



# RADIO SET MODEL 94 MARK 5 WIRELESS SET

## Le radio nell'impero del "Sole Nascente"



*Carmelo Litrico*

...“Una delle cose più affascinanti dell'hobby del collezionismo, è quella che ognuno di noi non sa quale sarà il prossimo “pezzo” ...”(1)

Gli apparati radio utilizzati dalle forze armate dell'impero nipponico nel periodo bellico precedente e durante la seconda guerra mondiale, erano molto arretrate in fatto di tecnologia e soluzioni estetiche rispetto le equivalenti Americane, Inglesi o Tedesche. La poca fiducia riposta in questi apparati radio è dimostrata dal fatto che una grande quantità di parti di ricambio, compresi anche dadi, bulloni, guarnizioni, lubrificanti e nastri isolanti, venivano trasportati insieme agli apparati.

Molte idee, in fase di progettazione degli apparati stessi, furono copiate da equipaggiamenti Americani, Inglesi e Tedeschi. La componentistica elettronica era, in piccola parte, proveniente da fornitori di materiale surplus esteri. Un esempio di ciò ci è dato dal modello S-P3A, molto simile alla nota stazione Wireless Set n° 18.

(1) Citazione di un articolo di Ben Nock - G4 BXD, apparso in Radio Baycones n° 47, June/July 1997.

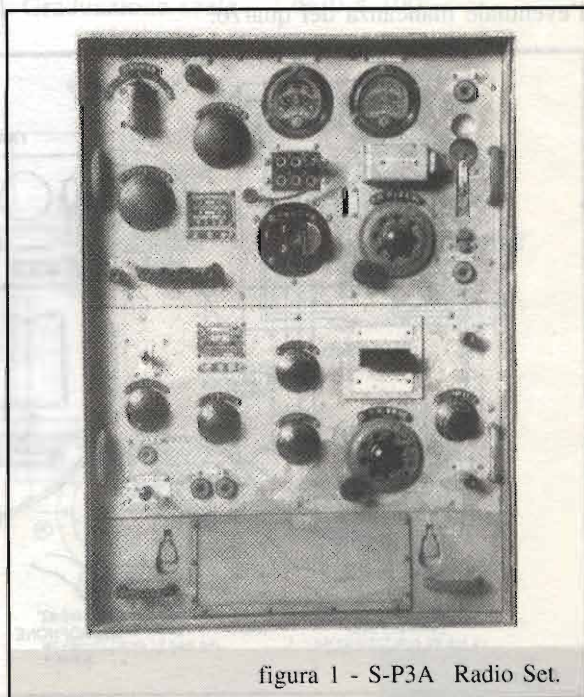


figura 1 - S-P3A Radio Set.





Infatti, come la W.S.-18, l'S-P3A si compone di tre parti principali, un ricevitore, un trasmettitore e un vano portabatteria.

Seguiva questa filosofia costruttiva anche una piccola stazione radio, spalleggiabile, dalle modeste pretese: la 94 Mark 5.

### L'apparato radio Giapponese Model 94 Mark 5 Wireless Set

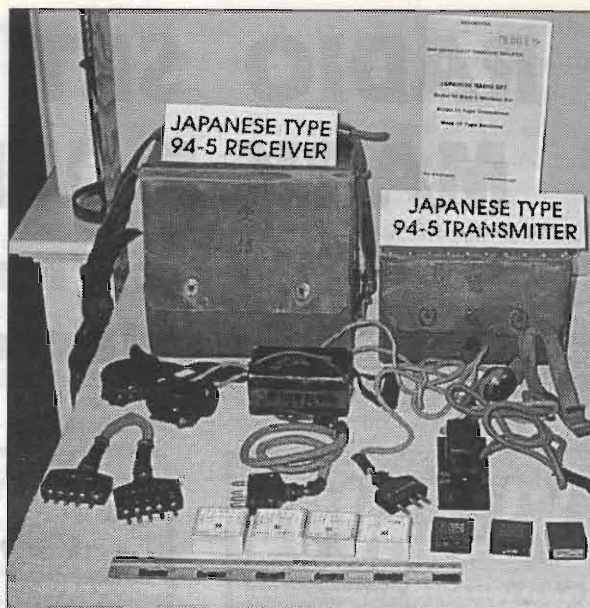
L'apparato radio 94 Mark 5, consisteva di un trasmettitore, il Mark 32 Transmitter e di un ricevitore, il Mark 32 Receiver.

