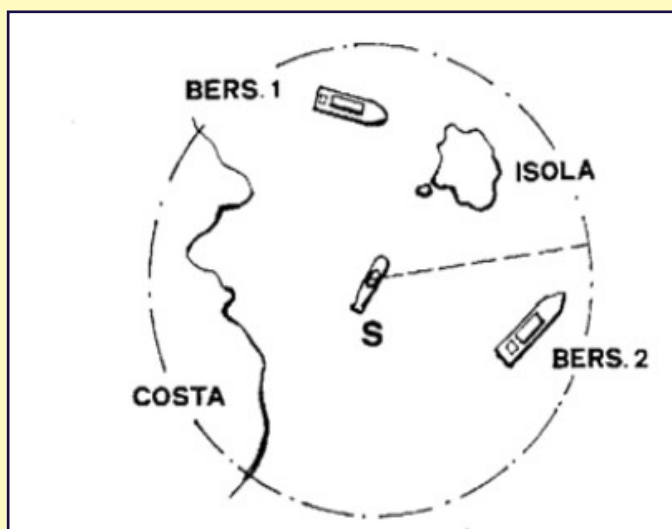


figura 4 - Scoperta dei bersagli con sonar

Dopo aver esaminato le caratteristiche dei bersagli vediamo come questi sono visualizzati all'operatore sul cofano di presentazione e controllo.

A tal fine consideriamo il teatro di operazioni disegnato in figura 4, il sottomarino protagonista si trova immerso in una zona di mare, tra coste ed isole, nella quale sono presenti due navi in movimento:

Dato che tutti i rilievi angolari del sonar sono effettuati facendo riferimento al sottomarino, esso

diventa il centro della geometria della zona. Infatti, se tracciamo un cerchio facendo centro su S, tutto ciò che in esso è compreso sarà visualizzato sullo schermo circolare di presentazione con riferimento al punto centrale di questo, che rappresenta il sottomarino.

Nello schermo del sonar compaiono tracce diverse in dipendenza del suo modo operativo.

Se si lavora in attivo gli echi di tutti i bersagli compaiono sullo schermo sotto forma di piccoli segmenti luminosi che delineano la topografia della zona circostante il battello, che compare come un punto luminoso al centro.

Un raggio luminoso è fatto ruotare dall'operatore per collimare i bersagli.

Questo tipo di presentazione, con riferimento alla situazione illustrata, è mostrato in figura 5 a sinistra:

Se il sonar lavora in passivo, i rumori irradiati dai bersagli compaiono sullo schermo sotto forma di tracce radiali che indicano la direzione di provenienza del suono rispetto al battello, che compare come un punto luminoso al centro.

Anche in questo caso è presente l'indice luminoso per collimare i bersagli.

Questo tipo di presentazione, con riferimento alla situazione esaminata è mostrato in figura a destra.

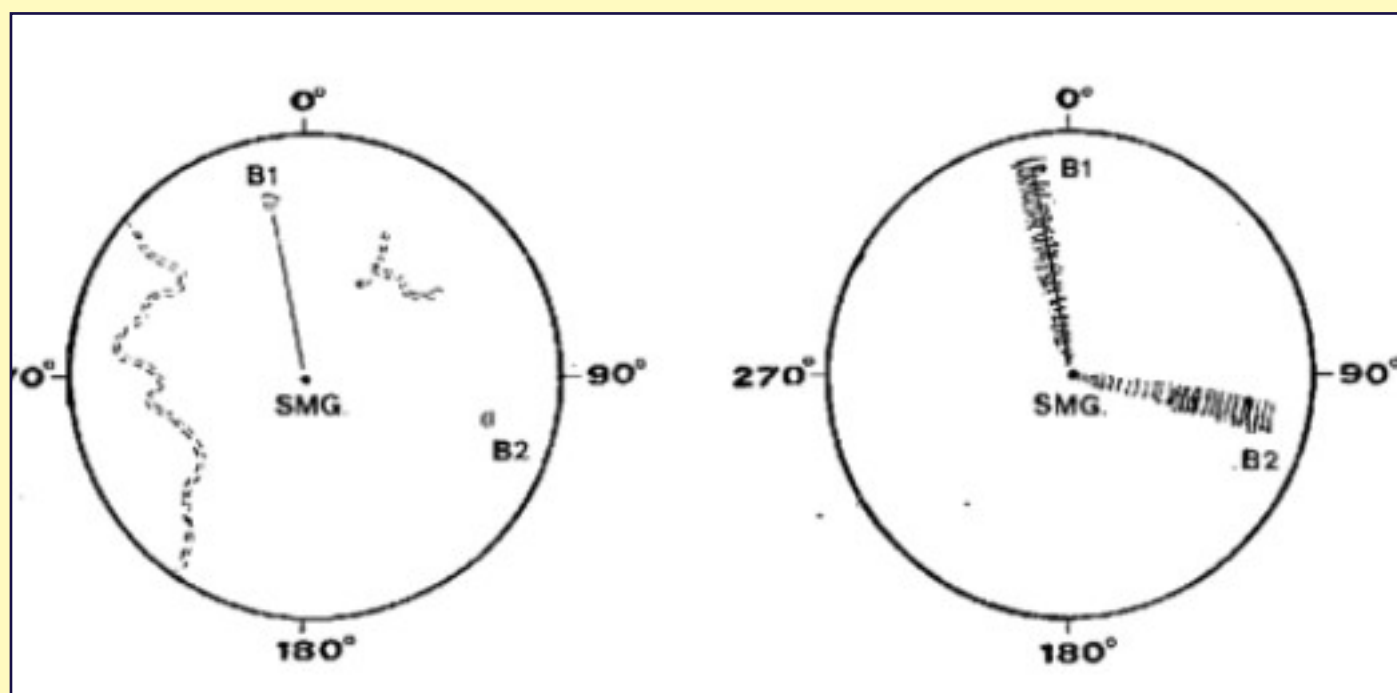


figura 5 - Scoperta dei bersagli con sonar

### Bibliografia:

- G. Pазienza, Fondamenti della localizzazione sottomarina, La Spezia, Studio grafico Restani, 1970.
- A. De Dominics Rotondi, Principi di elettroacustica subacquea, Elettronica San Giorgio-Elsag S.p.A. Genova, 1990.
- J.W. Horton, Fundamentals of Sonar, United States Naval Institute, Annapolis Maryland, 1959
- R. J. Urick, Principles of underwater sound, 3ª ed., Mc Graw - Hill, 1968.

### Note:

\* La dizione SONAR deriva dall'acronimo anglosassone SOund NAVigation and Ranging, e può essere tradotta in "navigazione e localizzazione con il suono".

# INTERNATIONAL NAVY TEAMS CHALLENGE - RISULTATO FINALE

di Alberto Mattei, IT9MRM - Award & Contest Manager



Il prestigioso titolo di "Top Naval Club" è stato assegnato a **HNARC - Hellenic Naval Amateur Radio Club** con il team che ha partecipato "SX0NAVY" ottenendo il titolo di "Naval Team Top Player 2025".

## STAZIONI SPECIALI (TEAMS)

N°	NOMINATIVO	QSO	PUNTI	x DXCC	x NAVAL	TOTALE
1	<b>SX0NAVY</b>	630	1093	51	50	2.787.150
2	<b>IQ9MQ</b>	259	974	33	66	2.121.372
3	<b>IQ8XS</b>	227	784	35	35	960.400
4	<b>OE6XMF/6</b>	34	187	11	12	24.684
5	<b>IQ1NM</b>	23	113	10	9	10.170

## STAZIONI NAVAL

N°	NOMINATIVO	#	QSO	PUNTI	x DXCC	x NAVAL	TOTALE
1	<b>IZ0EUX - Mercurio Salvatore</b>	MI865	15	150	3	5	2250
2	<b>DK7FX - Edmund Kollmann</b>	CA149	5	50	2	4	400
3	<b>IS0IEK - Emilio Campus</b>	MI1526	3	30	1	3	90
4	<b>IT9ETC - Danilo Contino</b>	MI1699	3	30	1	2	60
5	<b>IQ9AAQ - ARMI Distretto Ragusa</b>	MI1850	1	10	1	1	10
6							

## STAZIONI INDIPENDENT

N°	NOMINATIVO	QSO	PUNTI	x DXCC	x NAVAL	TOTALE
1	<b>IK4WLK - Nicola Ciarlitto</b>	6	51	2	4	408
2	<b>YL2QG - Andris Rozentals</b>	3	30	1	1	30



## CONSIDERAZIONI FINALI SUL NAVY CHALLENGE 2024

di Alberto Mattei



**SX0NAVY**  
SVIENG - SVZCNE - SV3RUW - SV3CKF

Riprendo l'articolo pubblicato l'anno scorso per il "Navy Challenge". Praticamente non è cambiato nulla da allora, le stazioni continuano ad inviare log striminziti a dir poco solo con un contatto. Dico sempre di leggere attentamente il regolamento. Non bisognava collegare le stazioni speciali, ovvero possono essere collegate, ma il punto principale erano i "Country DXCC" da collegare insieme alle stazioni naval che si trovavano in etere. Vi riporto di seguito cosa avevo scritto nel bollettino nr. 273 del 2024: - *non è altro che una gara a squadre dove i contendenti devono collegare il massimo dei paesi DXCC e contemporaneamente anche stazioni naval dei clubs navali. Detto ciò ad oggi, i pochi partecipanti non hanno capito come si gioca. Eppure il regolamento mi sembra molto chiaro e semplificato.*

*Dobbiamo intanto dividere i giocatori: i primi sono le stazioni (diciamo) speciali ovvero per gli italiani le stazioni IQ che partecipano per la propria associazione/club navale. Per noi dell'ARMI quest'anno ha partecipato IQ9MQ e IQ8XS.*

*I secondi sono le stazioni (diciamo) hunter che possono essere sia navali che indipendenti.*

*Le regole valgono allo stesso modo delle stazioni speciali. Su questo non credo che ci siano dubbi.*

*Detto ciò, arriviamo al nostro problema.*

*Tutti i log ricevuti ad oggi, danno un chiaro segno di incomprensione del regolamento, non dico che non è stato letto, ma sicuramente non è stato capito.*

*Quindi vi invito veramente col cuore di leggere prima il regolamento e poi "giocare" con tutti gli altri. Tutti o quasi (eccetto qualcuno) hanno inviato il proprio log con solo pochi collegamenti, effettuati a dir poco con una stazione speciale.*

*Non è questo il gioco, bisogna collegare il maggior numero di stazioni (che siano navali o indipendenti), questo fa sì che lo score aumenti, in quanto il moltiplicatore è dato dai paesi collegati, e poi se ci sono nel mezzo anche stazioni naval, ben venga! Il numero del super moltiplicatore dato dalle stazioni navali, vi farà aumentare ancora di più il punteggio.*

*Come vedete è semplice ma nello stesso modo molto competitivo.*

*Purtroppo quello che manca è **la vostra partecipazione**, questo è un grosso handicap, perchè scoraggia moltissimo le stazioni naval estere che non vedendo una massiccia partecipazione non hanno voglia di mettersi in gioco, e per le future gare, ci potrebbe essere la possibilità di una non partecipazione a questo evento.*

*Il "Navy Challenge" non è come l'International Naval Contest, ha delle regole diverse ed è solo riservato alle categorie "Club Station". Questo per incentivare i teams e gruppi che vogliono mettersi in gioco.*

*Qui fa grande il team, la squadra, che deve essere ben capitanata e gestita da un leader che deve saper giocare tatticamente.*

Bastava semplicemente stare in radio, fare i propri collegamenti ed infine inviare **il proprio log (quello dove trascrivete TUTTI i collegamenti del giorno)**. Tutto qua!! Uno giornalmente cosa fa in radio?? Cerca di collegare alcune stazioni DX. Questo era il principio e questo era molto semplice da fare!!!

Ecco perchè chi vince ha chiaro il suo titolo che per il 2025, sono i colleghi della marina Hellenica, SX0NAVY che hanno saputo sbaragliare in toto i super favoriti ARMIgeri, che si accontentano del secondo e terzo posto. **BRAVO ZULU** e complimenti a **SX0NAVY - NAVAL TEAM TOP PLAYERS 2025**

PLAY  
WITH US

ITALY



# Regia Marina

award

NEVER ENDS

OUR PERMANENT AWARD

MORE 100 ACCREDITATE STATIONS

MORE 40 AWARDS

THREE STEPS

TOTAL FREE

EASY!

ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI  
MARINAI ITALIANI

[WWW.ASSORADICOMARINAI.IT](http://WWW.ASSORADICOMARINAI.IT)



In ricordo dei militari e civili italiani scomparsi in mare durante la seconda guerra mondiale

## Torpediniera ORIONE

### Parte Prima



Torpediniera, o avviso scorta, della classe Orsa (dislocamento standard 840 tonnellate, in carico normale 1016 tonnellate, a pieno carico 1600 tonnellate).

Allo scoppio della guerra era, con le unità gemelle, una delle poche navi italiane espressamente pensate per la scorta ai convogli: e questa fu la sua attività principale, per tre anni, sulle rotte del Nordafrica.

#### Breve e parziale cronologia.

**27 aprile 1936**

Impostazione presso i Cantieri Navali Riuniti di Palermo.

**21 aprile 1937**

Varo presso i Cantieri Navali Riuniti di Palermo.

**31 marzo 1938**

Entrata in servizio.

**5 maggio 1938**

L'Orione (tenente di vascello Luca Goretti de' Flamini) partecipa alla rivista navale "H", tenuta nel golfo di Napoli in occasione della visita in Italia di Adolf Hitler. Partecipa alla rivista la maggior parte

della flotta italiana: le corazzate Giulio Cesare e Conte di Cavour, i sette incrociatori pesanti della I e III Divisione, gli undici incrociatori leggeri della II, IV, VII e VIII Divisione, sette "esploratori leggeri" classe Navigatori, 18 cacciatorpediniere (le Squadriglie VII, VIII, IX e X, più il Borea e lo Zeffiro), 30 torpediniere (le Squadriglie IX, X, XI e XII, più le vecchie Audace, CastelfiDardo, Curtatone, Francesco Stocco, Nicola Fabrizi e Giuseppe La Masa ed i quattro "avvisi scorta" della

classe Orsa), 85 sommergibili e 24 MAS (Squadriglie IV, V, VIII, IX, X e XI), nonché le navi scuola Cristoforo Colombo ed Amerigo Vespucci, il panfilo di Benito Mussolini, l'Aurora, la nave reale Savoia e la nave bersaglio San Marco.

L'Orione e le gemelle Orsa, Procion e Pegaso sono inquadrati nella Squadriglia Avvisi Scorta (al comando del capitano di corvetta Teodorico Capone della Procion), a disposizione di Maridipart Napoli.



Sopra, l'Orione in costruzione (da [www.naviearmatori.net](http://www.naviearmatori.net), utente uilly); sotto, in allestimento a Palermo il 16 luglio 1937, in secondo piano è visibile l'Orsa (foto William H. Davis, via Naval History and Heritage Command)





### **21-24 luglio 1938**

L'Orione scorta la motonave armata Adriatico, partita da Gaeta il 21 e diretta a Cadice con 209 militari del Corpo Truppe Volontarie, che combatte nella guerra civile spagnola a fianco delle forze nazionaliste di Francisco Franco. L'Orione scorta l'Adriatico da sud di Capo Spartivento fino a Ceuta, dopo di che questa prosegue da sola fino a Cadice.

### **31 luglio-3 agosto 1938**

Altra missione di scorta dell'Adriatico, partita da Gaeta il 31 luglio con 200 uomini del C.T.V. e giunta a Cadice il 3 agosto, da sud di Capo Spartivento fino all'imbocco dello stretto di Gibilterra.

### **8-15 settembre 1938**

Scorta nelle acque delle Baleari e poi fino all'altezza di Ceuta la motonave Aniense (ex spagnola Ebro, fuggita a Genova dopo lo scoppio della guerra civile, requisita dalle autorità italiane ed affidata in gestione alla Regia Marina), carica di 1200 tonnellate di munizioni e bombe d'aereo per le forze franchiste. Partita da La Spezia l'8 settembre, l'Aniense sosta a Palma di Maiorca dall'11 al 13 agosto e poi prosegue per Ceuta e Siviglia, dove arriva il 15.

### **5 settembre 1938**

Inizialmente classificata avviso scorta, l'Orione viene in questa data riclassificata torpediniera.

### **6-11 novembre 1938**

Nuova missione di scorta all'Adriatico, partita da Gaeta il 6 novembre e giunta a Cadice l'11 con 167 soldati e trenta tonnellate di materiali. Come al solito, l'Orione la scorta da sud di Capo Spartivento fino all'altezza di Ceuta.

### **29 novembre-7 dicembre 1938**

Scorta da sud di Capo Spartivento allo stretto di Gibilterra il piroscafo Bologna (ex spagnolo Bachi, sorpreso dallo scoppio della guerra civile in Italia, requisito dalle autorità italiane ed affidato in gestione alla Cooperativa Garibaldi di Genova: al termine di questo viaggio verrà restituito al suo armatore spagnolo), partito da La Spezia il 29 novembre e giunto a Cadice il 7 dicembre con autocarri, provviste e munizioni per il Corpo Truppe Volontarie

per un totale di 1440 tonnellate. Il 4 dicembre i decrittatori britannici della Government Code and Cypher School (l'organizzazione che durante la seconda guerra mondiale darà vita a "ULTRA") intercettano e decifrano un radiocifrato (numero 9975) trasmesso da Roma in cui il Ministero della Marina dispone lo spostamento (nel punto d'intersezione tra il meridiano di Malaga ed il parallelo 35°35' Nord) del previsto punto d'incontro tra l'Orione ed il Bologna, essendo emerso che la Marina repubblicana spagnola ha scoperto il punto d'incontro precedentemente concordato.

### **28 dicembre 1938-2 gennaio 1939**

Altra missione di scorta all'Adriatico, partita da Napoli il 28 dicembre con 219 soldati e giunta a Cadice il 2 gennaio. L'Orione la scorta da sud di Capo Spartivento fino all'imbocco dello stretto di Gibilterra.

### **6-9 febbraio 1939**

Ulteriore missione di scorta dell'Adriatico, salpata da Gaeta il 6 e giunta a Cadice il 9 con 264 militari. Ancora una volta l'Orione la scorta da sud di Capo Spartivento fino all'altezza di Ceuta.

### **26 febbraio-1° marzo 1939**

Scorta da sud di Capo Spartivento all'altezza di Ceuta il piroscafo spagnolo nazionalista Domine (che viaggia sotto il nome fittizio italiano di Stelvio), partito da La Spezia il 26 febbraio e giunto a Cadice il 1° marzo con 470 soldati e 3000 tonnellate di materiali vari.

### **6 marzo 1939**

Di ritorno a Cagliari dopo la missione di scorta dello Stelvio, l'Orione riceve ordine di tenersi pronta a muovere per ogni eventualità: il giorno precedente quel che resta della flotta spagnola repubblicana (incrociatori Miguel De Cervantes, Mendez Nuñez e Libertad e cacciatorpediniere Lepanto, Escaño, Almirante Antequera, Almirante Miranda, Almirante Valdés, Gravina, Jorge Juan e Ulloa, aventi a bordo anche 600 profughi civili) ha lasciato Cartagena, dove insorti filofranchisti - la guerra civile è ormai agli sgoccioli, ed il blocco repubblicano si va sgretolando - hanno occupato

la base navale e parte delle batterie costiere, imponendo la partenza della flotta, pena l'apertura del fuoco. Da parte italiana si vuole evitare con ogni mezzo che la flotta repubblicana raggiunga il Mar Nero e si consegnino ai sovietici, e viene fatta uscire in mare la flotta da battaglia con l'incarico di impedire agli spagnoli di attraversare il Canale di Sicilia, dirottandoli ad Augusta ed aprendo il fuoco in caso di rifiuto; questa eventualità comunque non si concretizzerà, in quanto le navi repubblicane raggiungeranno invece Biserta, in Tunisia, dove si faranno internare dalle autorità francesi.

### **18-24 marzo 1939**

Scorta da sud delle Baleari fino all'altezza di Ceuta il piroscafo spagnolo Castillo Oropesa (viaggiante sotto il nome fittizio italiano di Patti), partito da La Spezia il 18 con a bordo 489 militari e giunto a Cadice il 24.

### **10 giugno 1940**

All'entrata in guerra dell'Italia, l'Orione (tenente di vascello Vincenzo Vecchio) fa parte della IV Squadriglia Torpediniere, di base a Napoli, che forma con le gemelle Procione (caposquadriglia, capitano di corvetta Riccardo Imperiali), Orsa e Pegaso.

Così questo periodo è descritto da un marconista imbarcato sull'Orione: *"Poco più tardi dell'alba del 14 Aprile 1940, proveniente dal Centro Radio di Roma, imbarcai a Napoli sulla R. Torpediniera Orione. La R. Torp. Orione fa parte della 4<sup>a</sup> Squadriglia Torpediniere, dunque, imbarcai con un indicibile entusiasmo e con una voglia matta di navigare. Mi sentivo che avrei considerato come luoghi comuni i nomi di sterminati Mari e di immense regioni, nomi che prima, nel periodo della mia adolescenza da poco trascorsa (avevo poco più di 17 anni quando mi imbarcai) li pronunciavo con un senso di sgomento o li leggevo con un senso di religiosa ammirazione e con un leggero fremito del mio io, di questo io sognatore di grandi imprese e di eroiche lotte. Ed ecco che questi sogni di tutte le gioventù sono diventati realtà e in seguito dovevano diventare realtà durissima, ma piena di poesia nella inesorabile*

La IV Squadriglia Torpediniere ormeggiata a Napoli in una foto dell'8 giugno 1940: l'Orione è la seconda da sinistra (Coll. Antonio Cavallini/ANMI Monza)



*legge della guerra. Infatti all'alba del 10 Giugno 1940, salpammo da Napoli assieme alle altre torpediniere della Squadriglia, con a bordo di ogni nave un numero considerevole di mine, per eseguire uno sbarramento al largo di Napoli, tra le isole di Capri, d'Ischia e di Procida. Da questo fatto ognuno capì esplicitamente che sarebbe stata imminente l'entrata in guerra dell'Italia. Difatti, nel pomeriggio, durante la rotta di rientro alla base, sentimmo alla radio il discorso del Duce che annunciava l'Italia in guerra contro l'Inghilterra e la Francia. Nespole! Qualche giorno dopo, anzi qualche notte dopo, si ebbe a Napoli il primo bombardamento aereo, condotto da aerei francesi, che causò lievi danni. Incominciò subito per la squadriglia e specialmente per la mia nave, l'Orione, una grande attività di guerra".*

#### **16 giugno 1940**

Alle 20 l'Orione ed il resto della Squadriglia (Procione, Orsa e Pegaso) salpano da Napoli per compiere un rastrello antisommergibili al largo della città Partenopea, per poi rientrare in porto l'indomani mattina.

#### **25-26 giugno 1940**

Secondo alcuni siti l'Orione ed il resto della IV Squadriglia Torpediniere (Procione – caposcorta –, Orsa e Pegaso) avrebbero scortato da Napoli a Tripoli in questa

data i trasporti truppe Esperia e Victoria, partiti da Napoli alle 2.15 del 25 e giunti a Tripoli alle 13.30 del 26 con 937 militari e 2775 tonnellate di materiali, primo convoglio organico inviato in Libia. Dalla cronologia ufficiale dell'USMM ("La difesa del traffico con l'Africa Settentrionale dal 10 giugno 1940 al 30 settembre 1941") risulta però che Orione e Pegaso non abbiano partecipato a questa missione, mentre Orsa e Procione scortarono i due trasporti truppe soltanto fino a Siracusa, dove furono rilevate da altre unità.

#### **2 luglio 1940**

Orione, Procione (caposcorta), Orsa e Pegaso lasciano Tripoli alle 13, per scortare Esperia e Victoria che rientrano a Napoli. Oltre alla scorta diretta, è ora presente una forza di scorta a distanza costituita dalla I Divisione Navale (incrociatori pesanti Zara, Fiume e Gorizia) con la IX Squadriglia Cacciatorpediniere (Vittorio Alfieri, Alfredo Oriani, Vincenzo Gioberti, Giosuè Carducci) e dalla II Divisione Navale (incrociatori leggeri Giovanni delle Bande Nere e Bartolomeo Colleoni) con la X Squadriglia Cacciatorpediniere (Maestrale, Grecale, Libeccio, Scirocco).

#### **4 luglio 1940**

Il convoglio arriva a Napoli alle 23.

#### **6 luglio 1940**

La IV Squadriglia Torpediniere, con Orione, Procione (caposquadriglia), Orsa e Pegaso, salpa da Napoli alle 19.45 per scortare a Bengasi i trasporti truppe Esperia e Calitea, che hanno a bordo 2190 uomini, e le moderne motonavi da carico Marco Foscarini e Vettor Pisani. Al largo di Catania si unisce al convoglio la motonave Francesco Barbaro, scortata dalle vecchie torpediniere Giuseppe Cesare Abba e Rosolino Pilo. L'operazione è denominata «TCM» (Terra, Cielo, Mare).

Il convoglio segue la rotta che passa per lo Stretto di Messina, fingendo inizialmente di puntare su Tripoli onde ingannare la ricognizione britannica.

#### **7 luglio 1940**

Mentre il convoglio si trova in Mar Ionio, Supermarina viene informato che alle otto del mattino dello stesso 7 luglio la Forza H britannica (portaerei Ark Royal, corazzate Valiant e Resolution, incrociatore da battaglia Hood, incrociatori leggeri Arethusa, Delhi ed Enterprise, cacciatorpediniere Faulkner, Foxhound, Fearless, Douglas, Active, Velox, Vortingern, Wrestler, Escort e Forester) è uscita in mare da Gibilterra. Scopo di tale uscita (operazione «MA 5») è attaccare gli aeroporti della Sardegna, per distogliere l'attenzione dei comandi italiani da un traffico di convogli tra



Alessandria a Malta (due convogli di mercantili per l'evacuazione di civili e materiali da inviare ad Alessandria, ed uno di cacciatorpediniere con alcuni rifornimenti per Malta), con l'appoggio dell'intera Mediterranean Fleet (corazzate Warspite, Malaya e Royal Sovereign, portaerei Eagle, incrociatori leggeri Orion, Neptune, Sydney, Gloucester e Liverpool, cacciatorpediniere Dainty, Defender, Decoy, Hasty, Hero, Hereward, Hyperion, Hostile, Ilex, Nubian, Mohawk, Stuart, Voyager, Vampire, Janus e Juno); questo, però, non è a conoscenza dei comandi italiani, che decidono di fornire protezione al convoglio diretto a Bengasi, facendo uscire in mare l'intera flotta italiana.

