

INDICE

1. ANTENNE FILARI E ONNIDIREZIONALI

PRELIMINARI SULLE ANTENNE A DIPOLO	p. 7
L'ANTENNA LINEARE SOTTILE	» 7
L'ANTENNA CILINDRICA	» 8
ANTENNE ORIZZONTALI E VERTICALI	» 9
IL DIPOLO ORIZZONTALE	» 12
LE VERSIONI MONOBANDA	» 12
IL DIPOLO A MEZZ'ONDA	» 12
Elementi di progetto	» 12
Considerazioni d'impiego	» 15
IL DIPOLO RACCORCIATO	» 16
Resistenza d'irradiazione	» 16
Reattanza	» 17
IL DIPOLO «CARICATO»	» 18
IL DIPOLO A V INVERTITA	» 19
Elementi di progetto	» 19
Considerazioni d'impiego	» 22
IL DIPOLO RIPIEGATO	» 22
Elementi di progetto	» 22
Considerazioni d'impiego	» 23
LE VARIANTI MULTIBANDA	» 25
IL DIPOLO MULTIPLO	» 25
IL DIPOLO TRAPPOLATO	» 26
LE ANTENNE «LONG WIRE»	» 31
GENERALITÀ	» 31
ANTENNE MONOBANDA	» 31
IL DIPOLO A ONDA INTERA	» 31
IL DIPOLO A $3/2 \lambda$	» 33
IL DIPOLO A V INVERTITA	» 33
IL DIPOLO ALLUNGATO ($2 \times 5/8 \lambda$)	» 35
ANTENNE MULTIBANDA	» 37
LA ZEPPELIN	» 37
LA «ZEPP» ALIMENTATA AL CENTRO	» 38
LA «MULTEE» ANTENNA	» 41
COLLINEARE A 4 ELEMENTI	» 42
LA «GSRV»	» 42
LE ANTENNE VERTICALI	» 45
ESAME PRELIMINARE	» 45
DIPOLI E MONOPOLI	» 47
IL DIPOLO A MEZZ'ONDA	» 47
IL QUARTO D'ONDA VERTICALE	» 48

VERTICALI CORTE	p. 48
La bobina di carico	» 49
L'adattamento d'impedenza	» 51
Il sistema di terra	» 52
LA VERTICALE A MEZZ'ONDA	» 55
LA VERTICALE A $5/8\lambda$	» 57
LA «GROUND PLANE»	» 57
LE VERSIONI MULTIBANDA	» 60
IL PIANO DI TERRA RIDOTTO	» 62
ANTENNE FILARI VARIE	» 63
ANTENNE A LINEA APERTA	» 63
ANTENNA «RANDOM»	» 63
«END FED HERTZ»	» 63
LA «PRESA CALCOLATA»	» 65
COMBINAZIONI VERTICALE-ORIZZONTALE	» 66
ANTENNE PER SWL-BCL	» 68
LE ANTENNE «SLOPER»	» 69
La «sloper» a $\lambda/4$	» 70
ANTENNE AD ONDA PROGRESSIVA	» 71
LA BEVERAGE	» 71
ANTENNA ROMBICA (ORIZZONTALE)	» 74

2. ANTENNE DIRETTIVE («BEAMS») E AD ELEMENTI MULTIPLI PER HF

ANTENNA UNIDIREZIONALE	
AD ELEMENTI PARASSITI, O YAGI	p. 77
Il funzionamento	» 77
L'elemento parassita	» 78
Il dimensionamento	» 80
Direttiva a 2 elementi	» 84
Direttiva a 3 elementi	» 87
Yagi a 4 ÷ 6 elementi	» 93
Dati pratici conclusivi	» 97
ANTENNE YAGI CON BOBINE DI CARICO	» 99
Yagi trappolate	» 99
Direttive tipo minibeam	» 103
ANTENNE A TELAIO SINGOLO	
O MULTIPLO	» 106
La quad a telaio singolo	» 107
La quad a più elementi	» 109
Direttori e riflettori	» 110
Taratura dei riflettori	» 111
La «cubical-quad» a 2 elementi	» 111

