



CLAUDIA CAFARCHIA
FRANCESCA MANCIANTI

MICOLOGIA VETERINARIA E COMPARATA





ISBN
979-12-5994-718-5

PRIMA EDIZIONE
ROMA 17 FEBBRAIO 2022

Questo testo è dedicato alla memoria del Prof. Vezio Puccini
Le istruzioni fanno molto, ma l'incoraggiamento tutto.
— J. W. von Goethe

Omnia tempus habent
(Anonimo)

INDICE

13 *Ringraziamenti*

15 *Premessa*

17 PRIMA PARTE

19 Capitolo I

Caratteri generali

1.1.0. Definizione di miceti, 19 — 1.2.0. Modalità di vita e metabolismo, 20 — 1.3.0. Cellula fungina, 21 — 1.4.0. Apparato vegetativo, 22 — 1.5.0. Apparato riproduttivo, 23 — 1.5.1. *Spore di origine sessuata*, 24 — 1.5.2. *Spore di origine asessuata*, 25 — 1.6.0. Condizioni generali di sviluppo, 27 — 1.7.0. Iconografia, 28.

33 Capitolo II

Classificazione generale e identificazione

2.1.0. Il regno dei funghi, 33 — 2.2.0. Pseudofunghi, 34 — 2.2.1. *Oomycota*, 34 — 2.2.2. *Mesomycetozoa*, 34 — 2.3.0. Chytridiomycota, 35 — 2.4.0. Zygomycota, 35 — 2.5.0. Ascomycota, 36 — 2.5.1. *Dothideales e Chetothyriales*, 36 — 2.5.2. *Eurotiales*, 37 — 2.5.3. *Microascales*, 37 — 2.5.4. *Onygenales*, 38 — 2.5.5. *Ophyostomatales*, 39 — 2.5.6. *Pleosporales*, 40 — 2.5.7. *Polystigmatales e Hypocreales*, 40 — 2.5.8. *Sordariales*, 40 — 2.6.0. Basidiomycota, 40 — 2.7.0. Microsporida, 41 — 2.8.0. Lieviti, 42 — 2.8.1. *Lieviti*, 42 — 2.8.2. *Black yeasts e parenti filamentosi*, 44 — 2.9.0. Classificazione dei funghi nelle classi di rischio, 44 — 2.10.0. Iconografia, 45 — 2.11.0. Tabelle, 49.

53 Capitolo III

Patologia generale delle micosi

3.1.0. Fattori di recettività ospite, 53 — 3.2.0. Fattori di virulenza dei funghi, 55 — 3.2.1. *Strutture di superficie*, 56 — 3.2.2. *Prodotti Extracellulari*, 58 — 3.2.3 *Conversione morfologica*, 59.

61 Capitolo IV

Diagnosi di micosi

4.1.0. Diagnosi clinica, 61 — 4.1.1. *Prelievo del materiale patologico*, 62 — 4.2.0. Diagnosi di laboratorio, 62 — 4.2.1. *Esame microscopico diretto*, 63 — 4.2.2. *Esame istopatologico*, 65 — 4.2.3. *Esame colturale*, 65 — 4.2.4. *Diagnosi sierologica*, 67 — 4.2.5. *Diagnosi molecolare*, 68 — 4.3.0. Iconografia, 69 — 4.3.0. Tabelle, 76.

81 Capitolo V

Terapia

5.1.0. Griseofulvina, 81 — 5.2.0. Polieni, 82 — 5.3.0. Derivati azolici, 83 — 5.3.1. *Enilconazolo*, 84 — 5.3.2. *Econazolo nitrato*, 84 — 5.3.3. *Clotrimazolo*, 84 — 5.3.4. *Miconazolo nitrato*, 85 — 5.3.5. *Chetoconazolo*, 85 — 5.3.6. *Fluconazolo*, 86 — 5.3.7. *Itraconazolo*, 86 — 5.3.8. *Posaconazolo e Voriconazolo*, 87 — 5.4.0. Derivati della pirimidina, 87 — 5.4.1. *Flucitosina*, 87 — 5.5.0. Allilamine, 88 — 5.6.0. Echinocandine, 89 — 5.7.0. Composti dello iodio, 89 — 5.8.0. Tabelle, 90.