La scorta diretta viene così rinforzata dalla II Divisione Navale, con gli incrociatori Bande Nere e Colleoni, dalla X Squadriglia Cacciatorpediniere con Maestrale, Grecale, Libeccio e Scirocco, e dalle torpediniere Pilo e Missori; quale scorta a distanza, escono in mare la 1a Squadra Navale con le Divisioni IV (incrociatori leggeri Alberico Da Barbiano, Alberto Di Giussano, Luigi Cadorna ed Armando Diaz), V (corazzate Giulio Cesare e Conte di Cavour) e VIII (incrociatori leggeri Luigi di Savoia Duca degli Abruzzi e Giuseppe Garibaldi) e le Squadriglie Cacciatorpediniere VII (Freccia, Dardo, Saetta, Strale), VIII (Folgore, Fulmine, Lampo, Baleno), XIV (Leone Pancaldo, Ugolino Vivaldi, Antonio Da Noli), XV (Antonio Pigafetta, Nicolò Zeno) e XVI (Nicoloso Da Recco, Emanuele Pessagno, Antoniotto Usodimare), e la 2a Squadra Navale con l'incrociatore pesante Pola (nave ammiraglia), le Divisioni I (Zara, Fiume, Gorizia), III (incrociatori pesanti Trento e Bolzano) e VII (incrociatori leggeri Emanuele Filiberto Duca d'Aosta, Eugenio di Savoia, Raimondo Montecuccoli e Muzio Attendolo) e le Squadriglie Cacciatorpediniere IX (Alfiere, Oriani, Gioberti, Carducci), XI (Aviere, Artigliere, Geniere, Camicia Nera), XII (Lanciere, Carabiniere, Ascari, Corazziere) e XIII (Granatiere, Bersagliere, Fuciliere, Alpino). Pola, I e III Divisione, con le relative squadriglie di cacciatorpediniere (IX, XI e XII),

si posizionano 35 miglia ad est del convoglio, per proteggerlo da un attacco navale proveniente da est, mentre la VII Divisione e la XIII Squadriglia, posizionate 45 miglia ad ovest, forniscono protezione da attacchi provenienti da Malta; il resto della flotta (IV, V e VIII Divisione, VII, VIII, XIV, XV e XVI Squadriglia) forma infine un gruppo di sostegno. Non è tutto: viene organizzata un'intensa ricognizione aerea con grandi aliquote dei velivoli della ricognizione marittima, il posamine ausiliario Barletta viene inviato a posare mine a protezione del porto di Bengasi, e vengono inviati in tutto 14 sommergibili in agguato nel Mediterraneo orientale.

L'avvistamento anche della Mediterranean Fleet, uscita da Alessandria nel pomeriggio del 7 – come si è detto – per proteggere i convogli con Malta, non fa che confermare la convinzione di Supermarina circa la necessità delle misure adottate.

Il convoglio, procedendo a 14 nodi, segue rotta apparente verso Tobruk fino a giungere in un punto situato 245 miglia a nordovest di Bengasi, quindi assume rotta verso quest'ultimo porto; dopo altre 100 miglia il convoglio si divide, lasciando proseguire a 18 nodi le più veloci Esperia e Calitea, mentre le motonavi da carico manterranno una velocità di 14 nodi.

#### **8 luglio 1940**

All'1.50 l'ammiraglio Inigo Campioni, comandante della flotta italiana, a seguito di avvistamenti della ricognizione che rivelano la presenza in mare della Mediterranean Fleet britannica (anch'essa uscita a tutela di convogli), ordina al convoglio, che si trova in rotta 147° (per Bengasi) di assumere rotta 180°, in modo da essere pronto ad essere dirottato su Tripoli in caso di necessità. Alle 7.10, appurato che la Mediterranean Fleet non può essere diretta ad intercettare il convoglio, Campioni ordina a quest'ultimo di tornare sulla rotta per Bengasi.

L'Orione e le altre navi del convoglio (le torpediniere seguono in porto i mercantili) entrano a Bengasi tra le 18 e le 22, così concludendo la traversata senza in-

convenienti. In tutto il convoglio porta in Libia 2190 uomini (1571 sull'Esperia e 619 sulla Calitea), 72 carri armati M11/39, 232 automezzi, 5720 tonnellate di carburante e 10.445 tonnellate di rifornimenti.

Durante la navigazione di rientro alle basi, la flotta italiana si scontrerà con quella britannica, nell'inconclusivo confronto divenuto poi noto come battaglia di Punta Stilo.

#### **9 luglio 1940**

L'Orione lascia Bengasi alle 19.30, per scortare a Tripoli Esperia e Calitea.

#### **10 luglio 1940**

Il piccolo convoglio arriva a Tripoli alle 15.

#### **19 luglio 1940**

Alle sei del mattino l'Orione lascia Bengasi insieme al resto della IV Squadriglia (Procione, caposcorta, Orsa e Pegaso) per scortare in Italia Esperia, Calitea, Foscarini, Pisani e Barbaro.

In mattinata la scorta diretta viene rinforzata dalla X Squadriglia Cacciatorpediniere (Maestrale, Grecale, Libeccio, Scirocco) proveniente da Tripoli. Per scorta indiretta esce da Taranto l'VIII Divisione Navale (Duca degli Abruzzi e Garibaldi) con i relativi cacciatorpediniere, mentre la III Divisione si tiene pronta a Messina, per intervenire rapidamente in caso di necessità.

#### **21 luglio 1940**

Il convoglio arriva a Napoli alle 00.30, senza che si siano manifestati problemi.

#### **27 luglio 1940**

Orione, Orsa, Procione (caposquadriglia) e Pegaso salpano da Napoli alle 5.30 per scortare a Tripoli un convoglio composto dai piroscafi Maria Eugenia, Bainsizza e Gloriamella e dalle motonavi Mauly, Col di Lana, Francesco Barbaro e Città di Bari, nell'ambito dell'operazione «Trasporto Veloce Lento» (T.V.L.). Si tratta del convoglio lento dell'operazione, avente velocità 7,5 nodi. A protezione di questo e di un secondo convoglio diretto a Bengasi (quello veloce, che procede a 16 nodi: trasporti truppe Marco Polo, Città di Palermo e Città di Napoli, torpediniere Alcione, Aironi, Aretusa ed Ariel) saranno in

mare, dal 30 luglio al 1° agosto, gli incrociatori pesanti Pola, Zara, Fiume, Trento e Gorizia (I Divisione), gli incrociatori leggeri Alberico Da Barbiano ed Alberto Di Giussano della IV Divisione e Luigi di Savoia Duca degli Abruzzi, Eugenio di Savoia, Raimondo Montecuccoli e Muzio Attendolo della VII Divisione, e le Squadriglie Cacciatorpediniere IX (Alfieri, Oriani, Gioberti, Carducci), XII (Lanciere, Corazziere, Carabinieri, Alpino), XIII (Granatiere, Bersagliere, Fuciliere, Ascari) e XV (Pigafetta, Malocello, Zeno).

### **28 luglio 1940**

A seguito dell'avvistamento di notevoli forze navali britanniche uscite in mare sia da Alessandria (il grosso della Mediterranean Fleet) che da Gibilterra (l'incrociatore da battaglia Hood, le corazzate Valiant e Resolution e le portaerei Argus ed Ark Royal), i due convogli dell'operazione T.V.L. ricevono ordine da Supermarina di rifugiarsi immediatamente nei porti della Sicilia.

Il convoglio lento, con la IV Squadriglia, giunge a Catania in serata e vi sosta per due giorni.

### **30 luglio 1940**

Passata la minaccia, il convoglio riparte in mattinata da Catania, con il rinforzo della X Squadriglia Cacciatorpediniere (Maestrale, Grecale, Libeccio e Scirocco).

Intorno alle 14 il convoglio viene attaccato, circa 20 miglia a sud di Capo dell'Armi (ed a sudovest di Capo Spartivento), dal sommergibile britannico Oswald (capitano di corvetta David Alexander Fraser), che lancia alcuni siluri contro il Grecale e la Col di Lana: il cacciatorpediniere riesce però a schivare le armi, che mancano anche la motonave. L'Oswald lancia via radio un segnale di scoperta relativo al convoglio.

### **1° agosto 1940**

Il convoglio raggiunge indenne Tripoli alle 9.45.

### **2 agosto 1940**

Orione, Procione, Orsa e Pegaso salpano da Tripoli alle 8.30 per scortare a Bengasi Maria Eugenia, Gloriastella, Mauly, Caffaro, Col di Lana e Città di Bari.

### **4 agosto 1940**

Il convoglio raggiunge Bengasi a mezzogiorno.

### **12 agosto 1940**

Orione (caposcorta) e Pegaso salpano da Bengasi alle 14 per scortare a Tripoli il Marco Polo.

### **13 agosto 1940**

Orione, Pegaso e Marco Polo arrivano a Tripoli alle 10.30.

### **16 agosto 1940**

Orione, Procione, Orsa e Pegaso lasciano da Tripoli alle 18.30 per scortare in Italia Marco Polo, Città di Palermo e Città di Napoli. Nella notte si uniscono alla scorta la X Squadriglia Cacciatorpediniere (Maestrale, Grecale, Libeccio e Scirocco) e la I Squadriglia Torpediniere (Alcione, Airone, Ariel ed Aretusa).

### **18 agosto 1940**

Il convoglio arriva a Palermo alle tre, per poi proseguire alla volta di Napoli.

### **19 agosto 1940**

Il convoglio giunge a Napoli alle 19.

### **25 agosto 1940**

L'Orione salpa da Tripoli per Palermo alle 14.20, di scorta ai piroscafi Caffaro e Bosforo.

### **27 agosto 1940**

Il convoglio arriva a Palermo alle 13.

### **7 settembre 1940**

L'Orione (che sarà rinforzata durante il viaggio da varie unità di scorta locali) salpa da Napoli alle 7.30 per scortare a Tripoli i piroscafi Ogaden, Maria Eugenia e Gloriastella.

Drante la navigazione il convoglio riceve tuttavia ordine di entrare a Palermo per allarme nella zona.

### **8 settembre 1940**

Il convoglio arriva a Palermo a mezzogiorno.

### **9 settembre 1940**

Il convoglio riparte da Palermo alle 20.

### **12 settembre 1940**

Le navi arrivano a Tripoli alle 11.

### **13 settembre 1940**

L'Orione lascia Tripoli a mezzogiorno per scortare a Palermo i piroscafi Absirtea e Vincenzina e la piccola motonave cisterna Alcione.

### **16 settembre 1940**

Il convoglio arriva a Palermo alle 11.

### **14 ottobre 1940**

L'Orione parte da Napoli alle

15.30 per scortare a Tripoli la motonave Tergesteia.

### **16 ottobre 1940**

Orione e Tergesteia arrivano a Tripoli in mattinata.

### **21 novembre 1940**

L'Orione ed il cacciatorpediniere Turbine partono da Napoli all'1.50 scortando i trasporti truppe Esperia e Marco Polo, diretti a Tripoli.

Il convoglio giunge a Palermo alle dieci del mattino; qui Orione e Turbine vengono sostituiti nel ruolo di scorta dalla XIV Squadriglia Cacciatorpediniere (Ugolino Vivaldi, Antonio Da Noli, Luca Tarigo).

### **1° dicembre 1940**

L'Orione parte da Napoli alle 21 scortando la motonave Calino, diretta a Tobruk. A Trapani viene sostituita nella scorta dalla gemella Procione.

### **8 dicembre 1940**

Alle 17.30 l'Orione salpa da Tripoli per scortare a Palermo il piroscifo Tembien, la motonave Mauly e la nave cisterna Marangona.

### **10 dicembre 1940**

Alle 13.30 (secondo "La difesa del traffico con l'Africa Settentrionale dal 10 giugno 1940 al 30 settembre 1941", dell'USMM; "Navi mercantili perdute", anch'esso dell'USMM, parla invece di mezzogiorno) la Marangona urta in successione due mine, probabilmente appartenenti ad uno sbarramento italiano e strappate dagli ormeggi dal mare mosso, 27 miglia a sud di Pantelleria (secondo i citati libri dell'USMM: il diario storico del Comando Supremo parla però di 40 miglia a sud di tale isola). Nonostante l'assistenza prestata dal Tembien, la vecchia pirocisterna s'inabissa alle 16.30 (secondo "La difesa del traffico"; le 15 secondo "Navi mercantili perdute") nel punto 36°13' N e 11°59' E, così diventando una delle prime navi mercantili ad andare perdute sulla rotta per la Libia.

Due uomini risultarono dispersi; il resto dell'equipaggio viene tratto in salvo dal Tembien.

### **11 dicembre 1940**

Il convoglio raggiunge Palermo alle 19.30.



**13 dicembre 1940**

L'Orione salpa da Tripoli alle 3.45 per scortare a Bengasi il piroscafo Fenicia, che vi arriverà il 19 dicembre (?).

**14 dicembre 1940**

L'Orione parte da Tripoli per scortare in Italia il piroscafo Capo Orso e la nave cisterna Caucaso.

**16 dicembre 1940**

Il convoglio arriva a Palermo alle 23.30.

**19 dicembre 1940**

L'Orione ed i cacciatorpediniere Ugolino Vivaldi (caposcorta), Antonio Da Noli, Luca Tarigo e Lanzerotto Malocello partono da Tripoli per Napoli alle 10, scortando i trasporti truppe Esperia, Conte Rosso e Marco Polo che rientrano vuoti in Italia.

**20 dicembre 1940**

Il convoglio giunge a Napoli alle 20.30.

**1940-1941**

Lavori di modifica dell'armamento contraereo: le otto mitragliere da 13,2/76 mm (6 in impianti binati e due in impianti sIngoli) vengono eliminate e sostituite con otto più moderne Breda 1935 da 20/65 mm in impianti binati. (Da una fonte risulterebbe anche la sostituzione dei due cannoni da 100/47 mm Mod. 1935 con il più moderno modello OTO 1937).

**18 gennaio 1941**

L'Orione salpa da Napoli alle 16.30 per scortare a Tripoli le motonavi Andrea Gritti e Sebastiano Venier.

**20 gennaio 1941**

Il convoglio giunge a Tripoli a mezzogiorno.

**22 gennaio 1941**

L'Orione riparte da Tripoli alle 20 per scortare a Derna e Bengasi la motonave Calino.

**23 gennaio 1941**

Orione e Calino arrivano a Derna alle 23. Da qui la Calino proseguirà successivamente per Bengasi, dove giungerà alle 9.30 del 3 febbraio.

**25 gennaio 1941**

L'Orione lascia Bengasi alle 18 per scortare a Tripoli il piroscafo Ogaden.

**27 gennaio 1941**

Orione ed Ogaden arrivano a Tripoli alle 19.

**28 gennaio 1941**

L'Orione (tenente di vascello Alessandro Frigerio) viene fatta uscire da Tripoli per andare in soccorso del piroscafo tedesco Duisburg, silurato e gravemente danneggiato alle 5.38 dal sommergibile britannico Upholder (capitano di corvetta Malcolm David Wanklyn) al largo di Zuara, una ventina di miglia a nord di Tripoli (per altra fonte, al largo di Capo Bon). L'incrociatore ausiliario Caralis, unità di scorta del Duisburg al momento dell'attacco, non si è fermato a prestare assistenza in considerazione delle sue scarse possibilità di offesa e difesa contro un sommergibile, e della presenza a bordo di 255 naufraghi di un'altra nave tedesca, l'Ingo, affondata da aerosiluranti il giorno precedente; ha informato Marina Tripoli dell'accaduto e dell'impossibilità di trattenerlo sul posto, e Marina Tripoli ha pertanto ordinato all'Orione di uscire in mare ed andare in soccorso del Duisburg. (Alcuni siti affermano che l'Orione avrebbe raggiunto il convoglio già dopo l'affondamento dell'Ingo, recuperandone i naufraghi, ma si tratta di un errore; parimenti errata la versione secondo cui il Caralis, rimasto sul posto, avrebbe preso a rimorchio il Duisburg, mentre l'Orione forniva assistenza).

Quando la torpediniera giunge sul luogo del siluramento, alle 10.40, constata che il Duisburg è ancora galleggiante, visibilmente appruato, ma che è stato abbandonato dall'equipaggio e dal personale militare di passaggio, che ha preso posto nelle lance; li prende tutti a bordo ed il comandante Frigerio ordina che siano rifocillati con caffè e cognac. Successivamente, dal momento che il Duisburg ha smesso di affondare di prua e si è assestato con l'ancora a circa un metro dalla superficie, parte dell'equipaggio del mercantile viene rimandato a bordo per tentare di salvare la nave; nel frattempo arrivano anche un rimorchiatore e tre motopescherecci mandati da Marina Tripoli. Constatato che le paratie confinanti con le stive 1 e 2 (quelle allagate) tengono bene, Frigerio ordina al rimorchiatore di prendere il Duisburg

a rimorchio di poppa, e fa preparare anche l'Orione al rimorchio. Dapprima il piccolo convoglio si avvicina alla costa, in modo che qualora le paratie dovessero cedere il Duisburg si adagi sui basifondali, dopo di che, appurato che il mercantile continua a reggere bene e che il vento fresco ed il mare mosso da ponente sono favorevoli alla navigazione verso Tripoli (la velocità del rimorchio riesce a sfiorare i cinque nodi), il comandante Frigerio fa dirigere sulle mede di entrata. Incaricati i motopescherecci di occuparsi delle scialuppe, Frigerio, d'accordo con il comandante tedesco del Duisburg e con il regio commissario del piroscafo, fa rimandare a bordo il personale per riattivare i motori diesel e prosciugare eventuali infiltrazioni d'acqua nei compartimenti non colpiti dai siluri.

Il Duisburg riesce a raggiungere Tripoli alle 15. Per il salvataggio del piroscafo danneggiato il comandante Frigerio riceverà la Croce di Guerra al Valor Militare, con motivazione "Comandante di torpediniera, in navigazione di trasferimento, accorreva prontamente in soccorso di una unità sinistrata e, superando notevoli difficoltà frapposte dall'oscurità della notte e dalle avverse condizioni atmosferiche, riusciva con abile manovra e perizia marinairesca a darle rimorchio ed a portarla in un porto nazionale, evitando una zona minata".

**29 gennaio 1941**

Al largo di Kelibia l'Orione (tenente di vascello Alessandro Frigerio) sostituisce la torpediniera Sirio nella scorta di un convoglio proveniente da Trapani e formato dai piroscafi Motia, Delfin e Maria Adelaide, scortati oltre che da essa dalla torpediniera Aldebaran (tenente di vascello Osvaldo Pappaianni, caposcorta).

Fin verso le 11 la navigazione procede senza intoppi, ma a quell'ora, quando il convoglio è ormai giunto nei pressi delle secche di Kerkennah, viene avvistato a 19 km di distanza un idrovolante da ricognizione britannico Short Sunderland: avvistato il convoglio, il velivolo si allontana verso est per poi ammarare,



(g.c. Giorgio Parodi, via [www.naviearmatori.net](http://www.naviearmatori.net))

come i Sunderland sono soliti fare quando intendono comunicare subito un avvistamento. Poco dopo sopraggiunge un secondo Sunderland, che si tiene per qualche tempo a 8-10 km dal convoglio e poi si allontana anch'esso; più o meno contemporaneamente – sono le 15 – arriva sul cielo dei mercantili un caccia della Regia Aeronautica, che però se ne va dopo pochi minuti. Dalle 16.25 alle 17.10, inoltre, il convoglio viene sorvolato da un idro ricognitore italiano.

### 30 gennaio 1941

Alle 17.04 il sommergibile britannico Upholder (tenente di vascello Malcolm David Wanklyn) rileva rumore di motrici su rilevamento 295° e poco dopo avvista il convoglio in avvicinamento da ovest su rilevamento 298°, con rotta 085° ed alla distanza di 7315 metri; Wanklyn ne apprezza la composizione come due navi mercantili, scortate da un "cacciatorpediniere" ad un fumaiolo ed un'altra nave scorta non identificata.

Il convoglio, in quel momento, procede in linea di fila sulle rotte costiere della Libia con il Maria Adelaide in testa, seguito a 400 metri dal Delfin, a sua volta seguito a 700 metri dal Motia; Orione ed Aldebaran zigzagano rispettivamente a dritta ed a sinistra dei mercantili (l'Aldebaran, a

distanze comprese tra i 900 ed i 1500 metri), mentre sul cielo del convoglio volano due caccia della Regia Aeronautica in crociera di protezione, ed un idrovolante procede a proravia delle navi, in funzione antisommergibili.

La rotta vera è 98°, la velocità 6-7 nodi, il mare è calmo ed il cielo è sereno.

Alle 17.20, in posizione 32°55' N e 12°41' E (30 miglia a nord di Zavia, a ponente di Tripoli; per le fonti italiane, 32°52',7 E a 5,6 miglia dalla costa), l'Upholder lancia due siluri contro la nave più grande da 3660 metri, per poi scendere in profondità; subito l'Aldebaran avvista la bolla di lancio (a circa mille metri di distanza, secondo il suo comandante) e poi le scie dei due siluri, provenienti dalla dritta del convoglio (cioè dal lato terra), che mancano il Delfin passando gli poco a poppavia e proseguono verso l'Aldebaran stessa. La torpediniere alza il segnale "YK" (cioè "sommergibile a dritta") e, messe le macchine a tutta forza, passa a proravia del Delfin, che intanto emette due fischi ed accosta a sinistra (mentre il Motia emette due fischi ma prosegue per la sua rotta), per raggiungere il punto in cui è comparsa la bolla di lancio e contrattaccare. Anche l'Orione accosta per portarsi in quel punto.

Alle 17.22 l'idrovolante contrattacca per primo, lanciando due bombe di profondità sulla verticale del punto in cui è comparsa la bolla di lancio; anche l'Aldebaran inizia, alle 17.23, a gettare le proprie bombe di profondità, subito imitata dall'Orione, che compie una decisa accostata a sinistra ed inizia a lanciare le bombe. In tutto vengono lanciate 25 bombe di profondità, tra le 17.22 e le 17.39; le torpediniere vedono quella che sembra molta nafta venire a galla, ma l'Upholder (che intanto è sceso a 67 metri di profondità ed ha avvertito una forte esplosione alle 17.23) non subisce in realtà alcun danno.

Il convoglio arriva a Tripoli alle 21.

### 29 gennaio 1941

Orione (caposcorta) e Procione salpano da Napoli per Tripoli alle 14.30, scortando i piroscafi tedeschi Reichenfels, Marburg e Wachtfels. (Viaggio evidentemente incompatibile con quello sopra descritto, entrambi riportati dalla cronologia dell'USMM. La presenza dell'Orione con il convoglio Motia-Delfin-Maria Adelaide è certa, risultando dal rapporto dell'Aldebaran).

### 31 gennaio 1941

Il convoglio arriva a Tripoli alle 11.30.

..... continua .....





# ICOM IC-7610

APPARATO SDR A CAMPIONAMENTO DIRETTO CON FILTRO DIGI-SEL  
AD ELEVATA SELETTIVITA'



- Ricetrasmittitore HF/50 MHz
- DUAL DIGI-SEL
- Campionamento diretto RF
- 110 dB di RMDR
- Doppio monitoraggio in tempo reale
- Display a colori Touch Screen
- 2 uscite BF indipendenti
- 2 antenne separate ed indipendenti
- 2 porte USB posteriori e 2 frontali
- Slot SD per archiviazione dati
- Uscita video DVI-D
- Gestione remota

# SMT

[www.sntechnology.it](http://www.sntechnology.it)

**EMERGENZA**

**IN MARE**

e sulle spiagge

Numero Blu

**1530**

**GUARDIA COSTIERA**



“Per le tue emergenze in mare,  
non perdere tempo! chiama il 1530!  
la Guardia Costiera è con te”.



