

D. E. RAVALICO

SERVIZIO RADIOTECNICO
VOL. II°

RADIO RIPARAZIONI



50
NOTE DI
SERVIZIO

FRANCESCO HOEPLI EDITORE MILANO

D. E. RAVALICO

SERVIZIO RADIO TECNICO

VOLUME SECONDO

RADIO

RIPARAZIONI

E NOTE DI SERVIZIO

257 figure - V tabelle

50 schemi -

50 note di servizio

EDITORE - ULRICO HOEPLI - MILANO - 1941-XIX

INDICE DEI CAPITOLI

INTRODUZIONE

Pag.

1. La ricerca dei guasti	1
2. Registrazione della riparazione	3
3. Guasti apparenti	6
4. Procedimento per eseguire riparazioni	3

CAPITOLO PRIMO

CONTROLLO DELLO STADIO ALIMENTATORE

5. L'apparecchio non entra in funzione. Lampadine del quadrante spente. Diffusore muto	11
6. Come sopra, ma la valvola raddrizzatrice è accesa	12
7. Come sopra, ma le valvole e le lampadine del quadrante sono accese	12
8. L'apparecchio funziona debolmente. Le lampadine del quadrante sono poco accese	13
9. Caso inverso del precedente. Lampadine troppo accese. Intensità sonora esagerata	13
10. Ronzio cupo del diffusore. Nessuna audizione. Valvola raddrizzatrice riscaldatissima, con placche arrossate e vapori azzurrastri	14
11. Nessuna audizione. Tensione anodica zero. Il primo condensatore elettrolitico di filtro « frigge »	17
12. Nessuna audizione. Tensioni anodiche troppo elevate. Cambio-tensioni corretto	18
13. Il trasformatore di alimentazione si riscalda fortemente	18
14. Audizioni deboli. Ronzio notevole. Tensioni anodiche basse. Cambio tensioni corretto	18
15. Vibrazione metallica prodotta dal trasformatore di alimentazione	19
16. Fortissimo ronzio. Tensioni normali. Audizioni anormali	19
17. Debole ronzio. Tensioni normali. Audizioni normali	19
18. I condensatori elettrolitici devono venir sostituiti troppo spesso, oppure si gonfiano a si macchiano	19

CAPITOLO SECONDO

**CONTROLLO DELLO STADIO
DI AMPLIFICAZIONE FINALE**

	Pag.
19. Audizioni disturbate da fortissimo rumore simile a quello di un motore a scoppio. Tensioni normali	23
20. Nessuna audizione è possibile. Tensioni normali	25
21. Nessuna audizione è possibile. Tensione di placca zero. Corrente di griglia schermo elevata	26
22. Nessuna audizione è possibile. Tensione di placca zero. La valvola raddrizzatrice si riscalda eccessivamente	27
23. Audizioni molto deboli e distorte. Elevata tensione di placca	27
24. Audizioni forti ma molto distorte. La valvola finale si riscalda fortemente	27
25. Audizioni deboli e stridenti. Tensioni normali	28
26. Audizioni buone ma deboli. Sostituzione della valvola finale	28
27. Togliendo una delle valvole finali in controfase la riproduzione non muta	29
28. Togliendo una delle valvole finali in controfase si produce il rumore di motore	29
29. Guasti al diffusore dinamico	30

CAPITOLO TERZO

CONTROLLO DELLO STADIO RIVELATORE

30. L'indicatore di sintonia e la parte fono funzionano normalmente. Nessuna audizione radio	39
31. Fono normale, AF e MF normali. Audizioni deboli e distorte	41
32. Fono normale, AF e MF normali. Audizioni stridenti	41
33. Fono normale, AF e MF normali. Audizioni ronzanti	42
34. Fono normale. Soppressione di frequenze alte o basse	42
35. Funzionamento instabile. Il ricevitore entra in oscillazione senza cause apparenti. Occorre interrompere il funzionam. del ricevitore per rimetterlo in condizioni normali	43

CAPITOLO QUARTO

**CONTROLLO DEL REGOLATORE
AUTOMATICO DI SENSIBILITÀ**

36. Evanescenti durante la ricezione di emittenti lontane. Distorsione forte sulla locale	48
37. Ricezione balbettante e distorta. Il c.a.v. non funziona	48
38. Ricevitore insensibile alle emittenti lontane. Valvole efficienti. Antenna normale	48