95 Capitolo VI

Resistenza antifungina

6.1.0. Valutazione della resistenza agli antimicotici, 96 — 6.2.0. Meccanismi di resistenza agli azoli, 96 — 6.2.1. *Sovraespressione dei trasportatori di farmaci*, 97 — 6.2.2. *Alterazione del geni target*, 97 — 6.2.3. *Plasticità genomica*, 98 — 6.2.4. *Formazione di biofilm*, 99 — 6.3.0. Meccanismi di resistenza alle echinocandine, 99 — 6.4.0. Meccanismi di resistenza alle allilamine, 99 — 6.5.0. Meccanismi di resistenza alla 5-flucitosina, 100 — 6.6.0. Resistenza ai polieni, 100.

101 SECONDA PARTE

103 Capitolo VII

Le micosi superficiali

7.1.0. Le infezioni dei lieviti del genere *Malassezia* negli animali e nell'uomo, 103 — 7.1.1. *Eziologia*, 103 — 7.1.2. *Epidemiologia*, 104 — 7.1.3. *Patogenesi*, 105 — 7.1.4. *Sintomatologia*, 106 — 7.1.5. *Diagnosi*, 107 — 7.1.6. *Terapia e Profilassi*, 107 — 7.1.7. *Malassezia e disordini cutanei nell'uomo*, 108 — 7.1.8. *Fungemia da Malassezia nei pazienti ospedalizzati*, 109 — 7.2.0. Iconografia, 111 — 7.3.0. Tabelle, 114.

117 Capitolo VIII

Le micosi cutanee

8.1.0. Dermatofitosi, 117 — 8.1.1. *Eziologia*, 117 — 8.1.2. *Epidemiologia*, 119 — 8.1.3.

Patogenesi, 120 — 8.1.4. *Sintomatologia*, 121 — 8.1.5. *Diagnosi*, 121 — 8.1.6. *Terapia e Profilassi*, 123 — 8.1.7. *Dermatofitosi nell'uomo*, 124 — 8.2.0. *Candidosi muco-cutanea*, 125 — 8.2.1. *Eziologia*, 125 — 8.2.2. *Epidemiologia*, 125 — 8.2.3. *Patogenesi*, 126 — 8.2.4. *Sintomatologia*, 126 — 8.2.5. *Diagnosi*, 126 — 8.2.6. *Terapia e Profilassi*, 127 — 8.2.7. *Candidosi localizzata, Candidosi invasiva e Candidemia nell'uomo*, 127 — 8.3.0. *Iconografia*, 129 — 8.4.0. *Tabelle*, 134.

