

ISSN 0425-1016

ENTOMOLOGICA

Annali di Entomologia Generale ed Applicata
pubblicati dall'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Bari

Voll. XXV e XXVI - 1990/91



INDUSTRIA GRAFICA LATERZA
BARI

Direzione e Redazione: Istituto di Entomologia Agraria della Università
via Amendola 165/A - 70126 BARI

Comitato scientifico e di redazione: JAN BOCZEK - Department of Appl. Ent. Agr. Univ. Warsaw
FRANCO FRILLI - Istituto Difesa delle Piante Univ. Udine
GIORGIO NUZZACI - Ist. Ent. Agr. Univ. Bari
DOMENICO ROBERTI - Ist. Ent. Agr. Univ. Bari
MARIO SOLINAS - Ist. Ent. Agr. Univ. Bari
ANTONIO TRANEAGLIA - Ist. Ent. Agr. e For. Univ. di Basilicata

Direttore responsabile: DOMENICO ROBERTI

Autorizzazione del Tribunale di Bari n. 306 del 19 aprile 1966

The papers published in this journal are selectively abstracted and indexed in the *Review of Applied Entomology* compiled by the Commonwealth Institute of Entomology, London, and published by the Commonwealth Agricultural Bureaux.

DOMENICO ROBERTI

Gli Afidi d'Italia (Homoptera-Aphidoidea)

INTRODUZIONE

Con questa rassegna degli Afidi d'Italia rendo noti appunti tassonomici, bioecologici e bibliografici e disegni di morfologia da me raccolti ed eseguiti nel tempo dedicato, fra le altre ricerche entomologiche, allo studio di questa superfamiglia di Rincoti Omotteri. Non è un catalogo paragonabile a quelli, in genere, compilati per altri gruppi di insetti aventi un ordinamento sistematico più definito e più valido nel tempo, ma è solo un contributo monografico alla conoscenza di detti Omotteri, che avrà bisogno di approfondimenti, aggiunte, rettifiche, ecc.

Gli Afidi hanno comportamenti molto vari, particolari capacità di adattamento alle diverse condizioni di ambiente, resistenza talora incredibile a condizioni avverse, straordinaria capacità riproduttiva. Sono dotati di polimorfismo, in alcune specie anche notevole: *forme partenogenetiche* attere, alate e ninfali, virginoipare o sessupare (fondatrici, fondatrigenie, migranti, esuli, reimmigranti); e *forme anfigoniche* (femmine ovipare, maschi atteri, alati e, talvolta, ninfali). Svolgono cicli biologici per lo più eterogonici su una o più specie di piante, con o senza migrazione da ospiti primari a ospiti secondari e viceversa (olociclo monico o dioico, paraciclo, anolociclo). Sono spesso soggetti a variabilità dei caratteri morfologici in rapporto al succedersi delle stagioni e in relazione a varie altre condizioni di ambiente.

Da tutto ciò deriva una grande difficoltà nella definizione e nel riconoscimento delle specie e delle eventuali sottospecie, soprattutto quando nella letteratura le descrizioni sono molto sintetiche, approssimative, incomplete e non corredate da rappresentazioni grafiche chiare e facilmente interpretabili. Si verifica per conseguenza la necessità di apportare variazioni e correzioni nella tassonomia, ora accettabili ora discutibili, causa spesso di confusione, di creazione di un grande numero di sinonimi e di difficoltà nella identificazione di specie non chiaramente caratterizzate.

Spero, tuttavia, che questo mio lavoro di sintesi possa essere utile, almeno per qualche tempo, a quanti si occupano e si occuperanno dell'argomento, considerando che le ricerche condotte in Italia forniscono dati sempre nuovi e interessanti sull'afidofauna.

Il mio grato pensiero va a F. Silvestri, a C. Börner e a D. Hille Ris Lambers, che mi furono prodighi di consigli nei miei primi studi sugli Afidi; il mio senti-

to ringraziamento a quanti mi hanno dato un aiuto nella raccolta dei materiali e nella identificazione di alcune specie, tutti ricordati di volta in volta nel testo.

Per la nomenclatura degli Afidi ho seguito in massima parte quella di Eastop e Hille Ris Lambers (1976) e per le piante il Catalogo del Pignatti (1982). Nella suddivisione degli Afidi in Famiglie e Sottofamiglie mi sono attenuto in parte ai criteri del Börner (1952); nell'ambito delle Sottofamiglie i generi e le specie sono riportati in ordine alfabetico.

Un vivo ringraziamento rivolgo al Prof. G. Nuzzaci, attuale direttore dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Bari, che ha provveduto per la realizzazione della pubblicazione e alla Sig.na Franca Todisco che ha curato la composizione e la registrazione magnetica dei testi in computer.

Bari, Istituto di Entomologia Agraria della Università, dicembre 1991

Domenico Roberti

INDICE GENERALE

<i>Aphidoidea</i>	p.	5
Piante ospiti	"	303
Riassunto - Summary	"	350
Bibliografia	"	351
Indice delle famiglie e delle sottofamiglie di <i>Aphidoidea</i>	"	369
Indice alfabetico dei generi e dei sottogeneri, delle specie e delle sottospecie	"	371

Aphidoidea ovipara

Fam. **ADELGIDAE**

Subfam. PINEINAE

Gen. **Pineus** Shimer, 1869

Pineus cembrae (Cholodkovski, 1888)

Europa (nell'area di presenza naturale del *Pinus cembra*: Alpi, Monti Tatra, Carpazi), Russia, Siberia, Giappone. In Italia: Trentino-Alto Adige, Veneto (COVASSI e BINAZZI, 1981).

Olociclo dioico.

Picea excelsa (= *Picea abies*) (I); *Pinus cembra* (II).

Su *Picea* forma galle subcilindriche di 4-5 cm di diametro e piuttosto lunghe. In Italia è stato raccolto su *Pinus cembra* ed è temibile specialmente nei vivai e nelle giovani piantagioni.

Pineus orientalis (Dreyfus, 1889)

Regione del Caucaso, Russia Europea, Asia Minore, Giappone. In Italia: Toscana, galle su *Picea orientalis* a Vallombrosa, FI, 17.IX.81, e cattura occasionale di un esemplare di alate migranti su *Larix decidua*, a La Verna, AR, 11.VI.81 (COVASSI e BINAZZI, 1981).

Olociclo dioico.

Picea orientalis (I); *Pinus sylvestris*, *P. mugo* (II).

Provoca la formazione di galle all'apice dei rametti sull'ospite primario più piccole e meno grosse di quelle di *Pineus cembrae*.

Pineus pini (Macquart, 1819) (figg. 1,2)

Quasi cosmopolita: Europa, Asia, Africa orientale e meridionale, Nord America, Australia, Nuova Zelanda. In Italia: Friuli, Liguria, Toscana, Puglia, Calabria (COVASSI e BINAZZI, 1981); in Puglia (Rosa Marina, BR, su *Pinus halepensis*, 10.VIII.85, leg. Roberti; Bari, Torre a Mare, 25.VI.90, forte infestazione, leg. Monaco).

Anolociclo.

Pinus spp. (*P. halepensis*, *P. sylvestris*, *P. nigra*, *P. pinea*, *P. pinaster*, *P. mugo*, *P. laricio*) (II).

Si sviluppa specialmente nei vivai e nei giovani impianti sui tronchi, sui rami e sui giovani getti. Produce secrezione cerosa bianca. Può essere dannoso.

Gen. **Eopineus** Steffan, 1968

Eopineus pineoides (Cholodkvosky, 1903)

Europa settentrionale e centrale, Russia, Siberia, Giappone, Nord America.
In Italia: Trentino, Liguria (COVASSI e BINAZZI, 1981).

Anolociclo.

Picea excelsa (I).

Eopineus strobis (Hartig, 1837)

Originario del Nord America, introdotto e diffuso in Europa. In Italia: Liguria, Friuli, Toscana (COVASSI e BINAZZI, 1981), Piemonte, Lombardia (MARTELLI, 1960; COVASSI e BINAZZI, 1981, in nota).

Anolociclo.

Pinus strobus (II).

Dannoso, specialmente nei vivai e su piante giovani. Sul tronco e sui rami può provocare necrosi corticali, deperimenti e disseccamenti.

Subfam. ADELGINAE

Gen. **Adelges** Vallot, 1836
(*Cnaphalodes* Macquart, 1843)

Adelges laricis Vallot, 1836

- *Cnaphalodes strobilobius* Börner, 1908

Europa, Nord America, Asia sud-occidentale, Estremo oriente. In Italia (regioni continentali): SILVESTRI (1939), GRANDI (1951), GOIDANICH (1952, 1954), MASUTTI (1961), TREMBLAY (1981), Trentino-Alto Adige, Piemonte, Friuli, Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria, Toscana, Calabria (COVASSI e BINAZZI, 1981).

Olociclo dioico.

Picea spp. (In Europa, *P. excelsa*) (I). *Larix* spp. (in Europa *L. decidua*) (II), (COVASSI e BINAZZI, 1981).

Dà origine a piccole galle apicali sui rametti dell'ospite primario; ingiallimento, ripiegamenti e caduta degli aghi sull'ospite secondario. Danni maggiori nei boschi misti delle due conifere (MASUTTI, 1987).

Adelges tardus (Dreyfus, 1889)

- *Cnaphalodes affinis* Börner, 1908

Europa. In Italia: Friuli e Trentino (COVASSI e BINAZZI, 1981).

Anolociclo.

Picea spp. (*P. excelsa*) (I).

Forma galle apicali a spese di gemme di getti laterali.

Gen. **Cholodkovskya** Börner, 1909

Cholodkovskya viridana (Cholodkovsky, 1896)

Europa, Estremo Oriente. In Italia: regioni alpine; Friuli, su Larici giapponesi (*Larix leptolepis*) (COVASSI e BINAZZI, 1981).

Anolociclo.

Larix spp. (*L. decidua*, *L. leptolepis*) (II).

Le forme pseudoiemosistenti si sviluppano sulla corteccia del tronco e dei grossi rami e possono dar luogo, in ambienti freddi e umidi, a grosse infestazioni e conseguente danno (COVASSI e BINAZZI, 1981).

Gen. **Dreyfusia** Börner, 1908

Dreyfusia merkeri Eichorn, 1956

Europa centrale. In Italia: Trentino-Alto Adige, Passo del Tonale; Emilia, Passo del Cirone (BINAZZI e COVASSI, 1988).

Olociclo dioico con paraciclo su Abete bianco.

Picea orientalis (I); *Abies alba*, *A. nordmanniana* (II).

Si sviluppa sul tronco, grosse branche e rametti.

Dreyfusia nebrodensis Binazzi e Covassi, 1991

In Italia: Sicilia, Madonie, Gruppo S. Salvatore, vers. nord Monte Scalone (Polizzi Generosa, Palermo, m 1600, Riserva Monte Quacella) (BINAZZI e COVASSI, 1991).

Anolociclo.

Abies nebrodensis.

Dreyfusia nordmannianae (Eckstein, 1890)

- *D. schneideri* Börner, 1932

Si ritiene originaria della regione del Caucaso. E' diffusa in Europa, nel Medio Oriente e nel Nord America. In Italia: Alpi orientali, Friuli, Pierabec (Carnia), UD, (BINAZZI e COVASSI, 1988, 1991).

Riportata da SERVADEI, ZANGHERI, MASUTTI, (1972).

Olociclo, dioico; paraciclo su *Abies alba*.

Picea orientalis (I); *Abies* (*A. nordmanniana*, *A. alba*, ecc.) (II).

Su *P. orientalis* dà origine a piccole galle a forma di Ananas. Sugli *Abies* vive sulle foglie aghiformi, provocandone un contorcimento e ripiegamento verso il basso, e sui rametti, determinando incurvamenti sinuosi.

Dreyfusia piceae (Ratzeburg, 1844)

Europa, Medio Oriente, Nord America. In Italia: Friuli, Veneto, Alto Adige, Piemonte, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia (COVASSI e BINAZZI, 1981, 1985, 1988, 1991).

Anolociclo.

Abies (*A. alba*, *A. nordmanniana* ornamentale).

Vive sulle cortecce del tronco e dei grossi rami, ma in alcuni periodi del ciclo anche su rami periferici.

Dreyfusia prelli Grosmann (1935)

Europa centrale e Svizzera. Si ritiene originaria delle regioni del Caucaso. In Italia: Trentino-Alto Adige, Moena in Val di Fassa; Liguria, Val Nervia; Molise, Carovilli, CB, (BINAZZI e COVASSI, 1988, 1991).

Olociclo dioico con paraciclo su Abete bianco.

Picea orientalis (I); *Abies nordmanniana*, *A. cephalonica*, *A. alba* (II).

L'afide forma sulla *Picea* galle della grandezza di una nocciola con danno trascurabile essendo interessati i getti secondari; su *Abies* sono danneggiati i germogli e, nella zona della cima, i rami possono crescere contorti, deperire e anche morire.

Gen. **Gilletteella** Börner, 1930

Gilletteella cooley (Gillette, 1907)

Nord America (paese di origine), Europa centro-settentrionale. In Italia: Toscana (COVASSI e BINAZZI, 1981).

Olociclo dioico.

Picea spp. (Picee americane, specialmente *P. sitchensis* e *P. pungens*) (I); *Pseudotsuga menziesii* (Douglasia) (II).

Provoca la formazione di galle sull'ospite primario e ingiallimento e caduta degli aghi sull'ospite secondario. La specie in Italia ha una presenza sporadica perché legata alla disponibilità degli ospiti primari americani che sono usati prevalentemente a scopo ornamentale (COVASSI e BINAZZI, 1981).

Gilletteella coweni (Gillette, 1907)

Nord America, Europa. In Italia: regioni centro-settentrionali (COVASSI, 1971;

PETRALI, 1979; COVASSI e BINAZZI, 1981) e in Campania (TREMBLAY, 1981; cfr. COVASSI e BINAZZI, 1981).

Anolociclo.

Pseudotsuga menziesi (Douglasia).

Può provocare ingiallimenti, contorcimenti e caduta degli aghi con danno nei vivai alle piante giovani, nei rimboschimenti e nei giardini (COVASSI e BINAZZI, 1981).

Gen. **Sacchiphantes** Curtis 1844
(*Chermes* Passerini, 1860)

Sacchiphantes abietis (Linneo, 1758) (fig. 2)

Europa, Asia, Nord America, Nord Africa. In Italia diffusa ovunque è presente l'Abete rosso: Piemonte, Domodossola (PASSERINI, 1863); Friuli (MASUTTI, 1961); Trentino, Veneto, Friuli, Emilia, Liguria, Toscana (COVASSI e BINAZZI, 1981); Molise, S. Pietro Avellana, Monte di Mezzo, CB, 22.VI.36, (leg. Roberti).

Anolociclo.

Picea spp. (*P. excelsa*) e su Picee americane (*P. sitchensis*).

Forma galle numerose e di maggiori dimensioni rispetto al *S. viridis*. Dannoso specialmente nei vivai e nei giovani rimboschimenti.

Sacchiphantes segregis Steffan, 1961

Regione alpina. In Italia: vallate alpine. Riportato da BARBAGALLO e PATTI (1981/84) nella lista degli Afidi d'Italia; ricordato da MASUTTI (1985) tra gli Afidi Adelgidi dell'ecosistema forestale.

Anolociclo.

Larix.

Sacchiphantes viridis (Ratzeburg, 1843)

Europa, Asia orientale. In Italia: Trentino-Alto Adige, Friuli, Valle d'Aosta, Toscana (COVASSI e BINAZZI 1981) ed in altre regioni in ambienti in cui siano presenti *Picea* e *Larix*.

Olociclo dioico.

Picea spp. (*P. excelsa*) (I); *Larix* spp. (*Larix decidua*) (II).

Provoca la formazione di galle simili ad Ananas sulle Picee a spese di getti laterali e di cimiali. Dannoso nei vivai e nelle giovani piantagioni di Abeti. Dei Larici sono interessati gli aghi che ingialliscono e cadono precocemente. La vicinanza di piante delle due conifere favorisce lo sviluppo dell'afide; e si possono verificare danni specialmente nelle piantagioni giovani di *Larix* sorte vicino ad altre adulte di *Picea* o viceversa (MASUTTI, 1985, 1987).

Fam. **PHYLLOXERIDAE**

Subfam. PHYLLOXERININAE

Gen. **Phylloxerina** Börner, 1908

Phylloxerina populi (Del Guercio, 1900) (fig. 2)

Europa meridionale. In Italia: regioni centrali (GRASSI, 1912); Toscana, Firenze, Cascine (DEL GUERCIO, 1900); riportata da SILVESTRI (1939) e da TREMBLAY (1981); Puglia, Barletta, BA, leg. Porcelli.

Olociclo monoico.

Populus alba, *P. tremula*.

Si sviluppa sui tronchi, rami, polloni di due o più anni, mai su rami dell'anno (GOIDANICH, 1960); si insedia nelle fenditure, screpolature e irregolarità della corteccia e utilizza come ricovero e deposizione delle uova (DE MARZO e PORCELLI, 1991) anche follicoli vuoti di Cocciniglie Diaspini (*Quadraspidiotus gigas* Th. e Ger.); la sua presenza sulle piante si nota facilmente per l'abbondante secrezione cerosa bianca.

Phylloxerina salicis (Lichtenstein, 1884) (fig. 2)

Europa centrale e meridionale, Asia. In Italia: riportata da GRASSI (1912) e GOIDANICH (1960); Emilia, Piacenza, (leg. Roberti, 21.V. 58); Basilicata, Vaglio Scalo e Tramutola, PZ, leg. De Marzo; Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Salix spp. (*S. alba*, *S. fragilis*).

Si sviluppa nelle screpolature della corteccia del tronco e dei rami e, in modo simile alla precedente specie, utilizza come ricovero e per la deposizione delle uova (DE MARZO e PORCELLI, 1991) follicoli vuoti di Cocciniglie Diaspini (*Chionaspis salicis* L.). Emette abbondante e fitta secrezione cerosa bianca.

Subfam PHYLLOXERINAE

Gen. **Acanthohermes** Kollar, 1848

Acanthohermes quercus Kollar, 1848

Europa centrale e meridionale. In Italia: regioni settentrionali e centrali (GRASSI e Collab., 1912); Toscana (DEL GUERCIO 1900, sub *Phylloxera acanthohermes* Kollar).

Olociclo monoico.

Quercus spp. (*Q. robur*, *Q. sessilis*, *Q. pedunculata*).

Forma piccole galle lenticolari sulle foglie. La fondatrice è sessupara. La femmina anfigonica non depone l'uovo, ma muore e lo protegge nel suo dermascheletro fino alla primavera seguente (SILVESTRI, 1939) in modo simile a specie di Fordini.

Gen. **Aphanostigma** Börner, 1909
(*Cinacium* Kishida, 1924)

Aphanostigma piri (Cholodkovsky, 1903) (fig. 2)

- *Cinacium iaksuiense* Kishida, 1924

Palaartica, Medio Oriente: conosciuta per la Crimea (CHOLODKOVSKY, 1903), il Giappone (KISHIDA, 1924), Corea e Giappone (SILVESTRI, 1939), Israele (H. R. LAMBERS, 1948; SWIRSKI, 1954; BODENHEIMER e SWIRSKI, 1957), Francia (LECLANT, 1963), Svizzera (BAGGIOLINI, 1975). In Italia: Emilia-Romagna (GRANDI, 1951), Campania (ROBERTI, 1947), Sicilia (PATTI e BARBAGALLO, 1977).

Olociclo monoico.

Pyrus communis.

Sui frutti in estate sono presenti nella cavità calicina attere virginopare; in settembre gli anfigonici; le femmine fecondate abbandonano i frutti e si portano sui rami per deporre l'uovo durevole; in prov. di Salerno a Pontecagnano e a Montecorvino Rovella su varietà Spadona e Spina Carpi (ROBERTI, 1947). In Emilia (GRANDI, 1951) sui frutti della varietà Passa Crassana, con danni gravi venendo compromessa la conservazione e la commerciabilità degli stessi. In Sicilia (PATTI e BARBAGALLO, 1977) su diverse varietà specialmente a maturazione media e tardiva (Kaiser, Passa Crassana, Decana, ecc.). La specie infesta anche gemme e rametti.

BLACKMAN ed EASTOP (1984) considerano specie distinta l'*Aphanostigma iaksuiense* Kishida.

Gen. **Foiella** Börner 1909

Foiella danesi (Grassi e Foà, 1908)

Europa meridionale, Russia meridionale, Transcaucasia. In Italia: Toscana, Lazio, Marche, Abruzzi (GRASSI, 1912), CECCONI (1924).

Olociclo monoico.

Quercus robur e affini.

Provoca tuberosità radicali con conseguenti deperimenti anche notevoli della pianta.

Gen. **Moritziella** Börner, 1908

Moritziella corticalis (Kaltenbach, 1867)

Specie euroasiatica di probabile origine americana. Presente in Sud Africa (MILLAR, 1990). In Italia: regioni centrali (GRASSI, 1912).

Anolociclo.

Quercus spp. (*Q. robur*, *Q. sessilis*).

Si sviluppa sulle cortecce dei tronchi e dei grossi rami e sulle parti scoperte delle radici poco profonde.

Gen. **Phylloxera** Boyer de Fonscolombe, 1834

Phylloxera coccinea (von Heyden, 1837)

Europa. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Toscana, Firenze, Cascine (DEL GUERCIO, 1900).

Olociclo monoico.

Quercus spp. (*Q. sessilis*, *Q. robur* e affini).

Si comporta come la *P. glabra*.

Phylloxera confusa GRASSI, 1912

Nota per l'Italia centrale (GRASSI, 1912; CECCONI, 1924).

Olociclo monoico.

Quercus robur e affini.

La fondatrice provoca il ripiegamento del lembo fogliare; le fondatrigenie si portano sui giovani rametti e si fissano nelle ferite, in infossature, sotto le perule e le squame.

Phylloxera florentina Targioni-Tozzetti, 1875

Medio Oriente (BODENHEIMER e SWIRSKY, 1957). In Italia: Toscana (TARGIONI-TOZZETTI, 1875); Sardegna e Calabria (MACCHIATI, 1883); riportata da GOIDANICH (1960) e da TREMBLAY (1981).

