

D. ROBERTI

Direttore dell'Istituto di Entomologia Agraria della Università di Bari

NOTA SU AFIDIINI (HYM. ICHNEUMONOIDEA)
RACCOLTI IN PUGLIA

Studi del gruppo di lavoro del C.N.R. per la
lotta integrata contro i nemici animali delle
piante: XLIII.

Molto scarse e frammentarie sono le notizie di cui oggi si dispone sugli Afidiini (*Hymenoptera - Ichneumonoidea - Aphidiidae*) di Puglia. Alcune citazioni si trovano nella memoria di P. STARY' « The Aphidiidae of Italy » (1965-66) ed in quella di E. TREMBLAY (1967) sullo stesso argomento.

È per tanto opportuno dare inizio ad indagini su questo gruppo di entomoparassiti in questa regione e raccogliere dati che, uniti a quelli risultanti da analoghe ricerche condotte dall'Istituto di Entomologia Agraria di Portici in Campania e in altre regioni dell'Italia meridionale, possano servire ad accrescere le nostre conoscenze in un settore della lotta naturale trascurato finora.

Nel 1967 e nel 1968 sono stati tenuti in allevamento afidi parassitizzati raccolti in Terra di Bari (nei dintorni della città, a Torre a Mare, Modugno, Terlizzi, Cassano Murge, Turi, ecc.) a Taranto, a Foggia e in varie località del Foggiano.

Gli Afidiini ottenuti sono stati determinati da P. STARY' dell'Istituto di Entomologia dell'Accademia delle Scienze di Praga e dal Prof. E. TREMBLAY, direttore dell'Istituto di Entomologia Agraria di Portici (Napoli), ai quali si rivolge il più sentito ringraziamento.

Qui di seguito si riportano le specie di Afidiini che sono state ottenute dagli afidi raccolti sia su piante coltivate che spontanee.

Gen. *Aphidius* Nees

Aphidius avenae Hal.

Distribuito in Europa e nelle regioni africane e asiatiche del bacino del Mediterraneo. È ospite di afidi viventi specialmente su Graminacee.

È stato ottenuto da:

Sitobium avenae F. su *Avena sativa*, *Hordeum murinum*, *Triticum vulgare* (Bari, 9, 11, 18-V-1967);

Macrosiphum euphorbiae Thom. su *Lactuca muralis* (Bari, 5-V-1968).

Aphidius funebris Mack.

Ha la stessa distribuzione geografica della specie precedente ed è ospite di *Dactynotus*.

È stato ottenuto da:

Dactynotus sonchi L. su *Sonchus oleraceus* (Bari, 15-V-1967, 28-VI-1968; Turi, 6-IV-1968; Torre a Mare, 17-VI-1967; Taranto, 24-IV-1968);

Dactynotus jaceae L. su *Carduus* sp. (Bari, 15-V-1967).

Aphidius matricariae Hal.

Specie polifaga, ad ampia distribuzione geografica, ottenuta da:

Aphis gossypii Glov. su *Punica granatum* (Taranto, 24-IV-1968);

Brachycaudus cardui L. su *Carduus* sp. (Bari, 9-V-1967);

Brachycaudus helichrysi Kalt. su *Bellis perennis* (Taranto, 15-IV-1968);

Dactynotus inulae Ferr. su *Inula viscosa* (Brindisi, 29-IV-1968);

Myzus persicae Sulz. su *Solanum melongena*, *S. lycopersicum*, *Capsicum annuum* (Bari, 29-III-1968);

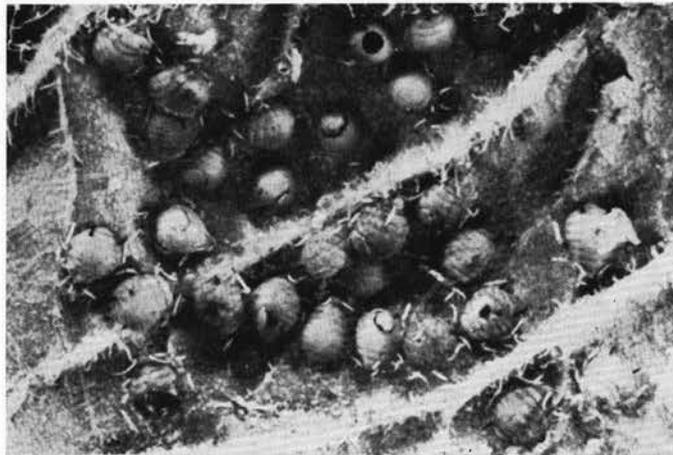


Fig. 1 - Individui di *Aphis fabae* Scop. su foglia di *Amaranthus fulvus*, parassitizzati da *Lysiphlebus ambiguus* Hal.