137 Capitolo IX

Le micosi sottocutanee

9.1.0. *Cromoblastomicosi*, 137 — 9.1.1. *Eziologia*, 137 — 9.1.2. *Epidemiologia*, 138 — 9.1.3. *Patogenesi*, 138 — 9.1.4. *Sintomatologia*, 138 — 9.1.5. *Diagnosi*, 139 — 9.1.6. *Terapia e Profilassi*, 139 — 9.2.0. *Entomoftromicosi*, 139 — 9.2.1. *Eziologia*, 139 — 9.2.2. *Epidemiologia*, 140 — 9.2.3. *Patogenesi*, 140 — 9.2.4. *Sintomatologia*, 141 — 9.2.5. *Diagnosi*, 141 — 9.2.6. *Terapia e Profilassi*, 142 — 9.2.7. *Entomoftromicosi nell'uomo*, 142 — 9.3.0. *Feoifomicosi*, 144 — 9.3.1. *Eziologia*, 144 — 9.3.2. *Epidemiologia*, 145 — 9.3.3. *Patogenesi*, 146 — 9.3.4. *Sintomatologia*, 147 — 9.3.5. *Diagnosi*, 148 — 9.3.6. *Terapia e Profilassi*, 149 — 9.3.7. *Feoifomicosi nell'uomo*, 150 — 9.4.0. *Ialoifomicosi*, 151 — 9.4.1. *Eziologia*, 151 — 9.4.2. *Epidemiologia*, 152 — 9.4.3. *Patogenesi*, 153 — 9.4.4. *Sintomatologia*, 153 — 9.4.5. *Diagnosi*, 153 — 9.4.6. *Terapia e Profilassi*, 154 — 9.4.7. *Ialoifomicosi nell'uomo*, 154 — 9.5.0. *Micetoma*, 155 — 9.5.1. *Eziologia*, 155 — 9.5.2. *Epidemiologia*, 156 — 9.5.3. *Patogenesi*, 156 — 9.5.4. *Sintomatologia*, 157 — 9.5.5. *Diagnosi*, 157 — 9.5.6. *Terapia e Profilassi*, 158 — 9.5.7. *Eumicetoma nell'uomo*, 158 — 9.6.0. *Pitiosi*, 159 — 9.6.1. *Eziologia*, 160 — 9.6.2. *Epidemiologia*, 160 — 9.6.3. *Patogenesi*, 160 — 9.6.4. *Sintomatologia*, 161 — 9.6.5. *Diagnosi*, 162 — 9.6.6. *Terapia e Profilassi*, 163 — 9.6.7. *Pitiosi nell'uomo*, 163 — 9.7.0. *Sporotricosi*, 164 — 9.7.1. *Eziologia*, 164 — 9.7.2. *Epidemiologia*, 165 — 9.7.3. *Patogenesi*, 165 — 9.7.4. *Sintomatologia*, 166 — 9.7.5. *Diagnosi*, 166 — 9.7.6. *Terapia e Profilassi*, 167 — 9.7.7. *Sporotricosi nell'uomo*, 167 — 9.8.0. *Iconografia*, 169 — 9.9.0. *Tabelle*, 177.

181 Capitolo X

Le micosi profonde primarie

10.1.0. *Blastomicosi*, 182 — 10.1.1. *Eziologia*, 182 — 10.1.2. *Epidemiologia*, 182 — 10.1.3. *Patogenesi*, 183 — 10.1.4. *Sintomatologia*, 183 — 10.1.5. *Diagnosi*, 183 — 10.1.6. *Terapia e Profilassi*, 184 — 10.1.7. *Blastomicosi nell'uomo*, 184 — 10.2.0. *Coccidioidomicosi*, 185 — 10.2.1. *Eziologia*, 186 — 10.2.2. *Epidemiologia*, 186 — 10.2.3. *Patogenesi*, 187 — 10.2.4. *Sintomatologia*, 187 — 10.2.5. *Diagnosi*, 187 — 10.2.6. *Terapia e Profilassi*, 189 — 10.2.7. *Coccidioidomicosi nell'uomo*, 189 — 10.3.0. *Istoplasmosi*, 190 — 10.3.1. *Eziologia*, 190 — 10.3.2. *Epidemiologia*, 190 — 10.3.3. *Patogenesi*, 191 — 10.3.4. *Sintomatologia*, 191 — 10.3.5.

Diagnosi, 192 — 10.3.6. *Terapia e Profilassi*, 193 — 10.3.7. *Istoplasmosi nell'uomo*, 194 — 10.4.0. *Paracoccidioidomicosi*, 195 — 10.4.1. *Eziologia*, 195 — 10.4.2 *Epidemiologia*, 196 — 10.4.3 *Patogenesi*, 196 — 10.4.4. *Sintomatologia*, 197 — 10.4.5. *Diagnosi*, 197 — 10.4.6. *Terapia e Profilassi*, 198 — 10.4.7. *Paracoccidioidomicosi nell'uomo*, 198 — 10.5.0. *Iconografia*, 199.

