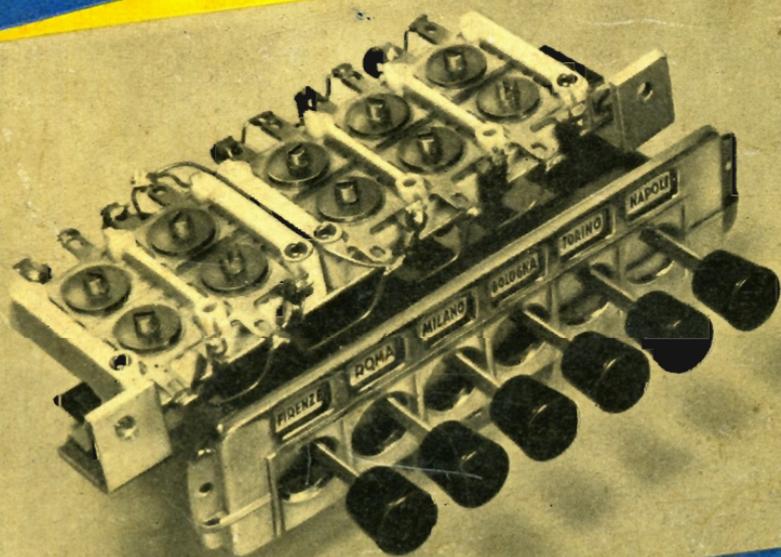


D. E. RAVALICO

Il RADIO LIBRO

5ª edizione

300 RADIO SCHEMI MODERNI



D. E. RAVALICO HOEPLI EDITORE MILANO

D. E. RAVALICO

IL RADIO LIBRO

DAI PRIMI ELEMENTI
DI RADIOTECNICA
AI PIÙ RECENTI
APPARECCHI RADIO

QUINTA EDIZIONE RIFATTA

485 figure - 300 schemi
completi di apparecchi
radio - XXIX tabelle

EDITORE - ULRICO HOEPLI - MILANO - 1940-XVIII

INDICE DEI CAPITOLI

	Pag.
PREFAZIONE	V
INDICE DELLE TABELLE	XIII
INDICE DEGLI SCHEMI COMMERCIALI	XV

CAPITOLO PRIMO

RADIO ONDE E TRASMISSIONI RADIOFONICHE

Dall'elettrone alle radio-onde	1
Frequenza e lunghezza d'onda	3
Radio-onde e loro classificazione	5
Distribuzione delle lunghezze d'onda. Onde esclusive e onde comuni	6
Trasmissioni in quasi sincronismo o in sincronismo perfetto	8

CAPITOLO SECONDO

AMPERE, VOLT, OHM E WATT

Ampere, milliampere e microampere	18
Volt, millivolt e microvolt	19
Ohm e megaohm	19
La Legge di Ohm	19
Watt, chilowatt e watt-ora	23
Relazioni più comuni	24
Abbreviazioni più comuni	25
Simboli più comuni	27
Simboli relativi a valvole radio	29

CAPITOLO TERZO

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DELLA VALVOLA

L'emissione di elettroni	31
La valvola a due elettrodi	32
Come funziona il diodo	33
La valvola a tre elettrodi	35

	Pag.
Curva caratteristica tensione di griglia-corrente di placca . . .	36
Tensione negativa di griglia	39
Il catodo	40
La griglia schermo. Il tetrodo	41
Emissione secondaria	42
La griglia soppressore. Il pentodo	43
Duodiodi-triodi	45
Valvole con quattro griglie. L'esodo	46
Il triodo-esodo	47
Valvola con cinque griglie. L'eptodo	47
Tensioni e correnti agli elettrodi delle valvole	49

CARATTERISTICHE DELLE VALVOLE:

Il fattore di amplificazione	50
La resistenza interna	52
La conduttanza mutua	53
La pendenza	54
Conduttanza mutua di conversione	54
Valvole a pendenza variabile	54

LE VALVOLE NEI RADIORICEVITORI:

Come amplifica la valvola	56
Come oscilla la valvola	59
Come rivela la valvola	60
Come avviene l'amplificazione dopo la rivelazione	53
Amplificazione di tensione e amplificazione di potenza	65
Amplificazione in controfase	66

CLASSI DI AMPLIFICAZIONE:

Amplificazione di classe A - Amplificazione indistorta	67
Amplificazione di classe B - Amplificazione lineare	69
Amplificazione di classe C - Amplificazione ad alta efficienza	70
Amplificazione di classe AB - Amplificazione mista in controfase	71

CAPITOLO QUARTO

LE RESISTENZE NEGLI APPARECCHI RADIO

Resistenze in serie e in parallelo	73
Resistenze fisse	74
Codice internazionale per le resistenze	75
Le resistenze variabili	78
Resistenze per la polarizzazione di griglia	79
Potenza dissipata dalle resistenze	81
Tolleranza dei valori delle resistenze	84

CAPITOLO QUINTO

I CONDENSATORI FISSI NEGLI APPARECCHI RADIO

Farad, microfarad e picofarad	86
Condensatori in parallelo o in serie	87
Principio del condensatore	88
Capacità del condensatore	90
Proprietà dei dielettrici	93
Carica e scarica del condensatore	96
Il condensatore in regime alternativo	98