Toxoptera aurantii B. de F. su *Citrus sinensis* (Bari, 10-V-1966).

Aphidius pascuorum Marsh.

Distribuito in Europa, vivente su afidi che infestano le Graminacee.
È stato ottenuto da:

Sitobium avenae F. su *Triticum vulgare* (Bari, 9-V-1967).

Aphidius picipes Nees

Come la specie precedente è noto per l'Europa; vive su afidi del gen. *Myzus*. È stato ottenuto da:

Myzus persicae Sulz. su *Nicotiana tabacum* (Cerignola, 17-VI-1967).

Aphidius rosae Hal.

Distribuito in Europa, nel Nord Africa, in Asia e nel Nord America; vive a spese del *Macrosiphum rosae* L. e di qualche altra specie dello stesso genere.

È stato ottenuto da:

Macrosiphum rosae L. su *Rosa* sp. (Bari, 18-IV-1967).

Risulta raccolto anche a S. Vito dei Normanni il 10-VI-1905 (TREMBLAY, 1967).

Aphidius transcaspicus Tel.

Noto per l'Europa meridionale, Asia Minore ed Asia centrale; è ospite di *Rhopalosiphonini*. È stato ottenuto da:

Hyalopterus pruni Geoff. su *Prunus persica* (Bari, 28-VI-1968; Taranto, 26-VI-1968).

Gen. *Diaeretiella* Stary

Diaeretiella rapae M'Int.

Specie da considerarsi cosmopolita. Si moltiplica intensamente e riesce ad ostacolare efficacemente lo sviluppo del *Brevicoryne brassicae* L. In Francia si è cercato di utilizzarla per combattere il *Myzus persicae* in serra (LYON, 1968).

In Puglia è stata ottenuta da varie specie di afidi, alcuni dei quali finora non indicati come suoi ospiti:

Brachycaudus helichrysi Kalt. su *Tanacetum* sp. (Bari, 25-IV-1967), *Bellis perennis* (Taranto, 15-IV-1968), *Matricaria chamomilla* (Bari, 20-IV-1968);

Brevicoryne brassicae L. su *Diplotaxis muralis* (Modugno, 27-IV-1968); *Brassica oleracea* (Bari, 18-IV - 5-V-1967, 15-VI-1968);

Myzus persicae Sulz. su *Dianthus caryophyllus* (Terlizzi, 10-V-1967); *Solanum melongena* (Bari, 29-III-1968), *Capsicum annuum* (Bari, 29-III-1968);

Toxoptera aurantii B. de F., su *Citrus sinensis* (Taranto, 24-IV-68);

Thuleaphis amygdalina Schout. su *Prunus amygdalus* (Bari, 4-IV-1968).

Gen. *Ephedrus* Hal.

Ephedrus persicae Fragg.

Specie ad ampia distribuzione geografica, da considerarsi quasi cosmopolita. È stata ottenuta da:

Brachycaudus helichrysi Kalt. su *Prunus amygdalus* (Bari, 1-IV, 2-V, 10-V-1967, 4-V-1968) e su *Prunus domestica* (Bari, 1-IV-1967);

Dysaphis plantaginea Pass. su *Pirus malus* (Cerignola, 12-V-1967);

Thuleaphis amygdalina Schout. su *Prunus amygdalus* (Bari, 4-IV-1968);

Toxoptera aurantii B. de F. su *Citrus sinensis* (Bari, 10-V-1966).

Sul susino nella prima decade di aprile quasi tutti gli individui di *B. helichrysi* Kalt. presenti su alcune piante e isolati (molti probabilmente fondatrici) sono risultati attaccati da questo parassita. Si è avuta l'impressione che l'infestazione fosse bloccata nella sua fase iniziale.

Ephedrus plagiator Nees

Specie paleartica, è stata ottenuta da:

Brachycaudus helichrysi Kalt. su *Prunus amygdalus* (Bari, 10-V-1967).

Gen. *Lipolexis* Först.

Lipolexis gracilis Först.