Olociclo dioico.

Quercus ilex (I); *Q. robur*, *Q. lanuginosa* = *Q. pubescens* (II).

La specie è considerata da alcuni autori sinonimo di *P. quercus* B. d. F., ma la sinonimia non sembra sufficientemente accertata.

Phylloxera foaae Börner, 1909

Europa. In Italia: regioni settentrionali; bassa Valtellina (GRASSI e Coll. 1912)

Olociclo monoico.

Quercus sessilis, *Q. robur* e affini.

Si comporta come la *P. glabra*.

Phylloxera glabra (von Heyden, 1837)

Europa. In Italia: regioni settentrionali e centrali (GRASSI 1912; CECCONI 1924).

Olociclo monoico.

Quercus robur e affini.

In primavera la fondatrice si fissa sui nuovi germogli presso il margine delle foglie sulla pagina superiore provocando un ripiegamento del lembo con conseguente copertura dell'insetto; le fondatrigenie attere provocano sulle foglie con le loro punture macchiette gialle di seccume, isolate o fuse, chiaramente visibili dalla pagina superiore; dopo 1-3 generazioni di tali fondatrigenie partenogenetiche virginopare compaiono le sessupare, che sono generalmente alate e volano su altre piante ospiti della stessa specie (alcune sono attere e ovidepongono sulla pianta su cui sono nate); le femmine anfigoniche, dopo essere state fecondate, depongono in luoghi riparati del tronco e dei rami l'uovo durevole che schiuderà l'anno seguente in primavera inoltrata (GOIDANICH, 1960).

Phylloxera ilicis Grassi, 1912

Nota per l'Italia centrale (Toscana e Lazio) (GRASSI e Collab., 1912).

Anolociclo.

Quercus ilex.

Vive preferibilmente sui ramoscelli provocando la formazione di tuberosità poco sporgenti, lenticolari e più o meno allungate per circa 0,5 cm; sulle foglie determina piccole macchie gialle.

Phylloxera italica Grassi, 1912

Italia centrale (GRASSI 1912; CECCONI 1924).

Olociclo monoico.

Quercus robur e affini.

Le fondatrici si fissano preferibilmente sulla pagina inferiore delle foglie, provocando arricciamenti marginali; nelle generazioni successive non si hanno arricciamenti o pieghe, ma solo macchie chiare disseminate sulla foglia nei punti in cui l'insetto si fissa.

Phylloxera quercina (Ferrari, 1872)

- *P. spinulosa* Targioni-Tozzetti, 1875

Europa centrale e mediterranea. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Toscana

(DEL GUERCIO 1900, sub *P. corticalis* Kaltenbach, 1867); Toscana e Lazio (GRASSI e Coll., 1912, sub *Acantaphis spinulosa* Targioni-Tozzetti).

Olociclo monoico.

Quercus cerris.

Provoca lesioni sui giovani rametti e attacca le foglie sulla pagina inferiore determinando la presenza di macchioline scolorite e giallognole e poi di secco, visibili sulla pagina superiore nei punti in cui l'insetto si è fissato.

Phylloxera quercus Boyer de Fonscolombe, 1834 (fig. 2)

Europa e regioni mediterranee. In Italia molto comune (GRASSI e Collab., 1912), CECCONI (1924), SILVESTRI (1939). Emilia (PASSERINI, 1863); Toscana (DEL GUERCIO, 1900); Campania, su *Quercus ilex*, Portici, 8.VI.38 (leg. Roberti); Puglia, Laterza, TA, 1.XII.81 (leg. Roberti); Sardegna (MACCHIATI, 1980b, MARTELLI e ARRU, 1958, BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo tra Querce sempreverdi (I) e Querce a foglia caduca (II).

Quercus spp. (*Q. ilex*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, *Q. coccifera*, *Q. robur*, ecc.).

Il ciclo si svolge sulle Querce dei due gruppi sopra indicati ma senza obbligo di presenza di entrambi potendo continuare su uno solo di essi (GRASSI, 1912; CECCONI, 1924; SILVESTRI, 1939).

Provoca increspamento delle foglie apicali dei rametti, caratteristiche piccole macchie sulle foglie per ingiallimento dei tratti interessati dalle punture, disseccamento e conseguente possibile disfacimento e perforazione delle stesse parti delle foglie. Può riuscire dannosa nei vivai e alle Querce ornamentali; è in genere combattuta da nemici naturali ed è eliminata, pure per via naturale, nel periodo estivo, quando non trova foglie giovani indispensabili per la sua nutrizione. Negli ambienti urbani è sconsigliabile l'intervento con mezzi chimici di lotta, giustificabile solo nei vivai all'inizio della primavera (ANTONELLI, 1989).

Gen. **Viteus** Shimer, 1867
(*Peritymbia* Westwood, 1869)

Viteus vitifoliae (Fitch, 1855) (fig. 3)

- *Phylloxera vastatrix* Planch., 1868, e Auct.

Cosmopolita. In Italia diffusa quasi ovunque nelle regioni continentali e nelle isole: nel 1938 erano invase 92 su 94 provincie (SILVESTRI, 1939).

Olociclo monoico eterotopo e paraciclo su Viti americane; anolociclo su Viti europee.

Vitis spp. (Vite europea: *Vitis vinifera*; Viti americane: *V. labrusca*, *V. riparia*, *V. rupestris*, *V. berlandieri*, ecc.).

Sulle Viti americane l'afide compie il ciclo tipico completo. La neanide della fondatrice, nata dall'uovo ibernante, dà inizio, in primavera, alla formazione di una galla subsferica sulle foglie, avente a completo sviluppo un diametro di 4-5 mm, sporgente dalla pagina inferiore e con l'ostiolo alla pagina superiore. In questa la fondatrice, raggiunto lo stato adulto, depone circa 500 uova che schiudendo daranno le neanidi della prima generazione di fondatrigenie (II generazione del ciclo). Si susseguono (SILVESTRI, 1939) 5-8 (in condizioni più favorevoli fino a 10-11) generazioni di fondatrigenie, tutte attere, denominate comunemente neogallecole-gallecole se le neanidi di 1^a età fuoruscendo dalle galle si portano su nuove foglie e provocano la formazione di altre galle, o neogallecole-radicicole se, fuoruscite dalle galle (e sempre più numerose rispetto alle prime con il procedere della buona stagione) cadono invece sul terreno e si portano sulle radici per fissarsi a queste, nutrirsi e, divenute adulte, generare radicolle. Sulle radici, dalla primavera all'autunno, si ha la successione di una diecina di generazioni di radicolle, con comparsa anche di ninfali e, in estate e in autunno, di alate sessupare (le uniche alate del ciclo), le quali salgono alla superficie del terreno, volano sulla parte epigea delle Viti e depongono sotto le cortecce del ceppo, del tronco e dei grossi tralci uova di anfigonici. Ogni femmina anfigonica dopo essere stata fecondata depone, negli stessi luoghi riparati, un solo uovo durevole o ibernante, che schiederà nella primavera dell'anno seguente e darà inizio con la nascita della neanide della fondatrice al nuovo ciclo. La continuità delle generazioni di radicolle durante l'inverno costituisce lo svolgimento di un paraciclo.

Sulla Vite europea (*V. vinifera*) e sull'americana *V. labrusca* si svolge forzatamente solo un anolociclo radicolle per la impossibilità, normalmente, delle fondatrici e di eventuali neogallecole-gallecole di formare le galle, mancando da parte dei tessuti fogliari una reazione alle punture dell'insetto; si ha, inoltre, un ridotto numero di alate sessupare e un più elevato numero di radicolle, le quali mantengono l'infestazione da un anno all'altro e la continuità dell'anolociclo. Tuttavia, occasionalmente e in particolari condizioni ambientali favorevoli (soprattutto temperatura ottimale e piogge estive abbondanti) si può avere su alcune cultivar di Vite europea la formazione di galle fogliari e lo svolgimento dell'olociclo (STRAPAZZON e GIROLAMI 1983, 1985).

Le alterazioni prodotte sulle radici sono le "nodosità" all'apice delle radichette e le "tuberosità" su radici di un certo diametro. Le tuberosità sulle viti americane sono sottoepidermiche, superficiali e facilmente cicatrizzabili, sulle Viti europee sono sottoperidermiche più profonde e soggette a un processo degenerativo che determina la perdita graduale di parti sempre più estese dell'apparato radicale e quindi la morte della pianta.

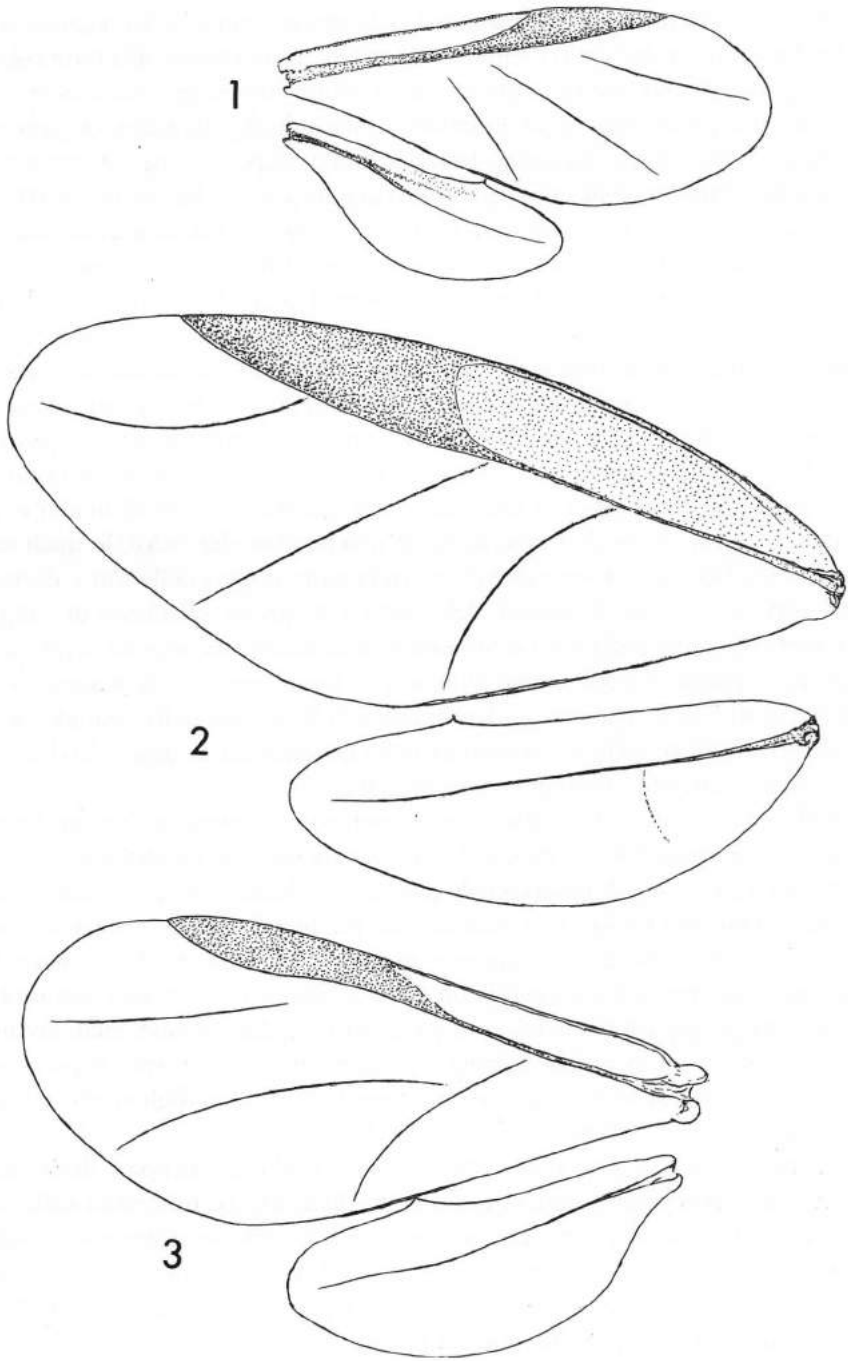


Fig. 1 - Ali di Adelgidae e di Phylloxeridae (virginopare): 1. *Pineus pini*; 2. *Sacchiphantes abietis*; 3. *Phylloxera quercus*.

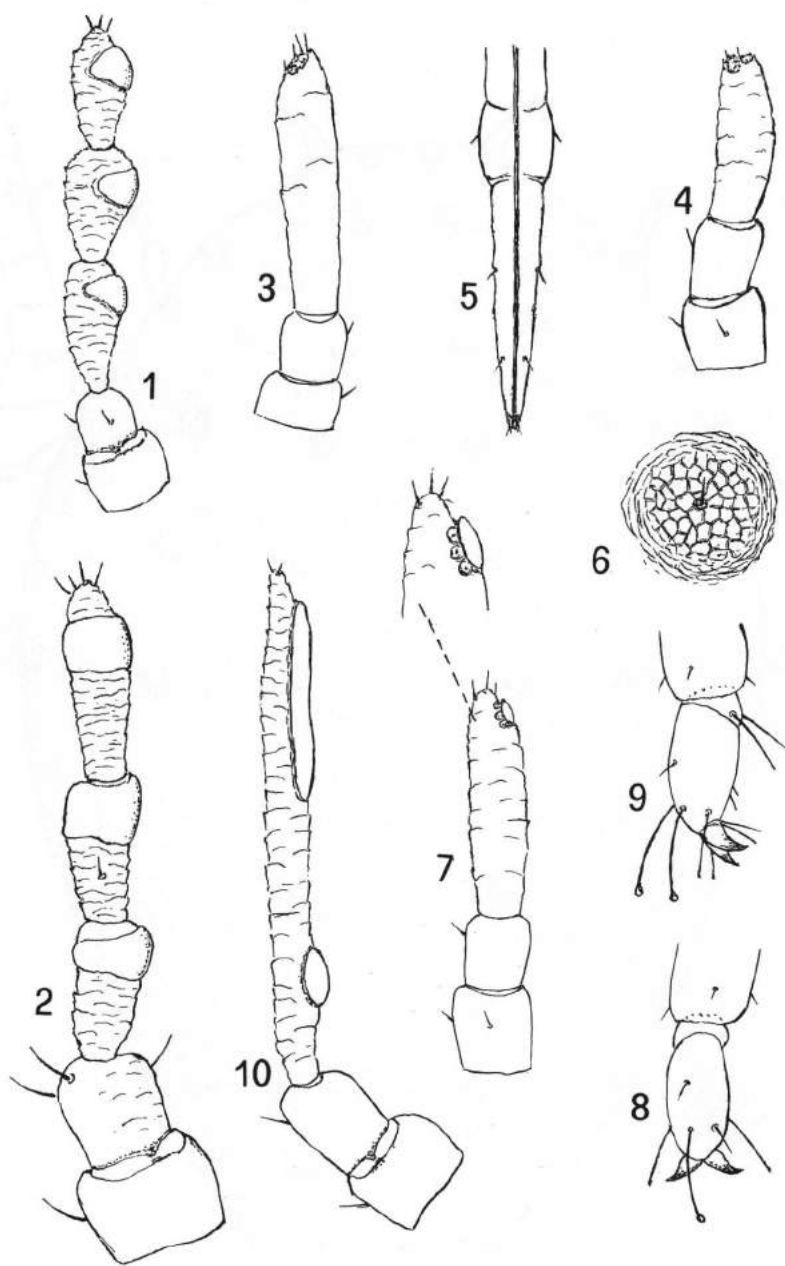


Fig. 2 - *Pineus pini*: 1. antenna di alata virginopara esule. - *Sacchiphantes abietis*: 2. antenna di alata virginopara. - *Phylloxera populi*: 3. antenna di attera virginopara. - *Phylloxera salicis*: 4. antenna di attera virginopara; 5. estremità del labbro inferiore e, 6. area ceripara toracica della stessa. - *Aphanostigma piri*: 7. antenna di attera virginopara; 8. e 9. estremità della tibia, tarso e pretarso rispettivamente di zampa anteriore e media della stessa attera virginopara. - *Phylloxera quercus*: 10. antenna di alata virginopara.

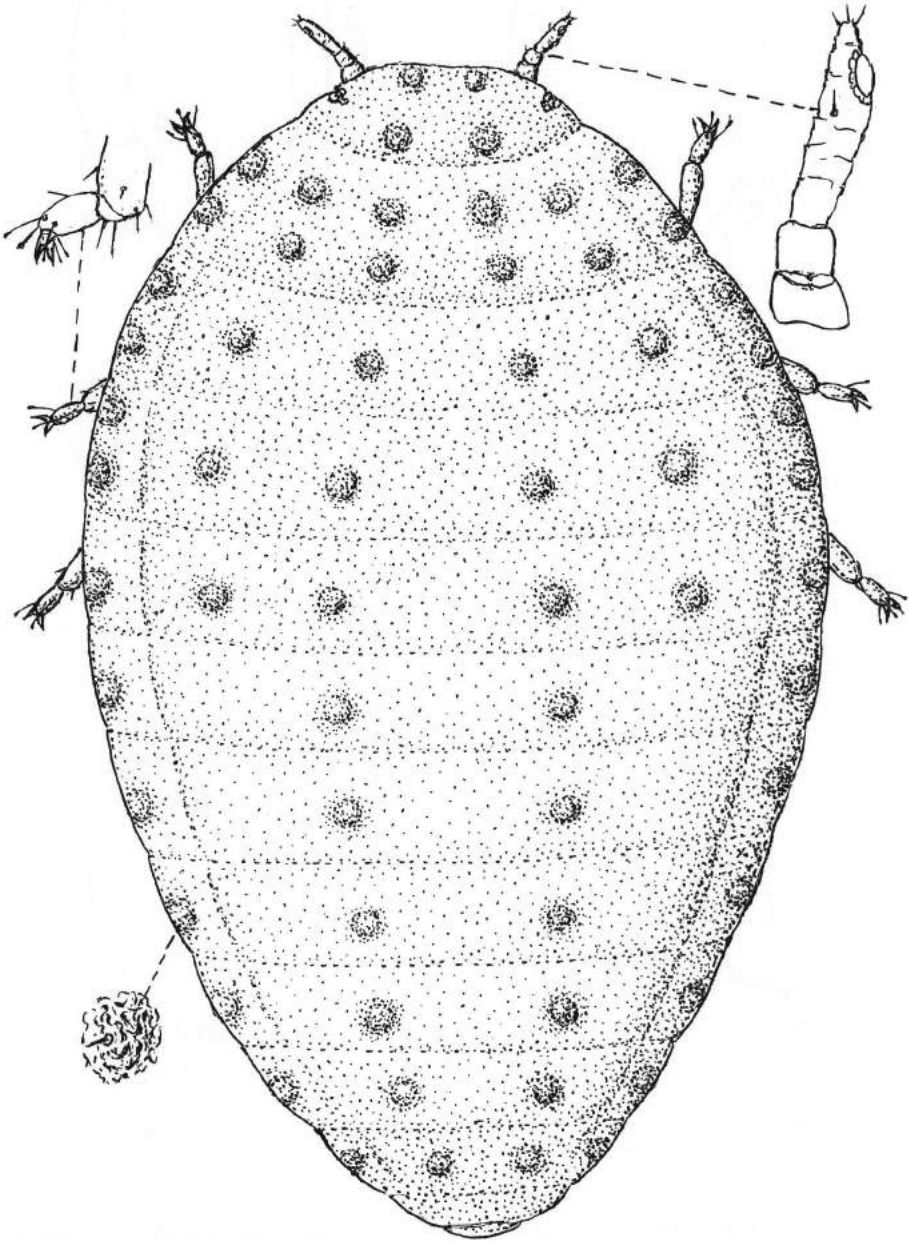


Fig. 3 - *Viteus vitifoliae*: attera radicicola.

Aphidoidea viviovipara

Fam. **THELAXIDAE**

Subfam. ANOECINAE

Gen. **Anoecia** Koch, 1857

Anoecia corni (Fabricius, 1775)

Europa, Asia, Nord e Sud Africa, Nord America. In Italia: Piemonte (STARY, 1965-66); Liguria (FERRARI, 1872); Lombardia, Cascina Gerola, PV (COLOMBO e LIMONTA, 1986); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b; Emilia (PASSERINI, 1863); Toscana (DEL GUERCIO, 1895, sub *Schizoneura graminis* DEL GUERCIO); regioni meridionali (SILVESTRI, 1939); Campania, Avellino, sessupare, ♀♀, ♂♂, su *Cornus*, 12.XI.37 (leg. Roberti).

Olociclo dioico; anolociclo sugli ospiti secondari.

Cornus sanguinea (I); *Triticum*, *Hordeum*, *Avena*, *Agrostis*, *Holcus*, *Dactylis*, *Panicum*, *Setaria*, ecc. (II).

Nell'Italia centro-meridionale (SILVESTRI 1939) le fondatrigenie alate migranti sono presenti in maggio-giugno; le sessupare volano sul *Cornus sanguinea* in ottobre e specialmente in novembre. La specie è molto ricercata dalle Formiche.

Anoecia haupti Börner, 1950

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo dioico; anolociclo.

Cornus (I); radici di Graminacee *Bromus*, *Eragrostis*, *Poa*, ecc. (II).

In Sicilia (Motta S. Anastasia, CT) riscontrata in aprile su radici di *Bromus*, con comportamento anolociclico (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Anoecia major Börner, 1950

Europa. In Italia: Sicilia, Catania, cattura con trappola ad aspirazione; mai segnalata prima per il territorio italiano (PATTI e TORNATORE, 1988).

Olociclo dioico; anolociclo.

Cornus alba (I); *Phalaris arundinacea*, *Calamagrostis*, *Brachipodium* spp. (II).

In Sicilia, dove manca l'ospite primario, è da ammettere comportamento anolociclico (PATTI e TORNATORE, 1988).

Anoecia vagans (Koch, 1856)

- *Schizoneura venusta* Passerini, 1863)

Paleartica e Nord Africa. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adi-

ge (HILLE RIS LAMBERS, 1931d); Emilia (PASSERINI, 1860 e 1863); in altre regioni della penisola verosimilmente confusa con *A. corni*.