	Pag.
Perdite dei condensatori	102
Condensatori a dielettrico mica	102
Condensatori a dielettrico carta	103
Condensatori metallizzati	105
Codice a colori per condensatori	106
Caratteristiche dei condensatori elettrolitici	107
Lo strato d'ossido nei condensatori elettrolitici	110
La corrente di conduzione negli elettrolitici	111

CAPITOLO SESTO

I CONDENSATORI VARIABILI E LA SINTONIA
DEI RICEVITORI

Principio del condensatore variabile	113
Come avviene la variazione di capacità	116
Condensatori a sezioni suddivise	120
La « difficoltà di sintonia »	121
Condensatori di compensazione	125

CAPITOLO SETTIMO

LA RIPRODUZIONE SONORA

Dall'energia elettrica all'energia acustica	127
Fedeltà di riproduzione	130
Il diaframma elettromagnetico	132

CAPITOLO OTTAVO

RADDRIZZATORI E LIVELLATORI

Rettificazione della corrente alternata	137
Raddrizzamento della corrente alternata	139
Il filtro di livellamento	141
Tensione massima iniziale e tensione di lavoro	144
Protezione dei condensatori di filtro	145

CAPITOLO NONO

LA CONVERSIONE DI FREQUENZA
NEI RADIORICEVITORI

Definizione dei ricevitori supereterodina	147
Principio di funzionamento della valvola convertitrice di frequenza	150
L'amplificazione a media frequenza	154
Trasformatori a nucleo ferromagnetico	156
Trasformatori a selettività variabile	157
Allineamento dei circuiti nei ricevitori supereterodina	157
Pregi della conversione di frequenza	159
Inconvenienti della conversione di frequenza. Cause di interferenza	160

CAPITOLO DECIMO

REGOLATORI DI TONO - INDICATORI DI SINTONIA

	Pag.
Il regolatore di tono	163
Controllo automatico di tono	165
Indicatore ottico di sintonia	167
Indicatrici di sintonia a raggi catodici - AM 1 e EM 1	168

CAPITOLO UNDICESIMO

REGOLAZIONE DI SENSIBILITÀ
CONTROLLO AUTOMATICO DI VOLUME

Sensibilità, volume, ed intensità sonora	170
La regolazione automatica di sensibilità. - Il controllo automatico del volume	171
Ragolatore automatico di sensibilità con valvola separata	174

CAPITOLO DODICESIMO

RICEVITORE PER PIÙ GAMME D'ONDA

Onde lunghe, medie e corte	176
La commutazione delle gamme d'onda	177
Ricevitori per onde medie, corte e lunghe	177
Ricevitori a cinque gamme d'onda	181
Impiego dei condensatori con sezioni suddivise	182

CAPITOLO TREDICESIMO

LA SINTONIA AUTOMATICA A PULSANTI

Definizione e tipi di comandi di sintonia automatica a pulsanti	185
Dispositivi meccanici manuali di sintonia automatica	186
Dispositivi meccanici a motore di sintonia automatica	189
Dispositivi di sintonia automatica a compensatori	192
Dispositivi di sintonia automatica a bobine	198

CAPITOLO QUATTORDICESIMO

VALVOLE DI TIPO AMERICANO

Numerazione delle valvole di tipo americano	199
Riconoscimento della presentazione esterna delle valvole di tipo americano, elencate nella tabella XIX, in base alla loro sigla	200
Valvole a fascio elettronico	201

CAPITOLO QUINDICESIMO

VALVOLE DI TIPO EUROPEO

	Pag.
Denominazione delle valvole di tipo europeo	206
Valvole rosse serie « E »	207
NUOVE VALVOLE A DENOMINAZIONE EUROPEA: 1939-40:	
Il triplo diodo = EAB 1	216
Il silentodo. Pentodo A. F. a debole soffio = EF 8	217
I pentodi a tensione di schermo variabile = EF 9	219
L'ottodo a quattro fasci elettronici = EK 3	221
I duodiodi-pentodi per M. F. = EBF 2	224
Pentodi per B. F. con indicatore visivo di sintonia = EFM 1	225
I nuovi pentodi finali = EL 3 e EL 6	227
Valvole di tipo europeo a denominazione italiana	229

APPENDICE

NORME PER L'USO, PER LA VENDITA
PER LA RIPARAZIONE E PER LA COSTRUZIONE
DEGLI APPARECCHI RADIO

Norme per gli abbonamenti alle radioaudizioni (R. D. L. 21 febbraio 1938-XVI, n. 246)	234
Nuove norme per la emissione delle licenze di fabbricazione, riparazione e vendita di apparecchi e materiali radioelettrici. (R. D. L. 3 dicembre 1934, n. 1988)	250
Norme per la richiesta delle licenze. (Circolare N. 1076676-III-1, del 14 dicembre 1934)	254
Semplificazione delle disposizioni relative al commercio dei materiali radioelettrici ed al rinnovo delle licenze. (R. D. 9 dicembre 1935-XIV, n. 2173)	257

CAPITOLO SEDICESIMO

SCHEMI DI RICEVITORI COMMERCIALI	261
INDICE ALFABETICO	563