201 Capitolo XI

Le micosi profonde opportunistiche

11.1.0. *Aspergillosi*, 201 — 11.1.1. *Eziologia*, 202 — 11.1.2. *Epidemiologia*, 204 — 11.1.3. *Patogenesi*, 205 — 11.1.4. *Sintomatologia*, 206 — 11.1.5. *Diagnosi*, 208 — 11.1.6. *Terapia e Profilassi*, 210 — 11.1.7. *Aspergillosi nell'uomo*, 212 — 11.2.0. *Criptococcosi*, 214 — 11.2.1. *Eziologia*, 215 — 11.2.2. *Epidemiologia*, 215 — 11.2.3. *Patogenesi*, 216 — 11.2.4. *Sintomatologia*, 217 — 11.2.5. *Diagnosi*, 218 — 11.2.6. *Terapia e Profilassi*, 218 — 11.2.7. *Criptococcosi nell'uomo*, 219 — 11.3.0. *Mucormicosi*, 220 — 11.3.1. *Eziologia*, 220 — 11.3.2. *Epidemiologia*, 221 — 11.3.3. *Patogenesi*, 221 — 11.3.4. *Sintomatologia*, 222 — 10.3.5. *Diagnosi*, 223 — 10.3.6. *Terapia e Profilassi*, 223 — 10.3.7. *Mucormicosi nell'uomo*, 223 — 11.4.0. *Pneumocistiosi*, 224 — 11.4.1. *Eziologia*, 224 — 11.4.2. *Epidemiologia*, 225 — 10.4.3. *Patogenesi*, 225 — 11.4.4. *Sintomatologia*, 225 — 11.4.5. *Diagnosi*, 226 — 11.4.6. *Terapia e Profilassi*, 227 — 11.4.7. *Pneumocistosi nell'uomo*, 227 — 11.5.0. *Rinosporidiosi*, 227 — 11.5.1. *Eziologia*, 227 — 11.5.2. *Epidemiologia*, 228 — 11.5.3. *Patogenesi*, 228 — 11.5.4. *Sintomatologia clinica*, 228 — 11.5.5. *Diagnosi*, 229 — 11.5.6. *Terapia e Profilassi*, 229 — 11.5.7. *Rinosporidiosi nell'uomo*, 229 — 11.6.0. *Iconografia*, 230 — 11.7.0. *Tabelle*, 235.

239 Capitolo XII

Le micosi emergenti

12.1.0. *Adiaspiromicosi*, 240 — 12.1.1. *Eziologia*, 240 — 12.1.2. *Epidemiologia*, 240 — 12.1.3. *Patogenesi*, 240 — 12.1.4. *Sintomatologia*, 241 — 12.1.5. *Diagnosi*, 241 — 12.1.6. *Terapia e Profilassi*, 241 — 12.1.7. *Adiaspiromicosi nell'uomo*, 241 — 12.2.0. *Chitridiomicosi*, 242 — 12.2.1. *Eziologia*, 242 — 12.2.2. *Epidemiologia*, 243 — 11.2.3. *Patogenesi*, 243 — 12.2.4. *Sintomatologia*, 244 — 12.2.5. *Diagnosi*, 245 — 12.2.6. *Terapia e Profilassi*, 245 — 12.3.0. *Infezioni da Candida auris*, 245 — 11.3.1. *Eziologia*, 246 — 12.3.2. *Epidemiologia*, 247 — 12.3.3. *Patogenesi*, 247 — 12.3.4. *Sintomatologia*, 248 — 12.3.5. *Diagnosi*, 248 — 12.3.6. *Terapia e Profilassi*, 248 — 12.4.0. *Micosi sostenute da Emergomyces*, 249 — 12.4.1. *Eziologia*, 249 — 12.4.2. *Epidemiologia*, 250 — 12.4.3. *Patogenesi*, 250 — 12.4.4. *Sintomatologia*, 250 — 12.4.5. *Diagnosi*, 251 — 12.4.6. *Terapia e Profilassi*, 251 — 12.5.0. *Lobomicosi*, 251 — 12.5.1. *Eziologia*, 252 — 12.5.2. *Epidemiologia*, 252 — 12.5.3. *Patogenesi*, 252 — 12.5.4. *Sintomatologia*, 253 — 12.5.5. *Diagnosi*, 253 — 12.5.6. *Terapia e Profilassi*, 253 — 12.5.7. *Lobomicosi nell'uomo*, 253 — 12.6.0. *Malattia*