Olociclo dioico; anolociclo.

Cornus (I); radici di Graminacee (*Agropyrum*, *Cynodon*, *Dactylis*, *Eragrostis*, *Panicum*, *Setaria*, ecc.) (II).

Subfam. HORMAPHIDINAE

Gen. **Cerataphis** Lichtenstein, 1882

Cerataphis lataniae (Boisduval, 1867)

Europa, America settentrionale e centrale, regioni tropicali e subtropicali. Originario probabilmente dell'America centrale o dell'Indonesia, dove vive all'aperto; può essere presente nelle zone temperate quando, introdotto con le piante importate, si sviluppa nelle serre calde. In Italia può trovarsi nelle serre (SILVESTRI, 1939; ROBERTI, 1968b).

Anolociclo.

Palme (*Cocos*, *Elearis*, *Raphia*, *Kentia*, *Latania*, *Calamus*, ecc.), Orchidacee (*Cattleya*, *Cypripedium*, ecc.), Aracee (*Acorus*, ecc.).

Le colonie dell'afide si formano sulle varie parti della pianta.

Gen. **Hormaphis** Osten-Sacken, 1861
(*Hormaphidula* Börner, 1952)

Hormaphis betulae (Mordvilko, 1901)

Palaartica. In Italia: regione alpina (HEIE, 1980); è riportata da TREMBLAY nel suo Trattato di Entomologia (1981).

Anolociclo.

Betula spp.

L'afide si sviluppa sulle foglie che non vengono deformate, ma appassiscono anzitempo. La stagione invernale è trascorsa dalle giovani neanidi cadute in autunno a terra con le foglie, in luoghi riparati; in primavera le stesse risalgono sulle piante (BÖRNER e al., 1957).

Subfam. THELAXINAE

Gen. **Glyphina** Koch, 1856

Glyphina betulae (Linneo, 1758)

Europa, Asia, Nord America. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAM-

BERS, 1931d); Toscana (DEL GUERCIO, 1913d, sub *Vacuna betulae* Heyden).

Olociclo monoico.

Betula spp. (*B. alba*, *B. pubescens*, *B. verrucosa*).

Si sviluppa in primavera specialmente sui rametti e ramoscelli dell'anno formando fitte colonie; in estate compaiono gli alati e nella stessa epoca gli anfigonici.

Glyphina schrankiana Börner, 1950

- *Aphis alni* Schrank, 1801, nec De Geer, 1773

Varie regioni europee; Canada. In Italia: Appennino parmense (PASSERINI, 1863, sub *Vacuna alni*); Liguria, Appennino sopra Voltri (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adige, Merano, (HILLE RIS LAMBERS, 1935, sub *G. betulae* Kalt.); Toscana (DEL GUERCIO, 1913d, sub *Vacuna alni* Schr.).

Olociclo monoico.

Alnus spp. (*A. glutinosa*, *A. incana*).

Occorre accertare la validità di entrambe le specie di *Glyphina* oggi considerate distinte soprattutto in base alle piante ospiti.

Gen. **Mindarus** Koch, 1857

Mindarus abietinus Koch, 1857

Regione olartica. In Italia: Toscana, Vallombrosa (CECCONI, 1924); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); COVASSI e BINAZZI, 1985).

Olociclo monoico.

Abies spp. (*A. alba*, *A. nebrodensis*, *A. nordmanniana*).

Fondatrice in primavera, fondatrigenie alate sessupare e anfigonici atteri con deposizione delle uova durevoli nelle screpolature della corteccia, all'inizio dell'estate. Provoca il ripiegamento degli aghi verso l'alto nella vegetazione nuova e il deperimento degli apici dei giovani rametti.

Gen. **Phloeomyzus** Horwath, 1896

Phloeomyzus passerinii (Signoret, 1875) (fig. 5)

- *P. redelei* Hille Ris Lambers, 1931

- *P. dubius* Börner 1931/32

- *P. deaborni* Smith, 1974

Europa, Nord America, Nord Africa; In Italia: Piemonte (DELLA BEFFA, 1936); Trentino Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931c, d, sub *P. redelei*); Campania, Por-

tici, Canello, Casandrino, NA, (ROBERTI, 1939a); Sardegna (ROBERTI, 1939a, 1945; SERVAZZI e MARTELLI, 1957).

Olociclo monoico e anolociclo.

Populus spp. (*P. nigra*, *P. nigra italica*, *P. alba*, *P. canadensis*).

Afide corticicolo su tronco, rami, radici affioranti e, in terreni ghiaiosi, su radici fino ad una profondità di 60/70 cm, con produzione notevole di cera bianca. Si sviluppa nei solchi, nelle screpolature e anfrattuosità della corteccia, specialmente su piante di 5-8 anni; può compiere oltre 10 generazioni in un anno e determinare l'apertura di fenditure nelle cortecce, deperimento, defogliazione e morte delle piante.

In Piemonte si sviluppò molto intensamente nel 1934 su *P. canadensis*, tanto che furono abbattuti circa 7.000 alberi di 7-8 anni di età perché fortemente danneggiati o già morti (DELLA BEFFA, 1936).

L'afide può essere considerato originario del bacino del Mediterraneo ed è favorito nella sua moltiplicazione dalle ampie superfici di corteccia liscia e poco subericata del tronco o dei rami facilmente screpolabile, che costituisce l'ambiente più adatto al suo insediamento (MASUTTI, 1982). In Italia non sono state osservate forme alate partenogenetiche virginopare (DELLA BEFFA, 1936), (ROBERTI, 1939); nel Veneto VIDOTTI (1960) ha osservato gli anfigonici alati dei due sessi. Forme alate virginopare sono state raccolte in Francia (SIGNORET, 1875; LICHTENSTEIN 1886) e in Germania (contenute anche nel materiale da me ricevuto per studio dal Börner nel 1938); THEOBALD (1929) per l'Inghilterra descrive la femmina virginopara attera e alata e la femmina anfigonica e il maschio che sono alati.

Gen. **Thelaxes** Westwood, 1840

Thelaxes dryophila (Schrank, 1801) (fig. 4)

Europa, Medio Oriente, Caucasia, Nord America. In Italia: Piemonte (PATETTA e Collab., 1983); Liguria (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adige, Collalbo, BZ, 12.VIII.1930 (HILLE RIS LAMBERS, 1931d; Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Vacuna dryophila*); Molise, S. Pietro Avellana, CB, 22.VII.36 e Campania, Torre del Greco (leg. Roberti, 5.VI.49, confirm. det. Remaudière).

Olociclo monoico.

Quercus (*Q. robur*, *Q. sessilis*, *Q. aegilops*).

Si sviluppa in primavera sui giovani germogli e sulla pagina inferiore delle foglie. Verso la fine dell'estate compaiono gli anfigonici.

Thelaxes suberi (Del Guercio, 1911)

- *T. confertae* Börner, 1942

- *Vacuna castaneae* Del Guercio, 1913

Europa, Medio Oriente, Nord Africa. In Italia: Toscana (DEL GUERCIO, 1913d, sub *Vacuna carlucciana* Del Guercio e *V. castaneae* Del Guercio; Lazio, Sabaudia, LT, 3.VI.67 (leg. MONACO); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980; Sardegna (ROBERTI, 1945, sub *T. dryophila* (Schrank); BARBAGALLO (1984-85).

Olociclo monoico, anolociclo.

Quercus (*Q. pubescens*, *Q. suber*, *Q. cerris*, *Q. ilex*), *Castanea sativa*.

In primavera e in estate su foglie e frutti di Querce e su Castagno.

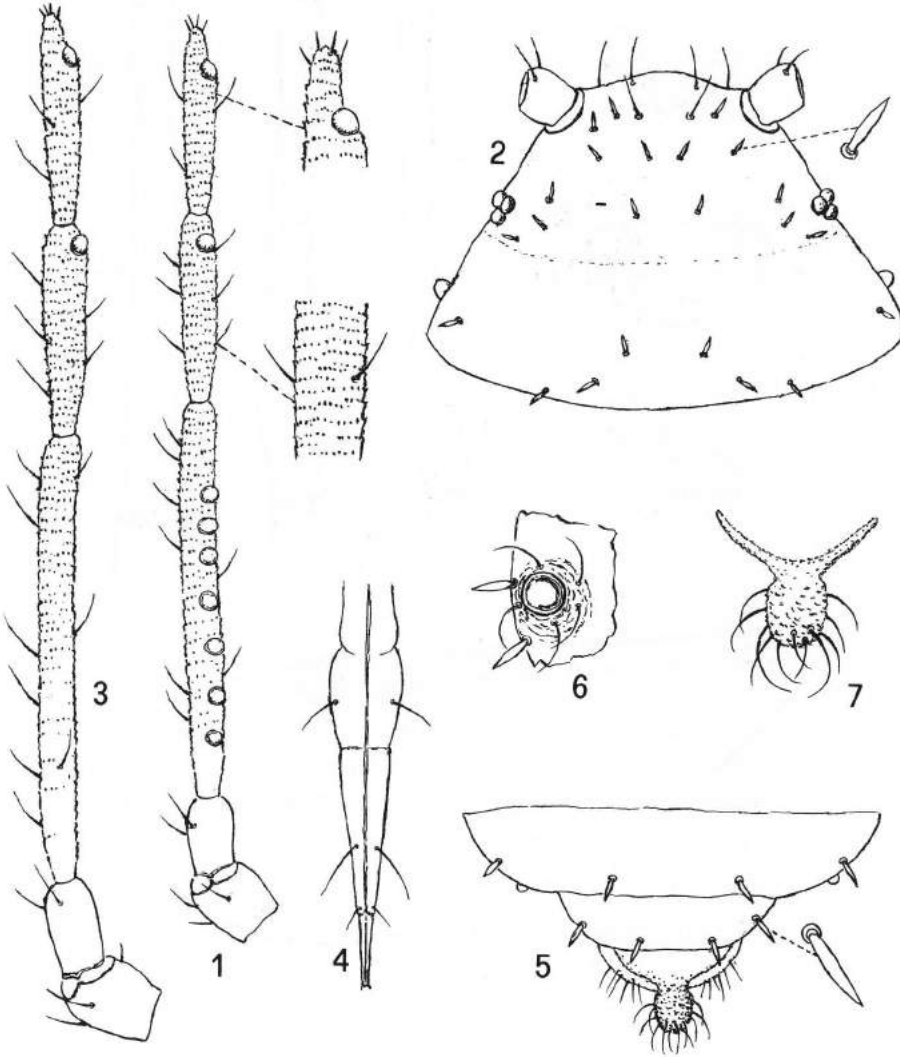


Fig. 4 - *Thelaxes dryophila*: 1. antenna di alata virginopara. *Attera virginopara*; 2. capo e protorace visti dal dorso; 3. antenna; 4. parte distale del labbro inferiore; 5. estremità posteriore dell'addome; 6. sifone; 7. codicola.

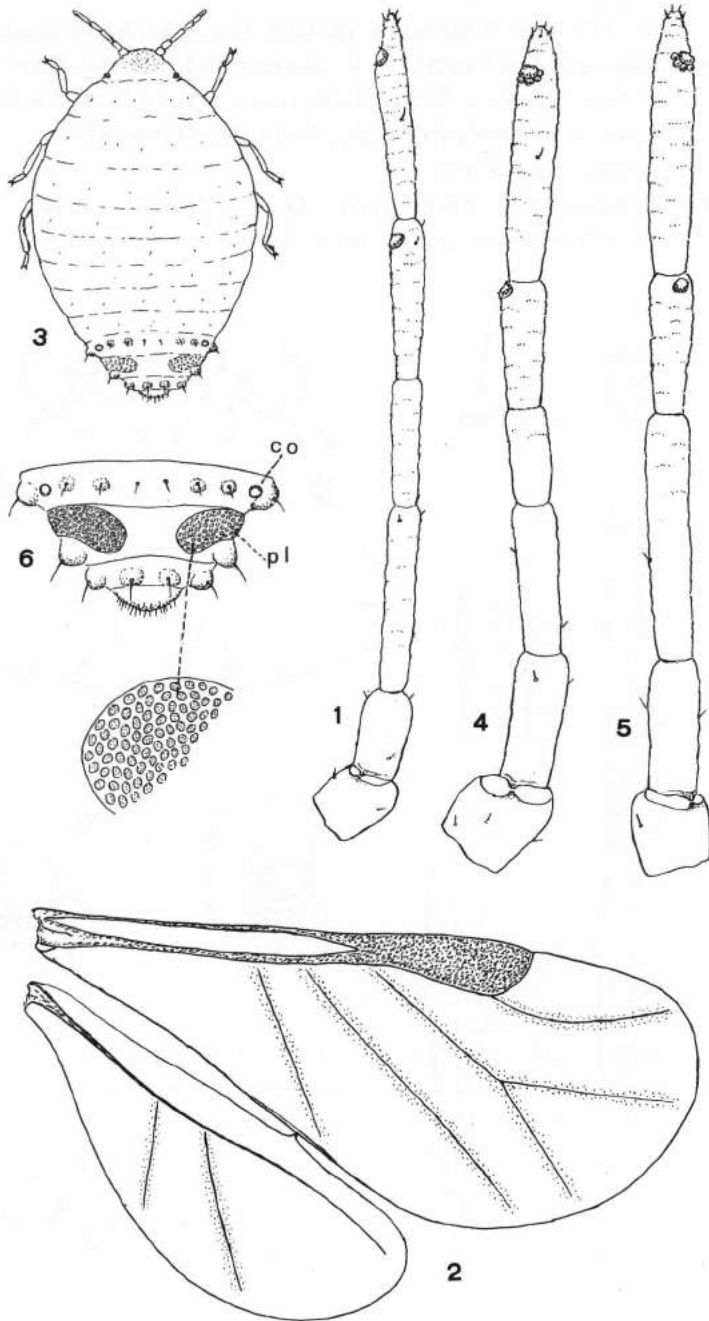


Fig. 5 - *Phloeomyzus passerinii*: 1. antenna di alata virginopara; 2. ali (da materiali dell'Europa centrale inviati da C. Börner); 3. alata virginopara vista dal dorso; 4. e 5. antenne di due diversi individui; 6. parte posteriore dell'addome dal VI segmento della stessa alata virginopara (co, sifoni; pl, placca ceripara).

Fam. **ERIOSOMATIDAE**

Subfam. ERIOSOMATINAE

Gen. **Colopha** Monell, 1877

Colopha compressa (Koch, 1856)

Palaearctica. In Italia: Calabria (MACCHIATI, 1883); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Ulmus: *U. laevis*, *U. montana* = *U. glabra*, *U. pedunculata*, *U. minor* (I); *Carex* (radici) (II).

La fondatrice provoca sulle foglie dell'Olmo la formazione di galle che si ergono sulla faccia superiore sottoforma di una cresta sporgente fra la nervatura mediana e quelle laterali. Le galle, compresse lateralmente, di colore verde e soffuse di rosso nella parte terminale, somigliano a creste di gallo. Al momento della fuoriuscita delle fondatrigenie alate migranti si apre un ostiolo secondario sui bordi verso la base della cresta mentre l'ostiolo primitivo sulla faccia inferiore delle foglie rimane chiuso (MARCHAL, 1933). Le fondatrigenie alate volano su *Carex*.

Gen. **Eriosoma** Leach, 1818

(*Myzoxylus* Blot, 1931)

Eriosoma lanigerum (Hausmann, 1802)

- *Myzoxylus mali* Blot, 1831

Cosmopolita. In Italia diffuso in tutte le regioni continentali e nelle isole: Piemonte (PASSERINI, 1863, 1871; MACCHIATI, 1885); Liguria (FERRARI, 1972); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b); Emilia (CASTELLARI, 1967); Toscana (PASSERINI, 1863, 1871); Campania (SILVESTRI, 1939), Nola, Melito, NA, (leg. Roberti, sessupare e anfigonici); Basilicata, Matera, (leg. Roberti); Calabria (MACCHIATI, 1883); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MARTELLI e ARRU, 1957; BARBAGALLO, 1984/85); regioni varie (BOSELLI, 1928).

Anolociclo (cfr. BLACKMAN ed EASTOP, 1984).

Pyrus malus (= *Malus domestica*) (ospite preferito) e qualche altra Pomacea.

La biologia non è del tutto nota nelle diverse regioni in cui la specie è stata importata. Nel nord America (Stati orientali e centrali) ritenuto regione originaria della specie, il ciclo era considerato dioico, con ospite primario l'*Ulmus americana* ed ospite secondario il Melo (PATCH, 1912), ma ciò fu messo in dubbio e si ritenne che sull'Olmo americano le caratteristiche alterazioni fogliari costituenti le cosiddette "rosette" fossero da attribuirsi ad altro Eriosoma. In Euro-

pa le ricerche effettuate da MARCHAL (1933), SILVESTRI (1939), BÖRNER et al. (1957) hanno permesso di stabilire che l'*Eriosoma lanigerum* vive solo sugli ospiti secondari; possono comparire in autunno sessupare ed anfigonici, ma nè l'uovo fecondato, nè la fondatrice, eventualmente nata in primavera, sono in grado di continuare il loro sviluppo e far proseguire il ciclo.

L'afide compie sul Melo, dalla primavera all'autunno, una serie di generazioni di attere virginopare e, in estate, anche di alate, che possono volare su altri Meli e diffondere l'infestazione.

L'ibernamento avviene per lo più allo stato di neanide in anfrattuosità, screpolature e altri ripari della corteccia, del tronco e dei rami, meno frequentemente sulle radici in terreni leggeri e asciutti; le neanidi della prima età manifestano maggiore resistenza alle basse temperature (CASTELLARI, 1967). L'afide emette abbondante secrezione cerosa bianca che forma evidenti manicotti protettivi; produce danni notevoli per la formazione di ipertrofie sottocorticali, simili a cancri, e fenditure delle cortecce. È combattuto da numerosi predatori ed efficacemente dal Calcidoideo endofago *Aphelinus mali* (Hald.).

Eriosoma (Schizoneura) lanuginosum (Hartig, 1839) (figg. 7, 14)

Olarctica, quasi cosmopolita, frequente nelle Regioni Mediterranee e nel Medio Oriente. In Italia comune: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d); Emilia (PASSERINI, 1863), Piacenza, alate migranti, 5.VI.62 (leg. Roberti); Toscana (DEL GUERCIO, 1900); Campania (SILVESTRI, 1939), Cancellò, NA, (leg. Roberti); Puglia (leg. Roberti), Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980), Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico; paraciclo sull'ospite secondario.

Ulmus spp. (*U. minor*, talvolta *U. montana*) (I); *Pyrus communis*, *P. pyraster*, forse (THEOBALD, 1929; BODENHEIMER e SWIRSKI, 1957) anche *Carpinus betulus* (II).

Sull'Olmo dà luogo in primavera allo sviluppo di galle vistose vescicolari che a completo sviluppo arrivano a misurare 9-10 cm di diametro, di colore verde chiaro finchè sono piccole e, in seguito, a maggiore sviluppo, verde cremeo o verde ocreo e poi, a completo sviluppo, soffuse spesso di rosso e coperte da sottile peluria. Nelle galle la fondatrice genera le fondatrigenie attere, e queste a loro volta generano le alate migranti. In giugno da fenditure che si aprono nella parete della galla fuoriescono le alate migranti che volano sui Peri e, alla base del tronco di questi, depongono neanidi di virginogenie che raggiungono le radici e danno luogo al succedersi di varie generazioni di esuli. In ottobre le alate sessupare fanno ritorno sugli Olmi, sui quali depongono gli anfigonici; le femmine fecondate depongono, ciascuna, un uovo nelle anfrattuosità della corteccia destinato a svernare. Può aversi anolociclo sulle radici del Pero. La specie può risultare dannosa al Pero specialmente su piante giovani. Le galle sono usate nella farmacopea popolare.

Eriosoma (Schizoneura) patchiae Börner e Blunk, 1916

- *E. ulmosedens* Marchal, 1919)

Europa, Asia. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo dioico e monoico.

Ulmus (*U. minor*, *U. glabra*) (I); *Senecio* (= *Cineraria*) (II).

Sull'Olmo, specialmente sui giovani getti e sui polloni, la fondatrice e le fondatrigenie provocano la formazione di pseudogalle, costituite da foglie accartocciate e increspate "a rosetta". Le fondatrigenie sono in primavera in massima parte attere e da metà giugno anche alate; nella seconda metà di luglio compaiono gli anfigonici, ma si può avere una parziale e facoltativa migrazione sugli ospiti secondari (MARCHAL, 1933).

Eriosoma (Schizoneura) pyricola Baker e Davidson, 1916

- *Eriosoma inopinatum* Alfieri, 1920

Sud Europa e Nord America. In Italia: Emilia, dint. Bologna, (ALFIERI, 1920); Montalbo, PC, (13.VI.62, leg. Roberti); località Italia centrale e meridionale (SILVESTRI, 1939); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo dioico.

Ulmus minor (I); *Pyrus communis* (II).

Produce sull'Olmo galle più piccole di quelle di *E. (S.) lanuginosum*, alquanto compresse, con un margine regolarmente arcuato, avente un ostiolo costituito da ampia apertura ipofilla.

Comportamento biologico simile a quello di *Eriosoma (Schizoneura) lanuginosum*. Opportuno sarebbe uno studio delle forme radicolose e delle sessupare delle due specie.

Eriosoma (Schizoneura) ulmi (Linneo, 1758) (figg. 6, 7, 14)

- *Schizoneura ampelorrhiza* Del Guercio, 1900

Euroasiatica, importata in Nord America. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d); Emilia (PASSERINI, 1863); Toscana (DEL GUERCIO, 1900, 1917; CECCONI, 1924); Abruzzo, L'Aquila, 5.V.48, pseudogalle con fondatrice e fondatrigenie (leg. Roberti); Basilicata, Bella Muro, PZ, (leg. Roberti).

Olociclo dioico, anolociclo sugli ospiti secondari.

Ulmus spp. (*U. minor*, *U. montana*, *U. suberosa*) (I); *Ribes* spp. (radici) (II).

