

**SANTI LONGO - SEBASTIANO BARBAGALLO  
CARMELO RAPISARDA - GIOVANNA TROPEA GARZIA  
GAETANA MAZZEO - GAETANO SISCARO - SALVATORE BELLA**

**NOTE SULL'ARTROPODOFAUNA DEGLI AMBIENTI  
FORESTALI E AGRARI DEL PARCO DELL'ETNA**

**Estratto da "Tecnica Agricola" Issn 0371-5124  
Anno LIII - n. 3-4 Luglio - Dicembre 2001**

## **Note sull'artropodofauna degli ambienti forestali e agrari del Parco dell'Etna <sup>(1)</sup>**

### **Santi Longo**

Professore ordinario di Entomologia agraria  
Università degli Studi di Catania

### **Sebastiano Barbagallo**

Professore ordinario di Entomologia agraria  
Università degli Studi di Catania

### **Carmelo Rapisarda**

Professore straordinario di Entomologia agraria  
Università degli Studi di Catania

### **Giovanna Tropea Garzia**

Ricercatore  
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Fitosanitarie  
Università degli Studi di Catania

### **Gaetana Mazzeo**

Ricercatore  
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Fitosanitarie  
Università degli Studi di Catania

### **Gaetano Siscaro**

Ricercatore  
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Fitosanitarie  
Università degli Studi di Catania

### **Salvatore Bella**

Collaboratore esterno Progetto A.M.A.

### **Riassunto**

Vengono riportate le specie di artropodi rilevate nel corso di sistematiche indagini in ambienti boschivi e in agroecosistemi del Parco dell'Etna. Sono state

censite 33 specie di acari e 939 specie di insetti afferenti a 12 ordini diversi. Tali artropodi sono stati raggruppati nelle categorie ecologico-funzionali dei: fitomizi (includenti 431 specie di rincoti, tisanotteri e acari); defogliatori (con 158 specie di ortotteri, lepidotteri, coleotteri, ditteri e imenotteri); spermocarpofagi (con 20 specie di lepidotteri, coleotteri, ditteri e imenotteri); galligeni (con 33 specie di acari, ditteri, imenotteri e coleotteri, in aggiunta ad afidi e psille); xilofagi (con 70 specie di isotteri, lepidotteri, coleotteri e imenotteri) e antofili (con 70 specie di lepidotteri, coleotteri, ditteri e imenotteri). Inoltre sono state rilevate alcune specie di entomofagi sia predatori - acari (13 specie), neurotteri (36) e coleotteri (28) - che parassitoidi afferenti ai ditteri (5) e agli imenotteri (88). L'ordine più comprensivo di specie censite è risultato quello dei rincoti (410) seguito dai lepidotteri (149), dai coleotteri (137) e dagli imenotteri (135). Specie di rilevante interesse applicativo negli ambienti forestali sono la Processionaria del pino e alcuni coleotteri xilofagi; mentre negli agroecosistemi etnei un rilevante ruolo fitosanitario rivestono vari carpopfagi e fitomizi, contro i quali si rendono talvolta necessarie specifiche misure di lotta.

Parole chiave: insetti, acari, boschi, agroecosistemi, faunistica, monitoraggio.

### **Summary**

#### **BIOLOGICAL REMARKS ON ARTHROPOD FAUNA LIVING IN FORESTS AND GROVES OF THE ETNA VOLCANO PARK**

Based on their faunistic and economic importance, a species list is provided of the Arthropod groups Mites and Insects recorded in both forests and cultivated areas of the Etna Volcano Park. For some of these species, brief notes are given on the ecological role they play in the investigated area. On the whole, 33 mite and 939 insect species (within 12 orders) are recorded. They have been grouped in ecological and

<sup>(1)</sup> Lavoro eseguito nell'ambito della ricerca "Monitoraggio dei boschi del Parco dell'Etna", con il contributo dell'Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali e della Pubblica Istruzione della Regione Siciliana.