La stazione veniva usata dalle truppe di retroguardia come stazione fissa, per comunicazioni in fonia e CW in modulazione di ampiezza.

### Il trasmettitore

Il trasmettitore era contenuto in un leggero contenitore metallico, con delle falde in cuoio o robusta tela a mò di protezione del coperchio del contenitore stesso.

Un singolo tubo, un doppio triodo, veniva impiegato nel circuito elettrico. La prima sezione triodo modulava la seconda sezione per le trasmissioni in fonia, mentre le due sezioni in parallelo venivano usate per le operazioni in CW. Il trasmettitore era equipaggiato con un interruttore che veniva azionato quando un quarzo andava introdotto nell'apposito zoccolo. Un circuito autoscillante Hartley sopprimeva l'eventuale mancanza del quarzo.



### Il ricevitore

Il ricevitore, seguiva le stesse soluzioni meccaniche ed estetiche del trasmettitore, ma a differenza di quest'ultimo, nel suo contenitore, trovava posto anche le batterie di alimentazione.

Il circuito consisteva di tre sezioni. Nella prima, una UF134 fungeva da amplificatrice a R.F., seguita, nello stadio successivo, da una UF109 in funzione di detector-rigenerativo, per finire con un triodo/pentodo UZ133D in stadio BF.

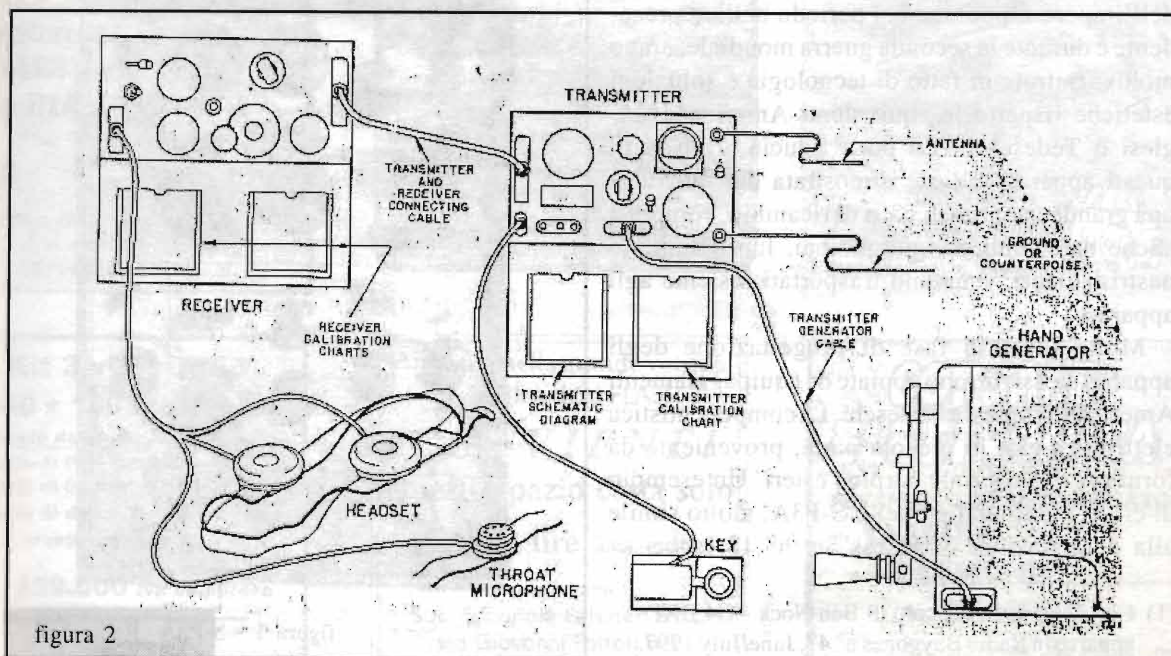
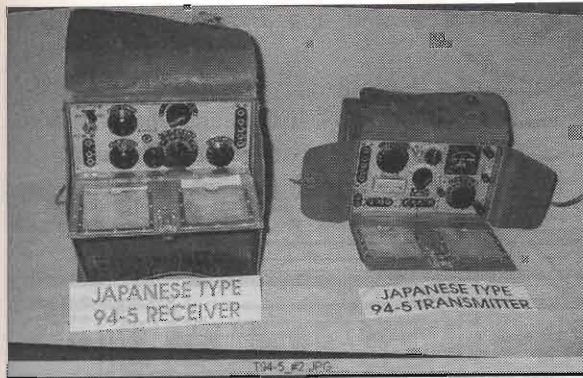


figura 2





**Alimentazioni**

Mentre il ricevitore veniva alimentato da batterie contenute in un apposito vano alla base del contenitore del ricevitore, il trasmettitore era normalmente alimentato da un generatore a mano, il Mark 19. Il trasmettitore poteva essere alimentato anche a batterie quando il generatore non era disponibile, ma ciò comportava la modifica del cavo di alimentazione.

