

APPROFONDIMENTI E INTEGRAZIONI AL CAPITOLO IV

COMUNICAZIONI CON LE RADIO-ONDE

PRIMA E DOPO LA RADIO. NOTE VARIE

Il progresso delle tecniche di navigazione è stato cadenzato dallo sviluppo delle telecomunicazioni. È trascorso circa un secolo da quando la radio di G. Marconi ruppe quel velo di silenzio e di mistero che avvolgeva la nave che valicava l'ultimo limite di orizzonte per solcare l'“aperto mare”.

I viaggi verso le Americhe, l'Estremo Oriente e l'Australia duravano, tra andata e ritorno, uno due tre ... mesi.

Quando la nave attraversava uno stretto il navigante affidava un messaggio, una lettera ai pescatori del luogo per farla recapitare ai familiari. Le lettere erano infilate in una bottiglia con alcune banconote; dopo averla sigillata, veniva buttata in mare per essere recuperata dai pescatori di un vicino peschereccio.

Non era un servizio “garantito” ma se le lettere erano affrancate ... il servizio funzionava sempre.

Al Capo di Buona Speranza (Città del Capo, Sudafrica) facevano scalo le navi per la rotta delle Indie e dell'Australia, bastimenti (*clypper*) dei primi imperi coloniali. Porto di atterraggio e approdo di fortuna, era punto d'incontro dei marittimi di ogni nazione marinara. Ed ecco i naviganti ideare un sistema di posta che, senza essere garantito da accordi internazionali, prende a funzionare in virtù della fratellanza marinara. Chi approdava non si dirigeva all'inesistente ufficio postale. Rintracciava la pietra dei messaggi: un masso di metri 1x0,60 sotto cui deponeva la lettera e ritirava quelle indirizzate ove la sua nave avrebbe messo la prua per affidarle, all'arrivo, a mani sicure. *Capetown* ha ragione di ostentare la preziosa pietra nel peristilio del suo attuale Palazzo delle Poste, a ricordo di quell'originale e prezioso servizio (da “Sottocoperta” di Giovanni Descalzo).

I servizi di vedetta delle stazioni semaforiche, sistemate sulle alture sia vicine ai porti sia quelle lungo i litorali, avvistavano le navi, ne leggevano, quando possibile, il nome e lo comunicavano al porto o ai porti siti lungo la rotta del bastimento. Se “chiamate” dai semafori le navi davano il loro nominativo. I semafori avvertivano i naviganti sui pericoli alla navigazione, minacce di tempesta ed altro.

Siamo ai tempi prima della radio, quando le segnalazioni erano ottiche (luminose, con le bandiere ...), poi telegrafiche e telefoniche.

“*L'Avvisatore marittimo*”, il giornale genovese fondato nel 1882, nacque in virtù del servizio di avvistamento. Ancora oggi fornisce ore previste di arrivo e di partenza delle navi dai porti italiani.

Le prime radio e radiogoniometri entrarono a far parte della strumentazione di bordo intorno all'anno 1905 sulle navi militari e poi sulle mercantili.

Ricordiamo l'occhiello del Cap. VI dove si rammenta il salvataggio di una parte dell'equipaggio del dirigibile ITALIA (la cui tragedia impressionò il mondo) grazie alla radio ricetrasmittente di un radioamatore russo.

Un tempo, i primi acquisti degli Ufficiali erano il sestante, il binocolo, la radio (con le onde corte, per ascoltare anche i notiziari dall'Italia). Ora sono: computer portatile, binocolo, radio e, raramente, il sestante (quei pochi ufficiali sono ricompensati dalla soddisfazione di saper fare il punto nave grazie alle loro osservazioni astronomiche, ai calcoli ed al grafico! Non è poco in epoca di automazione).

Schema dei simboli, RF e λ più impiegati in una radio ricevente.

