

**Lino Pappalardo • IZ0DDD
INORC #374**

E-mail: www.iz0ddd.it

Il prepensionamento in onde medie La Frequenza dei 500 kHz

NELL'AMBITO del Servizio Radio Mobile Marittimo, per circa 90 anni, la frequenza dei 500 kHz è stata utilizzata, sulle onde medie in radiotelegrafia, per il soccorso, l'urgenza, la sicurezza, la chiamata e la risposta.

Solo nel 1999, tali servizi sono stati sostituiti definitivamente da sistemi digitali satellitari, che hanno messo fine a tutte le operazioni che si espletavano in CW.

Tutte le stazioni radio che utilizzavano la radiotelegrafia in onda media, avevano l'obbligo di assicurare l'ascolto continuo sui 500 kHz, anche se erano impegnate su altre frequenze o con un operatore preposto, oppure, in caso di stazioni radio con un solo operatore, con l'ausilio di un ricevitore sintonizzato su tale frequenza, munito di altoparlante attivo o con un ricevitore automatico di allarme. Tutte le altre stazioni radio, che non facevano corrispondenza pubblica su tale banda, dovevano comunque assicurare l'ascolto, almeno durante i periodi di silenzio stabiliti.

L'ascolto continuo e costante su tale frequenza era necessario, perché doveva garantire la sicurezza della vita umana in mare, infatti il compito principale dei 500 kHz, era quello di avere una sentinella sempre presente in caso di necessità.

Il soccorso era, perciò, l'attività principale per cui nacque tale servizio. Il tutto era regolamentato in maniera molto precisa, affinché non vi potessero essere errori o dubbi di qualsiasi genere.

La procedura del traffico di soccorso in radiotelegrafia, consisteva in:

- 1) trasmissione del segnale di allarme;
- 2) attesa di 2 minuti quando era possibile;
- 3) trasmissione del segnale di soccorso;
- 4) trasmissione del messaggio di soccorso.

Il segnale di soccorso, diventato negli anni molto famoso, era il notissimo SOS, trasmesso come se fosse un segnale unico e non come se fossero tre lettere staccate. Il suono caratteristico che ne derivava era riconosciuto immediatamente fra tutti i segnali radio che erano presenti in frequenza. Questo segnale indicava un pericolo immediato per la nave, che poteva portare all'affondamento e alla perdita dell'equipaggio.

In caso invece di pericolo per la vita

umana in genere, causato da qualsiasi natura, si trasmetteva sempre sui 500 kHz un messaggio di Urgenza preceduto dal segnale caratteristico delle tre XXX trasmesse ben distanziate per tre volte.

Se invece la natura del pericolo era solo per la navigazione, come per esempio una forte burrasca, o il ritrovamento in mare di un tronco d'albero alla deriva, si trasmetteva un messaggio di Sicurezza preceduto da tre TTT ben distanziate tra loro e ripetute tre volte.

In zone di forte traffico, di solito, per evitare di contribuire a sovraccaricare con la propria emissione il già forte traffico esistente,



te, si preferiva avvisare con una chiamata generale le stazioni in ascolto e passare a trasmettere il messaggio di Sicurezza direttamente sulla propria frequenza di lavoro.

Altro compito dei 500 kHz, oltre ai messaggi sopra citati, era la chiamata e la risposta che tutte le stazioni, che adoperavano tale Banda, erano obbligate a fare per il traffico di routine. Infatti, ogni operatore, assicurava l'ascolto su tale frequenza e, sempre sulla stessa, rispondeva.

In zone di forte traffico non c'era quasi mai la possibilità di poter avere la frequenza libera, nemmeno per un momento. La propagazione su tale banda, era stata scelta per avere la possibilità di comunicare efficacemente dentro un raggio che poteva variare dalle due alle trecento miglia marine di giorno (propagazione terrestre), e di svariate centinaia di miglia di notte (propagazione ionosferica). Quindi in zone come il Nord Europa, il Mediterraneo o in zone dove vi erano tante stazioni radio vicine l'una all'altra, era un vero problema riuscire a farsi sentire.



Al fine di aumentare la sicurezza della vita umana in mare e proprio per questa ragione, furono stabiliti dei periodi di silenzio in cui tutte le trasmissioni comprese nella banda fra 485 kHz e 515 kHz, dovevano essere interrotte dal 15' al 18' e dal 45' al 48' di ogni ora.

Ogni stazione radio, del Servizio Radio Mobile Marittimo, che assicurava traffico radiotelegrafico su onda media, aveva in dotazione un orologio particolare su cui erano segnati in colore rosso i minuti di silenzio obbligatori.

Ogni trasmissione sui 500 kHz, che non fosse il traffico di soccorso, doveva durare il meno possibile, questo sempre per agevolare quanto più possibile l'ascolto di un'eventuale chiamata di soccorso. Prima di trasmettere, era obbligatorio prestare ascolto per qualche momento, per assicurarsi che non ci fosse in atto un traffico di soccorso.