Alcuni aspetti poco noti, e le basi dimenticate della propagazione radio ionosferica

### PARTE QUARTA

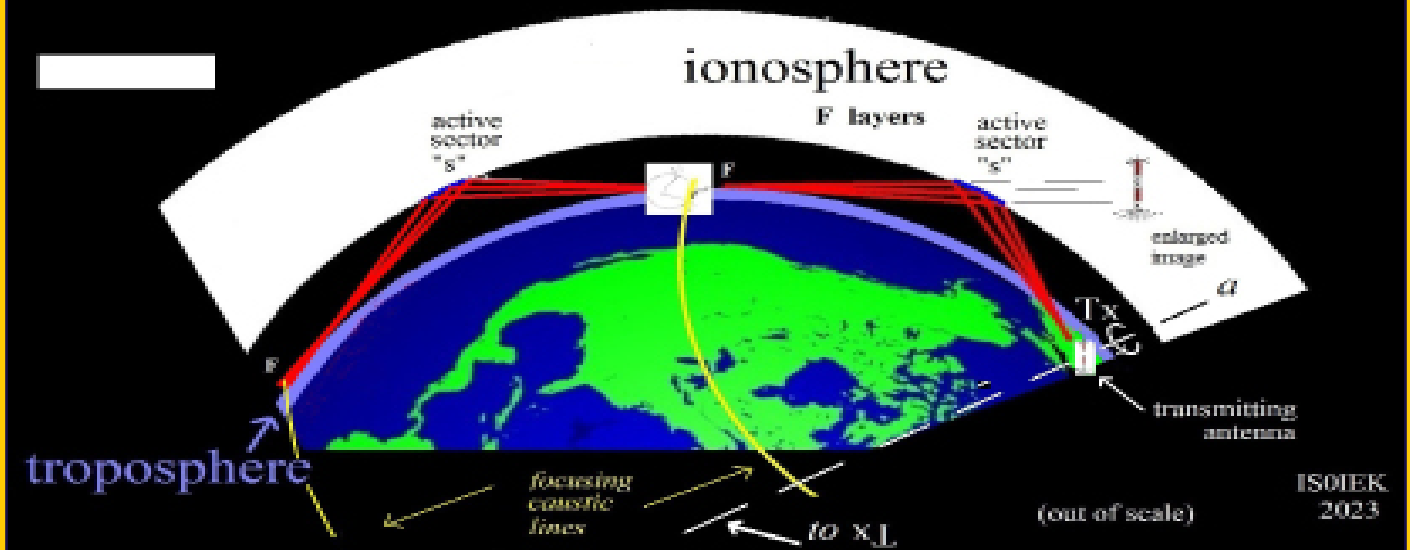
#### Focalizzazione tangenziale

Il fenomeno forse meno noto della focalizzazione tangenziale delle radioonde, cui vanno soggette proprio quale conseguenza della curvatura della ionosfera, sovente in prima e grossolana approssimazione trascurata, rappresenta una grande avventura dell'ingegno umano e della sete di conoscenza e di scoperta che spesso l'accompagna, meritevole pertanto di un capitolo a sé. Accade proprio come in un comune specchio concavo da ingrandimento, il quale in base alle leggi dell'ottica geometrica applicate alle superfici curve, restituisce enormemente ingrandito anche il più piccolo dettaglio di un'immagine. Analogamente applicando le medesime leggi ottiche alle radioonde (aventi la stessa natura della luce) rispetto alla curvatura ionosferica, la focalizzazione consente un guadagno geometrico, appunto il cosiddetto guadagno tangenziale  $G_T$  almeno teoricamente dell'ordine di 40 e più decibel (dB) per ciascuna tratta focalizzata; quasi compensando, nei casi ove si verifica, l'attenuazione geometrica conseguente al crescere della distanza e facendo sì che il segnale percorra grandi distanze senza quasi attenuazione (1). Il fenomeno, in realtà abbastanza complesso (in calce presentiamo una bibliografia specifica) avviene in conseguenza del fatto che lo strato ionosferico, concentrico in quanto tale al globo terrestre, anziché piano è in realtà curvo e precisamente concavo, comportandosi pertanto al pari di una parabola o del riflettore di un telescopio. Rivediamo pertanto un attimo ampliandola, la figura della scorsa puntata relativa al passaggio in alta radenza ossia al raggio radente (*grazing ray*): la ionosfera, o per meglio dire la parte di questa interessata dal fenomeno, vi è vista in sezione (Fig. 17); nel piano di sezione stessa spiccano in rosso alcuni raggi che si dipartono dal posto trasmittente Tx e procedono quindi nel loro percorso. La porzione di strato riflettente vi si presenta come un settore circolare avente centro in quello della Terra (nonché della ionosfera, immaginata per semplicità come una calotta sferica concentrica ad essa) e di lunghezza «s», detto settore attivo, la cui ampiezza angolare è oltretutto indipendente dalla quota ove avvenga la riflessione e quindi dallo strato interessato, sia esso E, F1, F2. Nel punto F di focalizzazione l'antenna trasmittente sarà vista come l'immagine radio di un segmento verticale oblungho, di dimensioni proporzionate al guadagno tangenziale, rappresentante la stessa ingrandita dallo "specchio" concavo ionosferico «s» come analogamente accadrebbe, se mai le condizioni lo potessero consentire, anche per l'immagine ottica. L'ingrandimento, come avviene nell'ottica, è dovuto al concentrare nel fuoco cioè focalizzare molti raggi, originariamente sparsi in varie direzioni, riunendone così l'energia trasportata da ciascuno di essi; ottenendo cioè appunto un guadagno; a parità di altri fattori risulta proporzionale alla frequenza del segnale, cioè al crescere della frequenza, o che è lo stesso al ridursi della lunghezza d'onda, il guadagno tangenziale aumenta, avvantaggiando pertanto le gamme più elevate; inoltre, proprio come in un apparecchio ottico complesso, con più lenti serializzate, si ripeterà lungo il precorso del segnale più volte, ad ogni focalizzazione successiva alla prima.



Fig. 17

# Tangential focusing gain



Non però ovunque ma solamente a determinate particolari distanze dall'emittente, dette appunto distanze tangenziali che sono quelle ove il raggio, dipartitosi al minimo angolo di elevazione  $\Delta$ , (ingl. *takeoff angle, launch elevation angle* o *wave angle*) e piegato per riflessione e/o rifrazione nello strato ionosferico, diciamo tanto per intenderci lo F2 quello più elevato che consente una distanza tangenziale di circa 4.000 km, ritorna sulla terra radente concentrandosi per via della curvatura ionosferica in un punto di focalizzazione "F" situato appunto alla distanza indicata. I raggi emessi

poi nelle varie direzioni (Fig. 18) vale a dire ai vari angoli azimutali dal posto trasmittente Tx (per semplicità non rappresentato in figura, ma collocato pertanto oltre l'orizzonte, dietro la Terra) avranno a loro volta ciascuno un punto di focalizzazione (indicati con F', F'', F''',... Fn) il cui insieme, per i 360 gradi che stanno intorno all'antenna trasmittente (genericamente e per semplicità pensata come omnidirezionale) descriveranno idealmente una circonferenza di equidistanza, luogo geometrico che unisce tali punti in quella che si può definire una curva caustica di riflessione (2).

# Focusing caustic line

Fig. 18

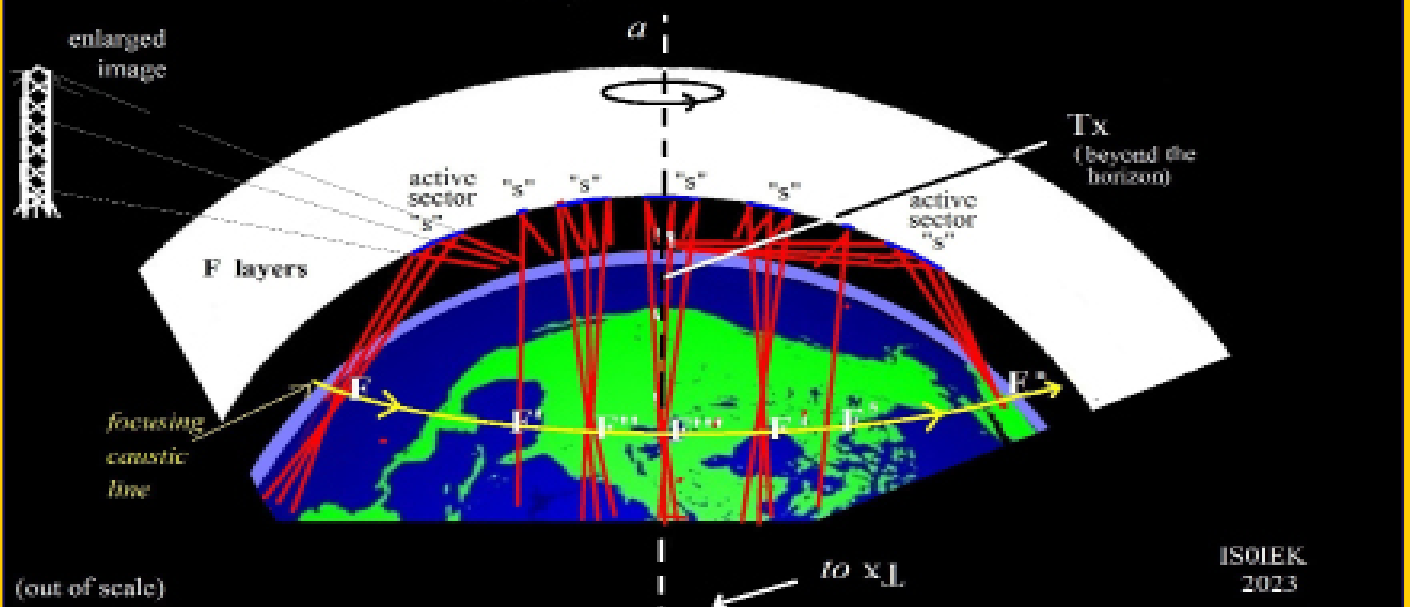
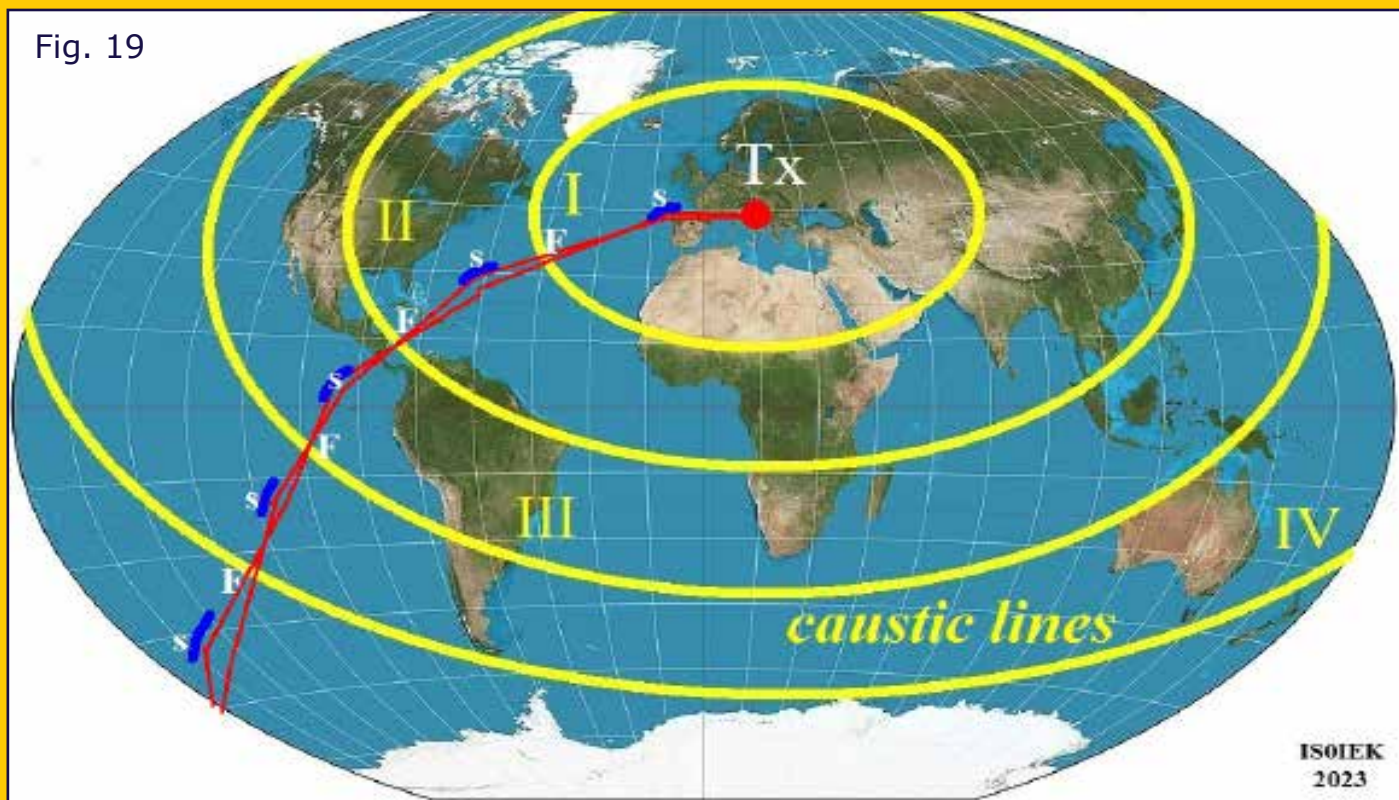


Fig. 19



Il guadagno ottico così conseguito va come già detto ad esaurirsi nell'attenuazione geometrica dovuta alla distanza il che non è poco, considerando che di fatto quasi elimina tale pesante perdita, la quale penalizzerebbe altrimenti il collegamento in misura notevole. Di conseguenza la somma dei guadagni nei successivi passaggi tangenziali è più che compensata dalla somma delle rispettive attenuazioni geometriche; le quali però in assenza del guadagno tangenziale, avrebbero prevalso di gran lunga indebolendo gravemente il segnale ed arrivando in determinati casi ad abbatterlo sotto la soglia utile (determinata dal rumore complessivo) rendendolo così non più ricevibile. Il fenomeno si ripete inoltre per tutte le tratte consecutive posizionate alla medesima distanza tangenziale l'una dall'altra a partire dal punto di emissione (Tx), dando così luogo ad una serie numerica di distanze dette appunto distanze eccellenti rappresentata sulla superficie terrestre dalle successive circonferenze caustiche (Fig. 19), distanze rispettivamente di km 3.833, 7.666, 11.499, 15.333, 19.666 (I2BAT) ove il segnale si concentra e si presenta ivi come amplificato. L'insieme dei punti di concentrazione, equi-

distanti dall'emittente del valore di detta distanza e suoi multipli, vanno infatti come detto a descrivere sulla sfera terrestre una serie di anelli concentrici che rappresentano come delle caustiche di riflessione raggruppanti le distanze ottimali. Ad esempio nel secondo cerchio dall'Italia (da altre posizioni, gli anelli equidistanti da quelle saranno anch'essi diversamente disposti) incontriamo le più comuni aperture che comprendono Washington DC, l'Avana, Maracaibo, Città del Capo, Ceylon, Corea e Giappone, mentre nel terzo ritroviamo Buenos Aires (persino la geofisica ha così rafforzato, attraverso questa via ionosferica preferenziale, i legami dell'Italia con la Città metropolitana di 15 milioni di abitanti!) e l'Indonesia, infine nel quarto cerchio l'Australia e l'Antartide; mentre il quinto corrisponderà alla zona antipodale, della quale tratteremo diffusamente più sotto. Ovviamente, come accennato, al variare della posizione del punto di riferimento ossia del posto trasmettente Tx, varieranno di conseguenza anche le rispettive posizioni sul globo terrestre di tutti gli anelli eccellenti, e quindi le località geografiche dagli stessi toccate (3).

### Focalizzazione antipodale

Dopo il quarto anello, si entra poi nei nuovi e diversi orizzonti, concomitanti nel produrre ulteriori guadagni, datici dal fenomeno della focalizzazione antipodale; ed invero, in qualsiasi direzione i segnali viaggino, finirebbero comunque per convergere tutti agli antipodi! Ciò naturalmente premesso che lo consentano come già detto le condizioni generali di propagazione, quali le Muf o le stratificazioni diurne basse ed assorbenti del tipo "D", entrambe via via localmente incontrate lungo ciascuna tratta dei singoli percorsi del segnale. Rendendosi quindi ivi ricevibili, enormemente amplificati (in teoria dell'ordine di ben 100 dB, cento!) perché il guadagno da concentrazione antipodale dovuto al convergere del segnale dalle varie direzioni in azimut, viene a sommarsi a quelli dovuti alle focalizzazioni tangenziali (Fig. 20). Così che la sorgente sarà vista né puntiforme (come accadrebbe in onda diretta o a seguito riflessione su una semplice superficie piana) né solamente stirata ed ampliata nel segmento verticale ingrandito dal guadagno dovuto alla focalizzazione tangenziale datici dal settore attivo ionosferico « s » (che per intenderci, in nota 3, avevamo detto "meridiano") ma addirittura come mutata, ad opera della riflessione operata dal "settore equatoriale attivo" al III° cerchio di focalizzazione (quello la cui circonferenza ha maggiore

# Antipodal focusing gain

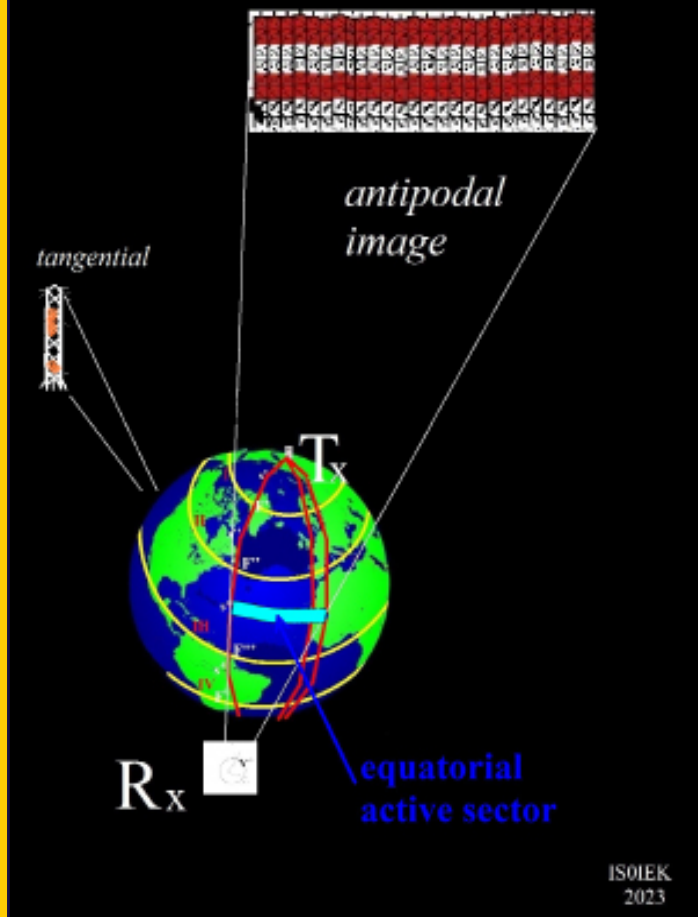


Fig. 20

conclusione di questa carrellata, la mia personale impressione è tuttavia che lo studio delle focalizzazioni ionosferiche sia passato un po' in sordina, non avendo almeno apparentemente suscitato grossi interessi di tipo professionale né i conseguenti appetiti di natura commerciale per le ragioni seguenti che proverei ad ipotizzare. Anzitutto i radiocollegamenti si operano in genere ove servono, e sarebbe quindi quanto meno poco realistico attendersi invece, o fare in modo, che l'utenza (almeno quella media, data dai grandi numeri) per trarne il massimo giovamento vada a collocarsi dove le condizioni geofisiche (focalizzazioni o altri fenomeni propagativi) si presentino più favorevoli! Tutt'al più questo potrà riguardare i grandi impianti trasmettenti, o alcune stazioni fisse per le telecomunicazioni, senza che nella generalità dei casi si possa intervenire attivamente ed in misura significativa sulla scelta dell'altra estremità del collegamento (consistente ad es. in stazioni mobili quali le navi, o reti di corrispondenti sparsi sul territorio o anche esteri, utenze diffuse, ecc.). Altra cosa varrà naturalmente per i radioamatori, che la riguardano da un'angolazione alquanto diversa, privi come sono di percorsi predeterminati o obbligati, ed animati da presupposti ed obiettivi differenti. Per giunta questi studi fiorirono in un momento che precedette di poco l'avvento dell'era satellitare e della fibra, i quali convogliarono infine volumi enormemente superiori a quanto usuale prima, e forse allora nemmeno pensabili, e tra questi larghissima parte del traffico HF; tranne sistemi e casi del tutto particolari, tra cui annoveriamo appunto anche i radioamatori. Ad ogni modo, alle focalizzazioni ionosferiche si fa cenno, con corredo di dati sperimentali (5), nelle autorevoli pubblicazioni Ionospheric Radio Propagation di K. Davies del 1965 e successiva del 1990, come pure in altre citate in calce nella bibliografia specifica; sono altresì menzionate nell'International Electrotechnical Vocabulary alle voci 705-07-24, 27 e 28. Questo discorso spero infine riesca funzionale, una volta di più e senza nulla togliere alle altre bande delle quali peraltro chi scrive è acceso estimatore, a proporre e far adeguatamente apprezzare specie in tempi di indici solari crescenti, la magia del 10 (e 15) metri, e più ancora dei 6m.

estensione e che sempre per intenderci avevamo ivi chiamato "equatoriale") in un'ampia fascia costituita appunto dalla spalatura del detto segmento su molti gradi d'orizzonte per effetto della curvatura "equatoriale" dello specchio ionosferico, effetto che si aggiunge al guadagno tangenziale. La focalizzazione antipodale ha inizio subito oltre il terzo cerchio e va quindi progressivamente aumentando sino al raggiungimento degli antipodi. Una caratteristica saliente oltre che curiosa, è quella per cui la ricezione antipodale è indipendentemente dall'angolo azimutale di provenienza del segnale, quello cioè verso cui fosse orientata un'eventuale antenna direttiva del posto ricevente che fosse collocato agli antipodi di quello trasmittente. Tutti i raggi irradiati in tutte le direzioni, convergono infatti sugli antipodi, per cui un minore potere direzionale dell'antenna ricevente (al limite, omnidirezionale) si traduce paradossalmente in una maggiore quantità di segnale captato: non più provenendo infatti questo da una direzione azimutale definita, ma risultando come detto appunto dalla convergenza antipodale di più raggi da direzioni differenti, quelli irradiati dall'emittente verso le molteplici direzioni. Alfine, a minore direttività corrisponderebbe qui una maggiore captazione di segnale, traducendosi nell'equivalente di un guadagno! Oltrepassato poi il punto antipodale nel *long path* il gioco delle concentrazioni tangenziali ricomincia, ripetendosi tutto ex novo esattamente come si stesse ripartendo proprio da zero, cioè dal punto trasmittente Tx; i guadagni sino allora ottenuti dal treno d'onde ne azzererebbero l'attenuazione geometrica causata dalla distanza, tanto da potersi paradossalmente assimilare ad un nostro trasferimento... agli antipodi. Una seconda focalizzazione antipodale del segnale avverrebbe dunque... nuovamente nel punto trasmittente Tx, situato per così dire agli antipodi dei propri antipodi, con una intensità relativamente grande e pronto per così ripercorrere un secondo giro della Terra, e via continuando (4).

In con-



E per concludere la puntata in bellezza, proporrò una chicca: la mappa azimutale di I2BAT (Fig. 21 da La Radiospecola 2013/10) centrata sull'Italia ed estesa al *long path*, con le fasce orarie (espresse in ora italiana) indicate per il collegamento con le diverse località del globo, nonché le circonferenze di focalizzazione tra le quali ho rimarcato (in blu) la Va circonferenza rappresentante il punto antipodale. Analogamente, in Fig. 21b abbiamo un piccolo mappamondo, il cui asse di rotazione è stato spostato allo scopo di centrarlo sull'Italia (e naturalmente farlo passare per gli antipodi di essa) indicando così lungo l'archetto che sorregge il globo, in modo certo approssimativo ma percettivamente più immediato, anche l'azimut del percorso dei segnali. Su questo sono state anche apposte delle tacche evidenzianti le distanze tangenziali dall'origine, ossia quelle definite eccellenti, ove si ha la focalizzazione dei segnali stessi; le quali, alla rotazione del globo attorno all'asse Italia-antipodi, tracciano idealmente sulla superficie appunto le varie circonferenze caustiche di riflessione. Come anche vi si potrebbero segnare (ad es. in azzurro) dei piccoli archi in corrispondenza del punto mediano di ciascuna tratta, indicanti i settori attivi «s» sui quali avviene la riflessione, ed alla cui posizione saranno da riferire le Muf locali di ciascuna tratta, ormai facilmente ricavabili dalle mappe, pubblicate in formato planisfero nei siti web specializzati molti dei quali amatoriali, ed aggiornate a qualsiasi orario UTC. Le mappe degli assorbimenti (strato D) e del rumore, ove presenti, andranno invece riferite alla parte iniziale come pure a quella finale di ciascuna tratta percorsa dal segnale, vale a dire in quelle parti del tragitto che avvengono nella bassa ionosfera nonché in maggiore prossimità alla troposfera; la quale è come noto sede di fenomeni meteorologici implicanti effetti elettromagnetici, ossia temporali ecc., all'origine di gran parte del rumore atmosferico non locale, cioè propagato, che sovente anch'esso accompagna le aperture di propagazione, specialmente ove riferite a, o passanti per, determinate zone del globo -quelle tropicali- massime in certe stagioni, peraltro dettagliate in apposite carte. Sebbene originariamente pensata in particolare per i 10 metri, le indicazioni della mappa azimutale dovrebbero comunque essere grosso modo applicabili a tutte le bande alte, dai 14 MHz in su e forse anche per i 50; Edo raccomandava inoltre una semplice direttiva monobanda installata ben alta e più che possibile libera da ostacoli così da attingere i bassi angoli richiesti dal percorso tangenziale, ed ovviamente posta e mantenuta in buone condizioni di accordo e di funzionamento.