**Accessori**

Un microfono a carbone alimentato a 6V veniva utilizzato per le operazioni in fonia, mentre per l'ascolto veniva usata una cuffia ad alta impedenza (2000 ohm). Inoltre vi era in dotazione: un tasto per CW, cavi di connessione, due antenne a tre sezioni, sacca per antenne, cavo antenna e controventature.

**Caratteristiche tecniche**

**Trasmettitore**

Frequenza	0.85 a 5.1 MC in 3 bande
	B1 0.85 a 1.62 MC
	B2 1.55 a 3.05 MC
	B3 2.8 a 5.1 MC
Graduazione scala	da 0 a 100
Frequenze preselez.	1 (tramite quarzo)
Circuito trasmettente	oscillatore Hartley (o quarzo)
Tipo d'emissione	CW, fonia
Tipo di modulazione	ampiezza
Metodo di modulazione	placca
Numero valvole	1 (UZ12C)
Tipo di antenna	long wire, da 53 a 88 ft
Potenza	570mW fonia, 1,6W CW
Alimentazione	tramite generatore o batterie
Assorbimenti	filamento 6V, 500mA Placche 150V, 41/44mA

**Ricevitore**

Frequenza	0.369 a 7.6 MC in 4 bande
	B1 0.369 a 0.874 MC
	B2 0.761 a 1.95 MC
	B3 1.4 a 3.9 MC
	B4 2.5 a 7.6 MC
Graduazione scala	da 0 a 100