Specie ad ampia distribuzione geografica, già nota per molte re-

gioni dell'Italia settentrionale, centrale e meridionale, vivente in ambienti vari e a spese specialmente di *Aphis* e di *Brachycaudus*. È stata ottenuta da:

Aphis fabae Scop. su *Cynara scolymus* (Torre a Mare, 1-VII-1967);

Toxoptera aurantii B.d.F. su *Citrus sinensis* (Bari, 10-V-1966), abbondante e comune. Sugli Agrumi e sulla stessa *Toxoptera* è stata osservata anche da STARY' a Davoli (Catanzaro).

Gen. *Lysiphlebus* Först.

Lysiphlebus ambiguus Hal.

Specie ad ampia geonemia, nota per l'Europa, l'Asia minore e l'Asia centrale. È comune in tutta Italia su varie specie di *Aphis*, ed

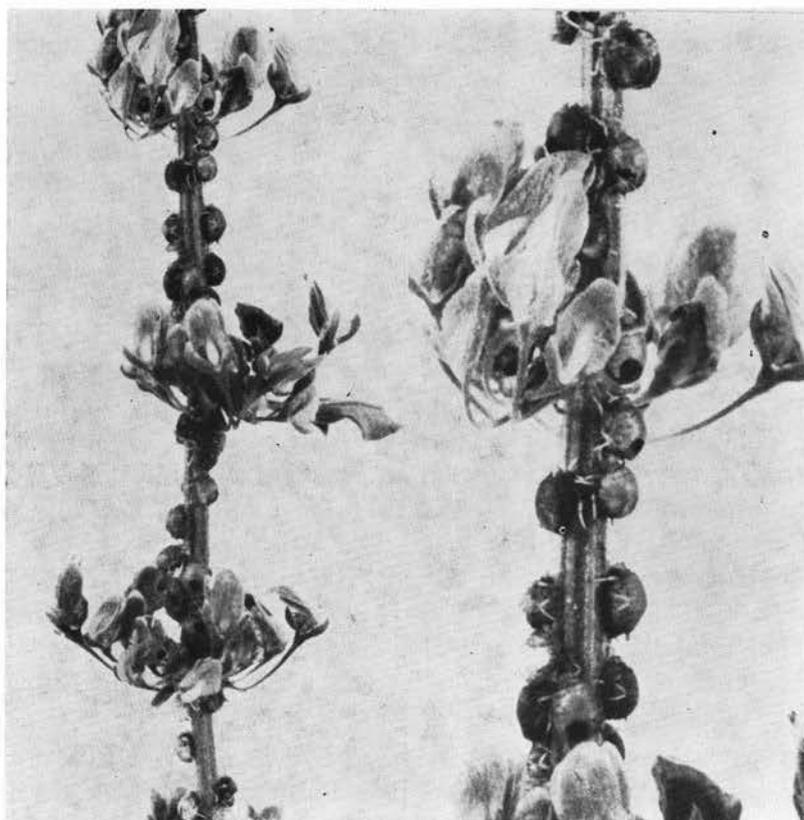


Fig. 2 - Gruppi di individui di *Aphis fabae* Scop. su *Rumex pulcher*, parasitizzati da *Lysiphlebus ambiguus* Hal.

è stata osservata in Sicilia (STARY, 1965-66) su *Brachycaudus cardui* L., *Chromaphis junglandicola* Kalt. e *Toxoptera aurantii* B.d.F. Lo stesso STARY' (1964) ritiene il *L. ambiguus* il più importante parassita della *Toxoptera aurantii* in Italia.

È stato ottenuto da:

Aphis fabae Scop. su *Amaranthus fulvus* (Cerignola, 15-VI-1967), *Chenopodium album* (Bari, 16-VI-1967), *Plantago* sp. (Bari, 8-VI-1967), *Gazania splendens* (Bari, 27-VI-1967), *Beta vulgaris* (Bari, 18-VI-1968) (Torre a Mare, 17-VI-1967), *Phaseolus* sp. (Cassano delle Murge, 16-V-1967), *Rumex pulcher* (Torre a Mare, 16-V-1968);

Aphis ruborum Börn. su *Rubus fruticosus* (Taranto, 24-IV-1968);

Aphis sp. su *Rumex* sp. (Foggia, 18-VI-1968).

Lysiphlebus fabarum Marsh.

Specie diffusa in Europa, Asia e Nord Africa, polifaga e comune; è stata riscontrata in Puglia su vari afidi viventi su piante coltivate e spontanee.