del granchio letargico “lethargic crab disease”, 254 — 12.6.1. *Eziologia*, 254 — 12.6.2. *Epidemiologia*, 255 — 12.6.3. *Patogenesi*, 255 — 12.6.4. *Sintomatologia*, 255 — 12.6.5. *Diagnosi*, 255 — 12.6.6. *Terapia e Profilassi*, 256 — 12.7.0. Micosi della covata, 256 — 12.7.1. *Eziologia*, 256 — 12.7.2. *Epidemiologia*, 256 — 12.7.3. *Patogenesi*, 257 — 12.7.4. *Sintomatologia*, 257 — 12.7.5. *Diagnosi*, 258 — 12.7.6. *Terapia e Profilassi*, 258 — 12.8.0. Penicilliosi e micosi da *Talaromyces (Penicillium) marneffei*, 259 — 12.8.1. *Eziologia*, 259 — 12.8.2. *Epidemiologia*, 259 — 12.8.3. *Patogenesi*, 260 — 12.8.4. *Sintomatologia*, 260 — 12.8.5. *Diagnosi*, 260 — 12.8.6. *Terapia e Profilassi*, 261 — 12.8.7. *Talaromicosi nell'uomo*, 261 — 12.9.0. Malattie da *Prototheca* spp., 262 — 12.9.1. *Eziologia*, 262 — 12.9.2. *Epidemiologia*, 263 — 12.9.3. *Patogenesi*, 263 — 12.9.4. *Sintomatologia*, 264 — 12.9.5. *Diagnosi*, 265 — 12.9.6. *Terapia e profilassi*, 266 — 12.9.7. *Prototecosi nell'uomo*, 268 — 12.10.0. Sindrome del naso bianco nei pipistrelli ibernati “White Nose Syndrome”, 268 — 12.10.1. *Eziologia*, 268 — 12.10.2. *Epidemiologia*, 268 — 12.10.3. *Patogenesi*, 269 — 12.10.4. *Sintomatologia*, 270 — 12.10.5. *Diagnosi*, 270 — 12.10.6. *Terapia e Profilassi*, 270 — 12.11.0. Iconografia, 271 — 12.12.0. Tabella, 275.

277 Capitolo XIII

Le micosi emergenti dei rettili

13.1.0. Micosi cutanee dei rettili, 277 — 13.1.0. *Eziologia*, 277 — 13.1.2. *Epidemiologia*, 278 — 13.1.3. *Patogenesi*, 279 — 13.1.4. *Sintomatologia*, 279 — 13.1.5. *Diagnosi*, 279 — 13.1.6. *Terapia e Profilassi*, 280 — 13.2.0. Micosi granulomatose e profonde dei rettili, 281 — 13.2.1. *Eziologia*, 281 — 13.2.2. *Epidemiologia*, 282 — 13.2.3. *Patogenesi*, 282 — 13.2.4. *Sintomatologia*, 282 — 13.2.5. *Diagnosi*, 282 — 13.2.6. *Terapia e Profilassi*, 283 — 13.2.7. *Micosi da funghi entomopatogeni nell'uomo*, 283.