Il Fattore Umano dei 500 kHz

Nessuna frequenza poteva vantare un ascolto tanto meticoloso e costante come quello sui 500 kHz. Gli operatori radio del Servizio Mobile Marittimo abbracciavano di fatto tutto il globo sia con quelli in navigazione, sia con quelli che, nelle loro stazioni costiere, mantenevano un ascolto continuo nell'area di loro competenza.

I 500 kHz per i marconisti di bordo, cambiavano a seconda della zona dove di volta in volta si dirigevano, infatti nelle aree tropicali, le onde medie si riempivano spesso di un fastidioso QRN, causato dalle frequenti scariche elettriche naturali che imperversavano a quelle latitudini, mentre nelle zone

temperate a latitudini più alte, i segnali erano di solito molto puliti, ben distinguibili uno dall'altro.

I marconisti di bordo si dovevano anche adattare alle abitudini delle varie stazioni costiere che incontravano di volta in volta, questo perché, benché il regolamento fosse lo stesso per tutte, ogni stazione costiera aveva una propria caratteristica che era data dalla preparazione personale degli operatori, dalla struttura tecnica degli impianti, dal traffico più o meno intenso che doveva sopportare e dall'area geografica di competenza.

Gli operatori delle stazioni costiere impiegati in modo continuo sui 500 kHz, raggiungevano con l'esperienza, una sensibilità particolare nell'ascoltare sempre la stessa zona di competenza, che poteva variare da un raggio di due o trecento miglia marine di giorno, a svariate centinaia di miglia di notte.

Questo comportava una conoscenza dei segnali, che le altre stazioni fisse emettevano in continuazione, talmente dettagliata, da riu-

Le nostre campagne di stampa

scire non solo a riconoscere la manipolazione dell'operatore che in quel momento trasmetteva, ma anche lo stato d'animo dello stesso, perché in definitiva i colleghi che prestavano servizio erano sempre gli stessi.

Per quanto riguardava invece la nave di passaggio nella propria area, questa veniva seguita durante la traversata, anche per la caratteristica particolare che ogni trasmettitore aveva (di solito a valvole) che rappresentava "la voce" personale della nave in questione.

L'operatore sui 500 kHz impiegato nelle stazioni costiere, aveva quindi non solo una capacità auditiva di controllo delle emissioni radio, ma addirittura una visione panoramica virtuale dei segnali, come se li vedesse figurati nella propria mente.

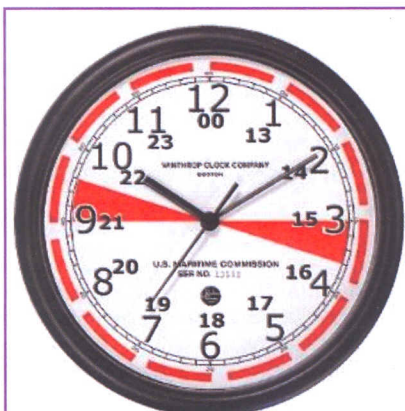
I 500 kHz comunque non erano solo quanto descritto sopra, infatti gli operatori radio del SRMM ogni volta che montavano di servizio, entravano nel mondo particolare del lavoro e come ogni lavoratore, avevano i loro strumenti, le loro apparecchiature, esattamente come il ferroviere ha il treno, il muratore i mattoni, il medico i farmaci e i pazienti. L'RT qualsiasi cosa facesse, a bordo di una nave con un solo operatore, aveva sempre come compagnia, la frequenza dei 500 kHz, ben in evidenza.

Nelle zone di forte traffico, era sempre immerso in decine e decine di chiamate e risposte, avvisi vari, emessi da ogni tipo di stazione. Era il normale lavoro quotidiano,

il solito tran tran commerciale, perché non c'era altra possibilità per comunicare da una certa distanza, tutti indistintamente erano sintonizzati sempre su una sola frequenza: i 500 kHz. Eppure, non è solo questo che rendeva tale frequenza particolare, perché lo scopo principe dell'ascolto non era certo l'uso commerciale, questo è avvenuto in seguito. L'importante, era assicurare l'ascolto su tale frequenza, allo scopo di mantenere la presenza di un sorvegliante che, in caso di emergenza, qualsiasi cosa succedesse, fosse pronto a dare l'allarme, fosse in grado di porre rimedio in qualche modo, una presenza che avrebbe assicurato la salvezza di quanti, andando per mare, avessero la necessità di essere salvati, perché non bisogna mai dimenticare che il mare non sempre ci è amico, spesso, per mille motivi, può essere molto crudele col genere umano.

L'unico legame con la terra, o con qualche altra nave, era proprio la radio e i 500 kHz erano la frequenza preposta alla trasmissione e alla ricezione dei segnali e dei messaggi di soccorso in radiotelegrafia su onda media. Quando si ascoltavano le 12 linee di 4 secondi ciascuna, intervallate da un secondo (segnale di allarme), si interrompeva immediatamente ogni trasmissione. Era il preludio dell'arrivo del segnale di soccorso e del relativo messaggio.