	Pag.
39. Eccessiva sensibilità del ricevitore. Le emittenti deboli disturbano la ricezione delle altre. Antenna molto efficiente	50
40. Eccessiva difficoltà di sintonia. Le emittenti « scattano » improvvisamente	52
41. Le emittenti più forti si sentono su due punti molto vicini del quadrante di sintonia	53
42. La ricezione subisce frequenti arresti momentanei. Tensioni e correnti corrette. Componenti in perfetto stato.	53
43. Controllo automatico con valvola separata. Nessuna audizione è possibile	54
44. Difetti della regolazione silenziosa	55

CAPITOLO QUINTO

**CONTROLLO E TARATURA
DELLA MEDIA FREQUENZA**

45. La rivelazione e l'amplificazione a bassa frequenza sono normali. Il ricevitore è muto	58
46. Tensioni, sensibilità e selettività normali. Il funzionamento della valvola è incerto	60
47. Tensioni normali. La sensibilità e la selett. sono molto ridotte	60
48. Soltanto la sensibilità è scarsa	60
49. Improvvisa comparsa di rumore di nacchere o ululato continuo. È riconosciuto che la causa risiede nell'amplificazione a m.f.	61
50. L'indicatore di taratura	63
51. Collegamento del generatore di segnali	66
52. La curva di risonanza	68
53. Accoppiamento avvolgimenti MF	70
54. Taratura di MF a selettività variabile	71
55. Come stabilire il valore della MF	73
56. Effetto del controllo automatico di volume sulla taratura .	74
57. Procedimento per tarare la MF	76

CAPITOLO SESTO

**CONTROLLO E TARATURA
DEL CONVERTITORE DI FREQUENZA**

58. Controllo funzionamento oscillatore	83
59. Procedimento per l'allineamento dell'oscillatore	85
60. Allineamento separato dei circuiti d'entrata	89
61. Allineamento dell'oscillatore con variabile sagomato . . .	90
62. Procedimento per l'allineamento di ricevitori a più gamme d'onda	91
63. Controllo della risposta alla frequenza d'immagine	92
64. Caratteristiche dei ricevitori a più gamme	94

CAPITOLO SETTIMO

RICERCA DELLE CAUSE DI INTERFERENZA

	Pag.
65. Ricezione contemporanea di due emittenti a frequenza molto diversa	98
66. Ricezione su due punti della scala della locale e di altre emittenti molto forti	100
67. Ricezione di emittenti ad onda media nella gamma onde lunghe	101
68. Presenza di fischi che variano d'intensità ma non di tono al variare della frequenza	103
69. Presenza di fischi che variano d'intensità e di tono al variare della sintonia	106
70. Procedura per l'eliminazione dei fischi di interferenza	114

CAPITOLO OTTAVO

IL RONZIO - CAUSE E RIMEDI

71. Tipi di ronzio	117
72. Livellamento insufficiente	119
73. Ronzio dovuto al trasformatore di alimentazione	120
74. Condensatore antironzio	122
75. Ronzio nei diffusori dinamici autoeccitati	123
76. Mezzi per ridurre il ronzio dei diffusori	124
77. Ricerca preliminare delle cause di ronzio	126
78. Ricerca sistematica delle cause di ronzio	127

CAPITOLO NONO

LA DISTORSIONE - CAUSE E RIMEDI

79. Fedeltà di riproduzione e distorsione	144
80. Categorie di distorsioni	146
81. Distorsione per soppressione di frequenze	148
82. Distorsioni di ampiezza dovute a tensioni errate	151
83. Distorsioni dovute alla rivelazione	152

CAPITOLO DECIMO

I RADIO-DISTURBI - CAUSE E RIMEDI

ELIMINAZIONE DEI RADIO-DISTURBI AL RICEVITORE

84. Categorie di radio-disturbi	155
85. Il rapporto segnale-disturbo	156
86. Captazioni di radio-disturbi	156
87. Disturbi captati dall'antenna	158

	Pag.
88. L'antenna-luce e l'antenna automatica	159
89. Moderne installazioni d'antenna	160
90. Protezione dell'antenna contro il fulmine	164
91. Messa in opera del cavo schermato in ipertrolitul (Ducati)	166
92. Principio ed uso dei traslatori	172
93. Impianti multipli d'antenna	174
94. Impianti multipli senza amplificazione	175
95. Impianti multipli con amplificazione	178
Legge sull'uso degli aerei per le audizioni radiofoniche	184