Sull'Olmo la fondatrice provoca la formazione di una pseudogalla rappresentata dall'arrotolamento longitudinale caratteristico della foglia; in maggio-giugno le fondatrigenie alate migrano sul *Ribes*, sulle radici del quale si svolgono generazioni di attere esuli; verso la fine dell'estate e in autunno com-

paiono le alate sessupare che compiono il volo di ritorno sull'Olmo per dar luogo alla generazione anfigonica e alla ovodeposizione da parte delle femmine anfigoniche. Si possono avere fenomeni di deperimento sul Ribes.

Gen. **Kaltenbachiella** Schouteden, 1906
(*Gobaishia* Matsumura, 1917)

Kaltenbachiella pallida (Haliday, 1838) (figg. 7, 15)

- *Rhizobius menthae* Passerini 1860

Palaearctica, Nord e Sud Africa, Medio Oriente. In Italia: Liguria (FERRARI 1872, sub *Rhizobius menthae* Passerini); Emilia (PASSERINI, 1860, 1863) Campania (SILVESTRI, 1939), Canello, NA, galle con fondatrice e fondatrigenie, 12.V.50 e 6.VI.52 (leg. Roberti), Canello e Portici, NA, 31.XI.52 e 20.XII.52, sessupare e anfigonici (leg. Roberti); Basilicata, Matera, fiume Bradano, 15.VI.80, galle con fondatrice e fondatrigenie (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo dioico; anolociclo sugli ospiti secondari.

Ulmus spp. (*U. minor*, *U. glabra*, *U. pedunculata*) (I); Labiate (radici): *Mentha*, *Origanum*, *Thymus* (II).

Forma sull'Olmo una galla rotondeggiante o subovale, sessile e a parete consistente, sulla pagina superiore della foglia, collocata sulla nervatura principale, generalmente in prossimità del picciolo. Sugli ospiti secondari l'afide vive sulle radici.

Il ciclo si svolge secondo lo schema indicato per le specie di *Schizoneura*. In una galla si contano, in giugno, da 150 a 300 individui quasi tutti ninfe coetanee (fiume Bradano, MT, 15.VI.80).

Gen. **Tetraneura** Hartig, 1841
(*Byrsocripta* Haliday 1838; *Amycla* Koch, 1857)

Tetraneura africana Van der Goot, 1912

- *T. cynodontis* Theobald, 1923

Africa settentrionale, Medio Oriente, Russia meridionale, Asia Centrale. In Italia: Campania, vicino Napoli, leg. Silvestri (MORDVILKO, 1935, p.128; HILLE RIS LAMBERS, 1968/69); Sicilia, Catania, catture di alate sessupare con trappole ad aspirazione (PATTI e TORNATORE, 1988).

Olociclo dioico; anolociclo sugli ospiti secondari.

Ulmus spp. (*U. minor*) (I); Graminacee (radici): *Cynodon dactylon*, *Andropogon*, *Calamagrostis*, ecc. (II).

L'afide vive associato a varie specie di Formiche sulle radici delle Gramina-

cee; le forme alate non sono frequenti. Alate sessupare furono raccolte da Silvestri sul tronco di *Ulmus minor* (MORDVILKO, 1935).

Tetraneura agnesii Del Guercio, 1920

In Italia: Puglia (prov. di Lecce), Liguria (Porto Maurizio) (DEL GUERCIO, 1920).

Olivo (*Olea europaea*) (nelle infiorescenze).

La validità della specie, che è riportata da EASTOP ed HILLE RIS LAMBERS (1976) e da BARBAGALLO e PATTI (1981/84) richiede conferma.

Tetraneura caerulescens (Passerini, 1856) (figg. 8, 9, 10, 15)

- *T. rubra* Lichtenstein, 1880

Europa meridionale, Regioni mediterranee, Medio Oriente. In Italia: Piemonte (DELLA BEFFA, 1915); Emilia, Montalbo, PC, 20.V.58 (leg. Roberti); Toscana (DEL GUERCIO, 1900); Campania, Cancellò, NA, 7.V.50, galle con fondatrici, e 2.VI.52, galle con fondatrigenie (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1880b).

Olociclo dioico.

Ulmus spp. (*U. minor*) (I); Graminacee (radici): *Alopecurus*, *Eragrostis*, *Cynodon*, *Panicum*, *Poa*, *Setaria*, ecc.).

Forma sulle foglie dell'Olmo galle globose, di 10-16 cm di diametro, generalmente di colore rosso vinoso o verde, con superficie pelosetta e con parete meno consistente di quella di *Tetraneura ulmi*.

Tetraneura reticulata Del Guercio, 1920

Italia: Puglia (S. Cecilia, presso Foggia).

Nel terreno di pascoli (su Graminacee?) (DEL GUERCIO, 1920).

La validità della specie che è riportata da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) e da BARBAGALLO e PATTI (1981/84) richiede conferma.

Tetraneura ulmi (Linneo, 1758) (figg. 6, 8, 9, 10, 15)

- *Aphis gallarum* Gmelin, 1790

- *Pemphigus boyeri* Passerini, 1856

- *Tetraneura rosea* Koch, 1857

- *Pemphigus fuscifrons* var. *saccharata* Del Guercio, 1895

- *Byrsocrypta personata* Börner, 1950

Cosmopolita, di origine paleartica. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d); Emilia (PASSERINI, 1856; MARTELLI, 1950); Toscana (MARTELLI, 1950); regioni meridionali (SILVESTRI, 1939 sub *Byrso-*

crypta gallarum Gmel.); Campania, Cancellò, NA, galle contenenti fondatrici, 7.V.50 (leg. Roberti); Basilicata, Matera, fiume Bradano, galle contenenti fondatrici, 15.VI.80 (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1882, sub *Aphis gallarum ulmi* De Geer, 1773).

Olociclo dioico; paraciclo e anolociclo sugli ospiti secondari.

Ulmus spp. (*U. minor* = *U. suberosa*) (I); radici di Graminacee spontanee (*Avena*, *Festuca*, *Lolium*, *Panicum*, *Poa*, *Setaria*, ecc.) e coltivate (*Avena*, Grano, Orzo, Mais) (II).

Provoca sull'Olmo la formazione di galle fogliari, sporgenti sulla pagina superiore, di colore verde pallido, a forma di piccolo fiasco rovesciato, con collo stretto, aventi un diametro di 15-20 mm. Superficie della galla liscia e lucida, fornita di breve peluria solo nella parte prossimale del collo e in corrispondenza dell'ostiole ipofillo, che ha le labbra aderenti. La galla si apre in maggio-giugno con squarci della parete per permettere la fuoruscita delle fondatrici alate migranti (un centinaio per galla) che vanno sugli ospiti secondari, per dar luogo al succedersi di una diecina di generazioni di virginogenie. In ottobre e in novembre le sessupare (anfipare) effettuano il volo di ritorno della specie sugli Olmi, dove depongono le neanidi degli anfigonici. La femmina anfigonica depone l'uovo fecondato nelle screpolature della corteccia e lo protegge con la spoglia tegumentale del proprio corpo.

Tetraneura (Tetraneurella) akinire Sasaki, 1904 (figg. 8, 9, 11, 12, 13, 15)

Palaartica: è stata osservata in Jugoslavia, Ungheria, Georgia, Grecia. In Italia: Toscana (Antona, nei pressi di Massa, leg. HILLE RIS LAMBERS, 1-12.IX.63, su radici di *Cynodon dactylon?*); Emilia, Montalbo e Rocchetta, PC, e Piacenza (primavera 1958, 1962, 1963) e Puglia (1965-1970), in località varie e a Bari, tutte le forme del ciclo, leg. Roberti (ROBERTI, 1972); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo dioico; probabilmente anolociclo sugli ospiti secondari.

Ulmus (*U. minor*) (I); radici di *Cynodon*, *Echinochloa*, *Oryza*, *Setaria* (II). A Bari le forme esuli sono state raccolte su *Setaria italica*.

Sull'Olmo la fondatrice provoca sulle foglie la formazione di una galla allungata, piuttosto affusolata, con collo stretto e alquanto lungo, la superficie esterna ricoperta da sottilissima e breve peluria. La galla sporgente sulla pagina superiore ha colorazione verde, più o meno intensa o alquanto chiara o, in parte o completamente, rosso porporino; ha una lunghezza di 2-4 cm e il diametro di 4-8 mm; si distingue facilmente da quella di *T. ulmi*, che ha invece la superficie esterna liscia e lucida, la forma rotondeggiante e la parete più spessa e consistente. Nella galla della *T. akinire* si sviluppano 15/30 fondatrici alate che attraverso fenditure delle pareti della galla fuoriescono e migrano su-

gli ospiti secondari in primavera. Il volo delle sessupare verso gli Olmi si ha in settembre e ottobre; segue la generazione anfigonica e la deposizione dell'uovo durevole (ROBERTI, 1972).

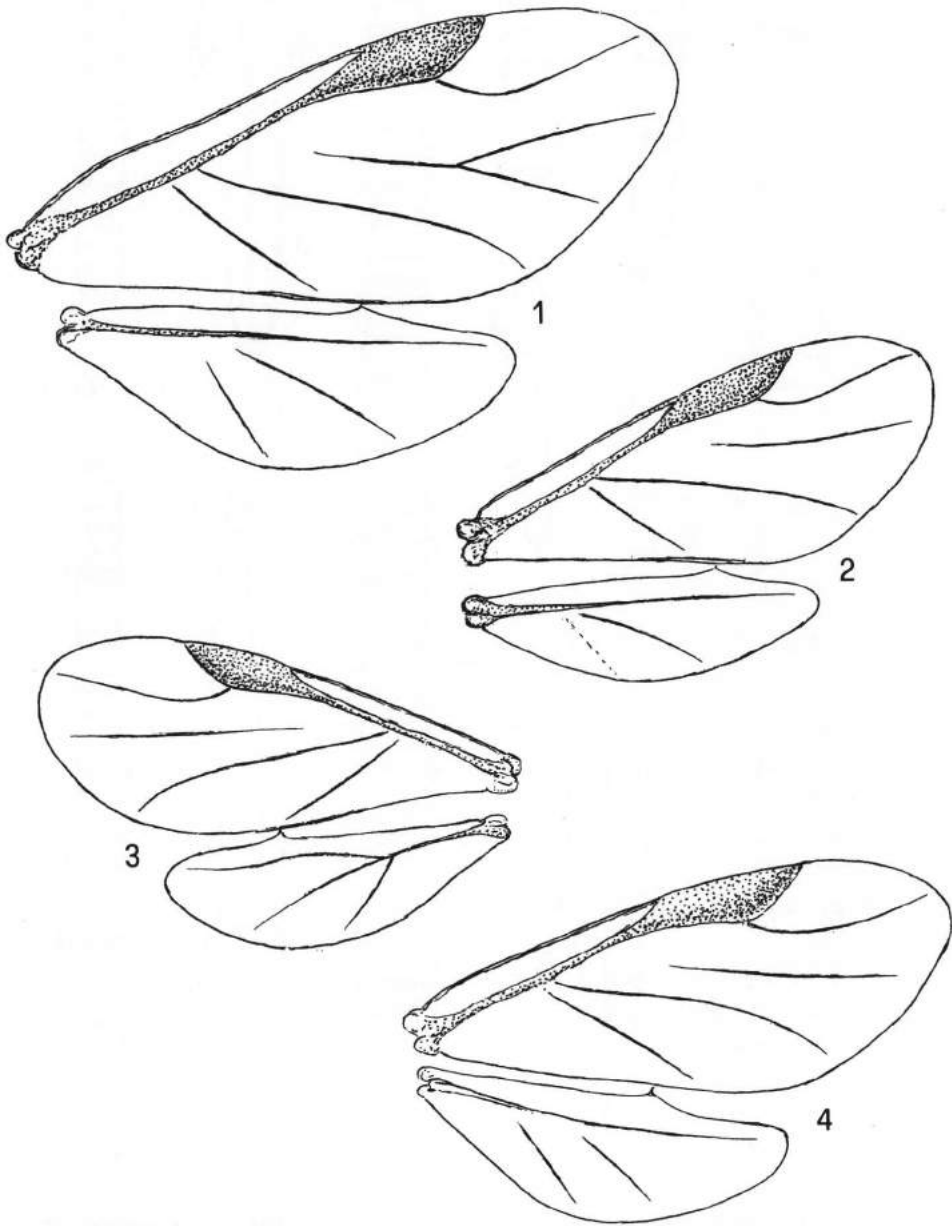


Fig. 6 - Ali di fondatrici migranti di Eriosomatidae: 1. *Eriosoma (Schizoneura) ulmi*; 2. *Tetraneura ulmi*; 3. *Pemphigus bursarius*; 4. *Forda formicaria*.

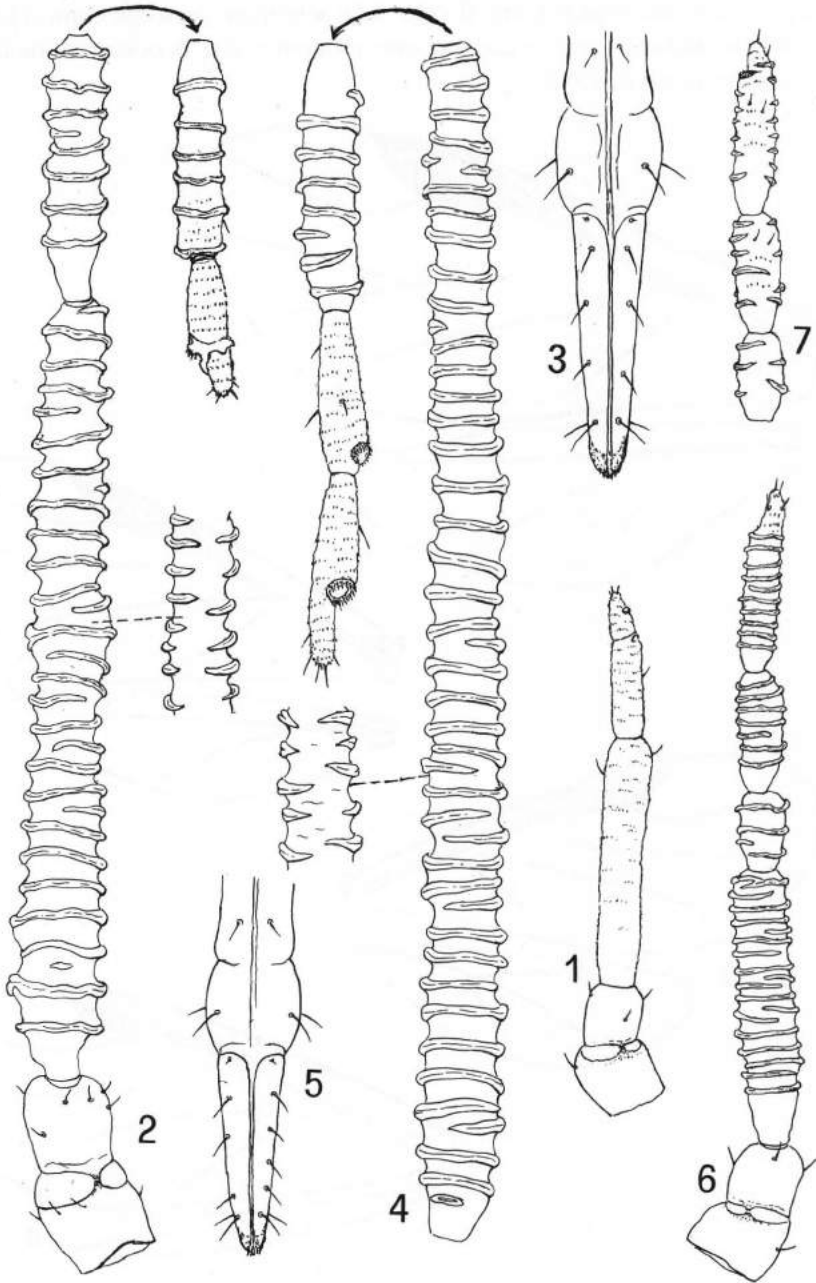


Fig. 7 - *Eriosoma lanuginosum*: 1. antenna di fondatrice; 2. antenna di alata fondatrigenia migrante; 3. estremità del labbro inferiore della stessa migrante. - *Eriosoma ulmi*: 4. antenna di fondatrigenia migrante; 5. estremità del labbro inferiore della stessa. - *Kaltanbachiella pallida*: 6. antenna di fondatrigenia alata migrante; 7. ultimi tre articoli della stessa antenna visti dorsalmente.

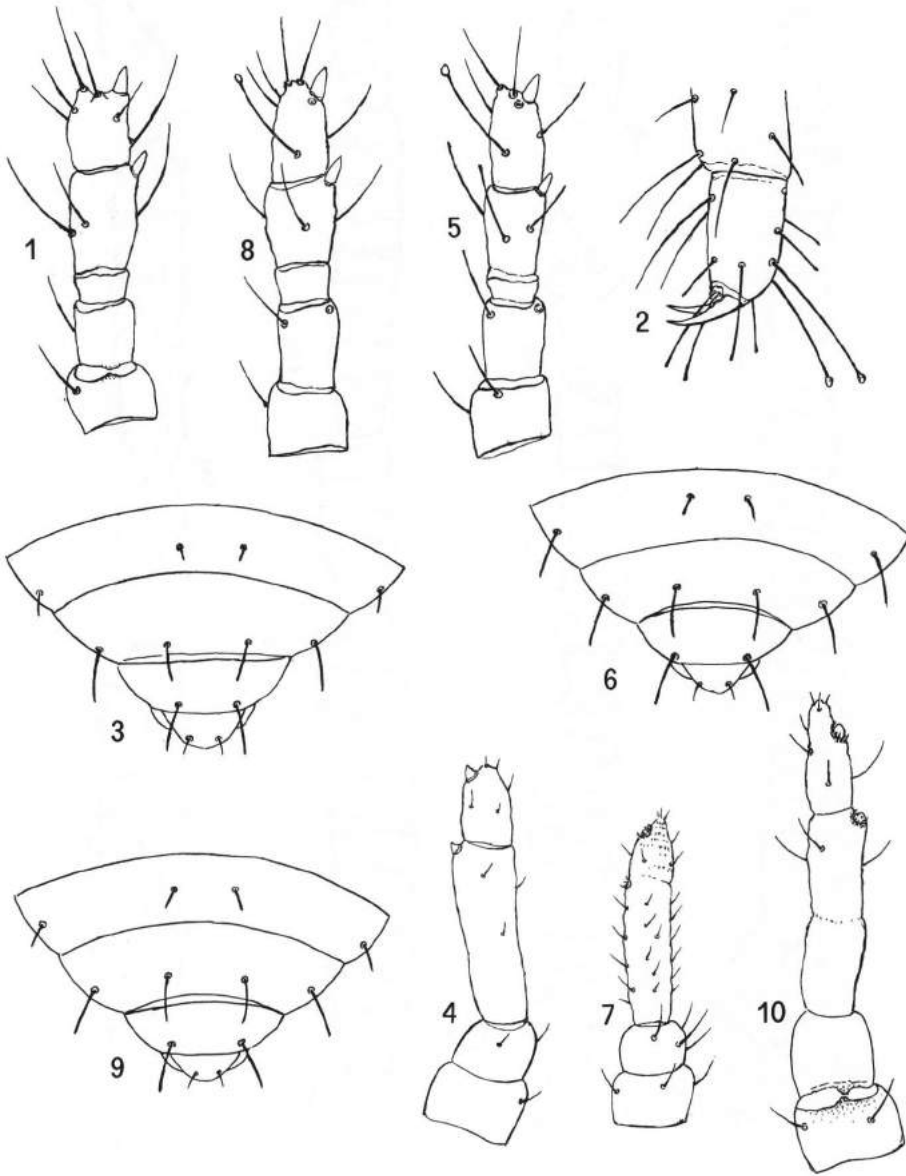


Fig. 8 - *Tetraneura ulmi* - *Neanide di I età di fondatrice*: 1. antenna; 2. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore; 3. parte posteriore dell'addome della stessa neanide; 4. antenna di *fondatrice adulta*. - *Tetraneura (Tetraneurella) akinire*: 5. antenna e 6. parte posteriore dell'addome di *neanide della I età di fondatrice*; 7. antenna di *fondatrice adulta*. - *Tetraneura caerulea*: 8. antenna e 9. parte posteriore dell'addome di *neanide di I età di fondatrice*; 10. antenna di *fondatrice adulta*.