Qualcuno in mare era nei guai e in guai seri. Poi, nell'ascoltare il segnale SOS, il brivido che serpeggiava su e giù per la schiena,



Orologio di una stazione radio di bordo con i settori dei periodi di silenzio marcati in rosso

era inevitabile. Ogni operatore in ascolto non poteva fare a meno di partecipare, anche se da lontano, al dramma che sicuramente si stava vivendo nella zona del soccorso.

La mente andava là dove i marinai lavoravano in qualche modo per la loro sopravvivenza. I 500 kHz sono stati la frequenza principale di ogni marconista, una vera compagna, sempre presente, sempre vicina e soprattutto sempre pronta in caso di necessità a dare assistenza. Una sicurezza, per il navigante, ineguagliabile. Grazie 500 kHz a nome di tutte le persone che per mezzo tuo, si sono salvate in tutti questi anni.

In ricordo di Eugenio Capezzuto, I8CPE

Caro Direttore e amici dell'ARI, non volevo scriverla questa "maledetta" lettera, tuttavia mi tocca. Eugenio Capezzuto, I8CPE ci ha lasciato lo scorso 8 Gennaio. La sua vita è marciata parallela alla vita dell'Associazione e la sua crescita di radioamatore è cresciuta con i tanti colleghi di lungo corso e RadioRivista, l'organo ufficiale dei radioamatori Italiani, di cui conserva dagli Anni Sessanta, tutte le copie. Ecco, è bella la parola "amatori", perché mio padre amava la radio.

Un appassionato della tecnologia, dell'elettronica, del mondo della radiotecnica, delle frequenze e del mistero della propagazione delle onde. In tanti anni non ha fatto mai mancare il suo contributo nelle realizzazioni tecniche fornendo un piccolo contributo attivo al mondo degli OM.



Cito solo due lavori che lo riempivano d'orgoglio: un modulino che riproduceva una nota d'impiego a 1750 Hz per i ripetitori e risolveva un problema che tormentava i tanti che possedevano apparati VHF e UHF, sprovvisti appunto di nota d'impiego. Poi c'era il suo vanto che addirittura divenne una copertina di un numero di RadioRivista: "Un secchio d'energia". Un apparecchio composto da pannelli solari, batterie

tampone, stabilizzatori e inverter che consentiva in assenza di fonti energetiche, di avere "un secchio di energia". Un prototipo pensato per dare una mano ai tanti radioamatori impegnati, che si spingono in zone impervie per i contest.

Furono davvero tanti gli OM che accolsero "un secchio di energia" con entusiasmo addirittura proponendogli di brevettarlo. Nelle cornici del suo studio spiccavano l'iscrizione all'Associazione risalente agli Anni Sessanta, l'attestato di anniversario dei 25 anni d'iscrizione all'ARI e il ruolo d'onore n. 638. Mio padre era una persona perbene che ha sempre amato il suo mondo. Nonostante la malattia - che ha contrastato con tutte le sue forze - non si è mai separato un attimo dalla sua stazione radio, mettendosi in ascolto ogni giorno. Le sue creature YAESU HF FT-102 e poi i pezzi pregiati: il trasmettitore, il ricevitore e l'alimentatore marca "Geloso", senza dimenticare i portatili, gli apparecchi autocostruiti - tra cui un lineare che, quando ero piccolo, mio padre facendo finta di fare una magia, ci accendeva sopra - con le onde irradiate - un tubo fluorescente senza collegarlo - e l'antenna a tre elementi con traliccio e rotore. A me figlio, a noi famiglia, resta davvero una grande malinconia non vederlo più ripiegato sulle lancette degli strumenti per la misura delle onde stazionarie, degli accordi, della ricezione della frequenza. Ascoltare voci di collegamenti in tutte le lingue possibili, vedere giungere per posta cartoline di ringraziamento e sparsi per casa appunti con bozze di schemi e progetti di chissà quale problema da risolvere. Questo scritto vuole essere un saluto, un ciao, un abbraccio di Eugenio I8CPE a tutti i suoi amici OM che ogni giorno continuano ad esplorare con passione e determinazione l'etere e a cavalcare il mistero della propagazione delle onde.

Arnaldo Capezzuto

Urbano Cavi
INORC #144

L'ev

PRIMA della t
di torri segna
spedire segn
combustione di fas
Addirittura a fine '7
colo di sperimenta
ricercatori e scienz
avvalersi di appare
comunicare. Infatti
sta", abate laico C
l'applicazione del
ideò il telegrafo ott
aérien, arma segre
alimentò il mito dell
tutta Europa e Afric
L'arma segreta di M
Postale, ISSP, 200
Verso il 1800, V
generatore di elett
che alcuni decenni
terna telegrafia ele
che per la prima vo
in via definitiva qu
zione a distanza, c
non naturali.

Un mezzo di c
maneggevole fino
avvaleva di un effi
golato da una chian
al tipo di circuito.

1. KEY (TASTO)
mentare interruttore
lamina di ottone t
un paio d'anni, as
intriganti che tuttor
e collezionisti del
appartiene soprattu
E che si diffonde