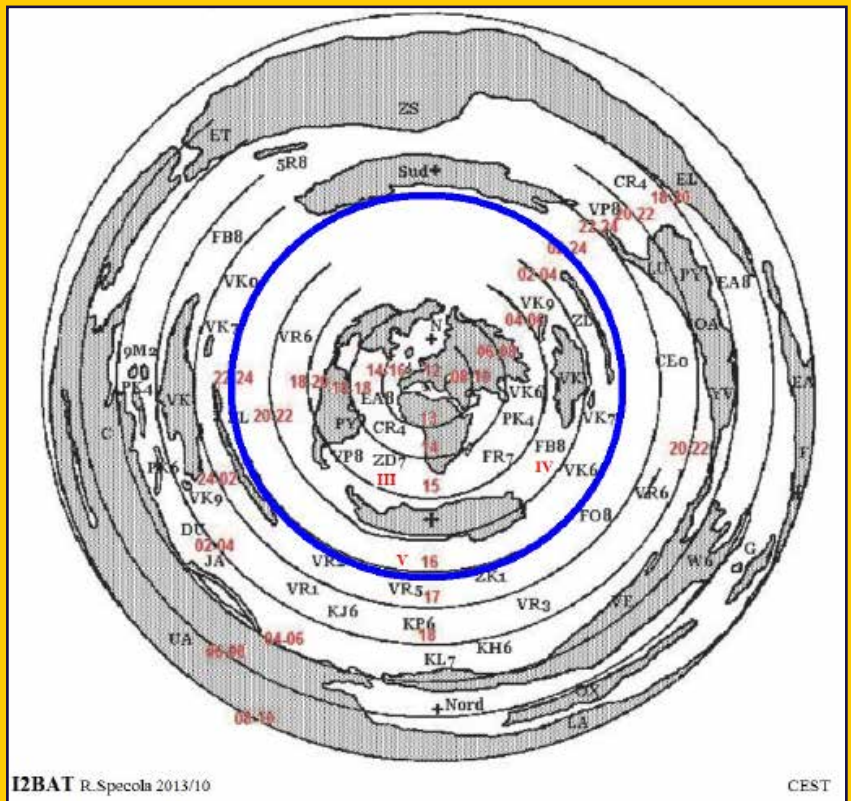


Fig. 21



Fig. 21/b

Note:

- 1) rammentiamo come una parte consistente degli studi ed osservazioni radioamatoriali sulla focalizzazione delle radioonde sia legata all'opera di Edo Bini I2BAT che ne trattò altresì dettagliatamente ed a più riprese (vedasi bibliografia);
- 2) naturalmente di questa circonferenza diverranno utili i soli gradi corrispondenti all'ampiezza dell'apertura azimutale dell'antenna (volta per volta, diciamo entro i -3 dB del lobo principale se direttiva, o quelli che saranno se fissa, ecc.); inoltre non lungo tutte le direzioni dei possibili percorsi incontreremo Muf locali adeguate, vale a dire uno strato ionosferico sufficientemente ionizzato sì da comportarsi come riflettente per le radioonde di una data frequenza che vi incidano con un determinato angolo di incidenza (più o meno elevato); come pure potranno esservi attenuazioni anche notevoli causate dall'attraversamento di strati ionosferici bassi e densi, specie durante il giorno locale nelle zone ionosferiche interessate al passaggio. Perciò, lobi o meno dell'antenna, non potremo comunque sfruttare il GT con tutte le località poste lungo la circonferenza caustica di riflessione, idealmente 360°, ma solamente quelle verso le quali al momento le condizioni generali di propagazione ce lo consentano. Diagramma polare dell'antenna emittente da un canto, e dall'altro condizioni ionosferiche locali del momento, andranno così ciascuna per proprio conto di fatto delineando come una serie di ombre che tra loro si sovrappongono, la cui ombra si proietta lungo il percorso andando ad offuscare settori più o meno ampi della caustica, come pure nel caso del DX di tutte le caustiche seguenti, comprendendo naturalmente nel discorso le differenti condizioni ionosferiche incontrate via via lungo le successive tratte del percorso;
- 3) l'approfondimento di questo tema è certamente complesso, sviluppandosi il fenomeno nelle tre dimensioni dello spazio, di cui una necessariamente esulante dal piano di figura ove è rappresentata la sezione della volta ionosferica, di per sé appunto sferica (o meglio, per semplicità presupposta tale); dacché alcuni elementi come quelli attinenti le circonferenze caustiche disegnate sulla superficie terrestre dalla rotazione intorno all'asse ideale « a » si sviluppano appunto in uno spazio fuori dal detto piano. Occorrerebbe pertanto una visione tridimensionale comportante l'impiego di strumenti tali da facilitarne la fruizione visiva ed anche intuitiva, irrealizzabili però su foglio piano, cartaceo o telematico: modelli o animazioni al computer, impensabili ai tempi in cui Edo scriveva se non nelle grandi università o laboratori (mi consta tuttavia che modelli di tipo elettromeccanico ed ottico di sua realizzazione, tuttora funzionanti, si trovino presso la sede della Sezione A.R.I. di Brescia). Ci verrà pertanto richiesto per la sua comprensione un sovrappiù di astrazione ed immaginazione; ed è forse una concausa per cui tali aspetti, malgrado l'impegno profusovi da quanti li avevano studiati in profondità, non risulta abbiano poi suscitato l'attenzione che meriterebbero. Ciò premesso seguiremo la propagazione dei segnali che avviene lungo il gran circolo che si diparte dal posto trasmittente Tx, passando per i successivi settori attivi riflettenti « s » e passaggi radenti nei punti di focalizzazione F per raggiungere le varie differenti destinazioni lungo di esso gran circolo, che beninteso solamente per intenderci potremo chiamare "meridiano" per analogia; termine che non va dunque riferito agli usuali meridiani geografici (passanti per i poli Nord e Sud; tranne ovviamente nel caso limite in cui il posto trasmittente Tx fosse situato in uno dei poli...) ma appunto all'arco di cerchio massimo che come una bretella congiunge lungo la superficie terrestre il tracciato del segnale, dal suo punto di origine nel posto trasmittente Tx con detti punti, e tutti quelli accodati lungo di esso che godono delle medesime proprietà, sino al suo corrispettivo punto antipodale (ed anche oltre, nel *long path*) non ivi visibile, punto che chiameremo xT sempre e solo per intenderci. Al descrivere i 360 gradi di orizzonte dal posto trasmittente per rotazione azimutale centrata in esso secondo l'asse ideale « a » (tratteggiato in figura) congiungente il punto trasmittente Tx attraverso il centro della Terra appunto con il suo opposto antipodale xT, si avranno altrettanti circoli "meridiani" non giacenti sul piano di sezione rappresentato in figura ma uscenti da questo, e contenenti altrettanti punti focali indicati (nella successiva figura) con F', F'', F''',... Fn disposti sulla circonferenza (nel caso generale non cerchio massimo) e corrispondenti alle focalizzazioni determinate dai rispettivi e successivi settori attivi di riflessione « s ». Circonferenza delineata in giallo, costituente una caustica di riflessione avente centro nel suddetto asse (tratteggiato) e tutta giacente su di un piano ad esso ortogonale che interseca la superficie terrestre, ove nei punti Fn taglia ad angolo retto il rispettivo cerchio massimo (che già avevamo chiamato "meridiano"); circonferenza caustica che potremo definire quale "parallelo" sempre per analogia ed ancora una volta senza riferimento alcuno agli usuali paralleli geografici. Così pure nei successivi punti di focalizzazione lungo il "meridiano" seguito dal segnale, avremo altrettante circonferenze caustiche di focalizzazione ossia altrettanti "paralleli"; il terzo di tali circoli, cioè la circonferenza caustica di ampiezza massima potremo infine altresì chiamarla "equatoriale", sempre beninteso per analogia e come già detto senza alcun riferimento all'equatore geografico;
- 4) I2BAT ci ha fornito anche un complesso di formule (che non riporto per brevità, interessando queste varie puntate della serie, per cui rimando agli scritti originali citati in bibliografia) basate su rigorose considerazioni di ottica geometrica, che consentono un calcolo esatto in decibel (dB) dei guadagni tangenziale ed antipodale nonché della combinazione di entrambi, come pure dell'attenuazione detta appunto geometrica dovuta alla distanza, da dedurre dal risultato. Ove il guadagno tangenziale ne esce comunque quasi vincente, perché pur senza annullarla ne riduce gli effetti, "avvicinandoci" così la stazione DX in misura sorprendente; e stravincente quello antipodale. Occorrerebbe altresì dedurre gli assorbimenti ove presenti (e talora in misura proibitiva) dati dal ripetuto attraversamento della bassa ionosfera nonché della stratosfera; fattore variabile, determinato come detto dall'effettivo percorso seguito momento per momento e tratta per tratta delle radioonde. Se questo attraverso prevalentemente delle zone in ombra, ove cioè decade rapidamente la forte ionizzazione diurna degli strati inferiori (specie lo strato D) al calare del massimo fattore ionizzante, il Sole, anche l'attenuazione cederà il passo; addirittura se il percorso avviene tutto lungo il gran circolo rappresentato dalla zona d'ombra (ottimo dunque per il DX) la *gray line* o *twilight* che accompagna la linea del terminatore ossia di demarcazione tra il dì e la notte, le radioonde riescono a percorrere senza praticamente incontrare sostanziale attenuazione sette (il che avviene in un secondo) ed anche un numero maggiore di volte il giro del mondo, creando quell'effetto di eco che gli OM sudamericani usavano chiamare "*campanelo del mundo*". Altri studi, tenuto conto di vari fattori perturbanti quali la non uniformità dei percorsi, variazioni nella pendenza degli strati, etc. indicano come realistico per il fenomeno della focalizzazione antipodale un intorno avente raggio di circa 1.500 km dall'esatto punto antipodale. Inoltre (come del resto già visto per la circonferenza caustica tangenziale) non la totalità dei gradi d'orizzonte (azimut) del Tx e conseguenti percorsi lungo il gran circolo ma solamente una parte di essi, per i motivi già esaminati (assorbimenti diurni negli strati bassi ecc.) sono percorribili dalle radioonde ad un dato momento; da cui consegue una proporzionale riduzione del guadagno da focalizzazione effettivamente ottenibile rispetto a quello sui 360° teorici. Teniamo inoltre presente che quando su una delle postazioni ricevente o trasmittente quale che sia il Sole sorge, geometricamente su quella antipodale simultaneamente tramonta; risultando quindi queste unite dalla linea del terminatore, oltre che da un mezzo emisfero interamente in ombra. Occorrerebbe infine considerare come probabilmente lo scostamento più o meno marcato dello specchio ionosferico dalle curvature ideali contemplate nel calcolo geometrico, in una parola l'imperfezione dello specchio (qualcosa di analogo era a suo tempo accaduto con il riflettore del telescopio spaziale) possa dar ragione dell'eventuale ulteriore discostarsi dei guadagni effettivi; è difatti ancora modesta la conoscenza acquisita sulle formazioni ionosferiche con le relative dinamiche anche importanti, quindi delle forze che vi agiscono e del loro evolversi o magari ripetersi nel tempo, dal brevissimo periodo a quelli maggiori di vari ordini di grandezza, pluriennali e forse persino epocali; questo forse anche per le motivazioni sostanzialmente funzionali e tecnologiche, nonché economiche, cui si fa cenno sul finire della puntata;
- 5) tra le varie conferme, la ricezione antipodale, da parte di stazioni ufficiali come pure da stazioni amatoriali, dei satelliti Sputnik, Alouette ed Oscar recanti trasponder e/o beacon di identificazione e telemetria, con uscita su frequenze HF.



Sito-bibliografia::

NASA

NOAA

ESA

Enc. Treccani/radiopropagazione (WEB)

Corso di Propagazione: propagazione ionosferica; Univ. Roma La Sapienza

Calculating the absorption of HF radio waves in the ionosphere; - Radio Science, 2017

Normal Ionospheric Absorption Measurements, US Dept. of Commerce, 1970

K. Davies: Ionospheric Radio Propagation, US Dept. of Commerce, National Bureau of Standards, 1965

K. Davies: Ionospheric Radio, P.Peregrinus Ltd. IEE, 1990 parzialmente visionabile in Google Books all'indirizzo URL: <https://books.google.it/books?id=qdWUKSj5PCcC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

ITS Ionospheric Predictions - CRPL Central Radio Propagation Laboratory (National Bureau of Standards)

The ARRL Handbook for Radio Amateurs - ARRL - Newington, CT - USA

Antenna Book - ARRL - Newington, CT - USA

C. Ciccognani I6COC: La propagazione delle onde radio; Ed. C&C Faenza

Dott. G. Lorusso IK0ELN: Serie di articoli in E.R.A. Magazine

S. Nichols GØKYA: Capire la propagazione HF; trad.e adatt. autorizzati di G. Francia IØKQB

F. Egano IK3XTV: Amateur Radio Propagation Studies, <https://www.qsl.net/ik3xtv/>

M. Greenman ZL1BPU: <https://www.qsl.net/zl1bpu/IONO/iono101.htm>

Dott. M. Miceli I4SN: La ionosfera e le radioonde; Radio Rivista 1989-1995 (serie), ed altri

E. Bini I2BAT: In dieci metri, con propagazione chiusa; R. Rivista 1961/04, 1962/05/, 1965/08, 1975/09

La Radiospecola, ARI Brescia, annate 2000 e succ.ve

E. Ziviani I3CNJ: Propagazione; Radio rivista 1965-1970 (serie) ed altri successivi

Dell'autore: Radiazione e trasmissione - serie di articoli in E.R.A. Magazine, 10/2020 e succ.

Wikipedia

Specifica sulle focalizzazioni ionosferiche:

- E. Bini I2BAT: Indagine sulla propagazione; Radio Rivista (serie)1973-74, 1983-84
- E. Bini I2BAT La Radiospecola 08/2007 ed altre
- <https://cdnsiencepub.com/doi/pdf/10.1139/p69-269>
- <https://www.govinfo.gov/content/pkg/GOVPUB-C13-5618f72d06d414b78d6e789ea98b9a9d/pdf/GOVPUB-C13-5618f72d06d414b78d6e789ea98b9a9d.pdf>
- <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2002RS002712>
- <https://ieeexplore.ieee.org/document/9136772>
- <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/1977KIBer..20..205H/abstract>
- <https://scite.ai/reports/an-estimate-of-the-size-AykmZa>
- C. Luetzelschwab K9LA: [http://k9la.us/A\\_Review\\_of\\_Antipodal\\_Propagation\\_-\\_K9LA\\_RSGB\\_Convention\\_2017.pdf](http://k9la.us/A_Review_of_Antipodal_Propagation_-_K9LA_RSGB_Convention_2017.pdf)
- B. Bhattacharya VU2NSB: <https://vu2nsb.com/hf-dx-near-antipodes/>
- F. Delprete HB9AFZ: [https://qsl.net/hb9afz/skip/propagazione\\_ionosferica.pdf](https://qsl.net/hb9afz/skip/propagazione_ionosferica.pdf)



## Errata corrige

### Radiazione e trasmissione 3.1

Nel Bollettino n. 283, pag. 40 la formula (5) anziché  $\gamma =$  è da leggersi come (gamma)  $\gamma =$  ossia

$$\gamma = \sqrt{ZY} = \sqrt{(R + j\omega L)(G + j\omega C)} = \alpha + j\beta$$



# AWARD Amerigo Vespucci World Campaign 2023 - 2025



Delegazione Regione  
Lombardia

Three beautiful awards  
and a special plaque.  
One by one steps for 30  
DXCC in 20 months!  
See the rule!

[WWW.ASSORADIOFARINAI.IT](http://WWW.ASSORADIOFARINAI.IT)



# AWARD

AMERIGO  
VESPUCCI  
TOUR  
MONDIALE  
2023-2025

## **"ITS AMERIGO VESPUCCI WORLD CAMPAIGN AWARD – 2023-2025 Dal 1 luglio 2023 al 11 Febbraio 2025**

Dal 1 luglio 2023 all'11 febbraio 2025 il Vespucci navigherà per 20 mesi, approdando in oltre 30 porti in 28 Paesi e toccando tutti i 5 Continenti del globo.

Un tour mondiale che vedrà la Nave Scuola della Marina Militare Italiana – che con le sue 92 candeline, spente lo scorso 22 febbraio, è l'unità navale italiana più anziana in servizio – navigare a vele spiegate con a bordo gli allievi ufficiali della I classe dell'Accademia Navale di Livorno, che riceveranno nel corso della campagna addestrativa estiva il loro "battesimo del mare".

Nel segno della tradizione dell'antica arte marinai e dell'innovazione dei suoi sistemi orientati alla tutela ambientale, Nave Vespucci porterà per il mondo i valori della storia e della cultura nazionale nonché l'eccellenza produttiva italiana, a sostegno dell'importanza del tema della marittimità per lo sviluppo globale.

Già Ambasciatrice UNESCO e UNICEF, Nave Vespucci durante il suo giro del mondo sarà il mezzo per sviluppare e consolidare collaborazioni in ambito accademico e universitario, soprattutto nel campo della ricerca scientifica e della tutela del sistema marino, promuovendo altresì gli obiettivi ambientali del World Oceans Day.

L'Associazione Radioamatori Marinai Italiani con il patrocinio dell'A.R.I., dell'ANGET (Delegazione Regione Lombardia) e dell'ANMI (Gruppo di Milano), indice un diploma denominato "Award Amerigo Vespucci" valido dal 1 luglio 2023 sino all'11 febbraio 2025 data del rientro in patria del Vespucci

### **- PERIODO DI VALIDITA'**

Dal 1 luglio 2023 al 11 febbraio 2025

### **- BANDE**

Sono consentite le seguenti bande:

10m - 12m - 15m - 18m - 20m - 30m - 40m - 80m

### **- MODALITA'**

SSB/CW/DIG (FT8/FT4/RTTY/PSK)

### **- CATEGORIA e DIPLOMA**

Per acquisire il diploma, ci sono le seguenti categorie:

- **BRONZO**: QSO con 10 stazioni DXCC\* + la stazione jolly;
- **ARGENTO**: QSO con 20 stazioni DXCC\* + la stazione jolly;
- **ORO**: QSO con 30 stazioni DXCC\* + la stazione jolly;
- **DIAMANTE**: QSO con 30 stazioni DXCC\* + II9IABJ + IQ9MQ + 5 SEZIONI ARMI (1)

Ogni stazione può essere contattata solo una volta .

I diplomi possono essere scaricati in formato JPG dal sito web.

(1) Le sezioni ARMI collegate in più valgono come sostituto di paesi DXCC



## - LISTA DEI PAESI DXCC DA COLLEGARE\*

[I] ITALIA - [F] FRANCIA - [EA] SPAGNA - [6V] SENEGAL - [D4] CAPO VERDE - [HI] REPUBBLICA DOMINICANA - [HK] COLOMBIA - [9Z] TRINIDAD & TOBAGO - [PY] BRASILE - [CX] URUGUAY - [LU] ARGENTINA - [CE] CILE - [OA] PERU' - [HC] ECUADOR - [HP] PANAMA - [XE] MESSICO - [W] USA - [AH6] HAWAII - [JA] GIAPPONE - [DU] FILIPPINE - [VK] AUSTRALIA - [YB] INDONESIA - [9V] SINGAPORE - [VU] INDIA - [AP] PAKISTAN - [A7] QATAR - [A6] U.A.E. - [A4] OMAN - [SU] EGITTO - [5B] CIPRO.

## - STAZIONE JOLLY

II9IABJ - IQ9MQ

## - SEZIONI ARMI (1)

IQ0PM - IQ7UJ - IQ7AAJ - IQ7QN - IQ8XS - IQ9AAF - IQ9AAH - IQ9AAK - IQ9AAL - IQ9AAM - IQ9AAQ - IQ9AAP - IQ5AAT

## - LOGS.

Scaricati il LOG SHEET editabile preparato per l'evento. (lo trovi sul nostro sito web).  
Deve essere inviato al seguente indirizzo di posta elettronica:

eMail: [it9mrm@assoradiomarinai.it](mailto:it9mrm@assoradiomarinai.it)

E' richiesto avere le conferme dei contatti, valgono le QSL, le eQSL e le conferme a LOTW. Per la verifica saranno richiesti a campione da inviare via email.

## RICHIESTE

- Per le categorie BRONZO, ARGENTO e ORO possono richiedere il diploma anche in formato cartaceo previo invio di **€ 10,00**

- Per la sola categoria **DIAMANTE** è prevista una placca ricordo dell' "ITS Amerigo Vespucci Campaign Award 2023-2025" con un contributo spese di **€ 40,00**: placca in legno formato 20x26 cm con targa dorata e targhetta personalizzata con il proprio nominativo di stazione.

Andrà richiesto all'Award manager nazionale:

**IT9MRM Alberto Mattei - Via E. Millo, 20 - 96011 Augusta (SR) - Italy -**

email: [it9mrm@gmail.com](mailto:it9mrm@gmail.com)

Le stazioni italiane, potranno inviare il proprio contributo per l'award tramite le seguenti modalità:

- via "**POSTEPAY**" 4023600964377842 intestata a Mattei Alberto;

- via "**PAYPAL**" al seguente indirizzo [it9mrm@gmail.com](mailto:it9mrm@gmail.com)

- **BONIFICO BANCARIO**: IBAN IT46V0200884625000103416422 c/o UNICREDIT filiale di Augusta.

## **E' OBBLIGATORIO INFORMARE VIA EMAIL INVIANDO I DATI DI PAGAMENTO**

## INFORMAZIONI

Eventuali informazioni al diploma possono essere prelevate dal sito ufficiale dell'A.R.M.I. <http://www.assoradiomarinai.it>











Una volta marinaio ...  
marinaio per sempre



[www.marinaiditalia.com](http://www.marinaiditalia.com)

Associazione Nazionale  
Marinai d'Italia

Piazza Randaccio, 2 - 00195

tel. 06 3680 2381 fax 06 3680 2090

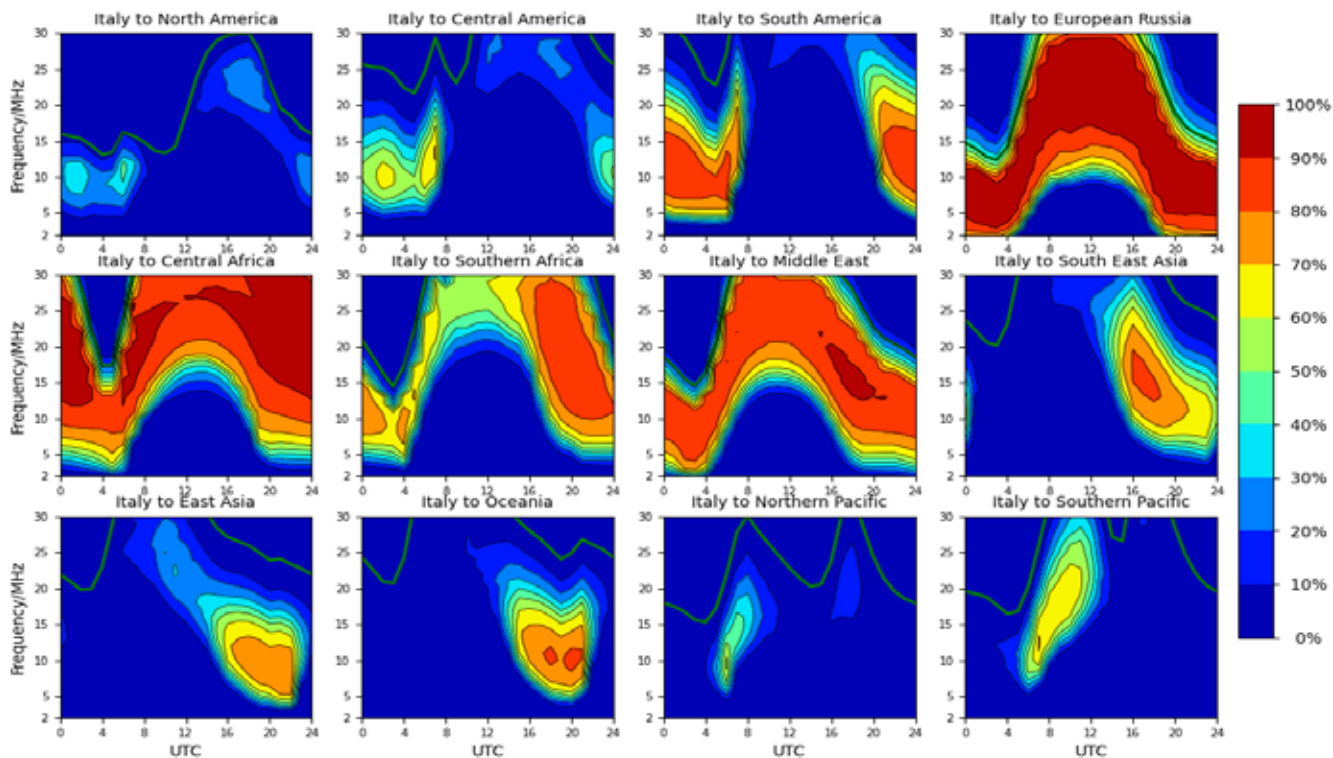
e-mail [segreteria@marinaiditalia.com](mailto:segreteria@marinaiditalia.com)



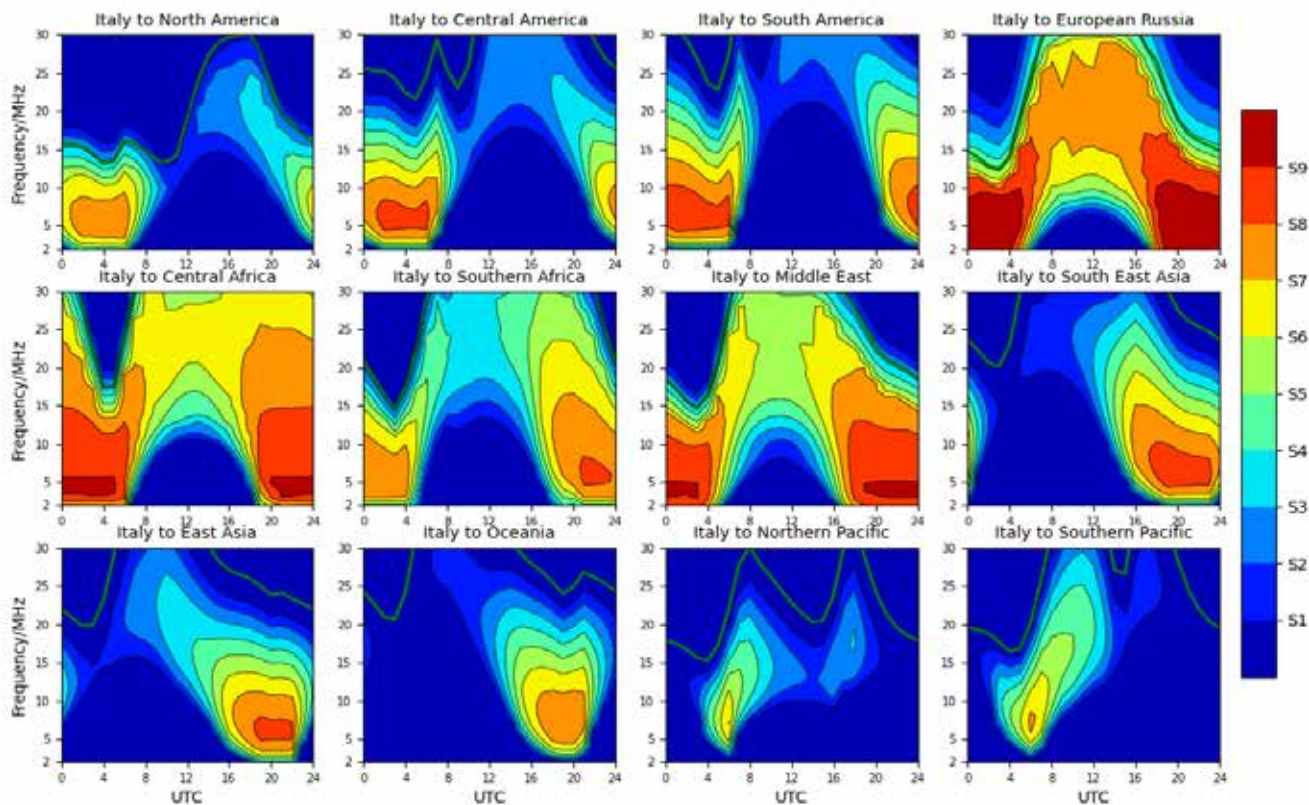
# PROPAGAZIONE DI MARZO

di Maurizio Diana, IU5HIV MI-1446

March 2025 ( $R_{12}=130.0$ ) Propagation Planner: Reliability (UTC)  
SSB (Usable) BW: 3000.0Hz SNR: 6.0dB Tx. Power: 100.0w