CAPITOLO UNDICESIMO

I RADIO-DISTURBI - CAUSE E RIMEDI

SILENZIAMENTO DEI RADIO-DISTURBI ALL'ORIGINE

96. Produzione e propagazione dei radiodisturbi. Cenni teorici	187
97. Disturbi dovuti a contatti vibranti, interruttori, campanelli, ecc.	189
98. Silenziamento di apparecchi elettrodomestici	192
99. Disturbi dovuti a macchine elettriche	194
100. Silenziamento di raddrizzatori per la carica di accumulatori	199
101. Silenziamento di insegne al neon ed a intermittenza	201
102. Disturbi prodotti da cinematografi	202
103. Silenziamento ascensori e montacarichi	204
104. Silenziamento ozonizzatori, e depuratori di gas e bruciatori di nafta	205
105. Disturbi dovuti ad apparecchi elettromedicali	206

CAPITOLO DODICESIMO

RUMOROSITÀ E FALSI CONTATTI

106. Cause di rumorosità	214
107. Ricerca delle cause di rumorosità	215
108. Falsi contatti	215
109. Saldature difettose	218
110. Norme per eseguire saldature a stagno	219
111. Isolamento insufficiente	222
112. Valvole rumorose	222
113. Condensatori fissi rumorosi	223
114. Resistenze rumorose	223

APPENDICE

NOTE DI SERVIZIO

INDICE DELLE NOTE DI SERVIZIO	227
INDICE ALFABETICO	361

INDICE DELLE NOTE DI SERVIZIO

ALLOCCCHIO, BACCHINI & C.

Ricevitore	Mod. 518	Pag. 247
»	Mod. 519	» 260
»	Mod. 528	» 252
»	Mod. 529	» 256
»	Mod. 540	» 232
»	Mod. 541	» 236
»	Mod. 760	» 243

COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITÀ

Ricevitore	Mod. 641	Pag. 261
»	Mod. 741	» 263
»	Mod. 1331	» 265
»	Mod. 1332	» 265

RADIO MARELLI

Ricevitore	Mod. FIDO	Pag. 268
»	Mod. ANTEO	» 271
»	Mod. ALTAIR	» 275
»	Mod. UAL UAL	» 278

PHILIPS RADIO

Ricevitore	Mod. 476	Pag. 282
»	Mod. 678	» 283
»	Mod. 744	» 285

PHONOLA (S. A. FIMI)

Ricevitore	Mod. 401	Pag. 286
»	Mod. 525	» 292
»	Mod. 526	» 292
»	Mod. 0526	» 292
»	Mod. 527	» 292
»	Mod. 528	» 292
»	Mod. 529	» 287
»	Mod. 622	» 293
»	Mod. 715	» 293
»	Serie RADIOCONVERTO	» 294
»	Serie 1800	» 296

SAFAR

Ricevitore	Mod. 414	» 300
»	Mod. 542	» 302

TELEFUNKEN (S. A. I. SIEMENS)

Ricevitore	Mod. 510	Pag. 307
»	Mod. 530	» 311
»	Mod. 535	» 311
»	Mod. 559	» 322
»	Mod. 569	» 325
»	Mod. 572	» 325
»	Mod. 779	» 325
»	Mod. 783	» 325

UNDA RADIO

Ricevitore	Mod. TRI UNDA 531	Pag. 332
»	Mod. QUADRI UNDA 542	» 335

LA VOCE DEL PADRONE

Ricevitore	Mod. 518	Pag. 337
»	Mod. 519	» 337
»	Mod. 533	» 339
»	Mod. 534	» 339
»	Mod. 539	» 337
»	Mod. 545	» 349
»	Mod. 552	» 352
»	Mod. 835	» 346
»	MARCONI Mod. 551	» 354
»	MARCONI Mod. 553	» 356
»	MARCONI Mod. 1533	» 339
»	MARCONI Mod. 1631	» 343
»	MARCONI Mod. 1632	» 343
»	MARCONI Mod. 1756	» 354
»	MARCONI Mod. 1835	» 346

RADIO SUPERLA

Ricevitore	Mod. 550	Pag. 357
------------	--------------------	----------