	FM (modulaz. di freq.)		SW Onde corte		MW Onde medie			LW Onde lunghe	
FM	- 88	- 92	- 98	- 100	- 104	- 108	-	MHz	VHF
SW	- 6	- 7	- 10	- 12	- 16	- 19	- 23	~ MHz	HF
	49	41	31	25	19	16	13	~ metri	
MW	. 600	. 700	. 800	. 1000	. 1200	. 1400	. 1600	KHz	MF
LW	. 150	. 170	. 200	. 230	. 260	. 280	.	KHz	LF

RAI International

Le stazioni emittenti italiane diffondono notiziari e programmi vari in molte parti del mondo, a beneficio dei nostri connazionali all'estero e dei naviganti. La cartina allegata illustra le zone ove giungono le radioonde, corte, le frequenze su cui sintonizzarsi, le ore di trasmissione. I bollettini sono in italiano e nelle varie lingue locali, mutevoli a secondo dei luoghi di ascolto.

Le radiofrequenze in KHz sono: ~ 6110 7290 9670 11800 15625 17780 21520

Corrispondenti lunghezze λ in m: ~ 49 41 31 25 19 16 13

Una medesima stazione cambia, talvolta, frequenza di lavoro a seconda dell'ora di emissione, della lontananza dalla zona di ascolto, della stagione estiva o invernale (le date di cambiamento sono 31 Marzo e 27 Ottobre). Ad esempio di notte, quando più sottile diventa lo strato ionosferico F rispetto al giorno, sono un po' più privilegiate le frequenze minori; ciò in considerazione della frequenza critica. In epoca estiva, poiché gli strati ionosferici sono più consistenti, sono più idonee le frequenze maggiori.

In Europa e nelle zone più lontane del bacino del Mediterraneo dove non arrivano le VHF (modulate in frequenza), dove giungono attenuate le onde medie (225 333 529 metri modulate in ampiezza) dei programmi notturni della RAI, le aree sono coperte, di giorno e di notte, dalle onde corte (49 41 31 metri).

Molto seguito all'estero è il programma sportivo della domenica.

Le note ci parlano delle trasmissioni raggiungibili via satellite (SATELRADIO, 1,4 GHz e 7,6 MHz) e di quelle nel sito INTERNET di cui è dato l'indirizzo.



TRASMISSIONI RADIOFONICHE MULTILINGUE

Scheda stagionale valida dal
26 Marzo 2006 al 29 Ottobre 2006
 realizzata a cura di Rai Way



ONDE CORTE

Orario UTC (1)	Frequenza (kHz)					Lingua
	49 m	31 m	25 m	19 m	16 m	
14.00 - 14.25				15280	17780	Italiano
18.30 - 19.05				15380	17780	Italiano
22.40 - 00.55			11800			Italiano *
00.55 - 01.15			11800			Inglese
01.15 - 01.30			11800			Francese
01.30 - 03.15			11800			Italiano *
03.15 - 03.35			11800			Spagnolo

Orario UTC (1)	Frequenza (kHz)	Lingua
01.30 - 02.30	11765	Italiano

Orario UTC (1)	Frequenza (kHz)	Lingua
22.40 - 00.55	9840	Italiano *
00.55 - 01.15	9840	Spagnolo
01.15 - 01.30	9840	Portoghese
01.30 - 02.30	6110	Italiano *
01.30 - 03.15	9840	Italiano *
03.15 - 03.35	9840	Spagnolo

Orario UTC (1)	Frequenza (kHz)				Lingua
	49 m	41 m	31 m	25 m	
04.35 - 04.45	6015	7235			Italiano
04.45 - 05.00	6015	7235			Inglese
13.30 - 13.55			9670	11795	Arabo
15.00 - 15.25			9670	11680	Italiano
16.30 - 16.55		7275	9845	11855	Francese *
17.00 - 18.00		7175	9845		Italiano *
20.25 - 20.45		6110	7130		Arabo
20.50 - 21.10		6110	7130		Portoghese *
21.10 - 21.30		6110	7130		Spagnolo *