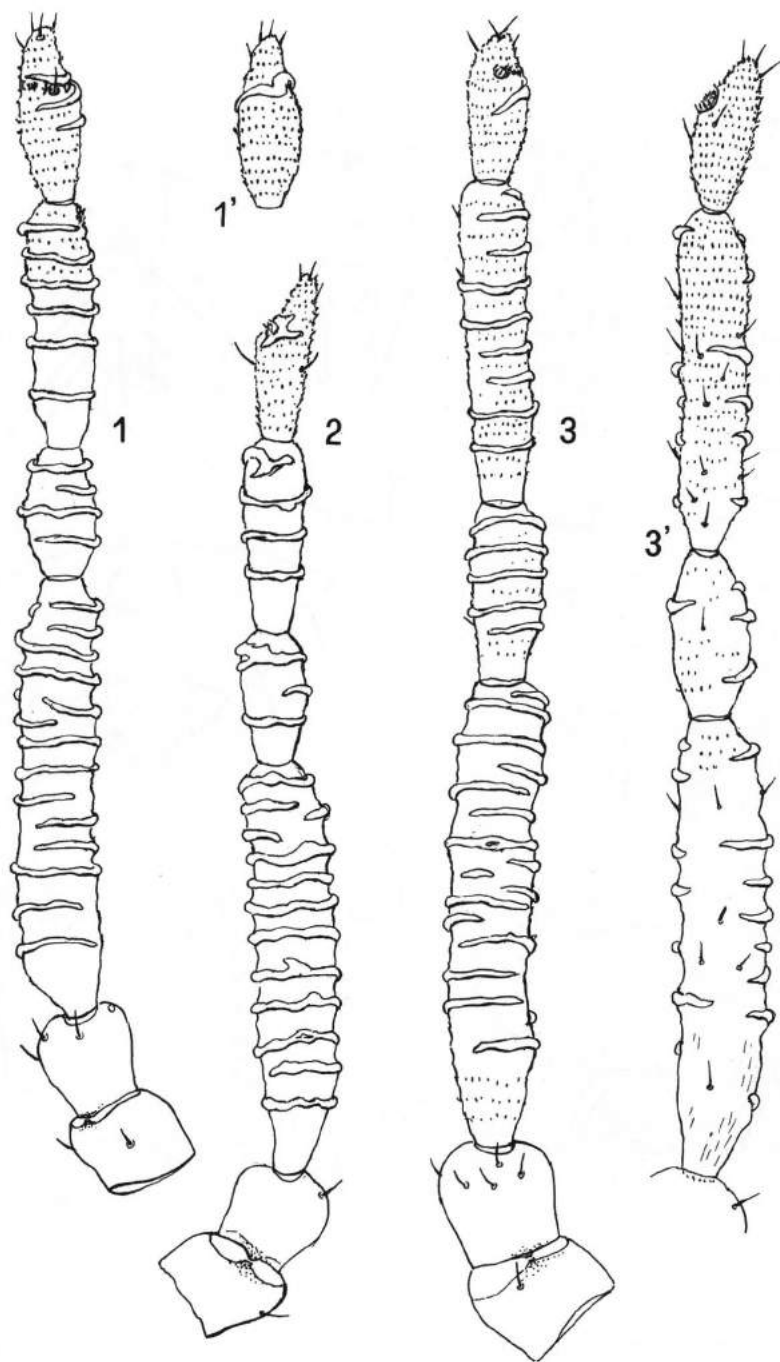


Fig. 9 - Antenne di alate *fondatrigenie migranti*: 1. di *Tetraneura ulmi* (1'. VI articolo della stessa visto in altra posizione); 2. di *T. caerulescens*; 3. di *Tetraneura* (*Tetraneurella*) *akinire* (3'. la stessa antenna vista dorsalmente).

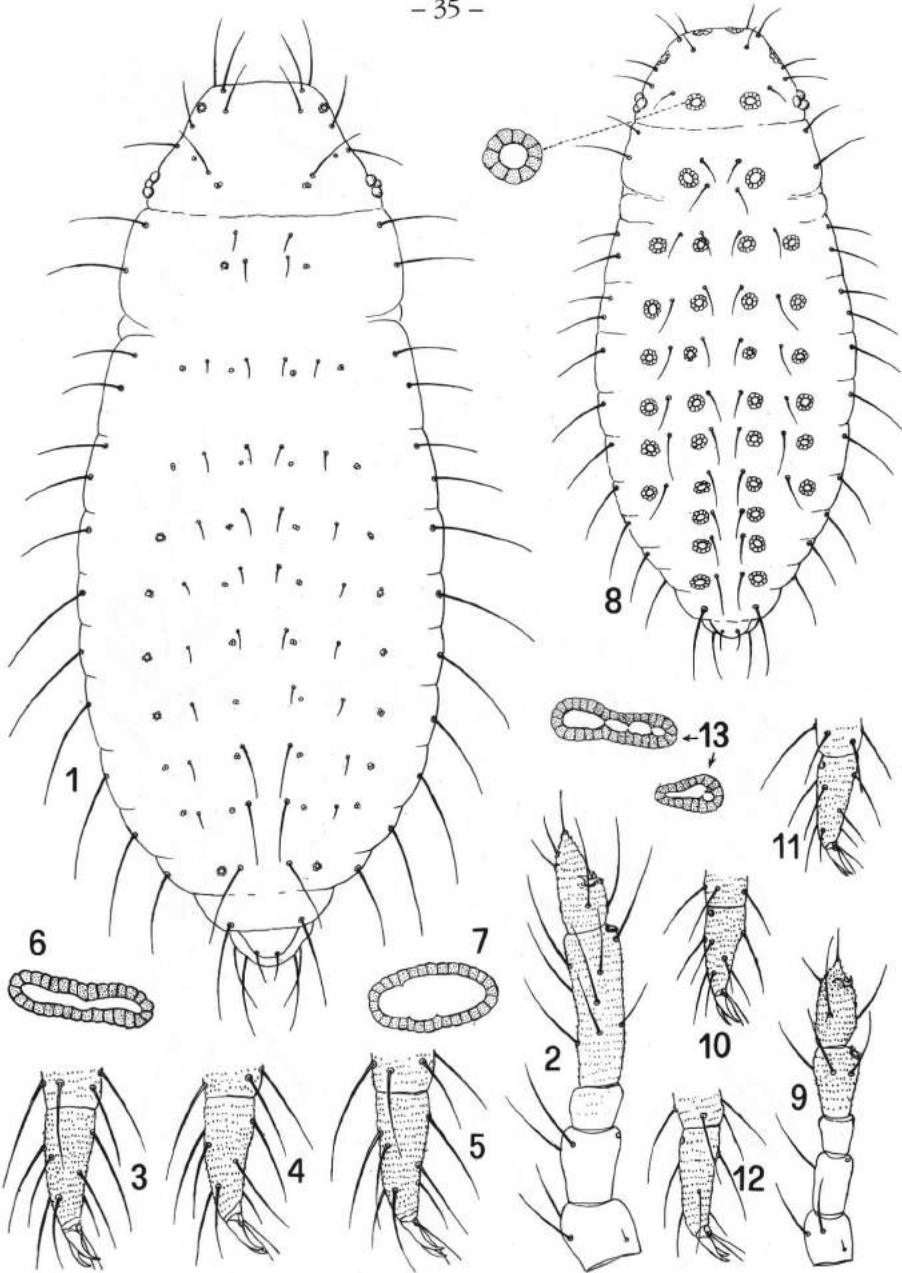


Fig. 10 - *Tetraneura ulmi*: *Neanide di I età nata da alata fondatrigenia* (neanide di I età di virginogenia di I generazione): 1. corpo privo delle appendici, visto dal dorso; 2. antenna; 3. 4. 5. estremità della tibia, tarso e pretarso rispettivamente di zampa anteriore, media e posteriore; 6. 7. gruppi di sbocchi di ghiandole ceripare addominali latero-ventrali della stessa. - *Tetraneura caerule-scens*: *Neanide di I età nata da alata fondatrigenia* (neanide di I età di virginogenia di I generazione): 8. corpo, privo delle appendici, visto dal dorso; 9. antenna; 10. 11. 12. estremità della tibia, tarso e pretarso rispettivamente di zampa anteriore, media e posteriore; 13. gruppi di sbocchi di ghiandole ceripare addominali latero-ventrali della stessa.

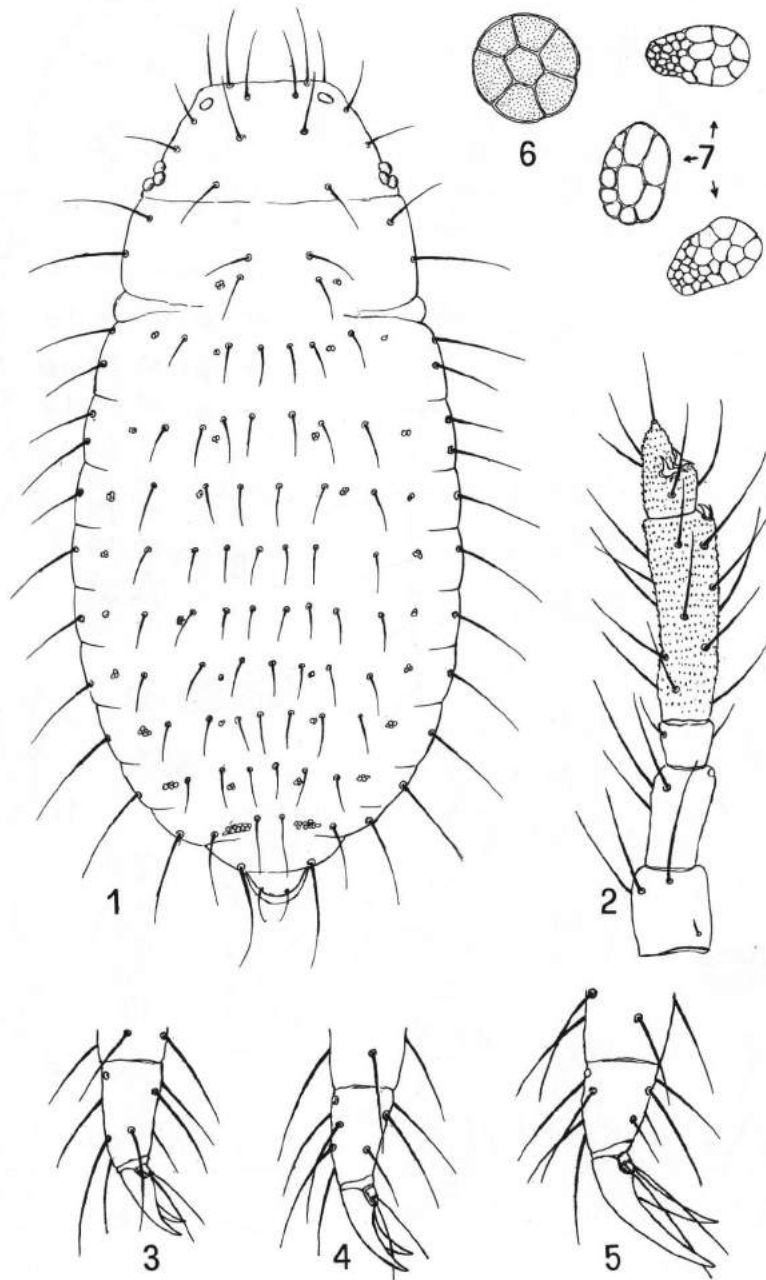


Fig. 11 - *Tetraneura* (*Tetraneurella*) *akinire*: *Neanide di I età nata da alata fondatrigenia* (neanide di I età di virginogenia di I generazione): 1. corpo privo delle appendici, visto dal dorso; 2. antenna; 3. 4. 5. estremità della tibia, tarso e pretarso rispettivamente di zampa anteriore, media e posteriore; 6. gruppo di sbocchi di ghiandole ceripare ventrali del capo; 7. gruppi di ghiandole ceripare addominali latero-ventrali della stessa neanide.

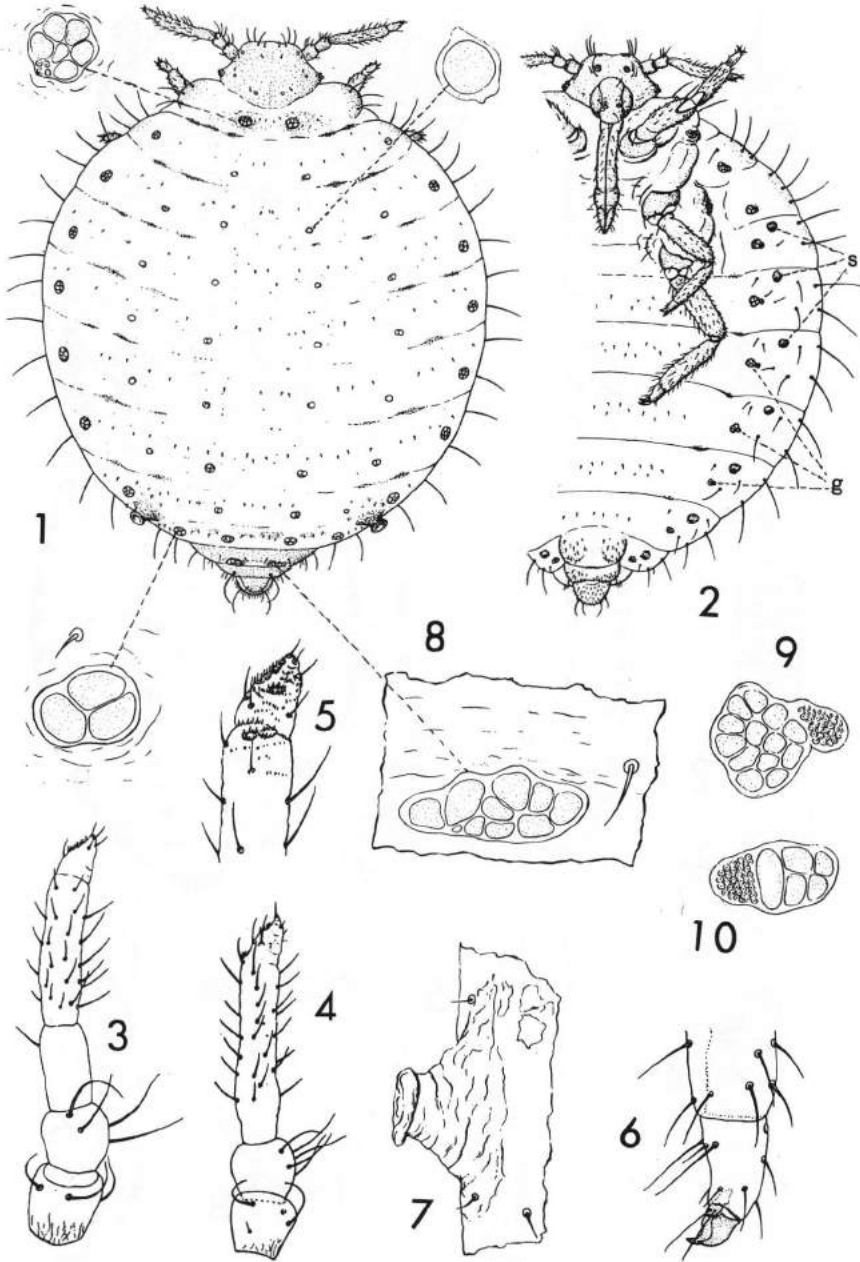


Fig. 12 - *Tetraneura (Tetraneurella) akinire, virginogenia attera adulta*: l'insetto visto dal dorso; 2. lo stesso dal ventre (g, sbocchi di ghiandole ceripare; s, stigmi); 3. 4. antenne di individui diversi; 5. porzione distale di antenna vista dalla faccia inferiore; 6. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa anteriore; 7. sifone; 8. piastra ceripara submediana dorsale del VII segmento; 9. piastra ceripara latero ventrale del protorace; 10. piastra ceripara latero ventrale di segmento addominale.

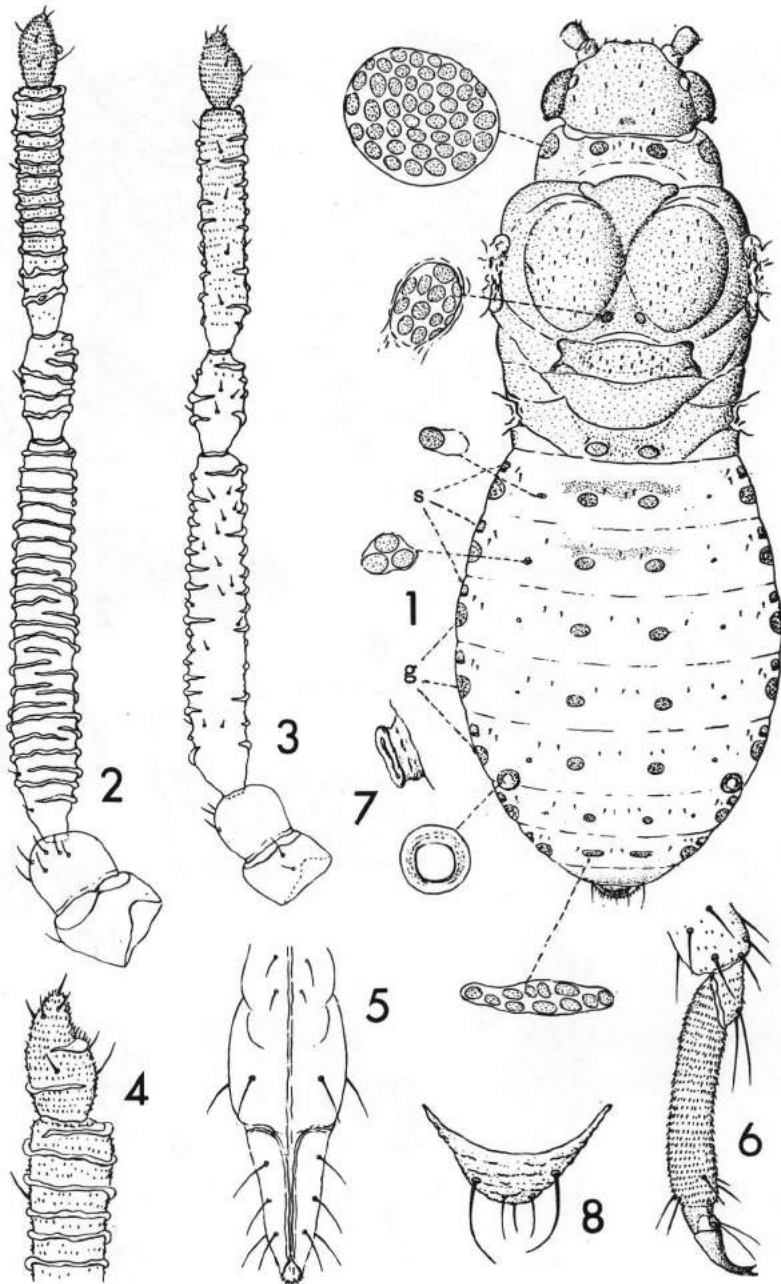


Fig. 13 - *Tetraneura (Tetraneurella) akinire, alata sessupara*: 1. corpo, senza le appendici, visto dal dorso (g, sbocchi di ghiandole ceripare; s, stigmi); 2. 3. antenna vista ventralmente e dal dorso; 4. porzione distale del quinto articolo e sesto articolo della stessa antenna, visti in altra posizione; 5. estremità del labbro inferiore; 6. apice della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore; 7. sifone; 8. ultimo urotergite.

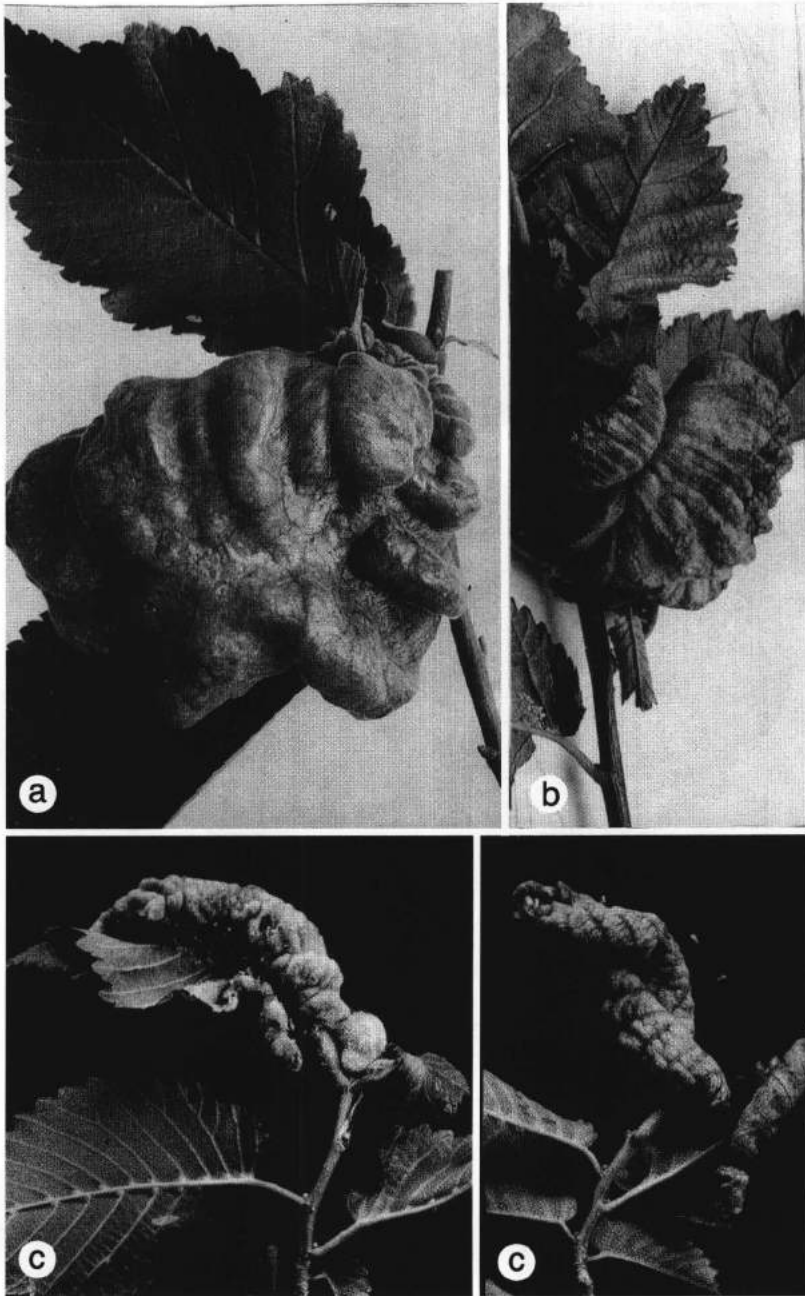


Fig. 14 - Rametti e foglie di Olmo (*Ulmus minor*) con galle e pseudogalle di *Eriosomatinae*: a, galla di *Eriosoma (Schizoneura) lanuginosum* (foto Marrazzo, Ist. Ent. Agr. Portici); b, *Eriosoma (Schizoneura) pyricola* (foto dr Porcelli, Ist. Ent. Agr. Univ. Bari); c, pseudogalle di *Eriosoma (Schizoneura) ulmi* (foto Pizzaghi, Ist. Entom. Univ. Catt. Piacenza).

