



Aldo Pollini

ENTOMOLOGIA APPLICATA

 edagricole

Aldo Pollini

Entomologia applicata



Sommario

PARTE GENERALE	Pag.	1
Generalità sugli insetti	»	3
Morfologia esterna	»	3
Capo	»	3
Torace	»	9
Zampe	»	11
Ali	»	11
Addome	»	13
Armatura genitale	»	13
Anatomia e fisiologia	»	13
Apparato tegumentale	»	13
Sistema digerente	»	15
Sistema circolatorio	»	17
Sistema escretore	»	18
Sistema secretore	»	19
Sistema nervoso	»	22
Sistema respiratorio	»	32
Sistema muscolare	»	33
Sistema riproduttore	»	34
La riproduzione	»	37
Sviluppo embrionale	»	39
Sviluppo post-embryonale	»	40
Forme, grandezze e colori	»	45
Emissione di luce	»	45
Emissioni di suoni	»	45
Mimetismo e mascheramento	»	46
Tanatosi	»	47
Foberismo	»	47
Vita di relazione con l'ambiente e altri organismi	»	47
Diapausa	»	48
Aggregazione di individui	»	48
Simbiosi	»	48
Fattori di regolazione delle popolazioni entomatiche	»	49
Rapporti degli insetti con l'uomo e le sue attività	»	49
Classificazione e determinazione degli insetti	»	49
		IX

Sommaro

PARTE SPECIALE	Pag.	51
Ordine Collembola	»	55
Famiglia Poduridae	»	56
Famiglia Ipogastruridae	»	56
Famiglia Isotomidae	»	56
Famiglia Sminturidae	»	56
Ordine Protura	»	59
Ordine Diplura	»	61
Ordine Archaeognatha	»	63
Ordine Thysanura	»	65
Famiglia Ateluridae	»	65
Famiglia Lepismatidae	»	65
Ordine Odonata	»	67
Ordine Blattodea	»	69
Famiglia Polyphagidae	»	69
Famiglia Blattidae	»	69
Famiglia Ectobiidae	»	71
Famiglia Blattellidae	»	71
Ordine Mantodea	»	75
Famiglia Mantidae	»	75
Famiglia Empusidae	»	76
Ordine Isoptera	»	77
Famiglia Kalotermitidae	»	79
Famiglia Rhinotermitidae	»	80
Ordine Dermaptera	»	83
Famiglia Forficulidae	»	83
Ordine Phasmida	»	85
Ordine Corrodentia (= Psocoptera)	»	87
Ordine Orthoptera	»	89
Famiglia Tettigoniidae	»	90
Sottofamiglia Ehippigeridae	»	92
Sottofamiglia Phaneropteridae	»	93
Sottofamiglia Conocephalidae	»	96
Famiglia Gryllidae	»	96
Famiglia Gryllotalpidae	»	100
Famiglia Acrididae	»	101
Ordine Thysanoptera	»	109
Famiglia Aeolotripidae	»	109
Famiglia Thripidae	»	110
Famiglia Phloeotripidae (= Phlaeotripidae)	»	134

Ordine Rhynchota	Pag.	137
Famiglia Aradidae	»	138
Famiglia Lygaeidae	»	139
Famiglia Piesmidae	»	146
Famiglia Pyrrhocoridae	»	147
Famiglia Coreidae	»	148
Famiglia Alydidae	»	152
Famiglia Rhopalidae	»	152
Famiglia Pentatomidae	»	153
Famiglia Acanthosomatidae	»	163
Famiglia Cydnidae	»	164
Famiglia Scutelleridae	»	164
Famiglia Plataspidae (= Plataspadidae)	»	166
Famiglia Tingidae	»	166
Famiglia Miridae	»	172
Famiglia Anthocoridae	»	185
Famiglia Nabidae	»	186
Famiglia Reduvidae	»	187
Famiglia Cicadidae	»	188
Famiglia Cercopidae	»	190
Famiglia Aphrophoridae	»	192
Famiglia Membracidae	»	193
Famiglia Cicadellidae	»	195
Famiglia Delphacidae	»	218
Famiglia Cixiidae	»	219
Famiglia Tropiduchidae	»	220
Famiglia Flatidae	»	221
Famiglia Acanaloniidae	»	223
Famiglia Issidae	»	224
Famiglia Aphalaridae	»	225
Famiglia Psyllidae	»	228
Famiglia Homotomidae	»	244
Famiglia Triozidae	»	245
Famiglia Aleyrodidae	»	249
Famiglia Aleurodicidae	»	264
Famiglia Adelgidae	»	266
Famiglia Phylloxeridae	»	281
Famiglia Pemphigidae	»	289
Famiglia Anoecidae	»	306
Famiglia Thelaxidae	»	307
Famiglia Mindaridae	»	308
Famiglia Hormaphididae	»	310
Famiglia Phloeomyzidae	»	310
Famiglia Callaphididae	»	311
Famiglia Chaitophoridae	»	328
Famiglia Lachnidae	»	337
Famiglia Aphididae	»	353
Famiglia Ortheziidae	»	443
Famiglia Matsucoccidae	»	443
Famiglia Kuwaniidae	»	446
Famiglia Marchalinidae	»	447
Famiglia Monophlebidae	»	448
Famiglia Pseudococcidae	»	450
Famiglia Putoidae	»	463
Famiglia Rhizoecidae	»	464