S. Longo ha curato l'impostazione del lavoro e le parti relative a: xilofagi, galligeni, fitomizi (cocciniglie, in collaborazione con A. Russo, G. Mazzeo, P. Suma e S. Nucifora), defogliatori (in collaborazione con S. Bella e A. Pulvirenti), spermocarpofagi (in collaborazione con S. Inserra), antofagi (in collaborazione con S. Bella e G. Mazzeo), entomofagi (in collaborazione con R. Pantaleoni, A. Letardi e G. Siscaro). S. Barbagallo (in collaborazione con I. Patti e G. Cocuzza) ha curato la parte relativa agli afidi; C. Rapisarda quella relativa ad aleirodi e psille e G. Tropea Garzia la parte relativa agli acari. Alla realizzazione delle figure e dei grafici hanno collaborato P. Suma e A. Pulvirenti.

**Tavola 7 - Entomofagi (Plate 7 - Entomophagous insects)**

dall'alto in basso e da sinistra a destra (top to bottom and left to right)

**Prima fila (First line):** *Empusa pennata*; *Chrysoperla* sp.; *Calosoma sycophanta*

**Seconda fila (Second line):** *Coccinella septempunctata*: adulti su Pino e svernanti su rocce laviche (*C. septempunctata*: adults on *Pinus* and overwintering on lavic rocks); Larva di *Hippodamia variegata* (Larva of *H. variegata*); Adulto di asilide (Adult of asilid)

**Terza fila (Third line):** Larva e adulto di sirfide (Larva and adult of syrphid); Adulto di *Erigorgus* sp. (Adult of *Erigorgus* sp.); Adulto di *Trichogramma embryophagum* (Adult of *T. embryophagum*)



**Tabella 16 - Acari predatori riscontrati in ambienti del Parco dell'Etna**

Table 16 - Predator mites collected in forests and groves of the Etna Volcano Park

**SPECIE**

**Fam. Phytoseiidae**

- Typhlodromus exhilaratus* Ragusa, 1977
- Typhlodromus intercalaris* Livshits & Kuznetsov, 1972
- Seiulus amaliae* Ragusa & Swirski, 1976
- Amblyseius* sp.
- Amblyseius andersoni* (Chant, 1957)
- Amblyseius stipulatus* Athias-Henriot, 1960
- Kampimodromus* sp.
- Kampimodromus aberrans* (Oudemans, 1930)
- Phytoseius finitimus* Ribaga, 1904
- Phytoseius plumifer* (Canestrini & Fanzago, 1876)
- Phytoseiulus persimilis* Athias-Henriot, 1957

**Famiglia Stigmaeidae**

- Zetzellia mali* (Ewing, 1917)
- Zetzellia graeciana* Gonzales, 1965

predano altri piccoli artropodi; più attivi e specializzati sono vari mantodei, in particolare: *Ameles* sp., *Iris oratoria* (L., 1758), *Mantis religiosa* L., 1758 ed *Empusa pennata* (Thunberg, 1815), sono state frequentemente riscontrate su varie piante, al pari dei minuscoli eterotteri antocoridi dei generi *Anthocoris* Fallén, 1814 ed *Elatophilus* Reuter, 1884, dei miridi del genere *Deraeocoris* Kirschbaum, 1856, nonché dei reduviidi del genere *Reduvius* Fabricius, 1775.

Maggiore interesse applicato hanno vari olometaboli afferenti agli ordini dei neurotteri, coleotteri, ditteri e imenotteri.

**NEUROTTERI**

Del complesso gruppo dei Neuropteroidea (Bernardi Iori *et al.*, 1995), suddiviso negli ordini Megaloptera, Raphidioptera e Planipennia, nel territorio etneo Pantaleoni & Letardi (in litteris) hanno riscontrato le 36 specie riportate nella Tabella 17.

Non sono presenti endemismi, le distribuzioni più ristrette risultano sardo-corso-sicule (*Fibla (Fibla) maclachlani* (Albarda)) e tirreniche (*Xanthostigma corsica* (Hagen)). Interessante la presenza di alcuni elementi a gravitazione settentrionale che hanno nell'Etna il loro limite di distribuzione meridionale: *Mallada marianus* (Navàs), *Wesmaelius ravus* (Withycombe) e *Wesmaelius tjederi* (Kimmins).