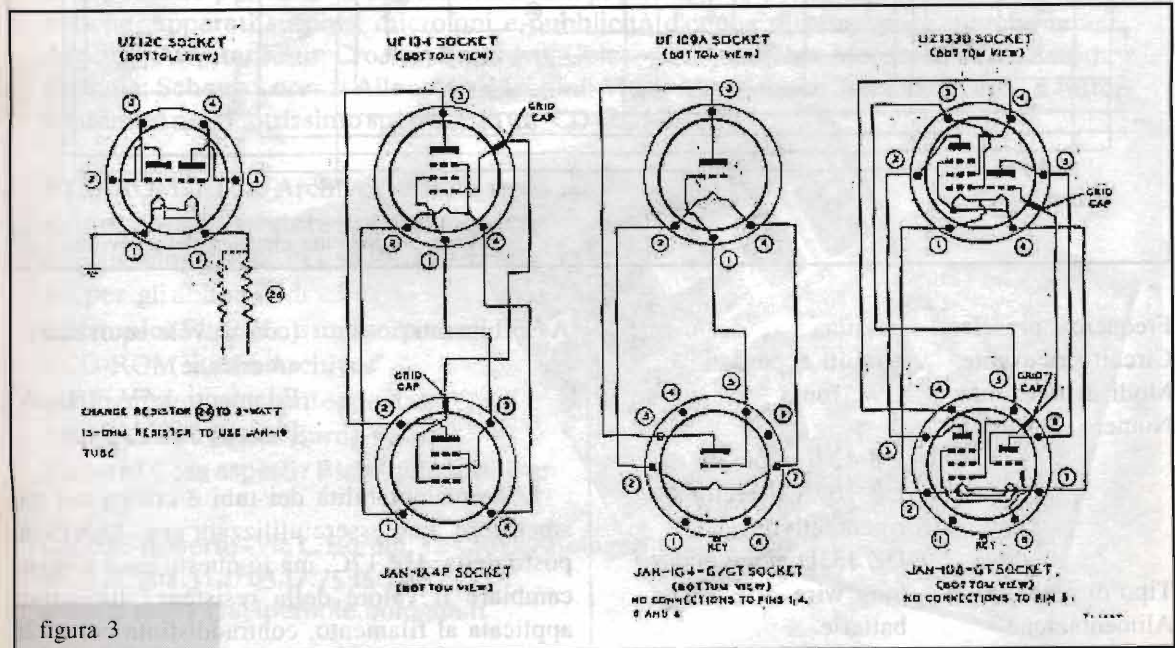


figura 3



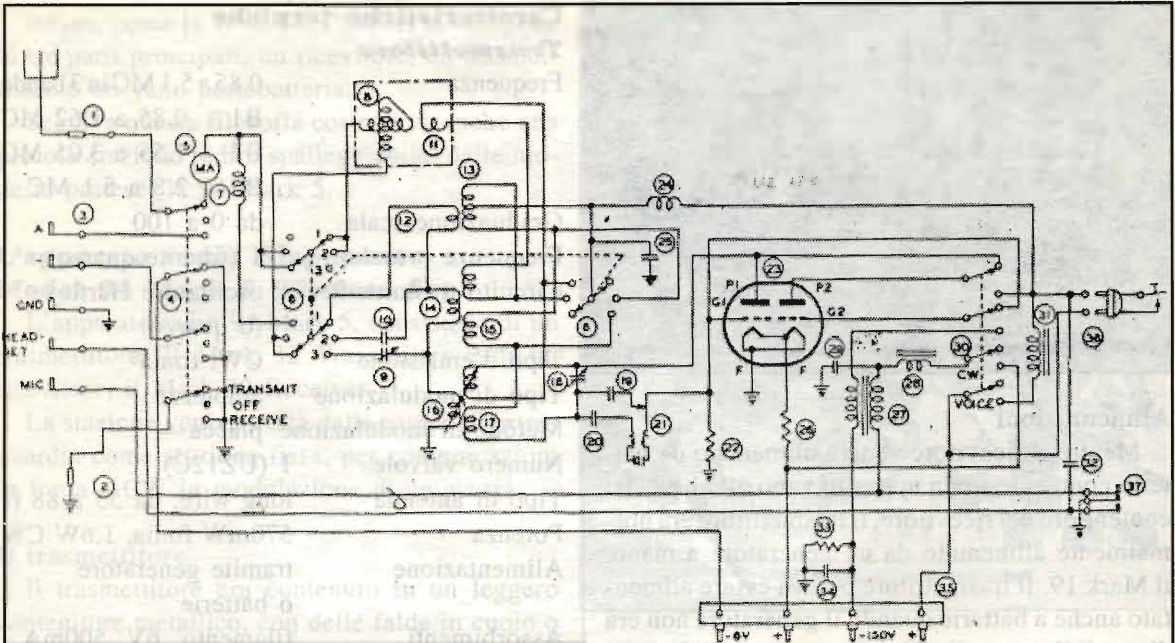


figura 4 - Schema elettrico del trasmettitore.

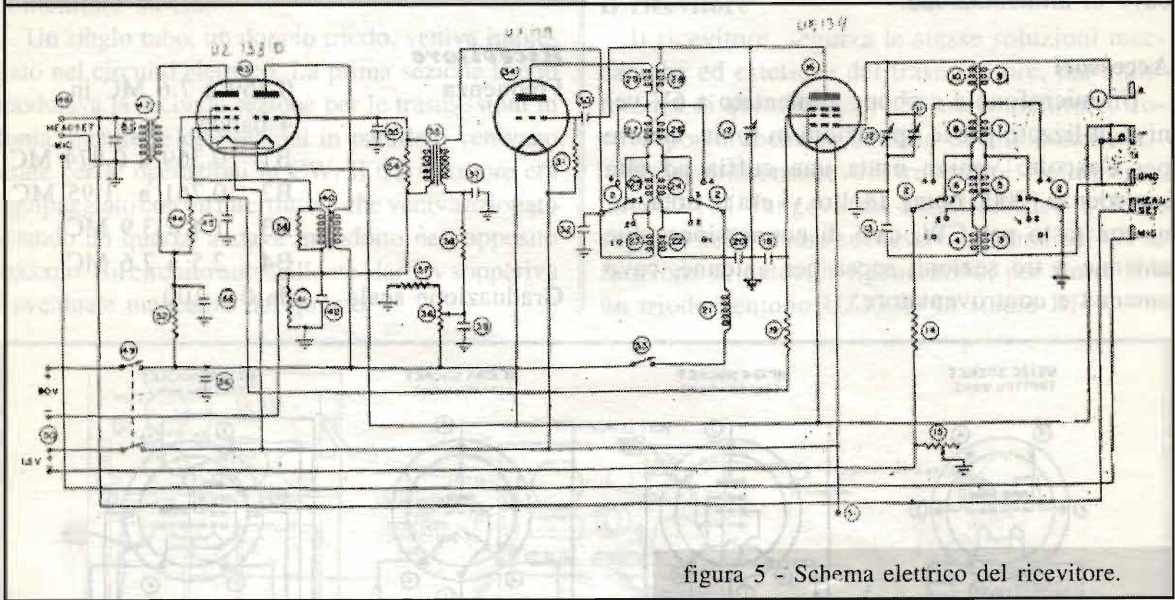


figura 5 - Schema elettrico del ricevitore.