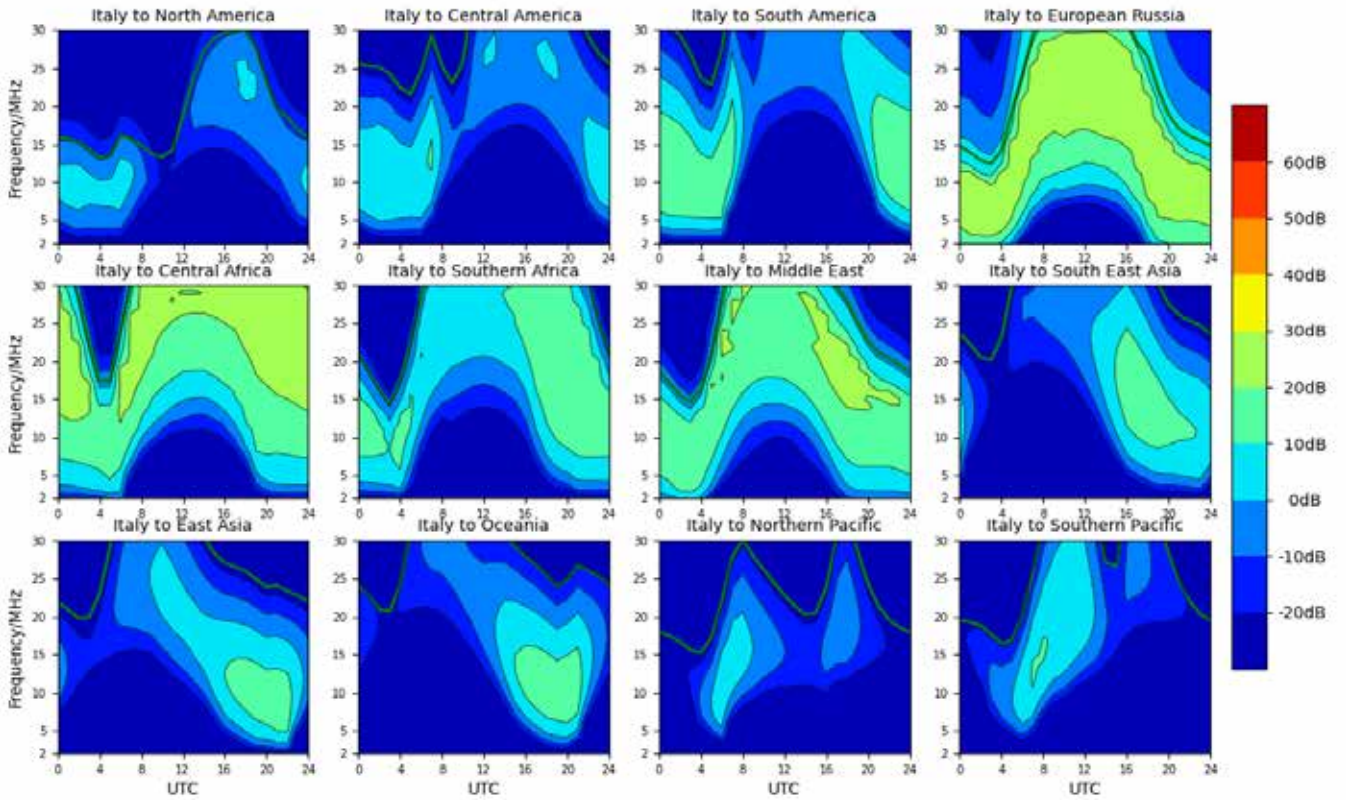


March 2025 ( $R_{12}=130.0$ ) Propagation Planner: Signal Strength (UTC)  
SSB (Usable) BW: 3000.0Hz SNR: 6.0dB Tx. Power: 100.0w

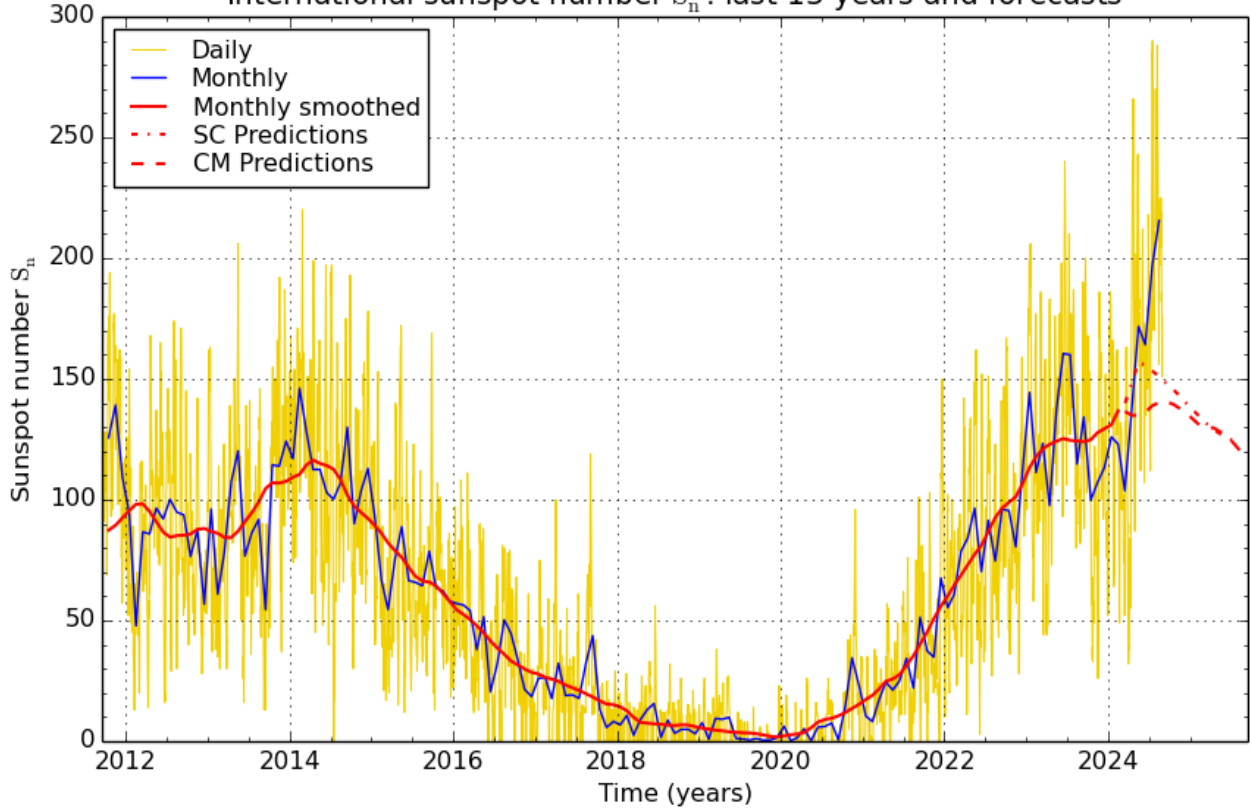




March 2025 ( $R_{12}=130.0$ ) Propagation Planner: SNR (UTC)  
 SSB (Usable) BW: 3000.0Hz SNR: 6.0dB Tx. Power: 100.0w



International sunspot number  $S_n$  : last 13 years and forecasts



SILSO graphics (<http://sidc.be/silso>) Royal Observatory of Belgium 2024 September 1

# INTERNATIONAL NAVAL CONTEST 2024 - RISULTATI FINALI

a cura del MARAC - <http://www.marac-radio.nl/>

## International Naval Contest 2024 Results



The International Naval Contest (INC) takes place every year on the 2nd December weekend with changing organizers.

The International Naval Contest 2024 was organized by the Dutch Navy Radio Amateur Club MARAC

The Results: (V1.2)

### Class A = Naval stations all band mixed mode

Position	Station	Operator	Operator(s)	Assisted	Qsos	Multip.	Points	Total	Class	Mode	Band	Member
1	9A1AA	SINGLE-OP	9A1AA	-	247	74	1408	104192	A	Mixed	All Band	Naval Station
2	IT9ECY	-	IT9ECY	-	113	42	941	39522	A	Mixed	All Band	Naval Station
3	DL1RI	SINGLE-OP	DL1RI	-	95	35	634	22190	A	Mixed	All Band	Naval Station
4	OH1LD	-	OH1LD	-	48	25	417	10425	A	Mixed	All Band	Naval Station
5	HB9DAR	-	HB9DAR	-	59	25	354	8850	A	Mixed	All Band	Naval Station
6	PA5P	SINGLE-OP	PA5P	ASSISTED	39	20	237	4740	A	Mixed	All Band	Naval Station
7	OH1LR	SINGLE-OP	OH1LR	ASSISTED	22	16	211	3376	A	Mixed	All Band	Naval Station
8	DL2BRN	SINGLE-OP	DL2BRN	NON-ASSISTED	28	13	153	1989	A	Mixed	All Band	Naval Station
9	OE3FFC	SINGLE-OP	OE3FFC	NON-ASSISTED	22	13	147	1911	A	Mixed	All Band	Naval Station
10	DL4MFR	SINGLE-OP	DL4MFR	NON-ASSISTED	14	7	85	595	A	Mixed	All Band	Naval Station

### Class B = Naval stations all band CW

Position	Station	Operator	Operator(s)	Assisted	Qsos	Multip.	Points	Total	Class	Mode	Band	Member
1	PC4E	SINGLE-OP	PC4E	ASSISTED	262	81	1537	124497	B	CW	All Band	Naval Station
2	LY2MM	SINGLE-OP	LY2MM	ASSISTED	240	70	1590	111300	B	CW	All Band	Naval Station
3	UY5OO	SINGLE-OP	UY5OO	NON-ASSISTED	177	60	1163	69780	B	CW	All Band	Naval Station
4	DL1AQJ	SINGLE-OP	DL1AQJ	NON-ASSISTED	151	55	1032	56760	B	CW	All Band	Naval Station
5	OE3IAK	SINGLE-OP	OE3IAK	NON-ASSISTED	130	50	850	42500	B	CW	All Band	Naval Station
6	OE5ANL	SINGLE-OP	OE5ANL	NON-ASSISTED	105	51	730	37230	B	CW	All Band	Naval Station
7	I6HWD	-	I6HWD	-	116	47	682	32054	B	CW	All Band	Naval Station
8	I2OEUX	SINGLE-OP	I2OEUX	-	98	41	672	27552	B	CW	All Band	Naval Station
9	DL5XL	SINGLE-OP	DL5XL	-	94	40	587	23480	B	CW	All Band	Naval Station
10	DK7FX	-	DK7FX	-	81	36	639	23004	B	CW	All Band	Naval Station
11	SV1AJO	SINGLE-OP	SV1AJO	ASSISTED	88	33	592	19536	B	CW	All Band	Naval Station
12	DL1JHR	SINGLE-OP	DL1JHR	NON-ASSISTED	79	32	547	17504	B	CW	All Band	Naval Station
13	DK5MIK	-	DK5MIK	-	64	34	477	16218	B	CW	All Band	Naval Station
14	HA2RQ	-	HA2RQ	-	80	30	536	16080	B	CW	All Band	Naval Station
15	F/DK9HE	SINGLE-OP	DK9HE	NON-ASSISTED	89	31	471	14601	B	CW	All Band	Naval Station
16	DL2LQC	SINGLE-OP	DL2LQC	NON-ASSISTED	53	28	377	10556	B	CW	All Band	Naval Station
17	G4EUW	SINGLE-OP	G4EUW	ASSISTED	61	27	376	10152	B	CW	All Band	Naval Station
18	OE3IDS	SINGLE-OP	OE3IDS	-	47	30	317	9510	B	CW	All Band	Naval Station
19	R1NW	SINGLE-OP	R1NW	-	54	28	330	9240	B	CW	All Band	Naval Station
20	IT9MRM	-	IT9MRM	-	41	26	302	7852	B	CW	All Band	Naval Station
21	PA0XAW	SINGLE-OP	PA0XAW	NON-ASSISTED	51	21	329	6909	B	CW	All Band	Naval Station
22	SV1ENG	SINGLE-OP	SV1ENG	ASSISTED	44	22	313	6886	B	CW	All Band	Naval Station
23	OH7QR	SINGLE-OP	OH7QR	NON-ASSISTED	37	22	279	6138	B	CW	All Band	Naval Station
24	F6JOE	SINGLE-OP	F6JOE	NON-ASSISTED	37	21	271	5691	B	CW	All Band	Naval Station
25	Y0BRIX	SINGLE-OP	Y0BRIX	-	37	19	226	4294	B	CW	All Band	Naval Station
26	DJ2IT	SINGLE-OP	DJ2IT	-	29	19	217	4123	B	CW	All Band	Naval Station
27	PA3DKZ	SINGLE-OP	PA3DKZ	-	34	18	223	4014	B	CW	All Band	Naval Station
28	DL2AMF	-	DL2AMF	-	33	18	203	3654	B	CW	All Band	Naval Station
29	DL2TG	SINGLE-OP	DL2TG	NON-ASSISTED	32	16	203	3248	B	CW	All Band	Naval Station
30	SV1RUX	SINGLE-OP	SV1RUX	NON-ASSISTED	26	16	188	3008	B	CW	All Band	Naval Station
31	SV1IU	SINGLE-OP	SV1IU	NON-ASSISTED	25	16	187	2992	B	CW	All Band	Naval Station
32	DM2AA	SINGLE-OP	DM2AA	-	28	14	199	2786	B	CW	All Band	Naval Station
33	PA2CHM	SINGLE-OP	PA2CHM	NON-ASSISTED	35	13	195	2535	B	CW	All Band	Naval Station
34	DL1BJO	SINGLE-OP	DL1BJO	-	29	14	172	2408	B	CW	All Band	Naval Station
35	OE1TKW	-	OE1TKW	-	21	12	156	1872	B	CW	All Band	Naval Station
36	PA0VLA	SINGLE-OP	PA0VLA	NON-ASSISTED	18	11	117	1287	B	CW	All Band	Naval Station
37	OE7CMI	SINGLE-OP	OE7CMI	-	18	10	107	1070	B	CW	All Band	Naval Station
38	DO5DL	SINGLE-OP	DO5DL	NON-ASSISTED	11	10	101	1010	B	CW	All Band	Naval Station
39	G3ZGC	SINGLE-OP	G3ZGC	-	22	9	111	999	B	CW	All Band	Naval Station
40	CT1ELZ	SINGLE-OP	CT1ELZ	NON-ASSISTED	13	7	102	714	B	CW	All Band	Naval Station
41	IU1LPW	-	IU1LPW	-	10	5	55	275	B	CW	Single Band	Naval Station
42	DL8BEL	SINGLE-OP	DL8BEL	NON-ASSISTED	9	5	54	270	B	CW	All Band	Naval Station
43	CT1APP	-	CT1APP	-	6	5	51	255	B	CW	All Band	Naval Station
44	CT4GN	SINGLE-OP	CT4GN	NON-ASSISTED	5	5	50	250	B	CW	Single Band	Naval Station
45	PA3FHB	-	PA3FHB	-	4	2	40	80	B	CW	All Band	Naval Station
46	IS0IEK	SINGLE-OP	IS0IEK	-	2	2	20	40	B	CW	All Band	Naval Station

### Class C = Naval stations all band SSB

Position	Station	Operator	Operator(s)	Assisted	Qsos	Multip.	Points	Total	Class	Mode	Band	Member
1	IT9CLY	-	IT9CLY	-	15	11	111	1221	C	SSB	All Band	Naval Station
2	OH1MIE	-	OH1MIE	-	13	7	130	910	C	SSB	All Band	Naval Station
3	DA0LHT	SINGLE-OP	DA0LHT	ASSISTED	41	7	129	903	C	SSB	All Band	Naval Station
4	OE3SKB	-	OE3SKB	-	36	7	99	693	C	SSB	All Band	Naval Station
5	OE4GTU	SINGLE-OP	OE4GTU	NON-ASSISTED	12	6	111	666	C	SSB	All Band	Naval Station
6	IK2UJF	-	IK2UJF	-	12	7	84	588	C	SSB	All Band	Naval Station
7	IU1KEM	-	IU1KEM	-	14	5	100	500	C	SSB	All Band	Naval Station
8	IT9GND	-	IT9GND	NON-ASSISTED	9	5	90	450	C	SSB	All Band	Naval Station
9	HA1FCD	-	HA1FCD	-	7	6	61	366	C	SSB	All Band	Naval Station
10	IT9HPA	SINGLE-OP	IT9HPA	NON-ASSISTED	10	5	62	310	C	SSB	All Band	Naval Station
11	OE1WWW/H	SINGLE-OP	OE1WWW	NON-ASSISTED	7	5	52	260	C	SSB	All Band	Naval Station
12	PD1GJB	SINGLE-OP	PD1GJB	NON-ASSISTED	10	4	64	256	C	SSB	All Band	Naval Station
13	IU0TEZ	-	IU0TEZ	-	5	5	50	250	C	SSB	Single Band	Naval Station
14	IT9AJE	-	IT9AJE	NON-ASSISTED	6	3	60	180	C	SSB	All Band	Naval Station
15	IU7QCI	-	IU7QCI	ASSISTED	3	2	21	42	C	SSB	All Band	Naval Station



**Class D = All band SWL**

Position	Station	Operator	Operator(s)	Assisted	Qsos	Multip.	Points	Total	Class	Mode	Band	Member
1	DE9SDA		DE9SDA		133	62	1060	65720	D			Naval Station
2	OE1-1001007		OE1-1001007		73	12	603	7236	D			Non Naval Station
3	EA766SURE		EA766SURE		6	2	41	82	D			Non Naval Station

**Class E = Naval-Clubstations**

Position	Station	Operator	Operator(s)	Assisted	Qsos	Multip.	Points	Total	Class	Mode	Band	Member
1	DK100DDSR	SINGLE-OP	DF4BV	NON-ASSISTED	203	83	1408	116864	E	Mixed	All Band	Naval Station
2	DL0MKW	SINGLE-OP	DL2RPS	NON-ASSISTED	192	67	1180	79060	E	Mixed	All Band	Naval Station
3	IQ9AAM	MULTI-OP	IT9HRL	-	140	59	1142	67378	E	Mixed	All Band	Naval Station
4	OE6XMF/6	SINGLE-OP	OE6NFK	-	127	59	953	56227	E	Mixed	All Band	Naval Station
5	DL0MFH	MULTI-OP	DL4LD DM1BM	-	147	56	937	52472	E	CW	All Band	Naval Station
6	PI4MRC	SINGLE-OP	PA5JW	NON-ASSISTED	147	51	873	44523	E	CW	All Band	Naval Station
7	DL0DMB	-	DK9OS	NON-ASSISTED	87	41	550	22550	E	CW	All Band	Naval Station
8	DL0VDU	-	DL6OCH	-	97	38	529	20102	E	Mixed	All Band	Naval Station
9	OH1NAVY	-	OH1WR	-	85	32	531	16992	E	CW	All Band	Naval Station
10	CS5NRA	SINGLE-OP	CT1ELZ	NON-ASSISTED	34	16	250	4000	E	CW	All Band	Naval Station
11	DL0SMD	MULTI-OP	DL1HBL	NON-ASSISTED	34	15	223	3345	E	CW	All Band	Naval Station
12	CS5DFG	SINGLE-OP	CT4GN	NON-ASSISTED	7	5	52	260	E	CW	All Band	Naval Station

**Class F = Non Naval Stations**

Position	Station	Operator	Operator(s)	Assisted	Qsos	Multip.	Points	Total	Class	Mode	Band	Member
1	LY50	SINGLE-OP	LY50	ASSISTED	286	70	1723	120610	F	Mixed	All Band	Non Naval Station
2	LY2CX	SINGLE-OP	LY2CX	ASSISTED	252	74	1588	117512	F	Mixed	All Band	Non Naval Station
3	9A3SM	SINGLE-OP	9A3SM	-	150	57	995	56715	F	CW	All Band	Non Naval Station
4	F6BFQ	SINGLE-OP	F6BFQ	NON-ASSISTED	132	52	812	42224	F	CW	All Band	Non Naval Station
5	S57X	-	S57X	-	112	44	740	32560	F	CW	All Band	Non Naval Station
6	S58MU	-	S58MU	NON-ASSISTED	73	38	505	19190	F	CW	All Band	Non Naval Station
7	LZ1DQ	SINGLE-OP	LZ1DQ	NON-ASSISTED	90	34	525	17850	F	CW	All Band	Non Naval Station
8	HB9EWO	SINGLE-OP	HB9EWO	ASSISTED	68	38	444	16872	F	CW	All Band	Non Naval Station
9	M0UDD	SINGLE-OP	M0UDD	NON-ASSISTED	74	36	451	16236	F	CW	All Band	Non Naval Station
10	LZ2CH	SINGLE-OP	LZ2CH	NON-ASSISTED	66	36	441	15876	F	CW	All Band	Non Naval Station
11	DK2FG	SINGLE-OP	DK2FG	ASSISTED	57	33	380	12540	F	CW	All Band	Non Naval Station
12	SP8GNF	SINGLE-OP	SP8GNF	ASSISTED	71	25	429	10725	F	CW	All Band	Non Naval Station
13	HA8WP	-	HA8WP	-	58	25	364	9100	F	CW	All Band	Non Naval Station
14	YO4SI	SINGLE-OP	YO4SI	-	51	24	357	8568	F	CW	All Band	Non Naval Station
15	SF6W	SINGLE-OP	SM6EWB	NON-ASSISTED	44	20	278	5560	F	CW	All Band	Non Naval Station
16	OESARN	-	ONSARN	-	36	19	288	5472	F	CW	All Band	Non Naval Station
17	HB9CLT	SINGLE-OP	HB9CLT	NON-ASSISTED	41	20	257	5140	F	CW	All Band	Non Naval Station
18	DM2DZM	SINGLE-OP	DM2DZM	NON-ASSISTED	47	19	263	4997	F	CW	All Band	Non Naval Station
19	DL1GWW	SINGLE-OP	DL1GWW	ASSISTED	40	19	246	4674	F	CW	All Band	Non Naval Station
20	DL4ME	SINGLE-OP	DL4ME	ASSISTED	39	18	237	4266	F	CW	All Band	Non Naval Station
21	R7MC	SINGLE-OP	R7MC	NON-ASSISTED	39	17	245	4165	F	CW	All Band	Non Naval Station
22	SP4AWE	-	SP4AWE	NON-ASSISTED	40	17	220	3740	F	CW	All Band	Non Naval Station
23	LZ2VP	SINGLE-OP	LZ2VP	-	31	15	165	2475	F	CW	Single Band	Non Naval Station
24	SQ9FQY	SINGLE-OP	SQ9FQY	NON-ASSISTED	34	13	176	2288	F	CW	All Band	Non Naval Station
25	IK5TBK	SINGLE-OP	IK5TBK	-	24	13	149	1937	F	CW	All Band	Non Naval Station
26	YU1RA	SINGLE-OP	YU1RA	ASSISTED	20	11	146	1606	F	CW	All Band	Non Naval Station
27	UR5CC	SINGLE-OP	UR5CC	NON-ASSISTED	19	11	145	1595	F	CW	All Band	Non Naval Station
28	UA1ZZ	SINGLE-OP	UA1ZZ	NON-ASSISTED	22	9	166	1494	F	CW	All Band	Non Naval Station
29	YT1XC	SINGLE-OP	YT1XC	-	21	11	129	1419	F	CW	All Band	Non Naval Station
30	SP9KJU	SINGLE-OP	SP9MDY	-	15	8	96	768	F	CW	All Band	Non Naval Station
31	PA3DHR	SINGLE-OP	PA3DHR	ASSISTED	14	8	95	760	F	Mixed	All Band	Non Naval Station
32	SP5ES	SINGLE-OP	SP5ES	ASSISTED	22	8	93	744	F	CW	Single Band	Non Naval Station
33	YU5T	SINGLE-OP	YU5T	NON-ASSISTED	23	6	95	570	F	CW	All Band	Non Naval Station
34	DG0KS	SINGLE-OP	DG0KS	NON-ASSISTED	13	7	76	532	F	CW	Single Band	Non Naval Station
35	S59ZZ	SINGLE-OP	S59ZZ	ASSISTED	12	6	66	396	F	CW	Single Band	Non Naval Station
36	IK8GGU	-	IK8GGU	-	9	6	63	378	F	CW	Single Band	Non Naval Station
37	YU1ML	SINGLE-OP	YU1ML	NON-ASSISTED	18	5	72	360	F	CW	All Band	Non Naval Station
38	UA6GO	SINGLE-OP	UA6GO	NON-ASSISTED	12	5	57	285	F	CW	Single Band	Non Naval Station
39	UW7CF	SINGLE-OP	UW7CF	NON-ASSISTED	7	5	52	260	F	CW	All Band	Non Naval Station
40	LY6C	SINGLE-OP	LY6C	-	7	3	34	102	F	CW	Single Band	Non Naval Station
41	IK4WLK	-	IK4WLK	-	4	3	30	90	F	SSB	Single Band	Non Naval Station
42	EA4IBF	-	EA4IBF	NON-ASSISTED	6	2	41	82	F	SSB	All Band	Non Naval Station
43	RBQAN	SINGLE-OP	RBQAN	NON-ASSISTED	45	1	54	54	F	CW	All Band	Non Naval Station
44	YO6PPX	-	YO6PPX	-	3	2	21	42	F	SSB	Single Band	Non Naval Station
45	RW0S	MULTI-OP	YAN, ALYONA, TIMOFEI	NON-ASSISTED	25	0	25	25	F	Mixed	Single Band	Non Naval Station
46	EA3GYE	SINGLE-OP	EA3GYE	-	1	1	10	10	F	SSB	Single Band	Non Naval Station
47	4G1TLH	SINGLE-OP	4G1TLH	NON-ASSISTED	1	1	10	10	F	SSB	Single Band	Non Naval Station
48	ON6FC	SINGLE-OP	ON6FC	ASSISTED	6	0	6	6	F	CW	Single Band	Non Naval Station
49	HA5LA	-	HA5LA	-	2	0	2	2	F	SSB	Single Band	Non Naval Station

**Checklogs**

DL4HAJ  
GMOHUU  
IT9HRL  
LY5GT  
LY7M  
PD7CJT  
SOSWD  
YL2TD

**Statistics:**

A total of 143 logs were received, 135 contestants and 8 checklogs. 86 naval stations and 57 non naval stations have send in a log.  
In total 909 different stations participated in the contest, resulting in 7554 qso's: 4500 10 pts qso's, 2894 1 pts qso's and 160 qso's were corrected to 0 pts.

**Naval Club QSO's activity, number of qso's by club:**

MF	1823
MI	1006
CA	600
MA	531
GR	246
RN	218
FN	184
IN	127
PN	62
YO	32

## NUOVA ID CARD ARMI

di Alberto Mattei, IT9MRM

La prima versione della nostra carta ID era oramai obsoleta ed abbiamo provveduto a modificarne il layout e ad automatizzare l'inserimento della foto e l'invio automatico via email.

