

COSTA

# Guida pratica del radioamatore

RADIO-TELEVISIONE



QUARTA EDIZIONE

FRANCESCO HOEPLI-EDITORE-MILANO-

ENRICO COSTA

GUIDA PRATICA DEL  
**RADIO**  
**RIPARATORE**

QUARTA EDIZIONE

521 illustrazioni nel testo e 7 tabelle

*(Ristampa della terza edizione)*



EDITORE ULRICO HOEPLI MILANO

1945

# INDICE

<i>Prefazione</i> . . . . .	Pag. <b>XI</b>
-----------------------------	-------------------

## PARTE I

### STRUMENTI DI MISURA RADIOELETTRICI

CAP. I - <i>Strumenti di misura</i> . . . . .	3
§ 1. Generalità . . . . .	3
§ 2. Tipi di strumenti . . . . .	11
§ 3. Strumenti a bobina mobile . . . . .	12
§ 4. Strumenti elettrodinamici . . . . .	15
§ 5. Strumenti a ferro mobile . . . . .	16
§ 6. Strumenti elettrostatici . . . . .	20
§ 7. Indicatori . . . . .	22
a) Lampade al neon . . . . .	22
b) Valvole indicatrici . . . . .	24
c) Cuffie ed altoparlanti . . . . .	27
CAP. II - <i>Misure delle tensioni e delle correnti</i> . . . . .	29
§ 8. Voltmetri ed amperometri . . . . .	29
§ 9. Strumenti a più portate . . . . .	42
§ 10. Voltmetri a valvole . . . . .	54
a) Voltmetri a caratteristica di placca . . . . .	55
b) Voltmetri di massima . . . . .	70
c) Taratura . . . . .	80
§ 11. Strumenti a raddrizzatore metallico . . . . .	84
a) Voltmetri e milliamperometri . . . . .	84
b) Misuratori di uscita . . . . .	91
§ 12. Strumenti a termocoppia . . . . .	99
§ 13. Oscilloscopi . . . . .	104
a) Oscillografi . . . . .	104
b) Basi dei tempi . . . . .	115
c) Amplificatori . . . . .	123
d) Oscilloscopi . . . . .	126
e) Applicazioni . . . . .	130

	Pag.
CAP. III - <i>Generatori B.F. ed A.F.</i> . . . . .	146
§ 14. - <i>Oscillatori.</i> . . . . .	146
§ 15. <i>Generatori B.F.</i> . . . . .	157
a) <i>Generatori a circuiti accordati</i> . . . . .	157
b) <i>Generatori a battimenti</i> . . . . .	166
c) <i>Generatori di rilassazione</i> . . . . .	194
d) <i>Generatori meccanici</i> . . . . .	200
e) <i>Misura della frequenza</i> . . . . .	205
§ 16. <i>Generatori A.F.</i> . . . . .	212
a) <i>Caratteristiche dei generatori</i> . . . . .	212
b) <i>Generatori commerciali</i> . . . . .	236
c) <i>Generatori modulati in frequenza</i> . . . . .	261
α) <i>Modulatori meccanici</i> . . . . .	268
β) <i>Modulatori elettronici</i> . . . . .	277
d) <i>Misura della frequenza</i> . . . . .	293

## PARTE II

COLLAUDO E RIPARAZIONE DEGLI ORGANI DEI  
RADIORICEVITORI

CAP. IV - <i>La resistenza</i> . . . . .	309
§ 17. <i>Resistori</i> . . . . .	309
§ 18. <i>Misura della resistenza</i> . . . . .	325
CAP. V - <i>La capacità</i> . . . . .	353
§ 19. <i>Condensatori</i> . . . . .	353
§ 20. <i>Misura della capacità</i> . . . . .	387
CAP. VI - <i>L'induttanza</i> . . . . .	421
§ 21. <i>Bobine per A.F.</i> . . . . .	421
§ 22. <i>Trasformatori di B.F. e di alimentazione</i> . . . . .	434
§ 23. <i>Misura dell'induttanza</i> . . . . .	459
CAP. VII - <i>L'altoparlante</i> . . . . .	488
§ 24. <i>Altoparlanti elettrodinamici</i> . . . . .	488
CAP. VIII - <i>Il fonorilevatore</i> . . . . .	506
§ 25. <i>Rilevatori elettromagnetici</i> . . . . .	506
CAP. IX - <i>La valvola termoionica</i> . . . . .	517
§ 26. <i>Valvole riceventi e raddrizzatrici</i> . . . . .	517
§ 27. <i>Misura delle caratteristiche delle valvole</i> . . . . .	529

## PARTE III

## COLLAUDO E RIPARAZIONE DEI RADIORICEVITORI

	Pag.
CAP. X - <i>Collaudo dei radioricevitori</i> . . . . .	569
§ 28. Misure tipo sugli amplificatori . . . . .	569
§ 29. Misure tipo sui ricevitori . . . . .	584
§ 30. Collaudi per la produzione in serie . . . . .	600
§ 31. Analizzatori . . . . .	604
CAP. XI - <i>La ricerca dei guasti</i> . . . . .	616
§ 32. Il controllo sistematico . . . . .	616
§ 33. Le distorsioni in B.F. . . . .	627
§ 34. Il ronzio . . . . .	644
§ 35. Il controllo automatico di volume . . . . .	652
§ 36. Le oscillazioni in A.F. . . . .	659
CAP. XII - <i>Allineamento dei ricevitori</i> . . . . .	665
§ 37. Allineamento dei ricevitori a circuiti accordati . . . . .	665
§ 38. Allineamento dei ricevitori supereterodina . . . . .	673
§ 39. Le interferenze nelle supereterodine . . . . .	684
§ 40. Allineamento dei ricevitori per televisione . . . . .	689

## APPENDICI

A - L'organizzazione del laboratorio del radoriparatore . . . . .	703
B - Gli isolanti elettrici . . . . .	716
C - I conduttori elettrici . . . . .	747
D - Le saldature a stagno . . . . .	754