**Tabella 17 - Neurotteri riscontrati in ambienti del Parco dell'Etna (da Pantaleoni & Letardi, in litteris)**

Table 17 - Lacewings, Dusty wings and Antlions collected in forests and groves of the Etna Volcano Park (after Pantaleoni and Letardi, in litteris)

**SPECIE**

**Ordine RAPHDIOPTERA**

**Fam. Raphidiidae**

- Xanthostigma corsica* (Hagen, 1867)

**Fam. Inocelliidae**

- Fibla (Fibla) maclachlani* (Albarda, 1891)

**Ordine PLANIPENNIA**

**Fam. Chrysopidae**

- Italochrysa italica* (Rossi, 1790)
- Chrysopa dorsalis* Burmeister, 1839
- Chrysopa formosa* Brauer, 1850
- Chrysopa pallens* (Rambur, 1838)
- Chrysoperla carnea* complex
- Chrysoperla lucasina* (Lacroix, 1912)
- Mallada flavifrons* (Brauer, 1850)
- Mallada flavifrons* complex
- Mallada clathratus* (Schneider, 1845)
- Mallada inornatus* (Navàs, 1901)
- Mallada marianus* (Navàs, 1905)
- Mallada prasinus* (Burmeister, 1839)

**Fam. Myrmeleonidae**

- Palpares libelluloides* (Linnaeus, 1764)
- Myrmecaelurus (Myrmecaelurus) trigrammus* (Pallas, 1781)
- Myrmeleon (Morter) hyalinus distinguendus* Rambur, 1842
- Macronemurus appendiculatus* (Latreille, 1807)
- Neuroleon arenarius* (Navàs, 1904)
- Neuroleon microstenus* (McLachlan, 1898)
- Neuroleon nemausienis* (Borkhausen, 1791)
- Distoleon tetragrammicus* (Fabricius, 1798)
- Creoleon lugdunensis* (Villers, 1789)
- Gymnocnemia variegata* (Schneider, 1845)

**Fam. Coniopterygidae**

- Coniopteryx arcuata* Kis, 1965
- Coniopteryx lentiae* H. Aspöck & U. Aspöck, 1964
- Conwentzia psociformis* (Curtis, 1824)
- Semidalis aleyrodiformis* (Stephens, 1836)

**Fam. Hemerobiidae**

- Megalomus pyraloides* Rambur, 1842
- Symphorobius luqueti* Leraut, 1991
- Symphorobius pygmaeus* (Rambur, 1842)
- Wesmaelius ravus* (Withycombe, 1923)
- Wesmaelius subnebulosus* (Stephens, 1836)
- Wesmaelius tjederi* (Kimmins, 1963)

**Fam. Ascalaphidae**

- Libelloides coccajus* (Denis & Schiffermüller, 1775)
- Libelloides ictericus siculus* (Angelini, 1827)

**Tabella 18 - Coleotteri predatori riscontrati in ambienti del Parco dell'Etna**  
**Table 18 - Predator Beetles collected in forests and groves of the Etna Volcano Park**

**SPECIE**

**Fam. Carabidae**

*Cicindela* spp.

*Calosoma sycophanta* (Linnaeus, 1758)

*Carabus* spp.

**Fam. Lampyridae**

*Lampyrus ambigena* Jacquelin du Val, 1860

**Fam. Cantharidae**

*Cantharis fuscipennis* (Mulsant, 1862)

*Cantharis livida sicula* Bourgeois, 1893

**Fam. Cleridae**

*Trichodes alvearius* (Fabricius, 1792)

*Trichodes amnios* Fahreus, 1787

**Fam. Meloidae**

*Mylabris* sp.

**Fam. Coccinellidae**

*Stethorus punctillum* Weise, 1891

*Scymnus* sp.

*Nephus* sp.

*Clitostethus arcuatus* (Rossi, 1794)

*Hyperaspis* sp.