Quindi per tutti coloro che vogliono la nuova tessera ARMI, basta inviare una foto personale in formato JPG al seguente indirizzo email: **it9mrm@assoradiomarini.it**

Appena ricevuta sar  mia cura inviavela nel pi  breve tempo possibile. A questo punto non vi resta che stamparla e inserirla in una custodia per tesserini o se volete, portatela in una cartoleria, fatevela stampare e plastificare e la tessera   pronta per l'utilizzo.





# QSL NAVALI

Carrellata di cartoline QSL di stazioni radioamatoriali, nazionali ed estere, con sfondo di carattere marittimo-navale, con navi, velieri, mare, barche e yacht. Le QSL fanno parte della collezione di carte QSL dell'Associazione Radioamatori Marinai Italiani.







**ZL1SLO / M M**  
Auckland Harbour NZ

Op. Franc ZL1SLO on board 'Floating Island' in Waitemata Harbour

Confirming QSO with	D	M	Y	Time	Freq	Mode	Report	QSL
EASGTL	18	2	011	14:00	14205	SSB	57	Trx

**CT5 JZX**  
PEDRO ALMEIDA

IN 51 ON  
I.T.U. - Zone 1 - Region 37  
CQ Zone 14

Best 73

**DK3WO**

To Radio: **ZS6GRL** Via:

DATE	UTC	MHZ	2x	RST
3-Nov-2009	13:07	21.0	BPSK31	599

Mr. Walter Olschewski JO64EB\_DOK V02  
D - 18190 Sanitz, Hanningsaal 20 psc / trx QSL vy 73

**G7MAR**

MARITIME MOBILE

Koło Krótkofalowców "BEYSKAWICA" Klubu 3. Flotyli Okrętów  
POLISH NAVY AMATEUR RADIO CLUB SP2PMW

**HF40FO**  
1971 - 2011

40. rocznica utworzenia 3. Flotyli Okrętów im. komandora Bolesława ROMANOWSKIEGO

**N S D D**

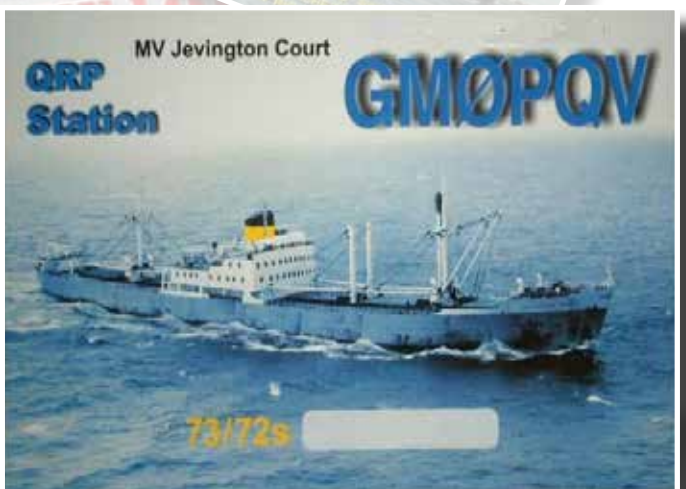
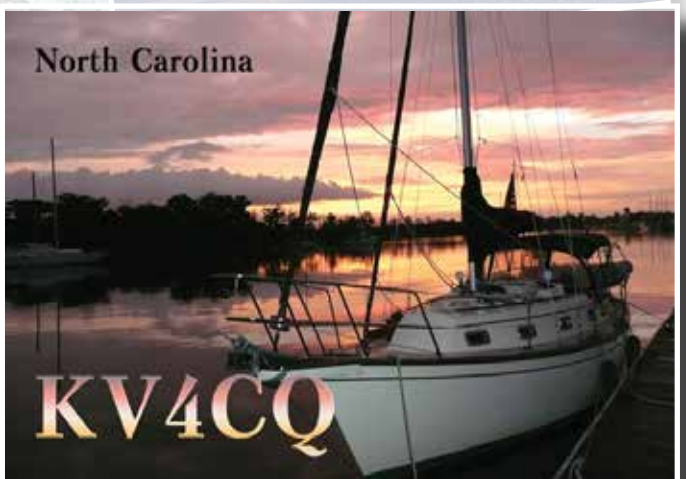
Special Event Station  
Museum Ship Weekend  
3-5 June 2011  
(Sponsored by the USS New Jersey)

USS Turner Joy

**DF4BV**

Heinz Müller - Norderende 34 - D-21762 Borkau DOK E92





# FOTO STORICHE



**Fregata ANDROMEDA (ex USS Wesson, DE 184) 1943 - 1971**



**Cacciatorpediniere ARTIGLIERE (ex USS Woodworth, DD 460) 1941 - 1971**



# La stazione radio di....



# La QSL DEI SOCI....





# COMMANDER PLAQUE



CC

CAPITANO DI CORVETTA



CF

CAPITANO DI FREGATA



CV

CAPITANO DI VASCHELLO



## COMMANDER PLAQUE

di Alberto Mattei, IT9MRM Coordinatore Nazionale ARMI

### REGOLAMENTO

La Commander Plaque è un trofeo rilasciato ai **migliori Radioamatori** che con la loro abilità e bravura siano riusciti a contattare un determinato numero di stazioni NAVAL come da elenco (riportato sul sito web <http://www.assoradiomarinai.it>). La Commander Plaque è conseguibile da tutti gli OM e SWL del mondo. Esistono tre categorie, la prima categoria "**CC Plaque - Bronze**" la seconda categoria "**CF Plaque - Silver**" e la terza categoria "**CV Plaque - Gold**".

#### PERIODO di validità

I contatti sono validi dal 1.1.2000 ad oggi.

#### MODI

Sono consentiti i seguenti modi : CW - SSB - PSK31 - RTTY

#### BANDE

Tutte le bande HF, secondo il Band Plan IARU

#### CATEGORIE

Sono previste TRE categorie :

"CC (Capitano di Corvetta)"

"CF (Capitano di Fregata)"

"CV (Capitano di Vascello)"

#### SOTTOCATEGORIE

Sono previste TRE sottocategorie:

"MIXED" (SSB/CW/PSK31/RTTY)

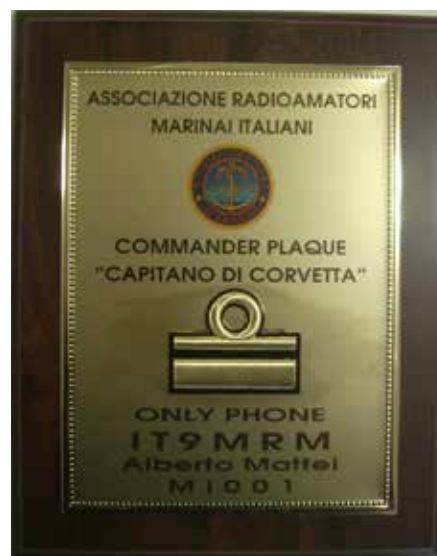
"ONLY PHONE" (SSB)

"ONLY MORSE" (CW)

#### RICHIESTE

Va richiesto all' Award manager :

IT9MRM  
Alberto Mattei  
Via E. Millo, 20  
96011 Augusta (SR)  
- Italy -  
email: [it9mrm@gmail.com](mailto:it9mrm@gmail.com)



La richiesta dovrà essere corredata dalla lista dei QSO effettuati (LOG SHEET), una QSL del richiedente e un contributo di € 40,00 oppure \$ 45,00 (USD) per gli italiani, per tutti i paesi al di fuori dell'Italia il contributo è di € 50,00 oppure \$ 60,00 (USD).

I contributi possono essere versati nei seguenti modi:

POSTEPAY: 4023601045297900 intestata a Mattei Alberto (MTTLRT63L22I535Z);

PAYPAL: [t9mrm@gmail.com](mailto:t9mrm@gmail.com)

IBAN: IT64E0306984620100000004132 Banca Intesa-S.Paolo Filiale di Augusta

#### CARATTERISTICHE DELLA PLAQUE

La plaque ha la base in legno stile marina, dalle seguenti misure 26 x 21, la placca è di colore bronzo/argento/dorato, misura 15 x 20, il grado è originale in metallo ed è innestato nella placca, il resto è serigrafato con colori brillanti.

#### INFORMAZIONI

Eventuali informazioni in merito agli elenchi possono essere prelevate dal sito ufficiale dell'A.R.M.I. <http://www.assoradiomarinai.it>



Per conseguire la Prima categoria **"CC Plaque - Bronze"** bisogna contattare o ascoltare:

- nr. 5 Stazioni membri ARMI;
- nr. 5 Stazioni membri INORC;
- nr. 2 Stazioni membri MF;
- nr. 2 Stazioni membri RNARS;
- nr. 1 Stazione membro MFCA;
- nr. 1 Stazione membro BMARS o MARAC;
- nr. 1 Stazione membro YO-MARC o FNARS o NRA;
- nr. 3 Stazioni Maritime Mobile;
- nr. 3 Stazioni Lightships/Lighthouse;
- nr. 3 Stazioni Costiere della Marina Militare Italiana (come da elenco);
- nr. 5 Nominativi speciali ARMI (come da elenco);



Per conseguire la Seconda categoria **"CF Plaque - Silver"** bisogna contattare o ascoltare:

- nr. 10 Stazioni membri ARMI;
- nr. 10 Stazioni membri INORC;
- nr. 5 Stazioni membri MF;
- nr. 5 Stazioni membri RNARS;
- nr. 2 Stazioni membri MFCA;
- nr. 2 Stazioni membri BMARS o MARAC;
- nr. 2 Stazioni membri YO-MARC o FNARS o NRA;
- nr. 10 Stazioni Maritime Mobile;
- nr. 10 Stazioni Lightships/Lighthouse;
- nr. 10 Stazioni Costiere della Marina Militare Italiana (come da elenco);
- nr. 10 Nominativi speciali ARMI (come da elenco);



Per conseguire la Terza categoria **"CV Plaque - Gold"** bisogna contattare o ascoltare:

- nr. 15 Stazioni membri ARMI;
- nr. 15 Stazioni membri INORC;
- nr. 10 Stazioni membri MF;
- nr. 10 Stazioni membri RNARS;
- nr. 5 Stazioni membri MFCA;
- nr. 5 Stazioni membri BMARS o MARAC;
- nr. 5 Stazioni membri YO-MARC o FNARS o NRA;
- nr. 15 Stazioni Maritime Mobile;
- nr. 15 Stazioni Lightships/Lighthouse;
- nr. 15 Stazioni Costiere della Marina Militare Italiana (come da elenco);
- nr. 15 Nominativi speciali ARMI (come da elenco);





## ADMIRAL PLAQUE

di Alberto Mattei, IT9MRM Coordinatore Nazionale ARMI

### REGOLAMENTO

La **ADMIRAL Plaque** è il massimo trofeo che viene rilasciato ai **Radioamatori di Marina** che con la loro abilità e bravura sono riusciti ad ottenere le tre **COMMANDER PLAQUE** e i tre diplomi (bronzo, argento ed oro) del **REGIA MARINA AWARD**.

Possono avanzare richiesta qualsiasi radioamatore o SWL che abbiano assolto i requisiti su menzionati e risultino dagli elenchi ufficiali del rilascio delle tre **COMMANDER PLAQUE** e dei tre diplomi del **REGIA MARINA AWARD**.

La plaque ha la base in legno stile marina, dalle seguenti misure 26 x 21, la placca è di colore dorata, misura 15 x 20, il grado di contrammiraglio è in originale e lavorato a mano su panno rigido, viene innestato nella placca, il resto è serigrafato con colori brillanti. Il nominativo è serigrafato su una placchetta d'orata.

Va richiesto all' Award manager : IT9MRM - Alberto Mattei - Via E. Millo, 20 - 96011 Augusta (SR) - Italy  
- email: it9mrm@gmail.com

I costo della placca è di € 70,00 (comprensivi di spese di spedizione)  
Per le stazioni all'estero bisogna contattare la sede per il costo della spedizione.

I contributi possono essere versati nei seguenti modi:

POSTEPAY: 4023601045297900 intestata a Mattei Alberto (MTTLRT63L22I535Z);

PAYPAL: t9mrm@gmail.com

IBAN: IT64E0306984620100000004132 Banca Intesa-S.Paolo Filiale di Augusta



## DIPLOMA DI ATTESTAZIONE ARMI

di Alberto Mattei, IT9MRM (MIØØ1) - Coordinatore Nazionale ARMI

Il Diploma di Attestazione ARMI può essere richiesto da tutti i soci iscritti all'ARMI. Sarà rilasciato solo in formato grafico (JPG) ed inviato via email. Per il rilascio dell'attestato è richiesto un **contributo volontario di almeno 5 Euro**, di cui una parte sarà donato all'Istituto Andrea Doria.

Ulteriori informazioni li trovate sul nostro sito web.

La richiesta va inviata al seguente indirizzo:

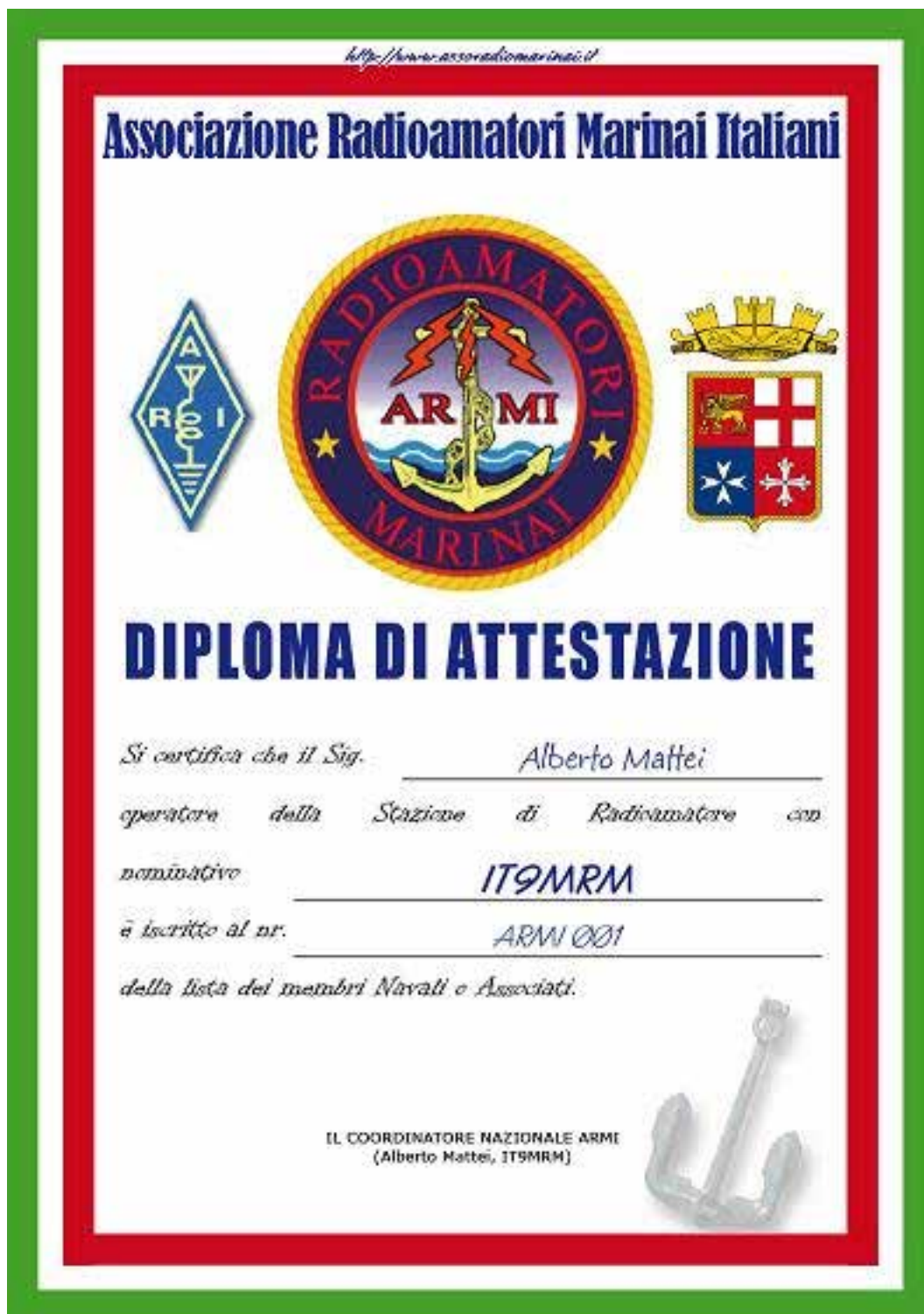
Associazione Radioamatori Marinai Italiani (A.R.M.I.)

Alberto Mattei (IT9MRM)

Via Enrico Millo, 20

I-96011 Augusta (SR)

ITALY







Le QSL dei Radioamatori  
di Marina sono  
*printed.it*



Segui  
QSL CARD BY IT9EJW  
SU





# 2025

1 Luglio 23 - 11 Febbraio 25	Award Amerigo Vespucci world campaign
01 Gennaio - 11 Febbraio	IQ's ARMI Competition for Award Vespucci
25 - 26 Gennaio	International Navy Teams Challenge
01 - 02 Febbraio	Italian Navy Contest - CW
1 - 7 Febbraio	Award Regi Sommergibili
07 - 16 Marzo	Italian Navy Coastal Radio Stations Award
22 Marzo	Award Regia Marina - Seconda Battaglia Navale della Sirte
29 Marzo	Award Regia Marina - Battaglia Navale di Capo Matapan
12 - 16 Giugno	Award Regia Marina - Battaglia Navale di Mezzo Giugno
21 - 22 Giugno	Italian Navy Contest - SSB
9 Luglio	Award Regia Marina - Battaglia Navale di Punta Stilo
18 - 19 Luglio	Award Regia Marina - Battaglia Navale di Capo Spada
11 - 13 Agosto	Award Regia Marina - Battaglia di Mezzo Agosto
12 - 21 Settembre	Italian Navy Ships Radio Station Award
1 - 7 Ottobre	Award Regi Sommergibili
11 - 12 Ottobre	Award Regia Marina - Battaglia di Capo Passero
25 - 26 Ottobre	Italian Navy Contest - FT8
1 - 9 Novembre	Italian Armed Forces Award
11 - 12 Novembre	Award Regia Marina - Battaglia del Canale d'Otranto
26 - 27 Novembre	Award Regia Marina - Battaglia di Capo Teulada
4 Dicembre	Santa Barbara - Patrona della Marina Militare Italiana
6 -7 Dicembre	International Naval Contest - Sponsored by ARMI
12 - 13 Dicembre	Award Regia Marina - Battaglia Navale di Capo Bon
17 Dicembre	Award Regia Marina - Prima Battaglia Navale della Sirte





IL DIPLOMA DELLA

# REGIA MARINA

NELLA SECONDA GUERRA MONDIALE



**1939-1944**

LE EROICHE NAVI DELLA  
REGIA MARINA

PERMANENT  
AWARDS

L'A.R.M.I. PRESENTA

LE NAVI DELLA  
REGIA MARINA  
NELLA SECONDA  
GUERRA MONDIALE

[www.assoradiomarina.it](http://www.assoradiomarina.it)



# AWARD REGIA MARINA

## NELLA SECONDA GUERRA MONDIALE

### Un pò di storia

La Regia Marina fu l'Arma navale del Regno d'Italia fino al 18 giugno 1946, quando con la proclamazione della Repubblica assunse la nuova denominazione di Marina Militare. Con la caduta di Gaeta il 15 febbraio 1861, la fine del Regno delle due Sicilie sancì l'unione della Real Marina Sarda alla Marina borbonica, che contribuì al suo potenziamento. Il 17 marzo successivo, con la proclamazione del Regno da parte del Parlamento di Torino, nacque la Regia Marina e l'assertore più convinto della necessità per il Regno d'Italia di dotarsi di una forza navale potente che amalgamasse le competenze delle marine preunitarie, il conte Camillo Benso di Cavour (allora Presidente del Consiglio), non mancò di ribadire il proprio impegno di fare l'Italia una nazione di spiccato carattere marittimo:

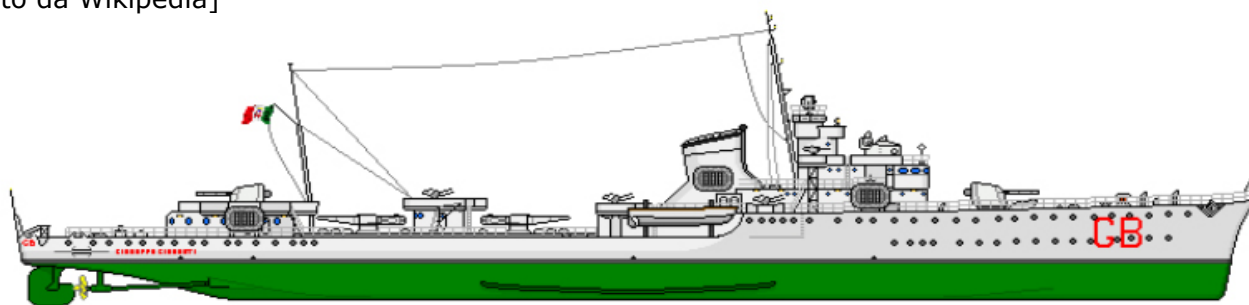
*«Voglio delle navi tali da servire in tutto il Mediterraneo, capaci di portare le più potenti artiglierie, di possedere la massima velocità, di contenere una grande quantità di combustibile [...] consacrerò tutte le mie forze [...] affinché l'organizzazione della nostra Marina Militare risponda alle esigenze del Paese»*  
(Camillo Benso Conte di Cavour)

L'impegno di Cavour portò ad un notevole sviluppo della flotta, che si interruppe con la battaglia di Lissa; perché la Regia Marina tornasse a dotarsi di navi moderne ci vollero dieci anni, con lo sviluppo della classe Caio Duilio. Grazie ad ingegneri navali come Cuniberti e Masdea vennero prodotte classi di navi interessanti, ma sempre in numero limitato a causa delle necessità di bilancio del paese.

La guerra italo-turca fu il primo vero banco di prova per la nuova flotta, schierando in linea praticamente le stesse navi poi impegnate nella prima guerra mondiale, durante la quale, tuttavia, non vi fu mai alcuna vera e propria "battaglia navale" con la flotta austro-ungarica.

Le scelte operate tra le due guerre condizionarono infine pesantemente le strategie e le capacità operative della Regia Marina nella seconda guerra mondiale, durante la quale, pur battendosi validamente, subì una serie di sconfitte senza riuscire ad impedire il sostanziale predominio della Royal Navy nel Mar Mediterraneo.

[tratto da Wikipedia]





## **Premessa**

L'award dedicato alle grandi navi della Regia Marina nella Seconda Guerra Mondiale, è stato creato al fine di ricordare le gesta dei grandi marinai e uomini della Regia Marina imbarcati a bordo delle unità navali (Corazzate, Navi da Battaglia, Incrociatori, Cacciatorpediniere e Torpediniere) durante il conflitto. La storia navale è sempre stata un principio fondamentale dell'Associazione Radioamatori Marinai Italiani, lo scopo di questo award è quello di far conoscere a tanti radioamatori italiani e non, i nomi delle gloriose unità navali che hanno combattuto durante il secondo conflitto mondiale nel Mediterraneo.

## **REGOLAMENTO**

Il Diploma è dedicato alla Regia Marina nel periodo della Seconda Guerra Mondiale (1939-1944). Viene rappresentato in tre versioni " Bronzo - Argento - Oro"; il layout dei tre diplomi è uguale e viene raffigurata sullo sfondo lo stemma della Regia Marina, con un contorno di una maglia di catena d'ancora. I diplomi nelle tre versioni sono differenti e vengono rappresentate dalle sagome di un Cacciatorpediniere (Bronzo), un Incrociatore (Argento) e di una Corazzata (Oro). Inoltre viene rappresentata in ogni diploma sul lato destro la Medaglia al valor Militare della Regia Marina (in bronzo, argento ed oro per ogni categoria di diploma). Il Diploma è conseguibile da **tutti** gli OM e SWL del mondo. L'award fa parte dei diplomi permanenti dell'ARMI.

## **DATA DI INIZIO**

01.01.2019

## **STAZIONI ACCREDITATE**

Sono tutte le stazioni iscritte all'ARMI e che hanno avuto assegnato la nave corrispondente al distintivo (billettera). Questo distintivo è personale e rimarrà alla stazione accreditata per sempre. Chi lo vorrà potrà richiederlo a [info@assoradiomarinai.it](mailto:info@assoradiomarinai.it) (sino a completamento della lista). Anche le stazioni accreditate possono cacciare altre stazioni accreditate per la conquista dei diplomi.

## **PARTECIPAZIONE**

Possono partecipare tutte le stazioni OM/SWL (anche le stazioni accreditate)

## **PUNTI**

Ogni stazione accreditata vale 1 punto

## **CATEGORIE:**

Ci sono quattro categorie: FONIA - MORSE - MISTO - DIGITALE

E' consentito solo un contatto con la stazione accreditata per ogni singola MODALITA' di emissione (SSB-CW-DIGI) per tutto il periodo della manifestazione. Tutti i collegamenti nelle varie modalità digitali valgono solo un contatto.

## **MODI**

Sono consentiti tutti i modi di emissione: CW - SSB - tutti i modi DIGITALI

## **BANDE**

Tutte le bande HF, secondo il Band Plan IARU

Non sono validi collegamenti in VHF/UHF, ECHOLINK e ponti ripetitori

## **PUNTI DIPLOMA**

Ci sono quattro classi:

Bronzo : 15 punti;

Argento: 25 punti;

Oro: 50 punti;

Top Honour Plaque: 75 punti;

Diamond Cup: 100 punti;

## **CHIAMATA**

La chiamata sarà come segue :

CW / DIGITALE : CQ CQ DE IT9MRM IT9MRM IT9MRM AWARD REGIA MARINA K

SSB : CQ CQ da IT9MRM - (STAZIONE ACCREDITATA) CHIAMATA PER IL DIPLOMA DELLA REGIA MARINA.

## RAPPORTI E NUMERI

Le Stazioni non accreditate passeranno i rapporti RST .

Le stazioni A.R.M.I. accreditate passeranno i rapporti RST seguiti dalla bilettera assegnata.