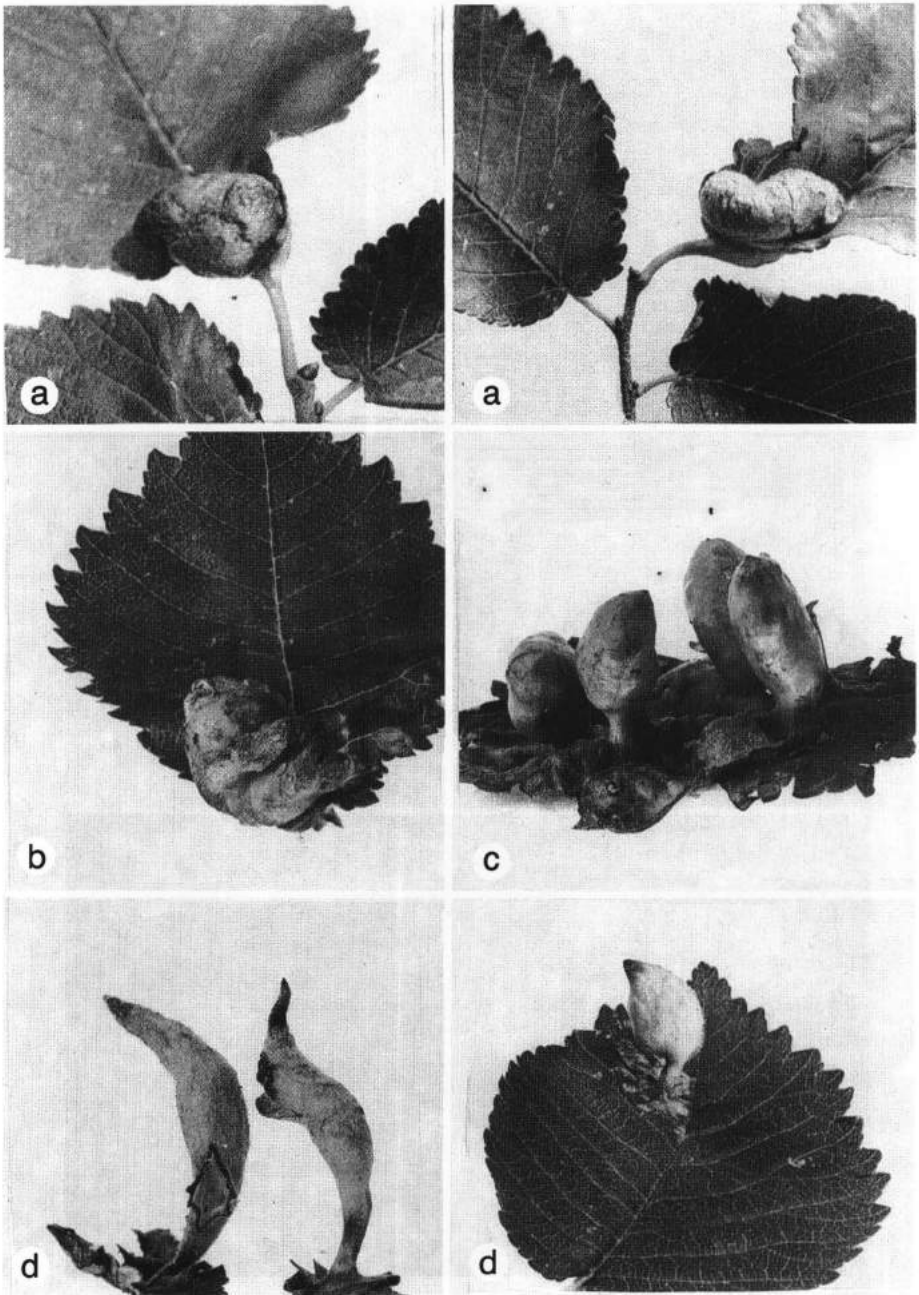


Fig. 15 - Foglie di Olmo con galle di Eriosomatinae: a, di *Kaltenbachiella pallida*; b, di *Tetraneura caerulea*; c, di *Tetraneura ulmi*; d, di *Tetraneura (Tetraneurella) akinire*.

Subfam. PEMPHIGINAE

Gen. **Mimeuria** Börner, 1952

Mimeuria ulmiphila (Del Guercio, 1917)

Europa. In Italia: DEL GUERCIO (1917), sub *Neorhizobius ulmiphilus* sp.n., senza precisare la località di raccolta del materiale osservato.

Olociclo dioico, anolociclo.

Acer spp. (*A. campestre*, *A. platanoides*) (I); *Ulmus* spp. (II).

Sull'ospite primario (KRZYWIEC, 1962) l'afide vive sulle foglie e determina una torsione di queste di 180° in corrispondenza del picciolo sotto l'azione delle punture di alimentazione; i germogli risultano contorti e raccorciati. Le alate fondatrigenie si possono trovare sull'Acer da metà estate a ottobre e novembre. Sull'ospite secondario (MARCHAL, 1933) l'afide vive sulle radici e può trovarsi in tale habitat tutto l'anno protetto in grovigli di filamenti micelici formanti delle sorta di involucri a forma di cisti; gli individui alati che si hanno in autunno sono sessupare.

Sulle radici di grosse piante di Olmo l'afide passa inosservato, ma su quelle di giovani piantine dell'anno determina intristimento ed evidente deperimento (DEL GUERCIO, 1917).

Gen. **Pachypappa** Koch, 1856

Pachypappa marsupialis Koch, 1856

Europa. In Italia: Emilia (MASSALONGO, 1896; GRANDI, 1908).

Olociclo (dioico?).

Populus nigra (I); ? radici di *Picea* (II).

Sulle foglie del Pioppo forma pseudogalle bollose ampiamente aperte inferiormente.

Pachypappa tremulae (Linneo, 1761)

Olartica. In Europa non frequente. In Italia: regioni del Nord (STROYAN, 1975); Sicilia, Catania, cattura con trappola ad aspirazione (PATTI e TORNATORE, 1988).

Olociclo dioico.

Populus tremula (I); *Picea excelsa* (radici) (II).

Sull'ospite primario la fondatrice e le fondatrigenie con le loro punture determinano il ripiegamento dei piccioli e la formazione di pseudogalle, rappresentate da nidi di foglie.

Pachypappa vesicalis Koch, 1856

Europa. In Italia: Toscana, Bagno a Ripoli (DEL GUERCIO, 1904).

Olociclo dioico.

Populus alba (I); radici di *Picea* (*P. excelsa*).

Sull'ospite primario provoca la formazione di pseudogalle fogliari a forma di sacco vescicolare sui rami brevi.

Gen. **Patchiella** Tullgren, 1925

Patchiella reaumuri Kaltenbach, 1843 (fig. 16)

Europa. In Italia: TROTTER (1907); Toscana, Firenze, giardini (DEL GUERCIO, 1904); Campania, loc. varie e Portici, NA, Parco Gussone (ROBERTI, 1939a).

Olociclo dioico.

Tilia spp. (*T. cordata*, *T. platyphyllos*, ecc.) (I); *Arum* (*A. italicum*, *A. maculatum*) (ROBERTI, 1939a) (II).

Le fondatrici neonate, isolate o più di una, in aprile, nell'Italia meridionale si fissano nella parte distale dei rami di Tiglio, specialmente su quelli brevi inseriti direttamente sul tronco e, raggiunto lo stato adulto, in maggio, depongono un grande numero di neanidi che si fissano a loro volta sullo stesso ramo, lungo il picciolo e le nervature delle foglie e formano grandi colonie, visitate da numerose formiche. Sotto l'azione dell'afide il ramo si contorce e le foglie si avvicinano, si increspano e si accartocciano assumendo un aspetto caratteristico e costituendo nell'insieme un fitto nido. Divenute adulte e alate le fondatrigenie migrano e depongono neanidi di virginogenie su piante di *Arum*, sulle quali, sia sulle parti ipogee, sia sullo spadice e sulla superficie interna della spatula, formeranno dense colonie, mascherate da una discreta quantità di cera. Nel particolare ambiente del Parco Gussone di Portici non fu difficile individuare e conoscere l'ospite secondario (ROBERTI, 1939a). In autunno avviene il ritorno della specie sul Tiglio con il volo delle sessupare. Queste furono osservate e studiate da STROYAN (1979a).

Nota.- Nelle ali anteriori delle fondatrigenie M risulta biforcata una volta (su 150 individui da me osservati soltanto uno aveva M semplice in entrambe le ali e un altro aveva un'ala con M semplice e l'altra con M biforcata). Nelle sessupare (STROYAN, 1979a) M non è biforcata.

Gen. **Pemphigus** Hartig, 1839

Pemphigus bursarius (Linneo, 1758) (figg. 6, 17, 19, 20, 21, 26)

- *P. lactucarius* Passerini, 1856

- *P. pyriformis* Lichtenstein, 1885

Specie diffusa in Europa e in Asia, Australia, Nuova Zelanda, nel Nord e Sud Africa e nel Nord America; è da considerarsi pressochè cosmopolita. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872) Piemonte (DELLA BEFFA, 1961); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931a, 1935b); Emilia (MASSALONGO, nel Veronese, 1863), (PASSERINI, 1856, sub *P. lactucarius* sp.n., e, 1863, sub *Rhizobius sonchi* sp. n.); Molise (S. Pietro Avellana) e Campania (Sesto Campano, Acerra, Pompei, Napoli) (ROBERTI, 1938); Basilicata (Valle del Basento, leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (ROBERTI, 1945; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico; anolociclo sugli ospiti secondari dove le condizioni ambientali lo consentono.

Populus spp. (*P. nigra*, *P. nigra pyramidalis*, *P. nigra italica*) (I); Composite (II): *Lactuca*, *Sonchus*, *Lampsana*, *Taraxacum*, *Cichorium*, ecc.; riscontrato anche su alcune specie di *Euphorbia*, *Chenopodium*, *Daucus*, *Brassica*, ma non è da escludere che possa trattarsi di reperti riferibili ad altri Pemfigini.

In primavera (a fine marzo-primi di aprile in zone costiere di pianura e ben esposte, in maggio in zone di montagna a circa 1000 m s. m.) schiudono le uova d'inverno e le neanidi delle fondatrici danno inizio alla formazione delle galle sul picciolo delle foglie del Pioppo, nelle quali, divenute adulte dopo circa un mese, depongono fino ad un centinaio di neanidi di fondatrigenie che saranno, a completo sviluppo, tutte alate e che abbandoneranno le galle attraverso l'ostiolo nella seconda metà di maggio e in giugno o più tardi nelle località elevate. Le fondatrigenie alate migrano sugli ospiti secondari e danno luogo allo sviluppo delle virginogenie che si stabiliscono sulle radici formando colonie facilmente osservabili per l'abbondante secrezione cerosa che ricopre il loro corpo e imbratta le radici e il terreno. In agosto e settembre si ha il volo delle sessupare (da me furono catturate il 16 settembre a S. Pietro Avellana, CB), le quali tornano sul Pioppo per deporre nelle screpolature della corteccia le neanidi degli anfigonici. Questi raggiungono in 2-3 giorni lo stato adulto senza alimentarsi essendo sprovvisti di apparato boccale, si accoppiano e quindi le femmine depongono ciascuna un uovo in luogo riparato nelle anfrattuosità della corteccia del tronco e dei rami, coprendolo con un po' di secrezione cerosa (ROBERTI, 1938).

Dove si ha l'anolociclo con il susseguirsi delle generazioni sugli ospiti secondari si possono avere differenziazioni morfologiche fra gli individui presenti in estate e quelli ibernanti (ZWOLFER, 1958).

La galla è subconica o globosa, ovoidale o piriforme, munita di ostiolo; è di colore verde e spesso in gran parte rossastra, solitaria o con altre 2-3 sullo stesso picciolo.

L'afide moltiplicandosi intensamente sulle radici di Composite coltivate (Lattuga, Indivia, Cicoria, ecc.) può arrecare danni anche notevoli come nei casi resi noti da CIAMPOLINI (1975) e da TREMBLAY (1981), verificatisi nella zona del Fucino, e da LUCIANO et al. (1989) in Sardegna.

Pemphigus coluteae Passerini, 1863

Italia: Toscana; Siena, Orto Botanico, legit Campani (PASSERINI, 1863); Giogoli, presso Firenze (DEL GUERCIO, 1900)

Colutea arborescens.

Colonie mascherate da abbondante secrezione cerosa bianca.

E' specie riconosciuta valida da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) e riportata da BARBAGALLO e PATTI (1981/84). BÖRNER (1952) la include in *Prociphilus* (*Stagona*).

Pemphigus diani Ferrari, 1872

Italia: Liguria, Diano Marina, V.1872.

Pianta ospite sconosciuta. Individuo vagante. DEL GUERCIO (1900) include questa specie nel gen. *Tetraneura*. È riconosciuta valida da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976), ed è riportata da BARBAGALLO e PATTI (1981/84).

Pemphigus immunis Buckton, 1896 (figg. 17, 18, 21, 27)

- *P. lichtensteini* Tullgren, 1909;

- *P. globulosus* Theobald, 1915

Palaartica, Medio Oriente, Nord Africa. In Italia: Regioni settentrionali, spesso confuso con *Pemphigus bursarius* L., (PASSERINI, 1863; FERRARI, 1872; MACCHIATI, 1885; CECCONI, 1924); Emilia, Montalbo (PC), leg. Roberti; Campania, Avellino, Sesto Campano, Cancellò, NA, Piedimonte Matese, CE, e Molise, S. Pietro Avellana, CB (ROBERTI, 1938); Puglia, Bari, leg. Roberti; Sicilia (BARBAGALLO e STROYRAN, 1980); Sardegna (ROBERTI, 1945, sub *P. lichtensteini* Tull.).

Olociclo dioico.

Populus nigra (I); radici di *Euphorbia* spp. (HILLE RIS LAMBERS, 1973) (II).

Determina sui rami la formazione di galle subglobose di consistenza notevole, quasi legnosa, di forma rotondeggiante della grandezza di una nocciola, o leggermente allungata, con l'ostiole apicale, di colore verde e la superficie, a completo sviluppo, alquanto rugosa e del colore della corteccia del ramo.

Il comportamento biologico della specie è simile a quello degli altri *Pemphigus* a ciclo dioico.

Pemphigus populinigrae (Schrank, 1801) (figg. 17, 18, 19, 20, 26)

- *P. filaginis* Boyer de Fonscolombe, 1841

- *P. gnaphalii* Kaltenbach, 1843

Europa, Asia occidentale e centrale, Medio Oriente, Nord Africa. In Italia: Piemonte, Cuneo, sub *P. marsupialis* Auct. non Koch, (MACCHIATI, 1885); Liguria

(FERRARI, 1872) ed Emilia (PASSERINI, 1863) sub *P. filaginis* B.d.F.; Campania, virginogenie e sessupare su *Filago* e galle e sessupare su Pioppo a Giugliano, Na, e Molise, S. Pietro Avellana, CB, (ROBERTI, 1938, sub *P. filaginis* B.d.F.); Calabria, presso Vito, RC, su *Filago germanica* (MACCHIATI, 1883); Sardegna (ROBERTI, 1945, sub *P. filaginis* B.d.F.).

Olociclo dioico.

Populus nigra (I); su fusti, foglie e infiorescenze di *Filago* (*F. germanica*, *F. minima*), *Gnaphalium* (*Gnaphalium uliginosum*, *G. sylvaticum*) (II).

La galla viene formata sulle foglie del Pioppo: la neanide della fondatrice all'inizio della primavera punge lungo la nervatura mediana dalla pagina inferiore la giovane foglia e determina un rigonfiamento fusiforme sporgente sulla pagina superiore, che assume una colorazione verde chiaro con sfumature rosastre e misura nella parte mediana circa mezzo cm di diametro. Sulla pagina inferiore rimane sempre aperto l'ostiolo rappresentato da una fenditura più o meno irregolare. Nella galla si sviluppano le fondatrigenie che divenute alate volano sulle piante ospiti secondari, sui quali, sui fusti e sulle infiorescenze, depongono le neanidi delle virginogenie. In luglio e in agosto si hanno, in Campania, le alate sessupare che dagli ospiti secondari volano sul Pioppo per dar luogo alla generazione anfigonica e quindi alla deposizione dell'uovo d'inverno da parte delle femmine fecondate.

Pemphigus protospirae Lichtenstein, 1884/1885 (figg. 17, 18, 19, 20, 21, 27)

Europa. In Italia: Campania, Pisciotta, SA, (ROBERTI, 1939a); Puglia, Rosa Marina, BR, (leg. Roberti, 15.VI.80 galle su Pioppo); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980, esuli virginogenie su *Apium nodiflorum*); Sardegna (ROBERTI, 1945, galle).

Olociclo dioico.

Populus nigra, *P. nigra pyramidalis* (I); *Apium*, *Berula*, *Sium* (radici) (STROYAN, 1964; FURK e PRIOR, 1975; HEIE, 1980) (II).

La galla è formata dalla fondatrice sul picciolo delle foglie del Pioppo, che sotto lo stimolo delle punture dell'insetto si avvolge formando spire non tanto ispessite e assumendo, nel complesso, una forma piuttosto cilindrica; si distingue facilmente e decisamente da quella del *P. spyrothecae* che è costituita da un solo avvolgimento a spirale del picciolo, che ha le pareti fortemente ispessite e, nel complesso, è di forma subglobosa. Inoltre le due specie si distinguono biologicamente perché in maggio le galle di *P. protospirae* contengono già fondatrigenie alate migranti, mentre nella stessa epoca le galle di *P. spyrothecae* contengono la fondatrice ed un numero più o meno limitato di neanidi di fondatrigenie e soltanto in agosto, settembre e ottobre, forme alate che sono sessupare.

Pemphigus spyrothecae Passerini, 1856 (figg. 17, 18, 19, 20, 21, 27)

Regione paleartica occidentale, Nord America. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d); Emilia (PASSERINI, 1863), Piacenza (leg. Roberti); Toscana (DEL GUERCIO, 1900); Campania, molto comune, Napoli, Cancellò (NA), Piedimonte Matese, CE, Avellino (ROBERTI, 1938); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Populus spp. (*P. nigra*, *P. nigra pyramidalis*, *P. nigra italica*).

Si succedono nel ciclo: fondatrice, fondatrigenie attere gallecole, sessupare alate, anfigonici. La fondatrice forma in primavera galle sul picciolo delle foglie del Pioppo costituite, a completo sviluppo, da una breve e grossa torsione a spirale che delimita una cavità nella quale si sviluppano la fondatrice, le fondatrigenie attere e le sessupare alate. In agosto/ottobre, ma specialmente in settembre, le sessupare fuoriescono dalle galle e sulla stessa pianta o su altre generano gli anfigonici, le cui femmine depongono in luogo riparato l'uovo d'inverno, che rimane avvolto in un tenue batuffolo di cera bianca. In una galla si possono contare in estate un migliaio di individui.

Pemphigus (Pemphiginus) populi Couchet, 1879 (figg. 21, 22, 26)

Specie paleartica, mediterranea e del Medio Oriente. In Italia: Piemonte, Val di Susa fino a 1200 m di altitudine (DELLA BEFFA, 1961); Liguria ed Emilia (DEL GUERCIO, 1900, 1909); Emilia, Ferrara, Verona (MASSALONGO, 1893); Toscana (DEL GUERCIO, 1906); Abruzzo, Castel di Sangro (leg. Roberti); Cancellò, NA (ROBERTI, 1938).

Olociclo dioico.

Populus spp. (*P. nigra*, *P. nigra pyramidalis*, *P. nigra italica* (I); *Melilotus altissimus*, *Lathyrus pratensis*, *Medicago lupulina* (II) (FURK e PRIOR, 1975).

Forma una galla vescicolare, rotondeggiante, avente un diametro di 10-18 mm e di colore verde pallido, sulla nervatura principale delle foglie del Pioppo, generalmente nel punto di attacco del lembo al picciolo e sporgente sulla pagina superiore. L'ostiole originario esistente sulla pagina inferiore nel punto in cui la neanide neonata della fondatrice ha dato inizio alla formazione della galla si chiude col crescere della stessa galla e quindi la fuoruscita delle fondatrigenie alate migranti avviene attraverso una o due fenditure che si aprono nella parete di questa in maggio. Si ha così il passaggio della specie sugli ospiti secondari. Il ritorno sull'ospite primario avviene come negli altri Pemfigini in autunno a mezzo delle alate sessupare. In Gran Bretagna il volo delle sessupare avviene in settembre e ottobre (FURK e PRIOR, 1975).

Nota. - Ritengo sia opportuno considerare distinto il subgen. **Pemphiginus** Börner, 1930 dal subgen. **Pemphigus** Hartig, 1839 s. str., unificati da EASTOP

ed HILLE RIS LAMBERS 1976, ma ben caratterizzati nel seguente modo (figg. 17, 21, 22, 26):

Pemphigus s. s.: Neanide neonata della fondatrice con il tegumento dorsale del corpo sclerificato solo in piccole placche portanti ciascuna una setola e con le setole laterali del secondo tarsomero capitate; fondatrice con piastre ceripare piuttosto grandi rispetto alle dimensioni del corpo e con reticolo poligonale a maglie strette e delimitanti numerose faccette; sifoni ad anello presenti nelle alate fondatrigenie migranti, assenti nelle alate sessupare; galla munita di ostiolo permanente.

Pemphiginus: Neanide neonata della fondatrice con il tegumento dorsale del corpo uniformemente e completamente sclerificato; setole laterali del secondo tarsomero normali; fondatrice con piastre ceripare piccole rispetto alle dimensioni del corpo e con reticolo poligonale delle stesse piastre ceripare a maglie più grandi e delimitante un minor numero di faccette; sifoni sempre assenti; galla completamente chiusa e apertesi con ostioli secondari (squarci della parete e all'estremità di ramificazioni tubuliformi) al momento della fuoruscita delle alate fondatrigenie migranti.

Pemphigus (Pemphiginus) vesicarius Passerini, 1861 (figg. 22, 23, 27)

Specie mediterranea, non molto diffusa, nota per la Spagna, la Francia e il Medio Oriente. In Italia: Piemonte (DELLA BEFFA 1961); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b, sub *Mordvilkoja (Pemphigus) vesicalis* Passerini, 1861; Emilia (PASSERINI, 1861, 1863, su Pioppi cespugliosi), (MASSALONGO, 1893, nel Veronese, su Pioppi sulle ghiaie del torrente Progno); Campania, Cancellò, NA (ROBERTI, 1938); Puglia, promontorio del Gargano (leg. Roberti).

Olociclo dioico.

Populus nigra (L); sconosciuto l'ospite secondario.