Sommario

Famiglia Cryptococcidae	Pag. 467
Famiglia Eriococcidae	» 468
Famiglia Kermesidae	» 469
Famiglia Trabutinidae	» 471
Famiglia Dactylopiidae	» 472
Famiglia Asterolecaniidae	» 473
Famiglia Acleridae	» 477
Famiglia Phoenicococcidae	» 478
Famiglia Coccidae (= Lecaniidae)	» 479
Famiglia Diaspididae	» 507
Ordine Neuroptera	» 557
Famiglia Rhabdidae	» 557
Famiglia Hemerobiidae	» 557
Famiglia Chrysopidae	» 558
Famiglia Coniopterygidae	» 558
Famiglia Myrmeleontidae	» 559
Famiglia Ascalaphidae	» 560
Ordine Mecoptera	» 561
Famiglia Panorpidae	» 561
Ordine Lepidoptera	» 563
Famiglia Hepialidae	» 565
Famiglia Nepticulidae	» 570
Famiglia Tischeriidae	» 571
Famiglia Incurvariidae	» 573
Famiglia Heliozelidae	» 573
Famiglia Cossidae	» 576
Famiglia Tineidae	» 584
Famiglia Lyonetiidae	» 588
Famiglia Gracillariidae (= Lithocolletidae)	» 592
Famiglia Phyllocnistidae	» 610
Famiglia Ochseneheimeriidae	» 614
Famiglia Hieroxestidae	» 615
Famiglia Psychidae	» 617
Famiglia Yponomeutidae	» 619
Famiglia Praydidae	» 623
Famiglia Acrolepiidae	» 627
Famiglia Plutellidae	» 629
Famiglia Argyresthiidae	» 630
Famiglia Choreutidae	» 633
Famiglia Coleophoridae	» 637
Famiglia Elachistidae	» 641
Famiglia Oecophoridae	» 641
Famiglia Peleopodidae (= Carcinidae)	» 642
Famiglia Depressariidae	» 643
Famiglia Cosmopterigidae	» 646
Famiglia Gelechiidae	» 646
Famiglia Autostichidae	» 663
Famiglia Alucitidae o Orneodidae	» 663
Famiglia Tortricidae	» 664
Famiglia Sesiidae	» 752
Famiglia Castniidae	» 761
Famiglia Zygaenidae	» 763

Sommaro

Famiglia Limacodidae (= Cochlidiidae)	Pag. 766
Famiglia Geometridae	» 766
Famiglia Drepanidae	» 787
Famiglia Noctuidae	» 788
Famiglia Nolidae	» 854
Famiglia Thyatiridae (= Cymatophoridae)	» 858
Famiglia Thaumetopoeidae	» 861
Famiglia Lymantriidae	» 865
Famiglia Arctiidae	» 875
Famiglia Notodontidae	» 885
Famiglia Dilobidae	» 894
Famiglia Pyralidae	» 895
Famiglia Crambidae	» 922
Famiglia Pterophoridae	» 946
Famiglia Lasiocampidae	» 948
Famiglia Endromiidae	» 956
Famiglia Bombycidae	» 956
Famiglia Sphingidae	» 956
Famiglia Saturniidae (= Attacidae)	» 968
Famiglia Hesperidae	» 972
Famiglia Papilionidae	» 972
Famiglia Pieridae	» 974
Famiglia Nymphalidae	» 979
Famiglia Libytheidae	» 986
Famiglia Lycaenidae	» 987
Ordine Diptera	» 993
Famiglia Tipulidae	» 994
Famiglia Psychodidae	» 998
Famiglia Ceratopogonidae	» 1000
Famiglia Chironomidae	» 1000
Famiglia Bibionidae	» 1001
Famiglia Mycetophilidae (= Fungivoridae)	» 1003
Famiglia Sciaridae (= Lycoriidae)	» 1004
Famiglia Cecidomyiidae	» 1007
Famiglia Tabanidae	» 1053
Famiglia Stratiomyidae	» 1054
Famiglia Asilidae	» 1054
Famiglia Bombyliidae	» 1055
Famiglia Dolichopodidae	» 1055
Famiglia Phoridae	» 1057
Famiglia Pipunculidae (Dorilidae)	» 1057
Famiglia Syrphidae	» 1058
Famiglia Conopidae	» 1061
Famiglia Agromizidae	» 1062
Famiglia Chloropidae	» 1082
Famiglia Lonchaeidae	» 1087
Famiglia Braulidae	» 1089
Famiglia Chamaemyiidae	» 1089
Famiglia Heleomyzidae	» 1089
Famiglia Dryomyzidae	» 1091
Famiglia Piophilidae	» 1092
Famiglia Psilidae	» 1093
Famiglia Opomyzidae	» 1095
Famiglia Ephydriidae	» 1096