Orario UTC (1)	Frequenza (kHz)	Lingua
04.35 - 04.45	6110	Italiano
04.45 - 05.00	6110	Inglese
13.30 - 13.55		Arabo
15.00 - 15.25	11915	Italiano
17.00 - 18.00	11720	Italiano
21.35 - 21.55	6000, 7145	Arabo *

Orario UTC (1)	Frequenza (kHz)	Lingua
04.05 - 04.25	5970	Ucraino
05.05 - 05.25	9670	Lituano
05.30 - 05.50	9670	Rumeno *
07.00 - 13.00	6195	Italiano *
13.35 - 13.55	9610	Albanese *
14.00 - 14.15	9570	Sloveno *
14.15 - 14.35	9570	Tedesco *
14.35 - 14.55	9570	Croato *
15.00 - 15.20	9870	Turco *
15.20 - 15.40	9870	Greco *
15.40 - 16.00	9870	Bulgaro *
18.10 - 18.25	6130	Ceco *
18.25 - 18.40	6130	Slovacco *
18.40 - 19.00	6130	Polacco *
19.10 - 19.30	6130	Serbo *
19.35 - 19.55	6130	Ungherese *
21.15 - 21.35	5970	Rumeno *
21.35 - 21.55	5970	Ceco
21.55 - 22.10	5970	Slovacco
22.10 - 22.25	5970	Polacco

Orario UTC (1)	Frequenza (kHz)	Lingua
03.45 - 04.05	5970	Russo
06.00 - 06.20	9670	Russo *
16.05 - 16.25	9780	Russo *
20.00 - 20.20	6185	Russo
	9565	Russo

Orario UTC (1)	Frequenza (kHz)	Lingua
15.30 - 15.55	9670	Francese
15.55 - 16.25	9670	Italiano
18.05 - 18.25	6040	Tedesco
19.35 - 19.55	5960	Inglese
20.00 - 20.20	6110	Sve-Dan-Espe *
	9780	Sve-Dan-Espe * (2)

Orario UTC (1)	Frequenza (kHz)			Lingua
	19 m	16 m	13 m	
17.00 - 18.00	15320			Italiano *
17.00 - 18.00	15385			Italiano *
20.50 - 21.10	15240			Portoghese *

Orario UTC (1)	Frequenza (kHz)					Lingua
	49 m	31 m	25 m	19 m	13 m	
04.35 - 04.55			11900			Amarico
04.55 - 05.30			11900			Italiano
05.30 - 05.50			11900			Somalo
06.00 - 06.20			11900			Arabo
16.30 - 16.55			11915			Arabo
17.00 - 18.00	5985					Italiano *
19.10 - 19.30			11890			Somalo
20.25 - 20.45			11875			Inglese
20.50 - 21.10			11875			Portoghese *

Orario UTC (1)	Frequenza (kHz)			Lingua
	31 m	25 m	19 m	
22.05 - 22.30			11895	Inglese *

Orario UTC (1)	Frequenza (kHz)			Lingua
	49 m	31 m	25 m	
10.00 - 11.00			11920	Italiano *

Orario UTC (1)	Frequenza (kHz)			Lingua
	49 m	31 m	25 m	
15.00 - 15.25	9670	11720		Programma
22.00 - 04.00	6060			Notturno dall'Italia
				Italiano
				Italiano

Alla Domenica, dalle 13.52 alle 17.30, i programmi sono ridotti o soppressi per trasmettere le rubriche sportive 'TUTTO IL CALCIO MINUTO PER MINUTO' e 'DOMENICA SPORT'.