285 Capitolo XIV

Le micosi dei pesci

14.1.0. Saprolegniosi, 285 — 14.1.1. *Eziologia*, 285 — 14.1.2. *Epidemiologia*, 286 — 14.1.3. *Patogenesi*, 286 — 14.1.4. *Sintomatologia*, 287 — 14.1.5. *Diagnosi*, 287 — 14.1.6. *Terapia e Profilassi*, 287 — 14.2.0. Branchiomicosi, 288 — 14.2.1. *Eziologia*, 288 — 14.2.2. *Epidemiologia*, 288 — 14.2.3. *Patogenesi*, 289 — 14.2.4. *Sintomatologia*, 289 — 14.2.5. *Diagnosi*, 289 — 14.2.6. *Terapia e Profilassi*, 289 — 14.3.0. Sindrome epizootica ulcerativa (EUS), 290 — 14.3.1. *Eziologia*, 290 — 14.3.2. *Epidemiologia*, 290 — 14.3.3. *Patogenesi*, 291 — 14.2.4. *Sintomatologia*, 291 — 14.3.5. *Diagnosi*, 291 — 14.2.6. *Terapia e Profilassi*, 291 — 14.4.0. Ittiofoniasi, 292 — 14.4.1. *Eziologia*, 292 — 14.4.2. *Epidemiologia*, 293 — 14.4.3. *Patogenesi*, 293 — 14.4.4. *Sintomatologia*, 293 — 14.4.5. *Diagnosi*, 294 — 14.4.6. *Terapia e Profilassi*, 294 — 14.5.0. Iconografia, 295.

299 TERZA PARTE

301 Capitolo XV

Tecniche di laboratorio

15.1.0. Il prelievo del campione, 301 — 15.2.0. I terreni culturali, 302 — 15.2.1. *Terreni presenti in commercio*, 302 — 15.2.2. *Terreni non presenti in commercio*, 303 — 15.3.0. Esame microscopico, 307 — 15.3.1. *Allestimento del vetrino*, 308 — 15.3.2. *Le colorazioni*, 308 — 15.4.0. Esame colturale, 310 — 15.4.1. *Semina per spatolamento*, 310 — 15.4.2. *Semina per inclusione*, 310 — 15.4.3. *Esempi di esame colturale di campioni biologici*, 311 — 15.4.4. *Conta del numero di colonie*, 312 — 15.5.0. Identificazione, 312 — 15.5.1. *Identificazione dei lieviti*, 312 — 15.5.2. *Caratteristiche macroscopiche e microscopiche*, 312 — 15.5.3. *Caratteristiche fisiologiche*, 313 — 15.5.4. *Identificazione lieviti del genere Malassezia*, 314 — 15.5.5. *Identificazione dei funghi filamentosi*, 315.

317 Capitolo XVI

Test di farmacosenibilità *in vitro* (antimicogramma)

16.1.0. Microdiluizione in brodo protocollo CLSI, 318 — 16.2.0. Microdiluizione in brodo protocollo EUCAST, 320 — 16.3.0. Microdiluizione in brodo yeast one sensititre, 320 — 16.4.0. Microdiluizione in brodo altri test, 321 — 16.5.0. Metodo di diffusione in agar: E-test, 321 — 16.6.0. Metodo di diffusione in agar: disk diffusion test (DD test), 322 — 16.7.0. Metodi automatizzati, 322 — 16.8.0. Iconografia, 323 — 16.9.0. Tabelle, 325.

329 ATLANTE

1.0.0. Oomycota, 331 — 2.0.0. Zygomycota, 332 — 2.1.0. *Entomophthorales*, 332 — 2.2.0. *Mucorales*, 333 — 3.0.0. Ascomycota, 335 — 3.1.0. *Eurotiales*, 336 — 3.2.0. *Microascales*, 343 — 3.3.0. *Hypocreales*, 344 — 3.4.0. *Onygenales*, 345 — 3.5.0. *Ophyostomatales*, 352 — 3.6.0. *Sordariales*, 353 — 3.7.0. *Pleosporales*, 354 — 4.0.0. Lieviti, 356 — 5.0.0. Black Yeasts e funghi filamentosi scuri, 361.