Forma galle globose di colore verde chiaro, talvolta tendenti al rossastro, di cospicue dimensioni (4-6 cm di diametro) e con ramificazioni tubulari che si aprono all'estremità libera per permettere la fuoruscita delle fondatrigenie alate migranti in maggio. Verso la fine di agosto e in settembre si ha il volo delle sessupare reimmigranti.

Frequentemente si riscontra su piante di Pioppo cespugliose, site in luoghi ghiaiosi e pietrosi, nel letto di torrenti, ecc.

Gen. **Prociphilus** Koch, 1857

Prociphilus bumeliae (Schrank, 1801)

- *Pemphigus poschingeri* Holzner, 1874

Palaartica. In Italia: Piemonte, in Torino (DELLA BEFFA, 1961); Emilia (PAS-

SERINI, 1871), Monte Penice, 27.VI.56, leg. Roberti; Trentino-Alto Adige, Matarrello (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Toscana, Vallombrosa, FI, radici di *Abies* (15.X.47, leg. C.F.S.); Puglia, Promontorio del Gargano, 15.VI.83, leg. Monaco.

Olociclo dioico.

Fraxinus excelsior, *Ligustrum* (I); radici di *Abies* (II).

Forma sul Frassino pseudogalle all'apice dei rami simili a quelle di *Prociphilus fraxini* (Fabricius).

Prociphilus fraxini (Fabricius, 1777)

- *Prociphilus nidificus* Löw, 1882

Palaartica. In Italia: Selva di Progno (VR), leg., Massalongo (DEL GUERCIO, 1900); Toscana (CECCONI, 1924).

Olociclo dioico.

Fraxinus excelsior (I); radici di *Abies* (II).

Forma sul Frassino pseudogalle all'apice dei rami, consistenti in ammassi di foglie incurvate e increspate somiglianti, nell'insieme, al nido di un piccolo uccello.

Prociphilus oleae (Leach ex Risso, 1826) (fig. 24)

Regioni mediterranee. Noto per la Grecia (KORONEOS, 1939), Francia e Turchia (TUATAY e REMAUDIÈRE, 1864). In Italia: Puglia, Bari, prima decade di maggio (legit MONACO); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980, dubitativamente, due virginogenie su radici di pianta non ben identificata).

Olociclo dioico.

Olea europaea (I); probabilmente radici di *Pinus halepensis*, *Juniperus*, *Pistacia* (KORONEOS, 1939) (II).

Sull'Olivo si insedia sui polloni, verso la base dove sono zone di ombra; non provoca deformazioni nella parte attaccata della pianta. Le colonie, costituite da fondatrice, neanidi da questa generate, preninfe, ninfe e alate migranti sono protette da abbondante secrezione cerosa bianca. Le alate fondatrigenie migranti abbandonano l'Olivo nel mese di maggio (ROBERTI e MONACO, 1986).

Prociphilus (Stagona) pini (Burmeister, 1835)

- *P. crataegi* Tullgren, 1909

Europa. In Italia: Puglia, Bari, (leg. Porcelli).

Olociclo dioico.

Crataegus oxyacantha (I); *Pinus* spp., radici, (*P. sylvestris*) (II).

Nota.- I sensilli secondari delle antenne delle alate migranti raccolte a Bari sono un poco più distanziati che negli individui raccolti nel Nord Europa (det. Eastop).

Prociphilus (Stagona) xylostei (De Geer, 1773)

- *Pemphigus lonicerae* Hartig, 1841

- *Pemphigus degeeri* Kaltenbach, 1843

Specie paleartica, introdotta nel Nord America. In Italia: Trentino-Alto Adige, Madonna di Campiglio, 1600 m s. m., su *Lonicera alpigena* (HILLE RIS LAMBERS, 1935b).

Olociclo dioico.

Lonicera spp. (I); *Picea* spp. (radici, *P. excelsa*) (II).

Gen. **Thecabius** Koch, 1857

Thecabius affinis (Kaltenbach, 1843) (fig. 28)

Paleartica, Medio Oriente, Caucaso, Nord Africa, Nord America. In Italia: Piemonte (DELLA BEFFA, 1961); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Toscana (DEL GUERCIO, 1900); Molise, S. Pietro Avellana, CB, e Campania, località varie, tutte le forme del ciclo (ROBERTI, 1938); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico, anolociclo.

Populus spp. (*P. nigra*, *P. nigra pyramidalis*, *P. nigra italica*) (I); *Ranunculus* spp. (*R. repens*, *R. arvensis*, *R. sardous*) (II).

La fondatrice forma sull'ospite primario una galla fusiforme per ripiegamento del margine fogliare verso la pagina inferiore; le fondatrigenie abbandonano la piccola galla materna e si fissano sulla pagina inferiore delle foglie del Pioppo e determinano l'avvicinamento, sempre dalla pagina inferiore, delle due metà del lembo fogliare che si presenta minutamente bolloso e largamente colorato di rosso. In maggio le fondatrigenie, divenute alate, volano sull'ospite secondario sul quale si succedono diverse generazioni di virginogenie. In autunno le alate sessupare ritornano sul Pioppo per dar luogo alla generazione anfionica (ROBERTI, 1938). Sul *Ranunculus*, nelle regioni in cui il clima lo consente, si può avere l'anolociclo.

Le forme alate con caratteri di sessupare, in autunno, su *Ranunculus*, sono di due tipi: alcune (virginopare) contengono embrioni forniti di labbro inferiore; altre (sessupare) contengono embrioni privi di labbro inferiore (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

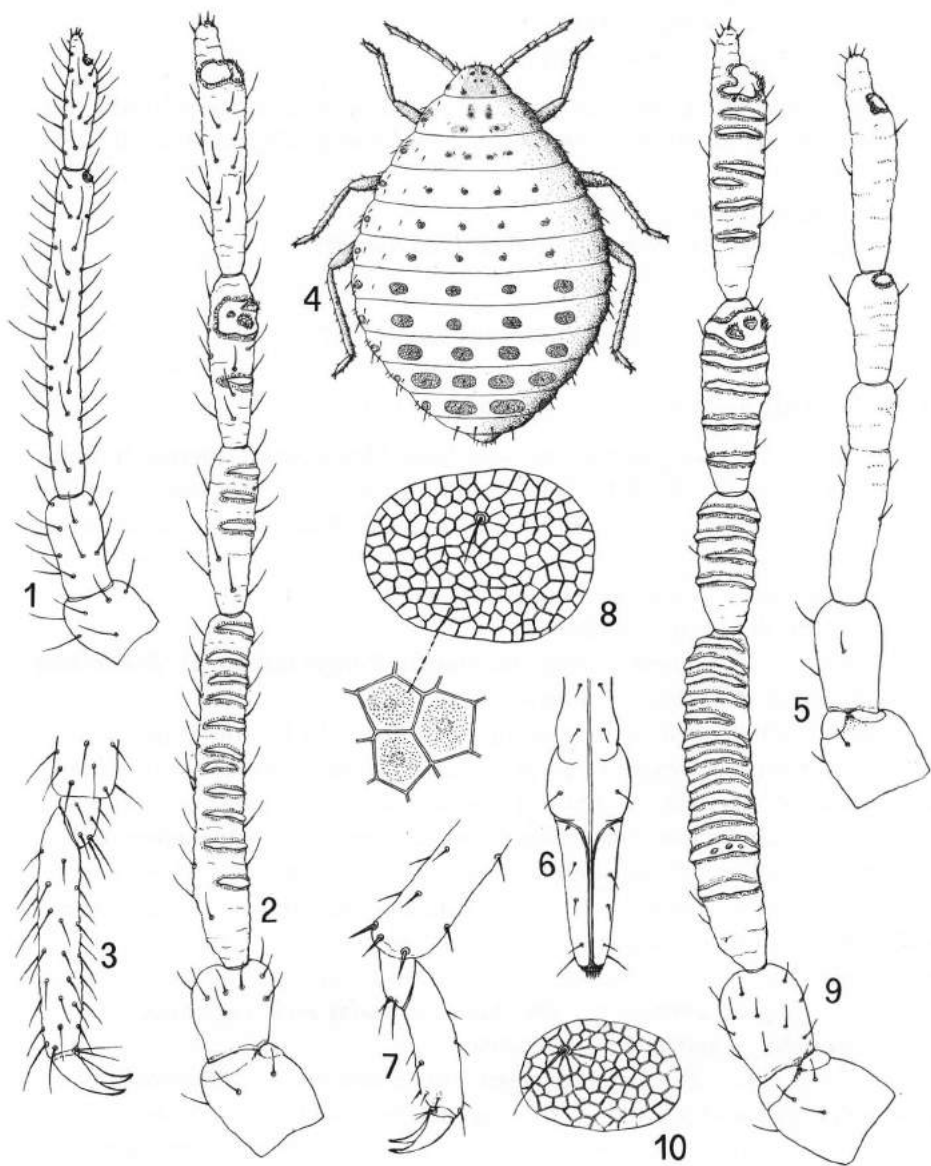


Fig. 16 - *Patchiella reaumuri*: 1. antenna di *fondatrice*; 2. antenna di *alata fondatrigenia*; 3. tarso e pretarso di zampa posteriore della stessa *fondatrice*; 4. *attera virginogenia* vista dal dorso; 5. antenna; 6. estremità del labbro inferiore; 7. parte distale della tibia, tarso e pretarso di zampa anteriore; 8. placca ceripara del V urotergo sempre di *attera virginogenia*; 9. antenna di *alata sessupara* (da esemplari inviati in omaggio da G. Remaudière); 10. placca ceripara submediana del secondo urotergo della stessa *sessupara*.

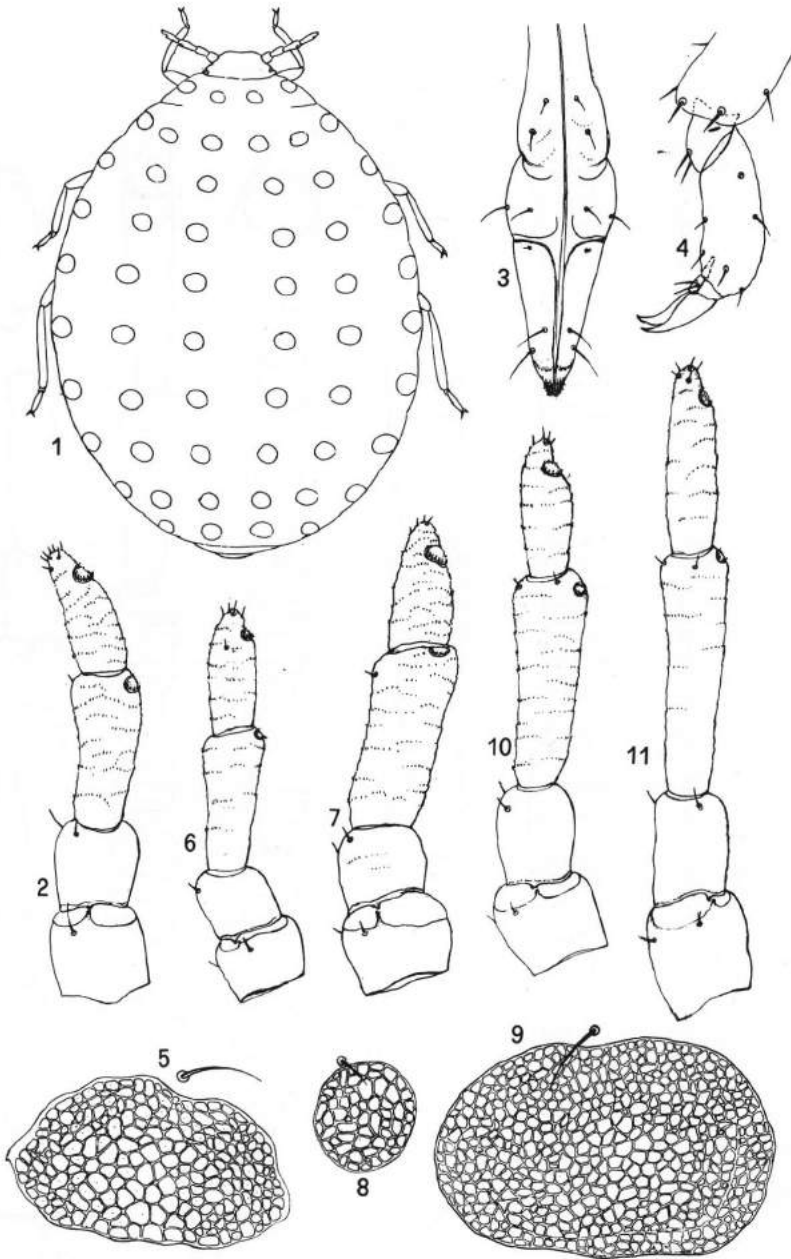


Fig. 17 - *Fondatrici adulte* di *Pemphigus* spp.: *Pemphigus bursarius*: 1. fondatrice vista dal dorso; 2. antenna; 3. estremità del labbro inferiore; 4. tarso e pretarso di zampa posteriore; 5. placca ghiandolare ceripara submediana del VII segmento addominale. *Pemphigus spirothecae*: 6. antenna. - *Pemphigus immunis*: 7. antenna; 8. placca ceripara mediana del protorace; 9. placca ceripara submediana del VII segmento addominale. - *Pemphigus populinigrae*: 10. antenna. - *Pemphigus prospirae*: 11. antenna.

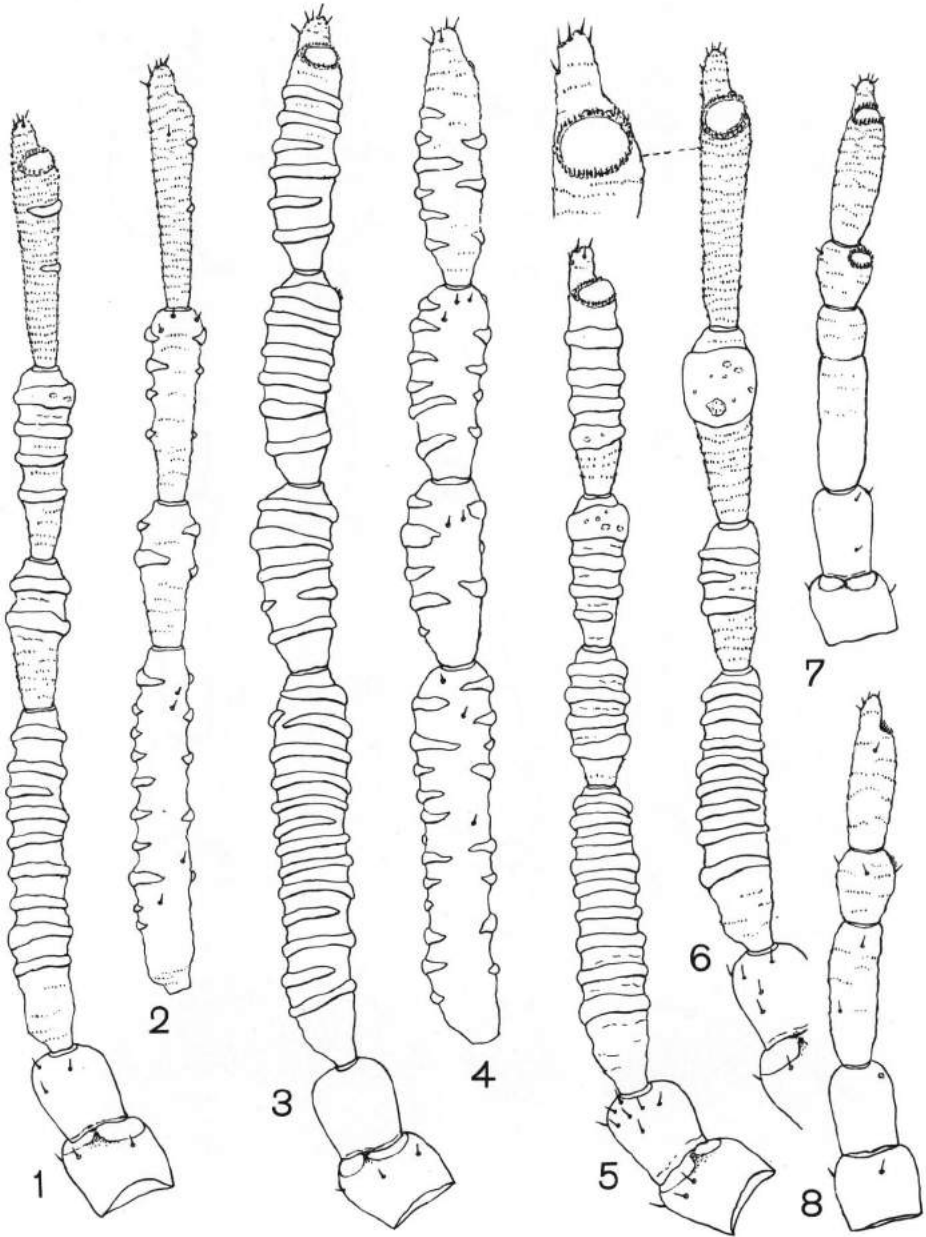


Fig. 18 - Antenne di *fondatrigenie alate* di *Pemphigus* spp.: 1. 2. di *P. bursarius* (dal ventre e dal dorso); 3. 4. di *P. populinigrae* (dal ventre e dal dorso); 5. di *P. protospirae*; 6. di *P. immunis*; 7. e 8. di due *fondatrigenie* di *P. spirothecae*, che sono invece attere.

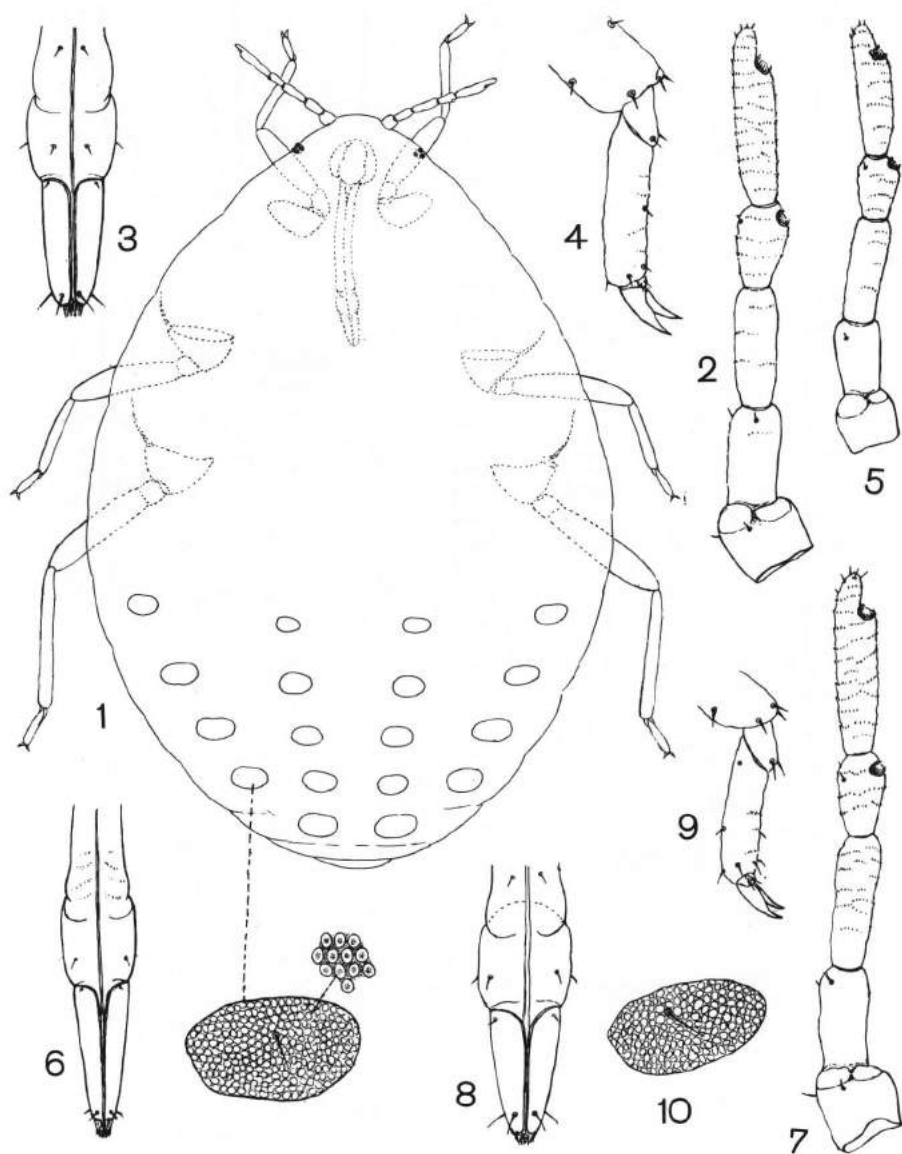


Fig. 19 - *Virginogenie* di *Pemphigus* spp. - *Pemphigus bursarius*: 1. virginogenia adulta; 2. antenna; 3. estremità del labbro inferiore; 4. tarso e pretarso di zampa posteriore della stessa. - *Pemphigus populinigrae*: 5. antenna; 6. estremità del labbro inferiore; *Pemphigus protospirae*: 7. antenna; 8. estremità del labbro inferiore; 9. tarso e pretarso di zampa posteriore; 10. placca ghiandolare ceripara addominale. (Le figg. 7-10 da un preparato prestato per studio da H. L. G. Stroyan).