Orario UTC (1)	Frequenza (kHz)				Area di servizio
	31 m	25 m	19 m	13 m	
A 12.45 - 16.30				17780	Nord America *
C 12.45 - 16.30				21515	Sud America *
G 12.45 - 16.30	9670				Europa *
I 12.45 - 16.30			11865		Africa orientale *
H 12.45 - 16.30			17570		Centro Africa *

(1) UTC = GMT = ora italiana estiva - 2
 (2) Svedese: lunedì - mercoledì - venerdì
 Danese: martedì - giovedì - domenica
 Esperanto: sabato

ONDE MEDIE

G - D - E EUROPA - BACINO DEL MEDITERRANEO

Orario UTC (1)	Frequenza kHz	m	Destinazione	Lingua	
22.00	04.00	657	456	Europa	Italiano
		900	333		
13.30	13.45	567	529	Mediterraneo	Arabo

SATELLITE

* Le trasmissioni multilingue indicate con asterisco sono ricevibili anche dal satellite Eutelsat Hot Bird 6 13° Est Transponder 124 Pol. Vert. Frequenza 10992,16 MHz Modulazione QPSK Symbol Rate 27500 FEC 2/3 PID (vedi sito internet)



Informazioni complete sulle trasmissioni da satellite sono disponibili all'indirizzo:
www.international.rai.it/radio/hotbird/index.shtml

INTERNET

Il Canale Multilingue e Satelradio possono essere ascoltati anche in Real Audio all'indirizzo:
www.international.rai.it/radio/canaliweb/index.shtml

Per aggiornamenti ed ulteriori informazioni sulle trasmissioni visitate il sito:
www.international.rai.it/radio/index.shtml

PROGRAMMI E NOTIZIARI IN LINGUA ITALIANA

Orario UTC (1)	Frequenza (kHz)	Destinazione	
01.30	02.30	11765	America Centrale
01.30	02.30	6110	Sud America
01.30	03.15	9840	Sud America
01.30	03.15	11800	Nord America
01.30	03.15	11800	Nord America
04.35	04.45	6015	Mediterraneo
04.55	05.30	11900	Est Africa
07.00	13.00	6195	Est Europa
14.00	14.25	15280	Nord America
15.00	15.25	9670	Mediterraneo
15.55	16.25	9670	Europa
17.00	18.00	5985	Nord Africa
17.00	18.00	45385	Centro Africa
17.00	18.00	11970	Africa Orientale
18.30	19.05	15380	Nord America
22.00	04.00	6060	Europa
22.40	00.55	9840	Sud America
22.40	00.55	11800	Nord America

Il nostro indirizzo per la posta ed i rapporti di ascolto è:

RADIO ROMA - RAI International
 Casella Postale 320
 00100 ROMA



Note.

il tasto per la manipolazione dei simboli Morse in R.T.

SOS - - - - -

é lanciato sulla 500 Kc/s e su altra frequenza (MF o HF) utilizzabile. SOS è l'acronimo di *Save Our Souls* (salvate le nostre anime). In RTF (radiotelegrafia) il MAYDAY (si pronuncia medè, dal francese *m'aidez*, aiutatemi) é inviato sulla 2182 Kc/s o su altra RF utilizzabile (da Esercitazioni di Comunicazioni, Bruno Viola, E/S).

SIMBOLI MORSE

a	.-	i	..	r	.-.-
b	.-.-.-	j	.-.-.-.-	s	.-.-.-
c	.-.-.-.-	k	.-.-.-.-	t	.-
d	.-.-.-	l	.-.-.-.-	u	.-.-.-
e	.-	m	.-.-.-	v	.-.-.-.-
f	.-.-.-.-	n	.-.-	w	.-.-.-
g	.-.-.-	o	.-.-.-.-	x	.-.-.-.-
h	.-.-.-	p	.-.-.-.-	y	.-.-.-.-
		q	.-.-.-.-	z	.-.-.-.-

1	.-	6	.-.-.-.-
2	.-.-	7	.-.-.-.-
3	.-.-.-	8	.-.-.-.-
4	.-.-.-.-	9	.-.-.-.-
5	0	.-.-.-.-