365 *Elenco delle abbreviazioni e degli acronimi*

369 *Lecture consigliate*

RINGRAZIAMENTI

I miei primi ringraziamenti sono per il Prof. Vezio Puccini, che ha acceso la torcia e illuminato la strada della ricerca nell'ambito della micologia e il Prof. Domenico Otranto che mi ha incoraggiata, sostenendomi senza farmi mai pesare questa scelta, spronandomi a fare sempre di più e meglio, per me stessa. Grazie Domenico per il sostegno e grazie per aver creduto in me, anche quando io stessa ho avuto dubbi. Grazie a Riccardo Lia per il suo supporto nella revisione di questo testo. Grazie a Stefania Latrofa, Roberta Iatta, Viviana Tarallo e Giada Annoscia e grazie a tutti gli studenti e dottorandi con i quali ho raccolto un archivio di informazioni scientifiche, oggi messe a disposizione dei lettori attraverso queste pagine. Grazie a Davide Immediato, che con la sua estrema dedizione e precisione ha iniziato e ha creato questo processo di raccolta. Grazie a Rossella Panarese per averci aiutate ad organizzare il lavoro con maggior precisione proprio nel momento in cui la stanchezza si faceva sentire. Grazie ai Colleghi, stranieri e italiani, che ci hanno permesso di presentare casi clinici, concedendoci le loro immagini e mettendo a disposizione la loro elevata competenza.

Un grazie speciale alla mia Collega e Coautrice di questo testo, Francesca Mancianti, che prima di me ha percorso il cammino della Micologia e che con la sua professionalità mi ha stimolata e indirizzata a fare sempre meglio.

Un grazie va ai colleghi Prof. Antonio Scala e Prof. Giuseppe Cringoli per aver sostenuto la Micologia all'interno della Società Italiana di Parassitologia, ai colleghi di Malattie infettive del Dipartimento di Medicina Veterinaria di Bari e al Prof. Canio Buonavoglia per il sostegno e i preziosi suggerimenti durante le attività di ricerca.

Infine, vorrei ringraziare mia figlia Marika e mio marito Antonio, per i loro abbracci silenziosi nei momenti di difficoltà.

CLAUDIA

PREMESSA

La micologia è la scienza che studia i macro e i micromiceti. I campi di interesse variano dalla Micologia generale che comprende studi di morfologia, biologia, biochimica, filogenesi e tassonomia dei funghi, alla Micologia industriale che include lo studio dei funghi utili e dannosi nei processi di trasformazione degli alimenti e infine alla Micologia medica e veterinaria che studia i funghi responsabili di intossicazioni o di malattie ad eziologia fungina, e che occupa oggi un posto di rilievo nella pratica clinica. Le infezioni fungine sono state la causa, negli ultimi anni, di circa 1,6 milioni di decessi all'anno e non essendo patologie soggette a sorveglianza obbligatoria potrebbero essere sottostimate. I cambiamenti climatici che hanno determinato l'acquisizione di fattori di virulenza in alcune specie fungine ambientali mai considerate patogene, associati all'aumento esponenziale di pazienti immunocompromessi e l'impiego di terapie mediche che incidono negativamente sull'equilibrio immunitario, impongono un'approfondita conoscenza micologica. Tuttavia i testi aggiornati di micologia veterinaria o medica sono scarsi e quelli relativi alla micologia veterinaria, in lingua italiana, sono praticamente assenti.

Il manuale è diviso in tre parti.

La prima parte comprende informazioni generali sulla biologia dei funghi (morfologia, crescita, nutrizione, riproduzione), sulla loro classificazione e sulla patogenesi, diagnosi e terapia delle infezioni da essi causate.

La seconda parte è dedicata alle micosi cutanee, sottocutanee e sistemiche degli animali e dell'uomo, con particolare attenzione ai funghi patogeni emergenti e non comuni. Ogni malattia è presentata descrivendo l'agente

eziologico, l'epidemiologia, la patogenesi, la sintomatologia nelle differenti specie animali compreso l'uomo, la diagnosi e la terapia.

La terza parte è, infine, un compendio delle tecniche di laboratorio utili all'isolamento e identificazione dei funghi da campioni biologici, ambientali e alimentari ed un atlante con la descrizione macroscopica e microscopica dei funghi più comunemente isolati in corso di micosi.