Frequenze preselez. nessuna  
 Circuito ricevente circuiti accordati  
 Modi di ricezione CW, fonia  
 Numero di valvole 3  
 UF 134 ampl. RF  
 UF 109A detector rigenerativo  
 UZ 133D ampl. audio  
 Tipo di antenna long wire  
 Alimentazione batterie

Assorbimenti (con valvole equivalenti americane)  
 Filamenti 1.5V, 180mA  
 Placche 90V, 10mA

L'intercambiabilità dei tubi è critica nel trasmettitore. Può essere utilizzata una JAN19 al posto della UZ 12C, ma in questo caso bisogna cambiare il valore della resistenza limitatrice applicata al filamento, contraddistinta col n° 26





## Le radio nell'impero del "Sole Nascente"

sullo schema elettrico, con una del valore di 15 ohm/5W.

Nel ricevitore le valvole originali non hanno una diretta intercambiabilità a causa del particolare tipo di zoccolo usato. Cambiando le rispettive zoccolature, le possibili sostituzioni possono essere le seguenti:

Giapponese	Americana	Zoccolo
UF 134	JAN-1A4P	4 pin
UF 109A	JAN-1G4-G	octal
UZ 133D	JAN-1D8GT	octal

### Bibliografia:

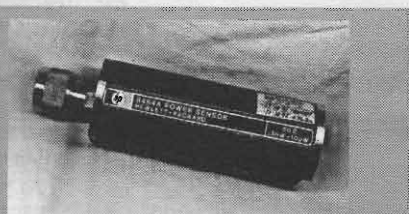
TB SIG E 19 War Department Technical Bulletin 6 December 1944

## TECNO SURPLUS di Lo Presti Carmelina

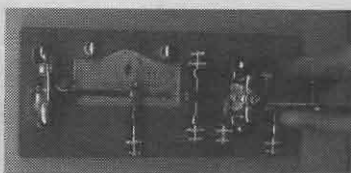
SURPLUS CIVILE E MILITARE - COMPONENTISTICA R.F. - TELECOMUNICAZIONE - STRUMENTAZIONE

via Piave, 21 - 95030 TREMESTIERI ETNEO (CT)

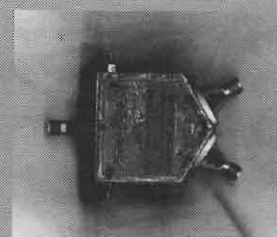
tel. (0335)411627 • fax (095)7412406 • www.tecnosurplus.com • E-mail: carmelo.litrico@ctonline.it



Power Sensor adatto per misuratori di potenza HP-435B, 436A, 437B, 438A e 70100A 0,3nW/10µW - 50ohm  
£300.000



**ULTIMISSIMI ARRIVI!**  
Tasti CW "VIBROPLEX"  
nuovi in imballo originale  
solo £150.000



Relay RF - HP 8761B  
DC/18GHz - 50ohm  
£180.000

## UNA OCCASIONE SPECIALE!

È disponibile per tutti gli appassionati una preziosa raccolta di foto e schemi di radio antiche, apparati surplus, microfoni e pubblicità d'epoca di prestigiose marche come Admiral; Atwater Kent; Crosley; Emerson; Geloso; Hallycrafters; Motorola; RCA; Zenith; Phonola; Schaub Lorenz; Allocchio Bacchini; Vega, Altar Voxon; Telefunken etc., il tutto contenuto nel ridottissimo spazio... di un CD-ROM!

Il CD-ROM "Radio Archives" è stato realizzato dal nostro collaboratore Roberto Capozzi e costa solo 65.000£ (33,57 Euro) + s.p.,

ma per gli abbonati di Elettronica FLASH c'è una sorpresa:

Il CD-ROM "Radio Archives" ad un prezzo veramente speciale!

Solo £50.000 (25,82 Euro) + s.p.

È allora? Cosa aspetti? Richiedilo subito a:

Capozzi Roberto - via L. Borelli, 12 - 40127 Bologna  
tel. 051.501.314/0347.7535.797  
E-mail: nel0737@iperbole.bologna.it



693 foto  
530 schemi