È stata ottenuta da:

Aphis craccivora Koch su *Lepidium draba* (S. Ferdinando, 17-IV-1968), su *Medicago sativa* (Lecce, 18-IV-1968), *Vicia sativa* (Bari, 22-IV-1968), *Cichorium intybus* (Bari, 15-VI-1967, 15-XI-1968);

Aphis fabae Scop. su *Fumaria officinalis* (Bari, 13-IV-1968), *Rubia* sp. (Bari, 22-IV-1968), *Amaranthus fulvus* (Cerignola, 15-VI-1967), *Chenopodium album* (Bari, 16-VI-1967), *Plantago* sp. e *Solanum* sp. (Torre a Mare, 17-VI-1967), *Gazania splendens* (Bari, 27-VI-1967), *Beta vulgaris* (Bari, 22-IV-1968), *Vicia faba* (Bari, 9-V-1967);

Aphis gossypii Glov. su *Mentha* sp. (Torre a Mare, 1-VII-1967), *Punica granatum* (Taranto, 22-IV-1969), Torre a Mare, 17-VI-1968), *Cucurbita pepo* (Bari, 23-V-1967);

Aphis ruborum Börn. su *Rubus fruticosus* (Bari, 28-IV-1968, Taranto, 24-VI-1968);

Aphis umbrella Börn. su *Malva* sp. (Bari, 5-V-1967);

Aphis sp. su *Picris hieracioides* (Foggia, 25-V-1968) e *Rumex* sp. (Foggia, 18-VI-1968, Bari, 15-V-1967).

La parassitizzazione del *Lysiphlebus fabarum* è risultata particolarmente elevata su *Aphis fabae* nelle coltivazioni di fava. Su alcune piante è stato parassitizzato oltre l'80% degli individui dell'afide costituenti fitte colonie.



Fig. 3 - Colonia di *Aphis gossypii* Glov. su *Punica granatum* nella quale tutti gli individui sono stati parassitizzati da *Lysiphlebus fabarum* Marsh.

Gen. *Praon* Hal.

Praon dorsale Hal.

Specie nota per l'Europa e l'Asia centrale, ospite di afidi Dactinotini. È stata ottenuta da:

Dactynotus sp. su *Helmintia echioides* (Bari, 5-VII-1967).

Praon volucre Hal.

È distribuito in Europa, Asia Minore, Asia centrale. Specie piuttosto polifaga, è stata ottenuta da:

Macrosiphum euphorbiae Thom. su *Lactuca muralis* (Bari, 5-V-68);

Macrosiphum rosae L. su *Rosa* sp. (Taranto, 24-IV-1968);
Sitobium avenae F. su *Triticum vulgare* (Bari, 9-V-1967).

Gen. *Binodoxys* Mack.

Binodoxys angelicae Hal.

È nota per l'Europa e per l'Asia Minore; è polifaga e abbastanza comune. È stata ottenuta da:

Aphis fabae Scop. su *Pittosporum tobira* (Bari, 20-IV-1968), *Plantago* sp. (Bari, 8-VI-1967);

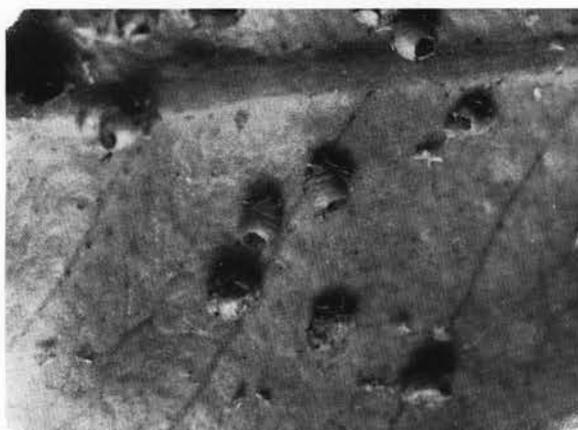


Fig. 4 - Individui di *Aphis gossypii* Glov. su foglia di *Citrus aurantium* parassitizzati da *Binodoxys angelicae* Hal.

Aphis gossypii Glov. su *Citrus aurantium* (Bari, 22-V-1967), *Punica granatum* (Bari, 25-V-1967, Taranto, 24-IV-1968), *Cucurbita pepo* (Bari, 23-V-1967);

Aphis umbrella Börn. su *Malva* sp. (Bari, 5-V-1967, 29-IV-1968);

Toxoptera aurantii B.d.F. su *Citrus sinensis* (Bari, 10-V-1966, Taranto, 24-IV-1968).