## ANNIVERSARY DAY

Ci sono i seguenti appuntamenti in ricordo delle battaglie navali e dei marinai caduti:

**22 Marzo** : Seconda battaglia navale della Sirte;

**27-29 Marzo** : Battaglia navale di Capo Matapan;

**12-16 Giugno** : Battaglia navale di mezzo Giugno;

**9 Luglio** : Battaglia navale di Punta Stilo;

**18-19 Luglio** : Battaglia navale di Capo Spada;

**11-13 Agosto**: Battaglia navale di mezzo Agosto;

**11-12 Ottobre** : Battaglia navale di Capo Passero;

**11-12 Novembre**: Battaglia navale del Canale d'Otranto

**26-27 Novembre**: Battaglia navale di Capo Teulada;

**13 Dicembre** : Battaglia navale di Capo Bon;

**17 Dicembre** : Prima battaglia navale della Sirte

## FIELD DAY

Nell'arco dell'anno ci possono essere dei giorni nei weekend dove vengono attivate dei Field Day della durata giornaliera di 4 ore (dalle 14:30 alle 18:30)

## PREMI

Tutte le stazioni che attesteranno tramite log il collegamento con le stazioni accreditate, riceveranno i diplomi in formato JPG in base alle richieste pervenute. I Diplomi saranno tutti gratuiti.

Per la richiesta della "Top Honour Plaque" e dalla "Diamond Cup" è prevista una spesa forfettaria di Euro 40.

Le stazioni italiane che lo desiderano, potranno inviare il contributo per la Top Honour Plaque tramite le seguenti modalità:

- via "POSTEPAY" n. 4023600964377842 intestata a Mattei Alberto;

- via "PAYPAL" al seguente indirizzo it9mrm@gmail.com;

- BONIFICO BANCARIO: IBAN IT46V0200884625000103416422 c/o UNICREDIT filiale di Augusta.

## RICHIESTE

Il Diploma andrà richiesto all'Award manager nazionale :

IT9MRM Alberto Mattei - Via E. Millo, 20 - 96011 Augusta (SR) - Italy -

email: it9mrm@assoradiomarinai.it

## LOGS

Devono essere in formato ADIF/CBR/TXT/DOC/XLS.

E' concesso l'uso di qualsiasi Log elettronico.

Chi lo desidera può utilizzare il Foglio Elettronico (ARM\_WW2) per la gestione dei collegamenti. Lo potete scaricare dal sito web dell'ARMI.







**AWARD**  
**REGIA**  
**MARINA**

**NELLA SECONDA GUERRA MONDIALE**



**AWARD'S**  
**SQUADRA**  
**NAVALE**

**SQUADRON & DIVISION SHIP'S**  
MORE THAN 20 FREE DIPLOMAS OF SHIPS

**ASSORADIOMARINA.IT**

## Premessa

L'award Squadra Navale è integrato nel nuovo Award della Regia Marina. E' composto da più di 20 diplomi, molto facili da poter collegare. Sono suddivisi su due "Squadre Navali" ogni squadra navale è composta da Divisioni e Squadriglie di Corazzate, Incrociatori e Cacciatorpedinieri. Ogni Divisione è composta di più sezioni navali.

## REGOLAMENTO

Lo scopo è quello di collegare le singole Divisioni e Squadriglie delle varie Corazzate, Incrociatori, Cacciatorpedinieri e Torpediniere, ad ognuna di esse è stato creato un diploma. Valgono le stesse regole dell'Award Regia Marina.



### PRIMA SQUADRA NAVALE

La prima Squadra Navale è composta da:

- V<sup>^</sup> Divisione Corazzate: Giulio Cesare (GC) - Cavour (CV) - Duilio (DU) - Doria (DO);
- IX<sup>^</sup> Divisione Corazzate: Littorio (LT) - Vittorio Veneto (VV) - Roma (RO);
- I<sup>^</sup> Divisione Incrociatori: Zara (ZA) - Gorizia (GO) - Fiume (FI);
- IV<sup>^</sup> Divisione Incrociatori: A. Da Barbiano (BA) - L. Cadorna (LA) - A. Di Giussano (GI) - A. Diaz (DI)
- VIII<sup>^</sup> Divisione Incrociatori: Duca degli Abruzzi (AZ) - G. Garibaldi (GG);
- III<sup>^</sup> Squadriglia Cacciatorpedinieri: F. Nullo (NL) - N. Sauro (SU) - D. Manin (MA) - C. Battisti (BT)
- V<sup>^</sup> Squadriglia Cacciatorpedinieri: Pantera (PT) - Tigre (TI) - Leone (LE)
- VII<sup>^</sup> Squadriglia Cacciatorpedinieri: Freccia (FR) - Dardo (DA) - Saetta (SA) - Strale (ST);
- VIII<sup>^</sup> Squadriglia Cacciatorpedinieri: Folgore (FG) - Fulmine (FL) - Baleno (BO) - Lampo (LP)
- IX<sup>^</sup> Squadriglia Cacciatorpedinieri: Alfieri (AF) - Oriani (OA) - Carducci (CD) - Gioberti (GB);
- XIV<sup>^</sup> Squadriglia Cacciatorpedinieri: Vivaldi (VI) - Da Noli (DN) - Malocello (MC) - Pancaldo (PN);
- XV<sup>^</sup> Squadriglia Cacciatorpedinieri: Pigafetta (PI) - Da Mosto (DM) - Da Verrazzano (DV) - Zeno (ZE)
- XVI<sup>^</sup> Squadriglia Cacciatorpedinieri: Da Recco (DR) - Pessagno (PS) - Tarigo (TA) - Usodimare (US);
- I<sup>^</sup> Squadriglia Torpedinieri: Airone (AO) - Ariel (AE) - Aretusa (AU) - Alcione (AC)
- II<sup>^</sup> Squadriglia Torpedinieri: Papa (PA) - Montanari (MN) - Chinotto (CN)
- III<sup>^</sup> Squadriglia Torpedinieri: Prestinari (PR) - Audace (AD) - Gru (GU) - Minerva (MI)
- IV<sup>^</sup> Squadriglia Torpedinieri: Stocco (SO) - Missori (MO) - Sirtori (SR) - Ibis (IB)
- V<sup>^</sup> Squadriglia Torpedinieri: Schialfino (SF) - Dezza (DZ) - La Farina (LF) - Abba (AB) - Albatros (AA)
- VI<sup>^</sup> Squadriglia Torpedinieri: Orione (ON) - Orsa (OS) - Pegaso (PG)
- VII<sup>^</sup> Squadriglia Torpedinieri: Bassini (BS) - Fabrizi (FB) - Medici (MD)
- VIII<sup>^</sup> Squadriglia Torpedinieri: Lupo (LU) - Lince (LC) - Lira (LR) - Libra (LB)





## STAZIONI ACCREDITATE IN BASE ALLE DIVISIONI E SQUADRIGLIE

 V <sup>A</sup> DIVISIONE CORAZZATE 66 - 6V - 6I - 6D	IQ9AAM - IK5AIO - IK2SOE	 IX <sup>A</sup> DIVISIONE CORAZZATE 1T - 1V - 1D	IQ9MQ - IZ1GJK IZ0XZD
 I <sup>A</sup> DIVISIONE INCROCIATORI 7A - 6D - 6I	IU7QCI	 IV <sup>A</sup> DIVISIONE INCROCIATORI 1A - 1A - 6I - 6I	IT9SDU - IT9PPX - I2QIL
 VIII <sup>A</sup> DIVISIONE INCROCIATORI A7 - 66	IZ0EUX	 III <sup>A</sup> SQUADRIGLIA CACCIA TORPEDINIERE M - 611 - MA - 6T	IZ0MQV - IZ3CAR
 V <sup>A</sup> SQUADRIGLIA CACCIA TORPEDINIERE 6T - 6I - 6F	IS0HGX - IQ7QN	 VII <sup>A</sup> SQUADRIGLIA CACCIA TORPEDINIERE 6R - 6A - 6A - 6T	IW0BTN - IS0HMZ IW0HIQ
 VIII <sup>A</sup> SQUADRIGLIA CACCIA TORPEDINIERE 66 - 6I - 6D - 6P	IK7FPU - IT9ACJ -	 IX <sup>A</sup> SQUADRIGLIA CACCIA TORPEDINIERE AF - 6A - 6D - 6D	IU4DTV - IU7OUD IQ9BF - IU4RWN
 XIV <sup>A</sup> SQUADRIGLIA CACCIA TORPEDINIERE VI - 6N - 6F - 6A	IW1CDU - IT9ETC	 XV <sup>A</sup> SQUADRIGLIA CACCIA TORPEDINIERE 6I - 6M - 6V - 6F	IS0IEK - IT9GHW - IW0GFS
 XVI <sup>A</sup> SQUADRIGLIA CACCIA TORPEDINIERE 6R - 6S - 6A - 6S	(4)	 I <sup>A</sup> SQUADRIGLIA TORPEDINIERE AD - AF - AI - AF	IK8NKQ - IT9MRM IV3XPP - IK5AEQ
 II <sup>A</sup> SQUADRIGLIA TORPEDINIERE 6A - 6N - 6I - 6I	IT9HWM - IT9ECY	 III <sup>A</sup> SQUADRIGLIA TORPEDINIERE 6R - 6D - 611 - 6I	I3VAD - IU1HGN - S53EO
 IV <sup>A</sup> SQUADRIGLIA TORPEDINIERE 6D - 6D - 6R - 6R	IZ1HVD - IZ0LNP	 V <sup>A</sup> SQUADRIGLIA TORPEDINIERE 6F - 6Z - 6F - 6R - 6A	IZ0JSD
 VI <sup>A</sup> SQUADRIGLIA TORPEDINIERE 6R - 6S - 6S	IU7LQP - IU0OTF	 VII <sup>A</sup> SQUADRIGLIA TORPEDINIERE 6S - 6R - 6D	IW2JJS - IS0SZU
 VIII <sup>A</sup> SQUADRIGLIA TORPEDINIERE 111 - 1F - 1R - 1R	IZ6BUV - IW9HKM - IS0FAP		

(n.) Stazioni ancora da accreditare



## SECONDA SQUADRA NAVALE

La seconda Squadra Navale è composta da:

- II<sup>^</sup> Divisione Incrociatori: G. Dalle Bande Nere (BN) - B. Colleoni (BC) - Taranto (TT);
- III<sup>^</sup> Divisione Incrociatori: Trento (TR) - Bolzano (BL) - Trieste (TS) - Pola (PO)
- VII<sup>^</sup> Divisione Incrociatori: Savoia (SV) - Duca D'Aosta (DD) - Attendolo (ME) - Montecuccoli (RM)
- I<sup>^</sup> Squadriglia Cacciatorpedinieri: Turbine (TB) - Aquilone (AQ) - Euro (ER) - Nembo (NB)
- II<sup>^</sup> Squadriglia Cacciatorpedinieri: Espero (ES) - Borea (BR) - Zeffiro (ZF) - Ostro (OT)
- IV<sup>^</sup> Squadriglia Cacciatorpedinieri: F. Crispi (CR) - Q. Sella (SE)
- X<sup>^</sup> Squadriglia Cacciatorpedinieri: Maestrale (ML) - Libeccio (LI) - Grecale (GR) - Scirocco (SC);
- XI<sup>^</sup> Squadriglia Cacciatorpedinieri: Artigliere (AR) - Camicia Nera (CN) - Aviere (AV) - Geniere (GE)
- XII<sup>^</sup> Squadriglia Cacciatorpedinieri: Carabiniere (CB) - Corazziere (CZ) - Ascarì (AI) - Lanciere (LN) Legionario (LG)
- XIII<sup>^</sup> Squadriglia Cacciatorpedinieri: Granatiere (GN) - Fuciliere (FC) - Bersagliere (BG) - Alpino (AP)
- IX<sup>^</sup> Squadriglia Torpediniere: Cassiopea (CS) - Cairoli (CL) - Mosto (MT)
- X<sup>^</sup> Squadriglia Torpediniere: Vega (VG) - Sagittario (SG) - Sirio (SI)
- XI<sup>^</sup> Squadriglia Torpediniere: Cigno (CG) - Castore (CT) - Climene (CE) - Centauro (CO)
- XII<sup>^</sup> Squadriglia Torpediniere: Altair (AT) - Antares (AN) - Aldebaran (AL)
- XIII<sup>^</sup> Squadriglia Torpediniere: Circe (CC) - Calliope (CP) - Calipso (CI)
- XIV<sup>^</sup> Squadriglia Torpediniere: Polluce (PC) - Pleiadi (PL) - Palade (PD)
- XV<sup>^</sup> Squadriglia Torpediniere: Confianza (CF) - Solferino (SL) - San Martino (SM)
- XVI<sup>^</sup> Squadriglia Torpediniere: Mozambano (MB) - Calatafimi (CM) - Carini (CA) - La Masa (LM)





## STAZIONI ACCREDITATE IN BASE ALLE DIVISIONI E SQUADRIGLIE

 II <sup>A</sup> DIVISIONE INCROCIATORI RN - RC - TD	IW8EHK - IT9JKM	 III <sup>A</sup> DIVISIONE INCROCIATORI TR - TI - TS - TO	IZ0DIB - IK2MMM
 VII <sup>A</sup> DIVISIONE INCROCIATORI SV - TO - MF - RM	I2DMK - IT9HRL	 I <sup>A</sup> SQUADRIGLIA CACCIA TORPEDINIERE TA - AD - ER - NR	IK8MFJ - I1EIS - IZ7LFP
 II <sup>A</sup> SQUADRIGLIA CACCIA TORPEDINIERE FS - BR - ZF - OT	IZ1QNX - IV3DSB EA4IBF - IS0BMU	 IV <sup>A</sup> SQUADRIGLIA CACCIA TORPEDINIERE CR - SF	
 VIII <sup>A</sup> SQUADRIGLIA CACCIA TORPEDINIERE VI - II - SF - BR	IZ8VNQ - IZ6ASI	 XI <sup>A</sup> SQUADRIGLIA CACCIA TORPEDINIERE AR - TR - AV - RF	IK6ARS - IU0GCO IZ0PAP -
 XII <sup>A</sup> SQUADRIGLIA CACCIA TORPEDINIERE OB - EZ - AI - EN - IF	IS0FEZ - IU8CEU IZ0HDB	 XIII <sup>A</sup> SQUADRIGLIA CACCIA TORPEDINIERE BN - EG - BG - AP	IT9CLY
 IX <sup>A</sup> SQUADRIGLIA TORPEDINIERE FS - FI - MT	I1PJK - IT9IBQ IZ0VXX	 X <sup>A</sup> SQUADRIGLIA TORPEDINIERE VF - SF - SI	IT9YBL
 XI <sup>A</sup> SQUADRIGLIA TORPEDINIERE GS - GT - GF - GO	IK5TBI - IU8IYW - IZ7LOW	 XII <sup>A</sup> SQUADRIGLIA TORPEDINIERE AT - AN - AI	IT9CVX - IU6OMV
 XIII <sup>A</sup> SQUADRIGLIA TORPEDINIERE GG - GP - GI	IT9GND	 XIV <sup>A</sup> SQUADRIGLIA TORPEDINIERE PG - PI - PO	(3)
 XV <sup>A</sup> SQUADRIGLIA TORPEDINIERE TF - SI - SM	IZ0ARL IQ9AAD	 XVI <sup>A</sup> SQUADRIGLIA TORPEDINIERE MR - TM - TA - TM	IU2JYW - IU6IBX

(n.) Stazioni ancora da accreditare

# AWARD REGIA MARINA NELLA SECONDA GUERRA MONDIALE






*Award*



[WWW.ASSORADIOMARINA.IT](http://WWW.ASSORADIOMARINA.IT)

# REGIA MARINA

# CALENDARIO EVENTI

**22 MARZO:**  
SECONDA BATTAGLIA NAVALE DELLA SIRTE

**27-29 MARZO:**  
BATTAGLIA NAVALE DI CAPO MATAPAN

**12-16 GIUGNO:**  
BATTAGLIA NAVALE DI MEZZO GIUGNO

**9 LUGLIO:**  
BATTAGLIA NAVALE DI PUNTA STILO

**19 LUGLIO:**  
BATTAGLIA NAVALE DI CAPO SPADA

**11-13 AGOSTO:**  
BATTAGLIA NAVALE DI MEZZO AGOSTO

**11-12 OTTOBRE:**  
BATTAGLIA NAVALE DI CAPO PASSERO

**11 NOVEMBRE:**  
LA NOTTE DI TARANTO

**26-27 NOVEMBRE:**  
BATTAGLIA NAVALE DI CAPO TEULADA

**13 DICEMBRE:**  
BATTAGLIA NAVALE DI CAPO BON

**17 DICEMBRE:**  
PRIMA BATTAGLIA NAVALE DELLA SIRTE



**AWARD REGIA MARINA**  
[WWW.ASSORADIOMARINAI.IT](http://WWW.ASSORADIOMARINAI.IT)





# DRASERVICES.IT

shop@draservices.it

Per info e trasferimento file



+39 3920733361

Numero abilitato solo per whatsapp

## STAMPA OSL PERSONALIZZATE



**STAMPA A PARTIRE DA SOLI 50 PEZZI!!!!**



**OFFERTA RISERVATA AI SOCI ARMI**  
**a partire da**  
**9 EURO**

postepay

VISA

MasterCard

PayPal

SDA  
EXPRESS COURIER

DHL





MARINA  
MILITARE

# NOVITÀ EDITORIALI

## PALAZZO MARINA

DESIRE TOMMASELLI



Acquistabili su  
[amazon.it/marinamilitare](https://amazon.it/marinamilitare)  
[ufficiostorico@marina.difesa.it](mailto:ufficiostorico@marina.difesa.it)



*W i Marinai d'Italia*



# GADGET'S



capi di abbigliamento originali  
**MADE IN ITALY**

VASTO ASSORTIMENTO DI CAPI DI ABBIGLIAMENTO PERSONALIZZABILI CON LOGO E NOMINATIVO DI STAZIONE.

La personalizzazione del capo di abbigliamento può essere effettuata con stampa oppure con ricamo.

[www.assoradiomarinai.it](http://www.assoradiomarinai.it)  
[info@assoradiomarinai.it](mailto:info@assoradiomarinai.it)

## ARMI GADGET & CLOTHING

- **T-Shirt** VASTI ED ASSORTITI CAPI COLORATI
- **Polo** UOMO A MANICA CORTA O LUNGA CON RIGA TRICOLORE
- **Felpe** CON E SENZA CAPPUCCIO
- **Giubbino** INTERNO PILE
- **Giaccone** IMBOTTITO CON MANICA STACCABILE



by **NICO'S**

**OFFICIAL  
ARMI  
STORE**



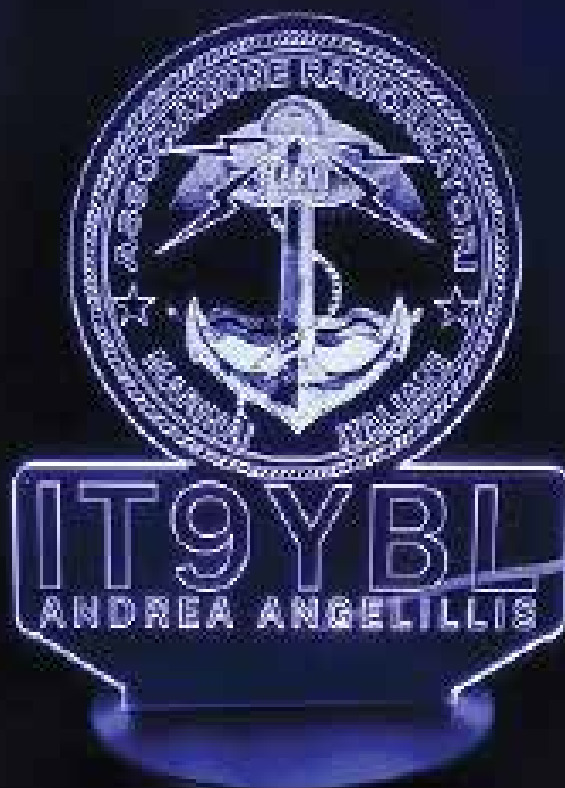


**GADGET'S ARMI**

PIÙ SPESE DI SPEDIZIONE



€ 17,00



BASE 14 CM  
CON LAMPADA

€ 25,00

QUELLO PICCOLO  
BASE 7CM  
CON LOGO ARMI

€ 13,00



**Callsign**  
**CUSTOMIZED**

LAMPADA  
IN PEXIGLASS MULTICOLORE

CON PERSONALIZZAZIONE NOMINATIVO E NOME OPERATORE

[WWW.ASSORADIOMARINA.IT](http://WWW.ASSORADIOMARINA.IT)



IT 9MRM  
Alberto

ARMI 001





GADGETS  
**TOPPE  
PATCHES**

Visita il nostro sito [www.stickerland.it](http://www.stickerland.it)  
troverai un'area dedicata a tutti i soci  
ARMI.

**stickerland**

Grafica & Stampa - Adesivi & Ricami

**PREZZI  
BASSI**



**[stickerland@libero.it](mailto:stickerland@libero.it)**

**[WWW.STICKERLAND.IT](http://WWW.STICKERLAND.IT)**

# ABBONATI

c'è una passione che il  
**Notiziario della Marina**  
condivide con te: il mare



per le modalità di abbonamento  
visita il sito [www.marina.difesa.it](http://www.marina.difesa.it)  
e segui il percorso:

[editoria/Notiziario della Marina/come abbonarsi](#)



Colora  
i tuoi QSO  
con **QSL**  
di successo!



**QSL** IT9EJW  
PRINTING  
[www.printed.it](http://www.printed.it)





AMAZON STORE MARINA MILITARE

# NAVE VESPUCCI

---

## IL MISTERO DEL TEMPO



Un viaggio tra passato  
e presente a bordo della nave  
scuola più bella del mondo.

240 pagine, 30x29.5, rilegato

ACQUISTABILE SU

[amazon.it/marinamilitare](https://amazon.it/marinamilitare)



Inquadra  
il Qr-code

[www.marina.difesa.it](http://www.marina.difesa.it)



MARINA  
MILITARE



# LE BATTAGLIE NAVALI DELLA REGIA MARINA

Durante il secondo conflitto mondiale, la Regia Marina ha avuto modo di confrontarsi con il suo rivale nel Mar Mediterraneo ovvero la Royal Navy. Vi furono delle battaglie navali importanti e strategiche dove in alcune la Regia Marina ha avuto la meglio in altre no.

I nostri valorosi marinai hanno combattuto con perizia marinara ed abnegazione dando la propria vita per la gloriosa Patria.

Questi appuntamenti che sono già calendarizzati rientrano nel contesto del nostro award base quello della Regia Marina e della Squadra Navale.

Ad ogni battaglia sarà abbinato un diploma ed un regolamento dedicato che cambierà, per quanto riguarda le stazioni jolly o il punteggio per richiedere il di-

ploma, da regolamento a regolamento.

I diplomi sono perenni ed annuali e cambierà solo l'anno di emissione.

Il primo appuntamento è stato il **9 luglio 2020** con la "**Battaglia Navale di Punta Stilo**".

A seguire il **18 e 19 luglio** con la "**Battaglia navale di Capo Spada**".

I futuri appuntamenti saranno: dal **11 al 13 agosto** con la "**Battaglia navale di Mezzo Agosto**";

dal **11 al 12 ottobre** con la "**Battaglia navale di Capo Passero**";

dal **11 al 12 novembre** con la "**Battaglia navale del Canale d'Otranto**";

dal **26 al 27 novembre** con la "**Battaglia navale di Capo**

**Teulada**";

dal **12 al 13 dicembre** con la "**Battaglia navale di Capo Bon**";

il **17 dicembre** con la "**Prima battaglia navale della Sirte**".

Il **22 marzo 2021** con la "**Seconda battaglia navale della Sirte**";

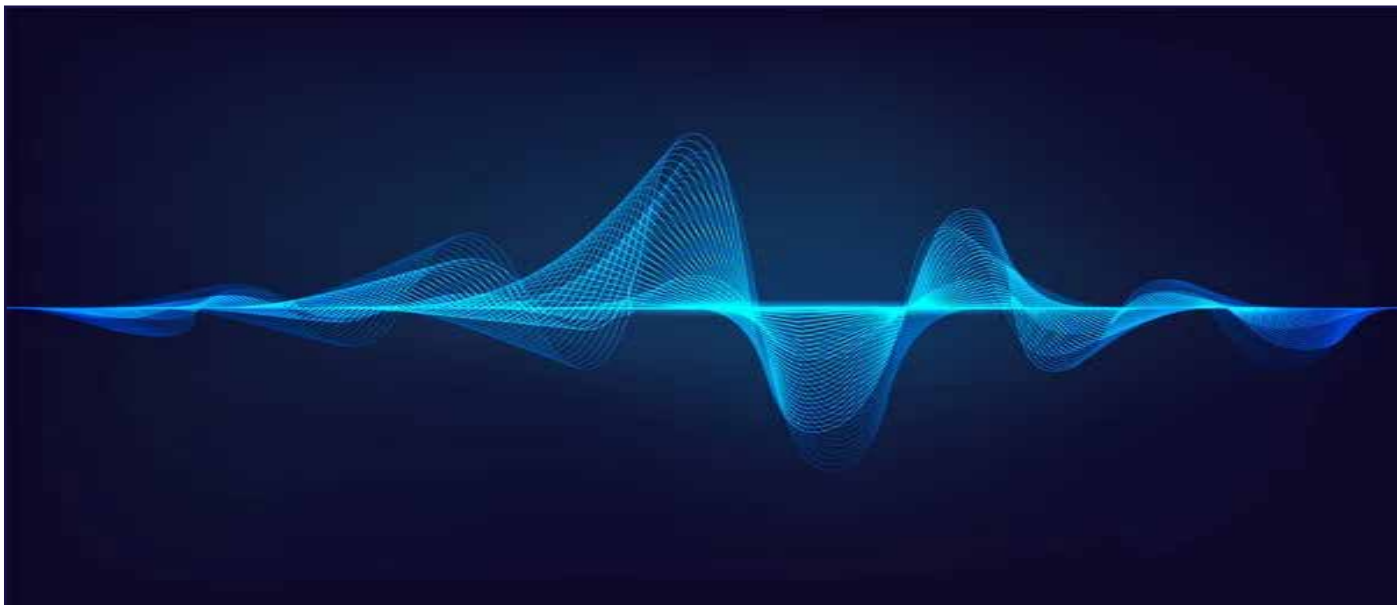
dal **27 al 29 marzo 2021** con la "**Battaglia navale di capo Matapan**";

e per finire dal **12 al 16 giugno 2021** con la "**Battaglia navale di mezzo Giugno**".