*Chilocorus bipustulatus* (Linnaeus, 1758)

*Exochomus quadripustulatus* (Linnaeus, 1758)

*Rodolia cardinalis* (Mulsant, 1850)

*Rhizobius lophanthae* Blaisdell, 1892

*Hippodamia variegata* (Goeze, 1777)

*Adalia bipunctata* (Linnaeus, 1758)

*Coccinella septempunctata* Linnaeus, 1758

*Oenopia conglobata* (Linnaeus, 1758)

*Halyzia sedecimguttata* (Linnaeus, 1758)

*Vidibia duodecimguttata* (Poda, 1761)

*Myrra octodecimguttata* (Linnaeus, 1758)

*Calvia quindecimguttata* (Fabricius, 1777)

*Propylea quatuordecimpunctata* (Linnaeus, 1758)

*Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus, 1758)

Dal punto di vista delle caratteristiche ecologiche si segnalano: *Chrysopa dorsalis* Burmeister, legata alle pinete, *Italochrysa italica* (Rossi) simbiote della formica *Cremastogaster scutellaris*, e le due specie di ascalafidi legate alle aree aperte. Il complesso di neurotteri presenti negli agroecosistemi può essere ricondotto essenzialmente alle seguenti specie: *Xanthostigma corsica* (Hagen), *Fibla maclachlani* (Albarda), *Chrysopa* spp., *Chrysoperla carnea* complex, *Mallada* spp., *Semidalis aleyrodiformis*

(Stephens), *Conwentzia psociformis* (Curtis), *Symphorobius* spp. e *Wesmaelius subnebulosus* (Stephens).

**COLEOTTERI**

Molte specie di coleotteri hanno costumi spiccatamente predatori (Tab. 18). Al sottordine degli Adefagi, afferisce la famiglia dei carabidi della quale sono note, in Italia, oltre un migliaio di specie (Vigna Taglianti, 1993). Di esse una quarantina sono presenti negli ambienti boschivi etnei e afferiscono ai generi: *Cicindela* L., 1758; *Carabus* L., 1758 e *Calosoma* Weber, 1801; la più nota delle quali è *C. sycophanta* (L.), facilmente riscontrabile nelle aree infestate da lepidotteri defogliatori delle cui larve si alimenta. Il ruolo svolto dai carabidi è essenziale per il contenimento di molti fitofagi nocivi, soprattutto, in ambienti forestali.

Più comprensivo di specie è il sottordine dei Polifagi nel cui ambito sono rappresentate varie famiglie, la più importante delle quali è quella dei coccinellidi della quale sono state individuate una ventina di specie delle circa 80 note per la fauna della Sicilia (Sparacio, 1997; 1999). In relazione all'ospite preferenziale, vengono comunemente distinte in acarofaghe, con la specie *Stethorus punctillum* Weise, che preda, di preferenza, vari stadi di acari e in particolare di Ragnetti rossi. Delle entità aleirodifaghe si segnala *Clitostethus arcuatus* (Rossi) frequente negli agroecosistemi. Fra le specie coccidifaghe si segnalano: *Chilocorus bipustulatus* (L.), *Rhizobius lophanthae* Blaisdell e *Rodolia cardinalis* (Mulsant); quest'ultima preda, quasi esclusivamente, *Icerya purchasi* Maskell. Più numerosa è la schiera delle coccinelle afidifaghe fra le quali le più diffuse sono le ben note *Adalia bipunctata* (L.) e *Coccinella septempunctata* L.. Gli adulti di quest'ultima specie, a partire dal mese di giugno, si trasferiscono sulle colate laviche di quota 2.000-2.800, ove permangono fino alla primavera dell'anno successivo. In tali siti, nei periodi più freddi, trovano riparo nelle anfrattuosità delle rocce laviche, dove si riuniscono in piccoli gruppi di 10-15 individui. In primavera, dopo essersi accoppiati, si trasferiscono su varie piante, soprattutto erbacee, dove ovidepongono fra le colonie di afidi, a spese dei quali completano, in breve, l'unica generazione annuale (Fig. 4). Alle quote più basse, esigue popolazioni di coccinellide rimangono attive fino all'autunno e non compiono migrazioni. Simile comportamento ha *A. bipunctata*; essa sverna a quote comprese fra 1.900 e 2.100 m s.l.m.m. e, a differenza della prima, allo stadio larvale vive anche su colonie di afidi infestanti piante arboree (Longo & Benfatto, 1987).

XIII Congr. naz. ital. Entomologia: 327-332.

RAPISARDA C., I. PATTI, 1983a. *Osservazioni sull'infestazione in Sicilia dell'Aleiode del Pero*. Tecnica agricola, 35: 101-112.