La cubical-quad multibanda	p. 113
La «birdcage» di G4ZU	» 117
La «delta-loop»	» 119
Il loop multi-spire per ricezione (antenna a telaio)	» 125
SISTEMI AD ELEMENTI ALIMENTATI	» 130
La flat-top o end-fire (W8JK)	» 130
La ZL-special	» 131
La log-periodica (LPDA)	» 132

3. ANTENNE E SISTEMI PER VHF/UHF

Area di cattura	p. 142
Caratteristiche e finalità	» 143
LA STRUTTURA YAGI IN VHF/UHF	» 143
Generalità sul funzionamento	» 143
Progettazione e dimensionamento	» 144
L'accoppiamento di Yagi	» 148
Accoppiamento di Yagi diverse	» 152
Antenne incrociate	» 153
La «Skeleton-Slot»	» 155
ANTENNE QUAD	» 157
Quad accoppiate	» 157
Quad multielementi	» 158
QUAGI PER VHF/UHF	» 160
Considerazioni conclusive	» 162
LOOP-YAGI	» 163
ANTENNE AD ELICA	» 165
Particolari costruttivi	» 166
Eliche accoppiate	» 168
CORNER-REFLECTOR	» 170
Riflettore tronco	» 172
ANTENNE ONNIDIREZIONALI	» 174
La ground-plane	» 174
Verticale a $5/8 \lambda$	» 175
La J-antenna	» 176
La «halo»	» 178
L'antenna a D.D.R.R.	» 179
La «discone»	» 180

4. ANTENNE E LINEE PER MICROONDE

LINEE DI TRASMISSIONE A GUIDA D'ONDA	p. 184
La trasmissione in guida d'onda	» 184
Guida d'onda rettangolare	» 185
Aspetti pratici	» 187
Accoppiamenti in guida	» 187
ANTENNE A TROMBA	» 189
Antenna tronco-piramidale	» 189
Calcolo di progetto	» 191
Considerazioni pratiche	» 194
ANTENNE A DISCO PARABOLICO	» 195
L'alimentazione	» 196
Geometria del paraboloide	» 197
Le dimensioni del paraboloide	» 198
Modalità costruttive	» 201
ILLUMINATORI PER ANTENNE PARABOLICHE	» 202
Considerazioni generali	» 202
ILLUMINATORI A TROMBA PIRAMIDALE	» 204
Le prestazioni	» 204
Un esempio di progetto	» 205
Alcune indicazioni di carattere costruttivo e pratico	» 207
LA PROPAGAZIONE DELLE MICROONDE	» 209
Condizioni di cielo sereno	» 209
Gli effetti della pioggia	» 210
Altri effetti	» 211

5. ANTENNE, LINEE ED ACCESSORI: DATI PRATICO-COSTRUTTIVI

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE DI ANTENNE PER VHF/UHF E MICROONDE	p. 213
Yagi-Uda	» 213
Log periodica	» 214
Elica	» 214
Antenne a pannello	» 214
Corner reflector	» 215
Paraboloide	» 215
Discone	» 215

LA COSTRUZIONE DELLE ANTENNE FILARI	p. 216
La scelta del conduttore	» 216
Gli isolatori	» 216
La linea di alimentazione	» 217
LE TRAPPOLE	» 219
La classica soluzione L-C	» 219
Le trappole in cavo coassiale	» 222
IRRADIAZIONE DI ARMONICHE	
DA ANTENNE MULTIBANDA	» 223
IL BALUN	» 224
La distribuzione delle correnti	» 224
Il balun a «choke»	» 226
Il balun a linea di trasmissione	» 227
Il «bazooka»	» 230
Balun VHF in cavo	» 231
LUNGHEZZA E IMPEDENZA DELLA LINEA	
DI ALIMENTAZIONE	» 232
Misure dell'impedenza d'antenna	» 234
Il R.O.S.	» 234
Precauzioni nella misura del R.O.S.	» 235
TABELLONE CAVI	» 237