Sui dati riportati si possono fare alcune considerazioni:

I. La *Diaeretiella rapae* M'Int., ospite preferibilmente di specie di *Myzinae*, dimostra di possedere una polifagia più ampia, essendo sta-

ta riscontrata anche su *Toxoptera aurantii* B.d.F. e su *Thuleaphis amygdalina* Schout. Qualche segnalazione su specie di *Aphidinae* tuttavia esiste nella letteratura.

II. L'*Aphidius matricariae* Hal., ospite preferibilmente di *Myzinae*, viene qui riportato per il *Dactynotus inulae* Ferr.

III. Il *Lipolexis gracilis* Först., considerato piuttosto raro sulla *Toxoptera aurantii*, è stato osservato invece con notevole frequenza, nel maggio del 1966 e nei dintorni di Bari, su tale afide. Non è stato mai notato sullo stesso ospite il *Lysiphlebus ambiguus* Först., che è ritenuto il più comune parassita della *T. aurantii* B.d.F.

IV. La presenza di alcuni Afidiini su piante spontanee può far considerare queste e le specie di afidi che le infestano come una riserva di moltiplicazione e di conservazione di tali entomofagi, che passano poi a parassitizzare afidi dannosi su piante coltivate rivelandosi spesso molto utili. Così, ad esempio, L'*Aphidius matricariae* Hal. è stato ottenuto da *Dactynotus inulae* Ferr. vivente su *Inula viscosa*; L'*Aphidius funebris* Mack. è stato ottenuto da *Dactynotus sonchi* L. vivente su *Sonchus oleraceus*; il *Lysiphlebus ambiguus* Hal. è stato ottenuto da *Aphis ruborum* Börn. vivente su *Rubus fruticosus*; il *Lysiphlebus fabarum* March. ha parassitizzato l'*Aphis ruborum* Börn. su *Rubus fruticosus* e l'*Aphis umbrella* Börn. su *Malva* sp.; il *Binodoxys angelicae* Hal. è stato ottenuto da *Aphis umbrella* Börn. che vive su *Malva* sp.

RIASSUNTO

È fornito un elenco di 16 specie di *Aphidiidae* (*Hym. - Ichneumonoidea*) ottenute da afidi raccolti nel 1967 e nel 1968 in Puglia. Sono indicati nuovi ospiti per alcune specie di parassiti e sono riportate varie specie di *Aphidiidae*, parassite di afidi dannosi, ottenute da afidi convittime viventi su piante spontanee.

SUMMARY

A list of 16 species of *Aphidiidae* (*Hym. - Ichneumonoidea*) is given, which have been obtained from Aphids found in 1967 and 1968 in Apulia. New hosts have been indicated up for some species of parasites and many species of *Aphidiidae*, parasites of injurious Aphids, are referred to, which have been obtained from Aphids living on spontaneous vegetation.

BIBLIOGRAFIA

- FULMEK L., 1969 - Parasitinsekten der Insektengallen Europas, *Beitr. zur Entom.*, Berlin, Bd. 18, H. 7/8, pp. 719-952.
- LYON J. P., 1968 - Remarques préliminaires sur les possibilités d'utilisation pratique d'Hyménoptères parasites pour la lutte contre les pucerons en serre, *Ann. des Epiphyties*, XIX, 1, pp. 113-118, 1968.
- MACKAUER M. e STARY' P., 1967 - Index of World *Aphidiidae* (*Hym. Ichneum.*), Paris.
- ROSEN D., 1967 - The Hymenopterous Parasites and Hyperparasites of Aphids on Citrus in Israel. *Ann. Entom. Soc. of America*, LX, 3, pp. 394-399.
- STARY' P., 1964 - Integrated control problems of Citrus and Peach Aphid Pests in Italy orchards. *Entomophaga*, IX, 2, pp. 147-152.
- STARY' P., 1965-1966 - The *Aphidiidae* of Italy (*Hym. Ichneum.*), *Boll. Ist. Ent. Univ.*, Bologna, XXVIII, pp. 65-139.
- TREMBLAY E., 1967 - Ricerche sugli Imenotteri parassiti, IV. Notizie su Afidiini italiani (*Hymenoptera: Braconidae*). *Boll. Lab. Entom. Agr.*, Portici, XXV, pp. 59-70.