RAPISARDA C., G. SISCARO, 1990. *Notizie sulle Psille del Pero in Sicilia*. Tecnica agricola, 42 (1): 31-44.

RAPISARDA C., SISCARO G., LEOCATA S., C. ASERO, 1990. *Parabemisia myricae, un nuovo aleiode degli agrumi in Italia*. Informatore fitopatologico, 40 (12): 25-30.

RAPISARDA C., SISCARO G., LA MORELLA S., BENINATO S., G. CAMPO, 2000. *Ten years of studies on parasitoids of the pear psylla, Cacopsylla pyri, in Sicily (Rhynchota Psylloidea)*. Proc. XXI International Congress of Entomology, Brazil 2000. Poster n°1631.

ROMAGNOLIF., P. RADEGHIERI, 1997. *Le apisolitarie*. Il Divulgatore. Anno XX, n.12: 23-32.

RUSSO A., S. LONGO, 1990. *A new species of Scythia Kiritshenko (Homoptera: Coccoidea: Coccidae) from mount Etna, Italy*. Israel Journal of Entomology, 24: 1-4.

SICHEL G., 1955. *Primo contributo alla conoscenza dei Ropaloceri della zona montana etnea*. Atti Acc. Gioenia Sci. Nat.: 1-19.

SICHEL G., 1957. *Secondo contributo alla conoscenza dei Ropaloceri della zona montana etnea*. Boll. Zool., 24: 195-200.

SICHEL G., 1959. *Terzo contributo alla conoscenza dei Ropaloceri della zona montana etnea*. Boll. Zool., 26: 131-201.

SICHEL G., 1963. *Quarto contributo alla conoscenza ropalocerica etnea*. Atti Acc. Naz. It. Entom., vol.10: 113-118.

SISCARO G., 1992. *Note morfo-biologiche su Afelinidi del genere Coccophagus Westwood (Hymenoptera Aphelinidae) parassitoidi di Lecanidi (Homoptera Coccoidea Coccidae)*. Tesi di Dottorato, Università degli Studi di Napoli "Federico II", 65pp.

SISCARO G., 1992a. *Avetianella longoi sp.n. (Hymenoptera Encyrtidae) egg parasitoid of Phoracantha semipunctata F. (Coleoptera Cerambycidae)*. Boll. Zool. agr. Bachic. Ser. II, 24(2): 205-212.

SISCARO G., S. LONGO, 1988. *Indagini sulla biocenosi parassitaria di Cacoecimorpha pronubana (Hübner) (Lepidoptera: Tortricidae) in Sicilia orientale*. Atti XV Congr. naz. it. Ent., L'Aquila, 1988: 535-542.

SISCARO G., G. MAZZEO, 1994. *Note biologiche su Parthenolecanium corni (Bouché) in corileti del massiccio etneo*. Atti XVIII Congr. naz. it. Ent., Udine 1994: 695-696.

SISCARO G., C. RAPISARDA, 1994. *Note sui parassitoidi della Psilla del Pero (Cacopsylla pyri) in Sicilia*. M.A.F. - Convegno "Lotta biologica", Acireale 1991, Ed. Ist. Sper. Pat. Veg., Roma: 123-126.

SISCARO G., G. MAZZEO, L. ZAPPALA', 2001. *Biological remarks on the natural enemies of Scythia aetnensis in Italy*. IX International Symposium on Scale Insect Studies. Padova. (in press.)

SPARACIO I., 1995. *Coleotteri di Sicilia. Parte I*. EPOS: 238 pp.

SPARACIO I., 1997. *Coleotteri di Sicilia. Parte II*. EPOS: 206 pp.

SPARACIO I., 1999. *Coleotteri di Sicilia Parte III*. EPOS: 202 pp.

TURRISI G. F., S. BELLA, 1999. *Prima segnalazione di Diprionidae per la fauna siciliana (Hymenoptera Symphyta)*. Boll. Soc. entomol. Ital., 131 (2): 179-182.

VIGNA TAGLIANTI A., 1993. *Coleoptera Archostemata, Adephaga 1 (Carabidae)*. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.) Checklist delle specie della fauna italiana, 44. Calderini, Bologna.