Per poi ricominciare nuovamente. Come vedete gli appuntamenti sono abbastanza completi e serrati in tutto l'anno, cambieranno i diplomi e sarà un susseguirsi di divertimento.

Mi auguro che ci sia il coinvolgimento di tutti i nostri soci!





## Intro per la voce digitale

La radio Ham sulle bande VHF e UHF è stata dominata dalla modulazione di frequenza (FM), una modalità analogica inventata negli anni '30. FM rimane molto popolare oggi, ma negli ultimi dieci anni diversi formati digitali hanno guadagnato popolarità. Questi formati sono indicati come modalità Digital Voice (DV).

## Che cosa è Digital Voice (DV)?

I ricetrasmittitori FM tradizionali trasmettono un segnale analogico sopra l'aria. I ricetrasmittitori DV convertono l'audio del microfono in forma digitale che viene poi utilizzato per produrre un flusso digitale di bit che esce sul supporto RF (Figura1). Il convertitore Analog-to-Digital (A/D) campiona la forma d'onda analogica e la trasforma in bit digitali che Vocoder comprime in un formato digitale più compatto. Il vocoder è un pezzo chiave della tecnologia, con i decoder AMBE che sono i più comuni. L'audio digitale compresso viene inviato al modulatore, che modula il supporto RF nel trasmettitore. Al ricevitore, queste stesse funzioni vengono invertite per ricreare l'audio del microfono originale.

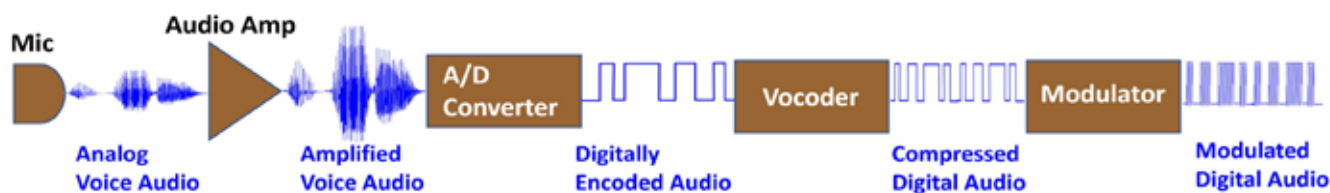


Figura 1. La catena di elaborazione audio di un trasmettitore vocale digitale.

Ci sono diversi vantaggi chiave delle radio DV.

Le cifre sono codificate alla radio di origine, quindi finché il flusso di bit non incontra errori non c'è degrado del segnale durante il trasporto

Il segnale della chiamata e altre informazioni possono essere codificate nel flusso digitale. Questo può trasformarsi come un "ID del chiamante" spuntando sul display radio il nome e il nominativo di chiamata della stazione con cui stai parlando. Altre informazioni possono essere incluse come la posizione GPS, il nome dell'operatore o un breve messaggio.

I segnali DV assumono meno larghezza di banda nello spettro di frequenza, quindi si dice che siano spettralmente efficienti. Per un dato spettro di frequenza, è possibile supportare più canali radio.

E, in generale, il digitale è un sistema grandioso! Al giorno d'oggi, perché non dovremmo usare la tecnologia vocale digitale?



## Connettività di Internet

Una cosa comune da fare con i segnali radio digitali è trasferirli a una certa distanza su una rete digitale. Spesso la rete utilizzata è Internet che consente al segnale di andare ovunque ci sia una connessione Internet. Questo è spesso chiamato *Voice Over Internet Protocol*, abbreviato **VoIP**.

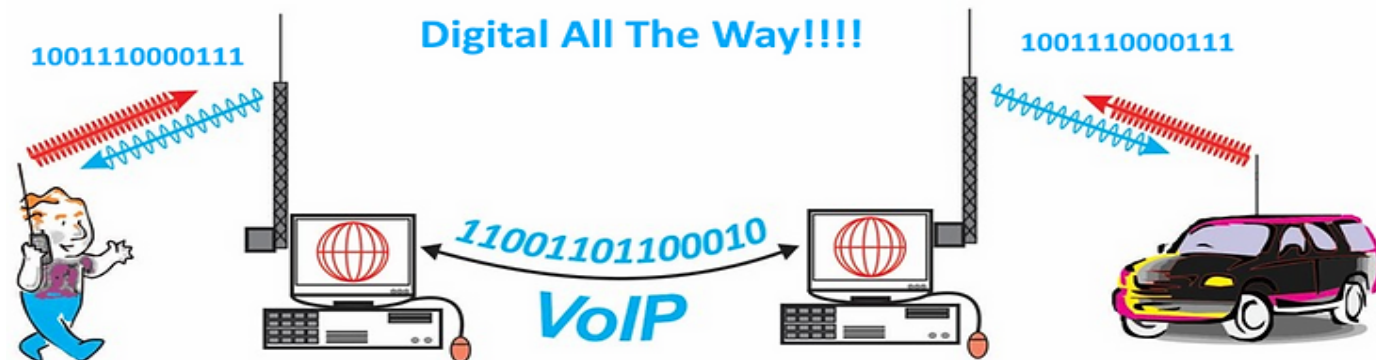


Figura 2. Utilizzando le radio DV, il segnale viene trasmesso in forma digitale attraverso il sistema.

Possiamo utilizzare la tecnologia VoIP per collegare una serie di ripetitori, ricevere segnali sui nostri smartphone o computer e collegare una stazione di hotspot personale (ne parleremo più avanti). E se la rete è in giù (o non si desidera utilizzare), le modalità DV possono essere utilizzate anche su ripetitori digitali e canali simplex.

### Formati vocali digitali comuni

Discuteremo dei tre principali formati DV utilizzati nella radio ham (D-STAR, DMR e YSF). Ci sono altri formati DV utilizzati, ma è molto meno probabile che li incontri. D-STAR (Digital Smart Technologies for Amateur Radio) è stata la prima tecnologia DV appositamente realizzata per la radio ham, sviluppata dalla Japan Amateur Radio League alla fine degli anni '90. ICOM ha adottato e promosso la tecnologia D-STAR ed è ancora la principale forza trainante. (Kenwood ora offre anche radio con funzionalità D-STAR.)

Nel 2005, l'Istituto europeo per gli standard di telecomunicazione (ETSI) ha pubblicato lo standard di Digital Mobile Radio (DMR). Il DMR è uno standard commerciale molto robusto, ma non definito con la radioamatoriale in mente. Tuttavia, molti radioamatori hanno visto il potenziale per l'utilizzo di DMR sulle bande di HAM e ha rapidamente guadagnato trazione. Ci sono molti produttori che fanno le attrezzature DMR, vendendo sia al mercato commerciale che amatoriale (Motorola, Hytera, Anytone, TYT, Alinco e molti altri).

Nel 2013, Yaesu ha introdotto il terzo formato DV, questo progettato per l'uso amatoriale, chiamato System Fusion. (Si chiama spesso Yaesu System

Fusion o semplicemente YSF.) Questa tecnologia è stata progettata per la radio amatoriale ed è considerata da alcuni HAM come un miglioramento rispetto alla D-STAR. Yaesu è attualmente l'unico produttore di HAM che produce radio YSF.

Ora, potreste pensare che sicuramente questi tre formati DV siano compatibili in modo che le varie radio DV possano essere utilizzate per comunicare. Beh, sfortunatamente, non è così. Ad un livello elevato, questi tre formati radio fanno la stessa cosa di base: usano la modulazione digitale per trasmettere segnali vocali on-air. Tuttavia, questi tre formati DV sono abbastanza diversi da essere incompatibili.

Queste radio digitali sono compatibili in un modo: supportano tutti una buona vecchia FM analogica. Ciò consente alle radio di supportare la rispettiva modalità DV pur rimanendo retrocompatibili con FM.

Diamo un'occhiata più da vicino a questi tre formati DV. Il nostro obiettivo qui è quello di darvi un'idea approssimativa di come funzionano e di come sono diversi. Tuttavia, questo breve articolo non ti renderà un esperto su di loro.

### D-STAR

La modalità D-STAR più comunemente utilizzata è chiamata "DV", che invia 4800 bps per supportare la voce simultanea e le trasmissioni di dati. La voce digitalizzata utilizza 3600 bps, 1200 bps per la trasmissione dei dati. La trasmissione dei dati è piuttosto lenta, ma è sufficiente per supportare cose come il display del segnale di chiamata ("ID chiamante"), posizione GPS e brevi messaggi. Il formato D-STAR include il segno di chiamata della stazione di trasmissione e le intestazioni che indicano dove è destinato a passare il segnale trasmesso (potrebbe essere il ripetitore locale o un prosciutto dall'altra parte del mondo).

Il sistema D-STAR originale non includeva il concetto di molte stazioni che si riunivano su un canale per parlare (utilizzando ripetitori in tutto il mondo). Così la comunità amatoriale ha creato questa capacità, chiamata riflettore. Un riflettore è fondamentalmente un server di computer che siede sulla rete che ritrasmette ("riflette") un segnale trasmesso a ogni ripetitore che sta ascoltando quel riflettore. Ciò supporta l'uso comune del prosciutto di molte persone che si riuniscono su un particolare canale di comunicazione.

## Yaesu System Fusion

IYSF ha diversi formati DV tra cui scegliere, ma il più comune è chiamato DN, che significa normale digitale. Questa modalità è simile a D-STAR in quanto i dati vocali sono combinati con un flusso di dati in grado di trasportare il segnale di chiamata, le informazioni di routing, le coordinate GPS e i messaggi brevi. Le altre modalità YSF sono Voice Wide (VW) che offre una migliore qualità audio, ma senza il flusso di dati digitali e Data Wide (DW) che supporta solo la trasmissione dei dati, senza voce.

Simile ai riflettori D-STAR, YSF fornisce una rete di comunicazione chiamata WIRES-X, che supporta un metodo di comunicazione chiamato stanze, simile ai riflettori D-STAR, che consente a più operatori di pronunzioni e comunicazioni.

## II DMR

Delle tre tecnologie DV, il DMR è il più unico. Come affermato in precedenza, lo standard DMR è stato creato per la radio mobile terrestre commerciale, non per la radio amatoriale. Prima di tutto, DMR non supporta i segnali di chiamata, ma utilizza invece un numero univoco chiamato Radio ID per taggare ogni radio. La comunità radioamatoriale ha adattato l'approccio di Radio ID per supportare i segnali di chiamata creando un database mondiale che assegna un ID radio unico a un particolare segno di chiamata. La radio di un utente può essere caricata con questa tabella di segnali di ID radio / Call in modo che la radio possa visualizzare il segnale di chiamata associato al segnale che viene ascoltato.

Poiché si tratta di uno standard industriale sviluppato da un organismo di standard formale (ETSI), la documentazione DMR è ben realizzata e completa. DMR definisce tre livelli di funzionalità (Tier I, Tier II e Tier III), ma la radio amatoriale utilizza solo il livello II.

DMR utilizza l'accesso multiplo alla divisione del tempo (TDMA) per creare due canali di comunicazione (chiamati slot) su un operatore RF. Ogni fascia oraria è lunga 30 ms, con un ciclo completo che dura 60 ms. Come mostrato nella Figura 3, le radio assegnate allo slot 1 trasmettono e ricevono durante quell'intervallo di tempo di 30 ms. Allo stesso modo, le radio assegnate allo slot 2 utilizzano gli altri 30 ms di tempo. Ciò richiede una stretta sincronizzazione tra il ripetitore e le radio dell'utente.

Un ripetitore DMR può supportare due set di QSO contemporaneamente, pur richiedendo solo un trasmettitore e un ricevitore. Dal punto di vista del proprietario di un ripetitore, questa è una proposta "due per uno"... installa un ripetitore e ottieni due canali wireless.

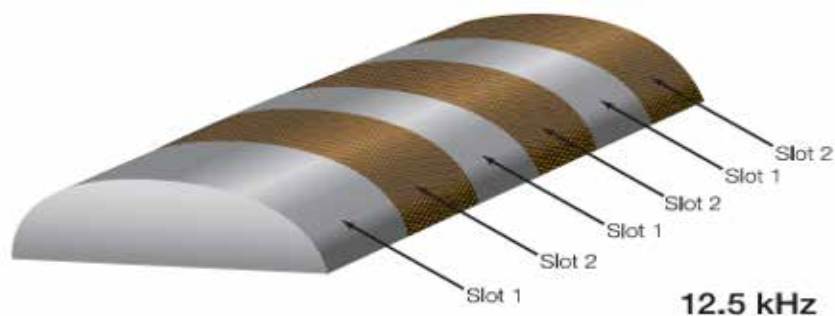


Figura 3. DMR utilizza la divisione temporale Accesso multiplo per supportare due canali (slot) su un vettore RF.

DMR ha portato qualche nomenclatura radiofonica commerciale nella comunità radioamatoriale. (Alcuni di questa terminologia si presentano all'esame di licenza di Technician.) Le informazioni di programmazione per la radio sono comunemente chiamate Code Plug, ma in realtà è solo il concetto di avere un file che viene caricato nella tua radio per impostare i canali di memoria e altre funzioni.

DMR ha il concetto di un codice colore che seleziona quale ripetitore si sta tentando di accedere. Se due ripetito-

ri si sovrappongono nella copertura, verrebbero forniti codici colore univoci e il canale di memoria nella radio corrisponderebbe al ripetitore che si sta utilizzando.

Un concetto molto importante in DMR è il gruppo Talk, che seleziona quale gruppo di utenti si è in contatto radio. Ad esempio, sul tuo ripetitore locale, se tu e i tuoi amici avete Talk Group 100 programmato nelle radio, allora vi sentirete tutti l'un l'altro ma non altre trasmissioni radio. Un altro gruppo di utenti ripetitori potrebbe scegliere Talk Group 101 per le loro comunicazioni, ascoltando Talk Group 101 ma non Talk Group 100. I gruppi di conversazione possono essere utilizzati anche con ripetitori collegati e sistemi VoIP.

Esistono diversi sistemi di rete che supportano le comunicazioni DMR VoIP, tra cui DMR-MARC, DMRPlus e Brandmeister. Questi sistemi hanno server in rete che collegano più prosciutti in molte posizioni, selezionati da Talk Group. Queste reti sono piuttosto complesse, essenzialmente una raccolta di server che eseguono protocolli di rete che collegano migliaia di utenti con le radio DMR.



## Ripetitori e Hotspot

Per ottenere il massimo vantaggio di queste modalità DV, ti consigliamo di utilizzare ripetitori o hotspot per connetterti a reti in tutto il mondo. Per conoscere i ripetitori disponibili nella tua area, usa una directory ripetitore come [repeaterbook.com](http://repeaterbook.com). La directory ti permetterà di vedere quali ripetitori supportano D-STAR, YSF o DMR. I ripetitori YSF di Yaesu possono essere configurati per supportare sia FM che YSF, rilevando automaticamente il tipo di segnale che entra nel ripetitore e ripetendo lo stesso formato. Ciò consente agli utenti FM e agli utenti YSF di condividere lo stesso ripetitore (anche se normalmente non possono capirsi a vicenda). I ripetitori DMR sono normalmente solo DV, ma a volte troverai un ripetitore DMR che supporta anche FM. I ripetitori D-STAR di ICOM supportano solo D-STAR, quindi la maggior parte dei ripetitori D-STAR saranno solo DV.

Gli hotspot sono un'altra opzione molto popolare per accedere a una rete DV. Un hotspot è un ricetrasmittitore a bassa potenza (tipicamente 100 mW di potenza RF) che collega una rete DV via Internet. Questo è analogo al punto di accesso WiFi che si può avere in casa per l'accesso a Internet. Infatti, un hotspot DV potrebbe connettersi a Internet utilizzando il router WiFi.



Quindi un hotspot è il tuo punto di accesso DV personale con il tuo segno di chiamata su di esso, sotto il tuo controllo, configurato come ti piace.

L'uso tipico per un hotspot è quello di collegarlo a Internet domestico (tramite cavo LAN o WiFi), impostato per trasmettere su una frequenza semplice di 2m o 70 cm. (70 cm è generalmente preferito e sei sicuro di controllare il tuo piano di banda locale per le raccomandazioni di frequenza.) Si configura l'hotspot per connettersi alla rete desiderata (tramite un indirizzo server specifico) e dismettere qualsiasi riflettore (D-STAR), stanza (YSF) o gruppo di conversazione (DMR) con cui si desidera comunicare. In genere, l'hotspot trasmette solo una breve distanza dal ricetrasmittitore portatile, permettendoti di camminare intorno alla casa e al cortile mentre parli con i prosciutti quasi ovunque nel mondo.

Ci sono un certo numero di hotspot disponibili, come i prodotti OpenSpot di SharkRF e lo ZumSpot di ZUMRadio. Questi hotspot in genere supportano più formati DV. In molti casi, possono tradurre da un formato DV a un altro. Ad esempio, una radio YSF può essere utilizzata per comunicare con un hotspot che si collega quindi a una rete DMR. In quelle stesse linee, ClearNode offre

un hotspot che comunica con le radio FM analogiche durante la connessione alle reti DV. Molti di questi hotspot sono costruiti sulla piattaforma di calcolo Raspberry Pi, un popolare widget utilizzato per le applicazioni radio ham.

Se gli hotspot sembrano complicati, è perché lo sono. C'è molta innovazione e sperimentazione in corso con hotspot e reti DV che creano complessità e confusione. Alcuni prosciutti trovano questo impegnativo e divertente, mentre altri si sentono frustrati con esso. È importante entrare in questo con gli occhi spalancati.

Yaesu offre la scatola di per la sua rete WIRES-X che consente a un ricetrasmittitore Yaesu di essere un hotspot. Yaesu dice che è facile da configurare, ma funziona solo sul sistema WIRES-X.

## Riepilogo di

Abbiamo discusso i tre formati DV più popolari utilizzati nella radio ham. Queste sono modalità digitali in gran parte incompatibili, ma ci sono alcune funzionalità cross-mode che possono collegarle insieme (ad esempio, hotspot). Quindi, quando ti irri nell'uso delle radio DV, in genere ti stai iscrivendo a un particolare ecosistema DV (D-STAR, YSF o DMR).

Un primo passo ovvio è scoprire quale formato è più popolare nella tua zona e, soprattutto, quali ripetitori sono disponibili. Si consiglia di utilizzare un hotspot, che apre molte più possibilità insieme ad

alcune sfide di configurazione. Trovare un mentore che ha già capito questo per la tua area locale è davvero una buona idea.

Dovresti entrare nel mondo del DV con l'aspettativa di dover imparare alcune cose nuove. (Non aspettarti che sia chiavi in mano.) Questo non è un male; imparare la nuova tecnologia è una parte importante della radio ham e può essere molto divertente!



MINISTERO DELLA DIFESA



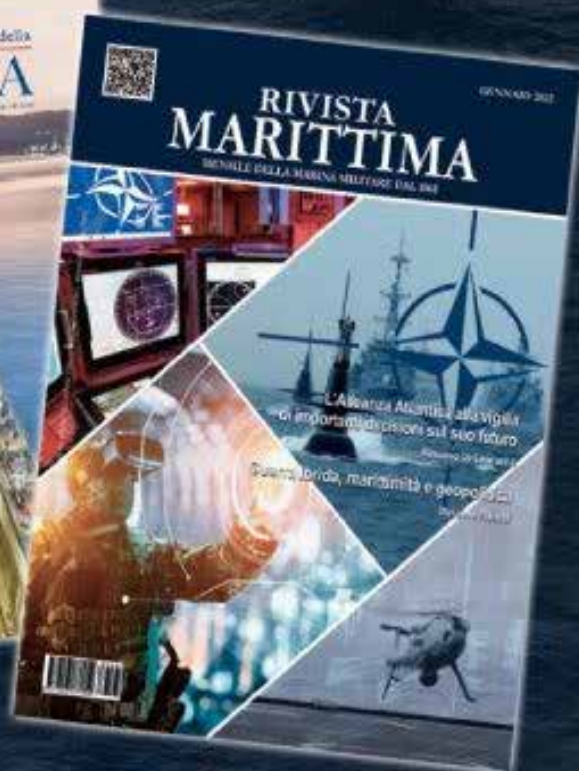
MARINA  
MILITARE

# RIVISTA MARITTIMA

MENSILE DELLA MARINA MILITARE DAL 1868

Non perdere  
questa opportunità  
SEGUI LA SCIA

ABBONATI alla Rivista Marittima



## NOVITÀ

Abbonamento  
congiunto  
€ 45,00

Rivista Marittima  
+  
Notiziario della Marina



CONDIZIONI DI ABBONAMENTO ANNUALE

**A partire dal 1° Novembre 2015 (abb. Annuale 11 numeri)**

Italia ordinario	<b>€ 30,00</b>
Estero zona 1	€ 76,70
Estero zona 2	€ 109,70
Un fascicolo arretrato	€ 6,00 + spese postali (*)

Sconto Libreria Italia 30%

Sconto Libreria Estero 10%

(\*) da concordare con l'Ufficio abbonamenti

**NOVITA**

Rivista Marittima + Notiziario della Marina – Abbonamento € 45,00

**MODALITÀ DI PAGAMENTO**

**ATTENZIONE NUOVO CONTO CORRENTE**

- con **Bollettino Postale** o **Bonifico Bancario** sul C/C n° **001028881603** intestato a: Difesa Servizi S.p.A. **Causale:** Abbonamento Rivista Marittima. **è obbligatorio inserire anche il CODICE FISCALE**

**IBAN = IT26G0760103200001028881603 BIC/SWIFT = BPPIITRRXXX**

- **dall'Estero:** Bonifico Bancario oppure tramite libreria con sede in Italia.

L'ABBONAMENTO DECORRE DALLA DATA DI SOTTOSCRIZIONE.  
Effettuato il pagamento, INVIARE COPIA DELLO STESSO,  
CON I DATI PERSONALI e CODICE FISCALE tramite FAX - E.MAIL a:

Rivista Marittima - Via Taormina 4 - 00135 ROMA

Tel. 06/36807251 - Fax 06/36807249

e-mail: rivista.abbonamenti@marina.difesa.it

**Per comunicazione pagamento Abbonamento congiunto (Rivista Marittima +  
Notiziario della Marina) comunicare i dati ad entrambe le mail:**

[rivista.abbonamenti@marina.difesa.it](mailto: rivista.abbonamenti@marina.difesa.it)

[notiziario.marina@gmail.com](mailto: notiziario.marina@gmail.com)

# ORGANIZZAZIONE TERRITORIALE



**IQ9MQ**







*Una volta marinaio ...  
marinaio per sempre*



[www.marinaiditalia.com](http://www.marinaiditalia.com)  
Associazione Nazionale  
Marinai d'Italia  
Piazza Randaccio, 2 - 00195  
tel. 06 3680 2381 fax 06 3680 2090  
e-mail [segreteria@marinaiditalia.com](mailto:segreteria@marinaiditalia.com)



INTERNATIONAL  
**WARSHIPS** AWARD

**EIGHT CLASSES  
FREE AWARDS**

WWW.ASSORADIOMARINAI.IT  
VIA E. MILLO, 20  
96011 AUGUSTA  
ITALY

PDF FORMAT  
PROFESSIONAL HAM RADIO GAME'S

**BEAUTIFUL WARSHIPS AROUND  
OF THE WORLD**

INTERNATIONAL  
**MARITIME MOBILE** AWARD

WWW.ASSORADIOMARINAI.IT

**THREE EASY CATEGORIES  
FREE AWARDS  
PDF FORMAT**

**COME PLAY  
WITH US!**

www.assoradiomarinai.it

THE BEST ARMI AWARD

**INTERNATIONAL SUBMARINES  
AWARD**

<p><b>I.S.A. BRONZE</b></p> <p>Obtained with 5 different submarines call sign contacts around of the world and 10 country DXCC. List one in the web site.</p>	<p><b>I.S.A. SILVER</b></p> <p>Obtained with 10 different submarines call sign contacts around of the world and 20 country DXCC. List one in the web site.</p>	<p><b>I.S.A. GOLD</b></p> <p>Obtained with 20 different submarines call sign contacts around of the world and 30 country DXCC. List one in the web site.</p>
---	--	--

An international free award, from A.R.M.I., easy and beautiful award if you like the navy, this is what you want! Just ask information!

Associazione Radioamatori Marinali Italiani  
info@assoradiomarinai.it

Via E. Millo, 20  
96011 Augusta (SR) - ITALY

# Best of the Best Pharmacy Awards



## Chi siamo

L'Associazione Radioamatori "Marinai Italiani" nasce ad Augusta (SR) il 01.01.2001, lo scopo di tale Associazione è quello di raccogliere l'adesione di tutti i Marinai (Ufficiali, Sottufficiali, Marinai) della Marina Militare e/o Marina Mercantile Italiana, uniti da una unica passione il "Mare" e la "Radio".

Questa associazione raccoglie come membri tutti i radioamatori (OM/SWL) che prestano servizio o che abbiano prestato servizio in Marina Militare, o Marittimi iscritti alla Gente di Mare. Anche altri corpi o F.A. che abbiano componente marittima possono far parte dell'A.R.M.I. (Polizia Marittima, G.d.F. del Mare, CC. Marina).

# DIVENTA UN RADIOAMATORE DI MARINA

Ideologicamente si avvicina all'A.N.M.I. (Associazione Nazionale Marinai d'Italia) che ne appoggia le idee e gli scopi mantenendo vivo la conoscenza e l'uso del Radioantismo in campo marittimo.

E' un'associazione NO-PROFIT ed apolitica.

Possono iscriversi all'A.R.M.I. anche gli italiani residenti all'estero che abbiano i requisiti su menzionati.

I Radioamatori che non sono nelle condizioni su riportate, possono iscriversi come membri "Associati".



[WWW.ASSORADIOMARINAI.IT](http://WWW.ASSORADIOMARINAI.IT)







**A.R.M.I.**

# ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI MARINAI ITALIANI

[www.assoradiomarinai.it](http://www.assoradiomarinai.it)



**Perchè diventare un  
Radioamatore di Marina?**

Hai l'opportunità di condividere tutte le attività radio navali che l'A.R.M.I. organizza: ultima ammaina bandiera; consegna della bandiera di combattimento; ricorrenza delle unità navali durante il contest delle stazioni radio navali "IT NAVY Ships Radio Stations Award"; ricorrenza delle stazioni radio costiere "IT NAVY Coastal Radio Stations Award"; etc.