Sommario

Famiglia Drosophilidae	Pag. 1097
Famiglia Tephritidae (= Trypetidae)	» 1100
Famiglia Anthomyiidae	» 1118
Famiglia Tachinidae	» 1130
Famiglia Muscidae	» 1131
Famiglia Fanniidae	» 1131
Famiglia Cordyluridae (= Scatophagidae)	» 1132
Famiglia Calliphoridae	» 1133
Famiglia Hippoboscidae	» 1134
Ordine Coleoptera	» 1135
Famiglia Cicindelidae	» 1136
Famiglia Carabidae	» 1137
Famiglia Gyrinidae	» 1140
Famiglia Hygrobiidae	» 1141
Famiglia Halipidae	» 1141
Famiglia Dytiscidae	» 1141
Famiglia Hydrophilidae	» 1141
Famiglia Histeridae	» 1142
Famiglia Staphylinidae	» 1142
Famiglia Silphidae	» 1143
Famiglia Lucanidae	» 1145
Famiglia Geotrupidae	» 1146
Famiglia Scarabaeidae	» 1147
Famiglia Ptilodactylidae	» 1169
Famiglia Buprestidae	» 1170
Famiglia Cebrionidae	» 1188
Famiglia Elateridae	» 1189
Famiglia Lampyridae	» 1198
Famiglia Cantaridae	» 1199
Famiglia Melyridae	» 1200
Famiglia Dermestidae	» 1200
Famiglia Anobiidae	» 1207
Famiglia Bostrychidae	» 1215
Famiglia Ptinidae	» 1225
Famiglia Lyctidae	» 1229
Famiglia Cleridae	» 1232
Famiglia Ostomatidae (= Trogossitidae)	» 1233
Famiglia Lymexylidae	» 1234
Famiglia Nitidulidae	» 1235
Famiglia Rhizophagidae	» 1242
Famiglia Cucujidae	» 1243
Famiglia Silvanidae	» 1244
Famiglia Cryptophagidae	» 1246
Famiglia Byturidae	» 1248
Famiglia Coccinellidae	» 1250
Famiglia Lathridiidae	» 1260
Famiglia Mycetophagidae	» 1261
Famiglia Colidiidae	» 1262
Famiglia Tenebrionidae	» 1262
Famiglia Alleculidae	» 1271
Famiglia Rhipiphoridae	» 1271
Famiglia Oedemeridae	» 1272
Famiglia Meloidae	» 1272
Famiglia Anthicidae	» 1274

Famiglia Cerambycidae	Pag. 1275
Famiglia Bruchidae	» 1316
Famiglia Chrysomelidae	» 1326
Famiglia Anthribidae	» 1386
Famiglia Attelabidae	» 1387
Famiglia Brentidae	» 1399
Famiglia Apionidae	» 1399
Famiglia Curculionidae	» 1404
Famiglia Dryophthoridae	» 1483
Famiglia Scolytidae	» 1491
Famiglia Platypodidae	» 1536
Ordine Hymenoptera	» 1539
Famiglia Cephidae	» 1540
Famiglia Pamphilidae	» 1542
Famiglia Siricidae	» 1548
Famiglia Argidae	» 1551
Famiglia Cimbicidae	» 1555
Famiglia Diprionidae	» 1556
Famiglia Tenthredinidae	» 1561
Famiglia Cynipidae	» 1599
Famiglia Ichneumonidae	» 1618
Famiglia Braconidae	» 1618
Famiglia Evaniidae	» 1619
Famiglia Platygasteridae	» 1619
Famiglia Scelionidae	» 1619
Famiglia Agaonidae	» 1620
Famiglia Chalcididae	» 1620
Famiglia Torymidae	» 1620
Famiglia Eurytomidae	» 1622
Famiglia Encyrtidae	» 1624
Famiglia Pteromalidae	» 1624
Famiglia Eupelmidae	» 1624
Famiglia Ormyridae	» 1625
Famiglia Eulophidae	» 1625
Famiglia Trichogrammatidae	» 1627
Famiglia Aphelinidae	» 1627
Famiglia Mymaridae	» 1628
Famiglia Bethyidae	» 1628
Famiglia Dryinidae	» 1628
Famiglia Chrysididae	» 1629
Famiglia Scoliidae	» 1629
Famiglia Mutillidae	» 1629
Famiglia Sphecidae	» 1630
Famiglia Formicidae	» 1634
Famiglia Megachilidae	» 1637
Famiglia Apidae	» 1638
Famiglia Masaridae	» 1639
Famiglia Eumenidae	» 1639
Famiglia Vespidae	» 1640
Bibliografia essenziale	» 1643
Indici (volume allegato)	» 1717