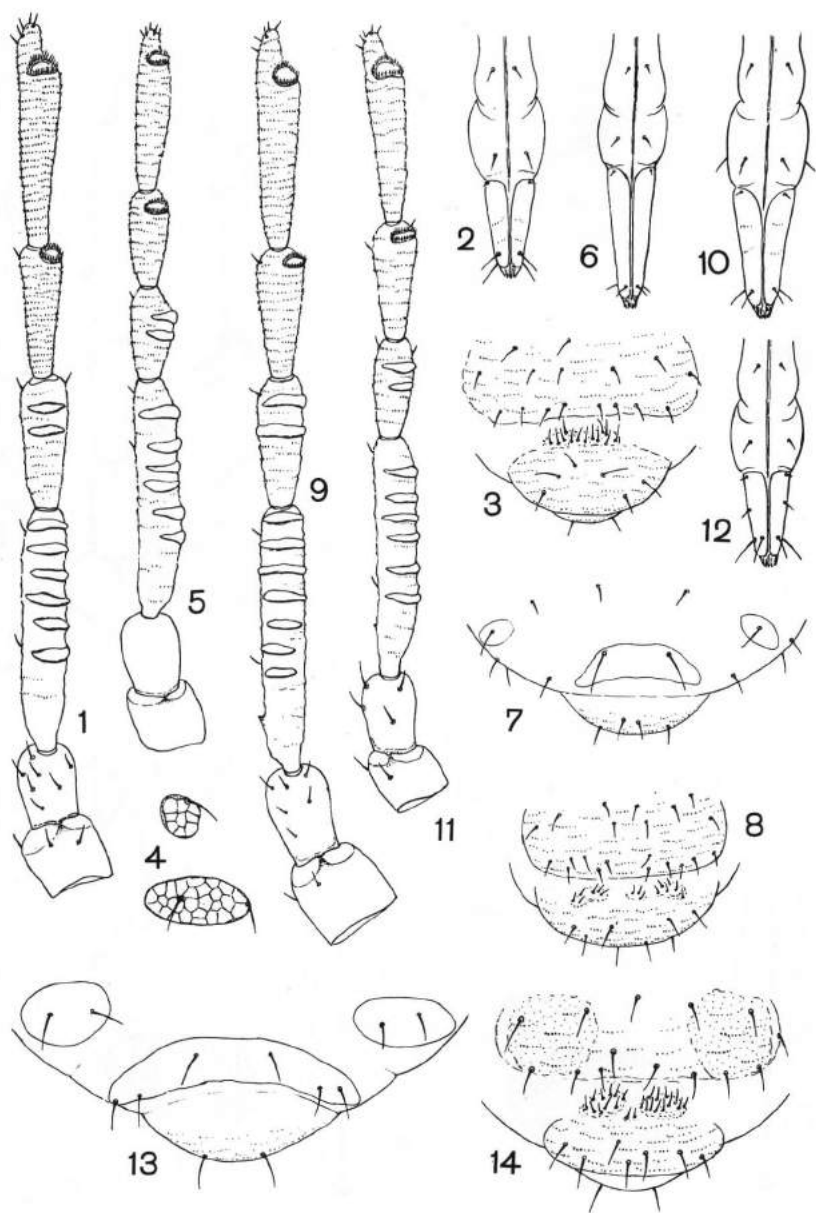


Fig. 20 - *Sessupare* di **Pemphigus** spp.: **Pemphigus bursarius**: 1. antenna; 2. estremità del labbro inferiore; 3. parte terminale dell'addome, vista inferiormente; 4. placche di ghiandole ceripare. - **Pemphigus populinigrae**: 5. antenna; 6. estremità del labbro inferiore; 7. 8. parte terminale dell'addome, vista dal dorso e dal ventre. - **Pemphigus protospirae**: 9. antenna; 10. estremità del labbro inferiore (da un preparato prestato da H. L. G. Stroyan). - **P. spirothecae**: 11. antenna; 12. estremità del labbro inferiore; 13. 14. parte terminale dell'addome, vista dal dorso e dal ventre.

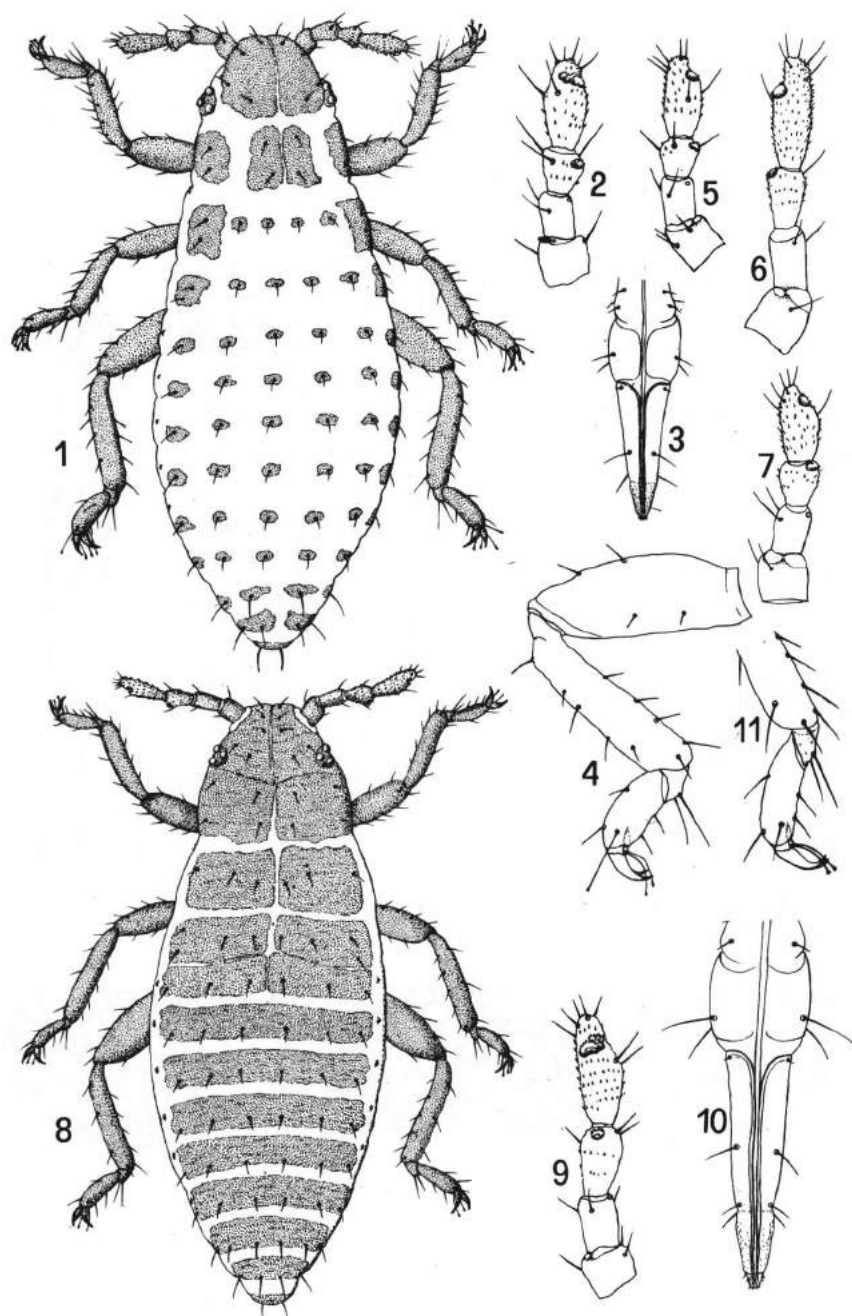


Fig. 21 - Neanidi della 1^a età di fondatrici di *Pemphigus* spp.: *Pemphigus bursarius*: 1. neanide vista dal dorso; 2. antenna; 3. parte distale del labbro inferiore; 4. femore, tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore. - Antenne: 5. di *Pemphigus immunis*; 6. di *Pemphigus protospirae*; 7. di *Pemphigus spirothecae*. - *Pemphigus* (*Pemphiginus*) *populi*: 8. neanide vista dal dorso; 9. antenna; 10. parte distale del labbro inferiore; 11. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore.

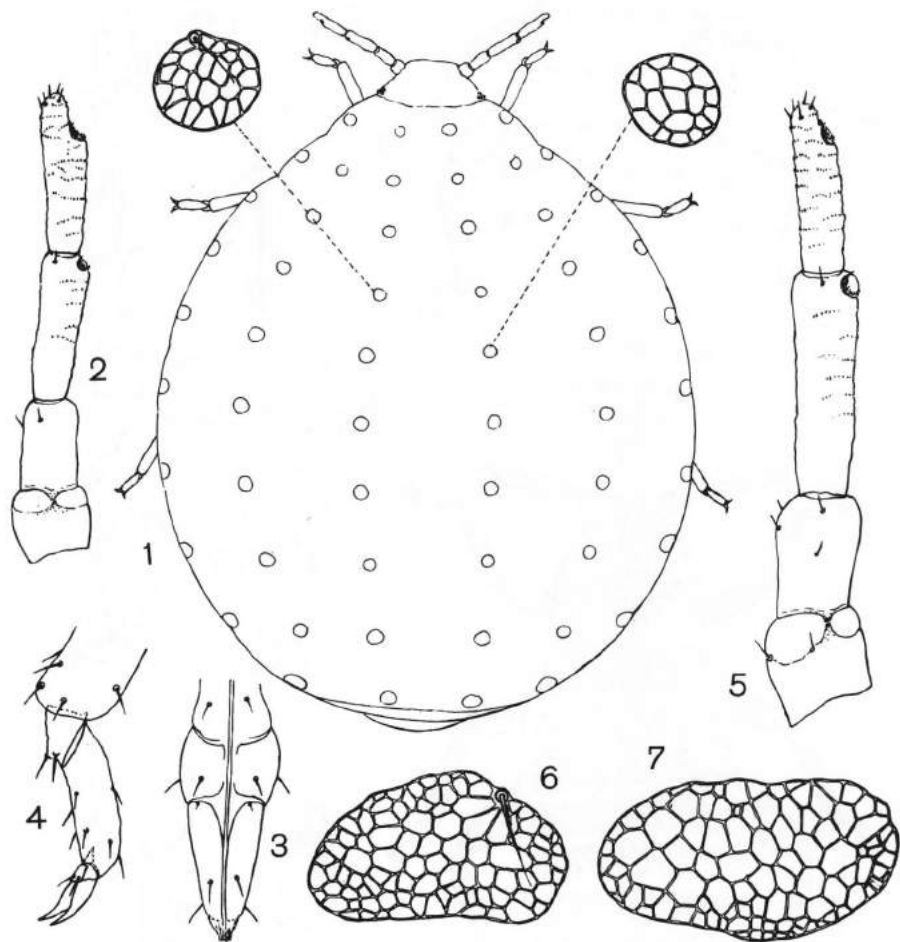


Fig. 22 - *Fondatrici adulte* di *Pemphigus* (*Pemphiginus*) spp.: *Pemphigus* (*Pemphiginus*) *populi*: 1. individuo visto dal dorso; 2. antenna; 3. estremità del labbro inferiore; 4. tarso e pretarso di zampa posteriore. - *Pemphigus* (*Pemphiginus*) *vesicarius*: 5. antenna; 6. 7. placche ceripare addominali.

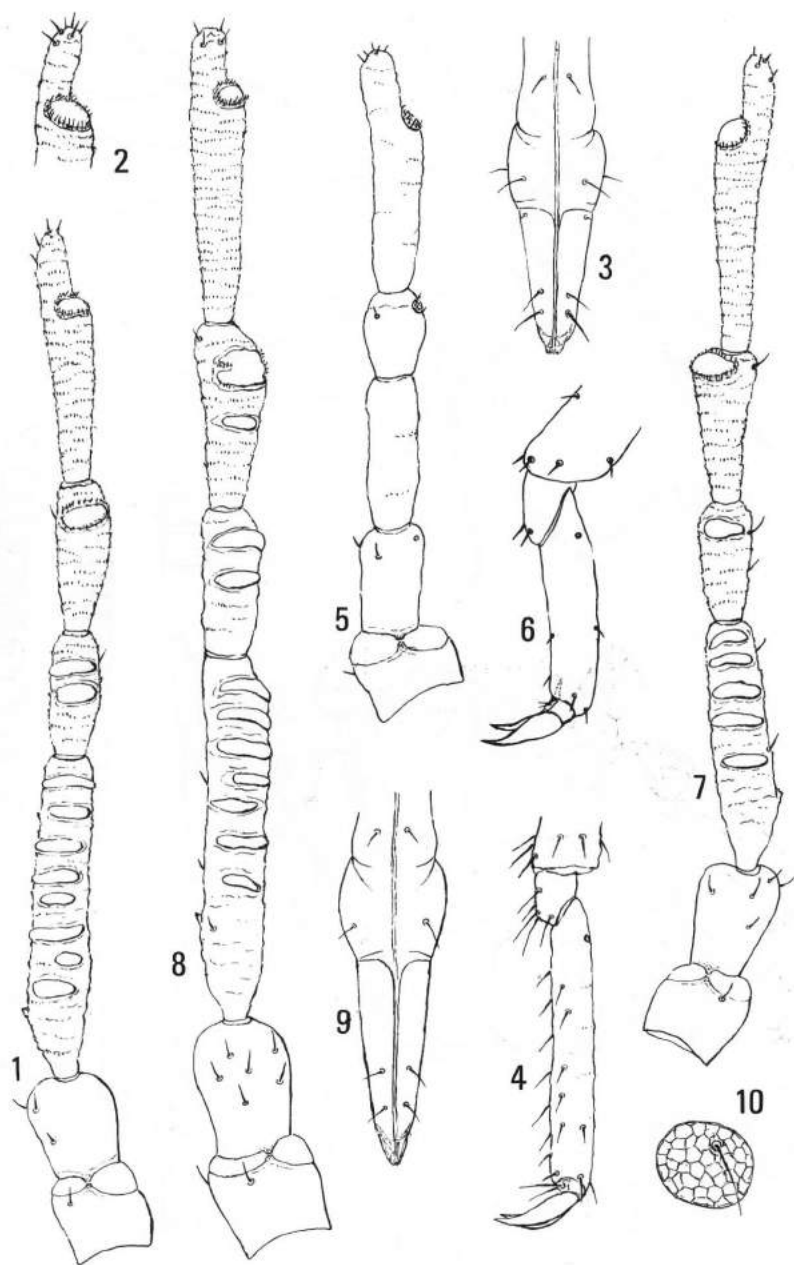


Fig. 23 - *Pemphigus (Pemphiginus) populi: alata fondatrigenia*: 1. antenna; 2. parte terminale del VI articolo dell'antenna di altro individuo; 3. parte terminale del labbro inferiore; 4. tarso e pretarso di zampa posteriore; 5. antenna di *attera virginogenia*; 6. tarso e pretarso di zampe posteriore; 7. antenna di *alata sessupara* (figg. 5. 6. 7. da preparati prestati da H. L. G. Stroyan). - *Pemphigus (Pemphiginus) vesicarius, alata fondatrigenia*: 8. antenna; 9. estremità del labbro inferiore; 10. placca ceripara laterale dell'addome.

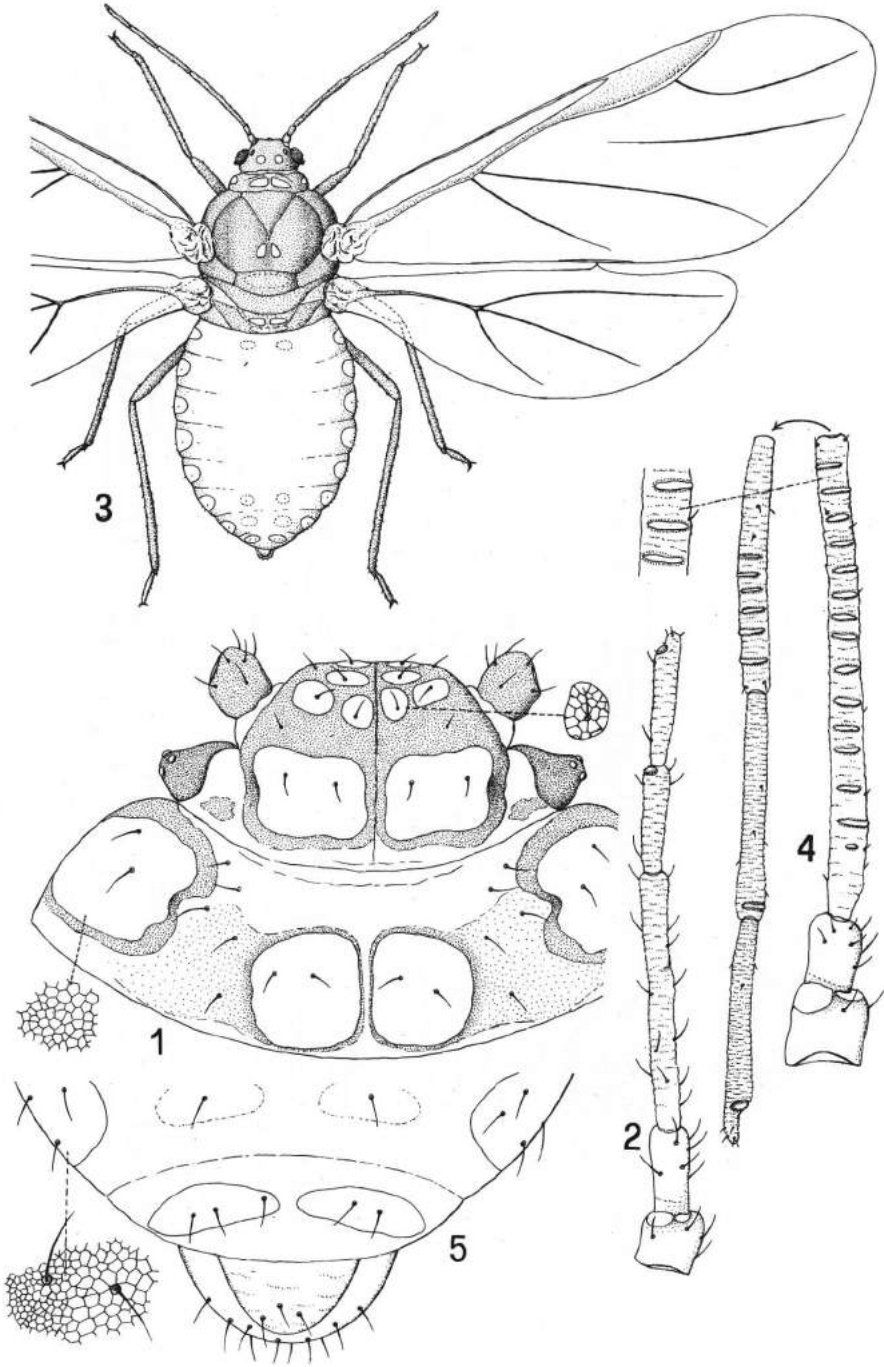


Fig. 24 - *Prociphilus oleae* - *Fondatrice*: 1. capo e protorace; 2. antenna. *Alata fondatrigenia*: 3. adulto; 4. antenna; 5. parte posteriore dell'addome dal dorso.

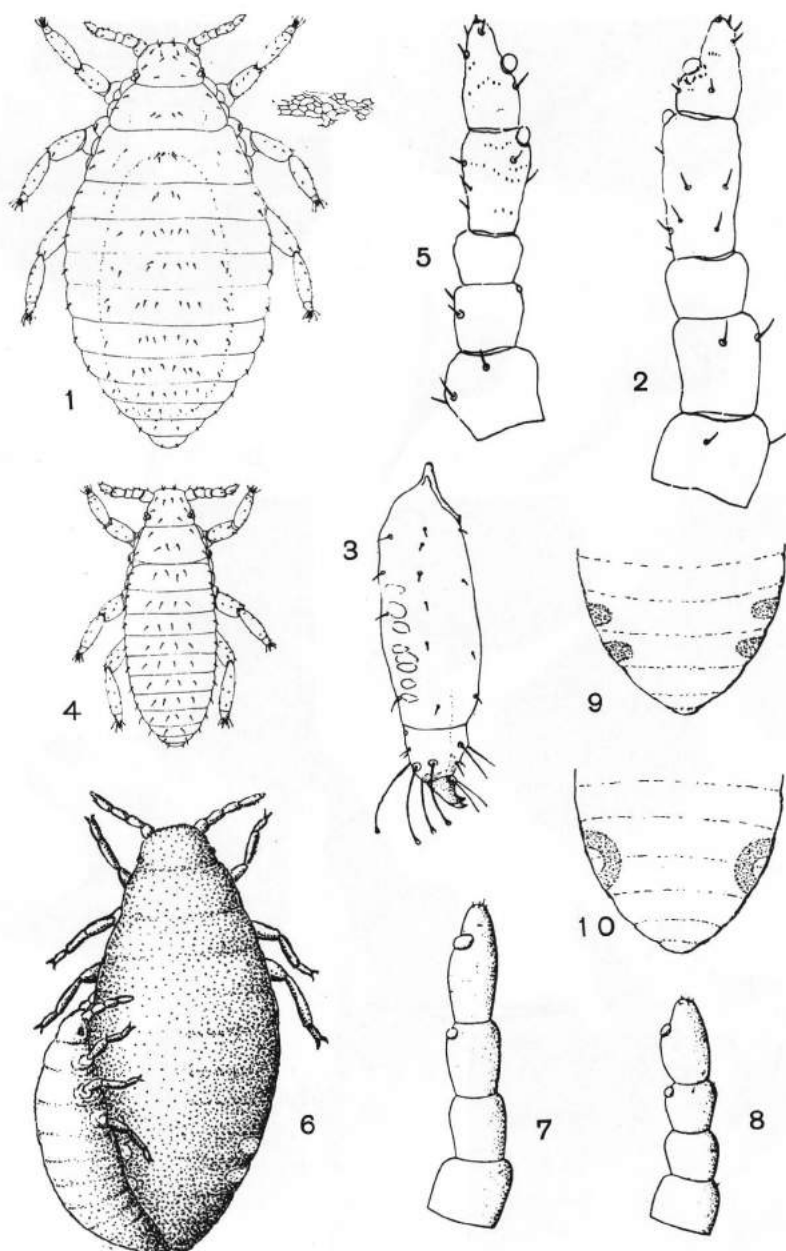


Fig. 25 - Anfigonici di Eriosomatinae e Pemphiginae: *Tetraneura (Tetraneurella) akinire*: 1. *femmina anfigonica*; 2. antenna e 3. tibia, tarso e pretarso della stessa; 4. *maschio* e 5. antenna dello stesso. - *Pemphigus spirothecae*: 6. *femmina anfigonica* e *maschio* in copula; 7. e 8. antenne rispettivamente di ♀ di ♂; 9. e 10. parte posteriore dell'addome di femmina anfigonica vista dal dorso e dal ventre.

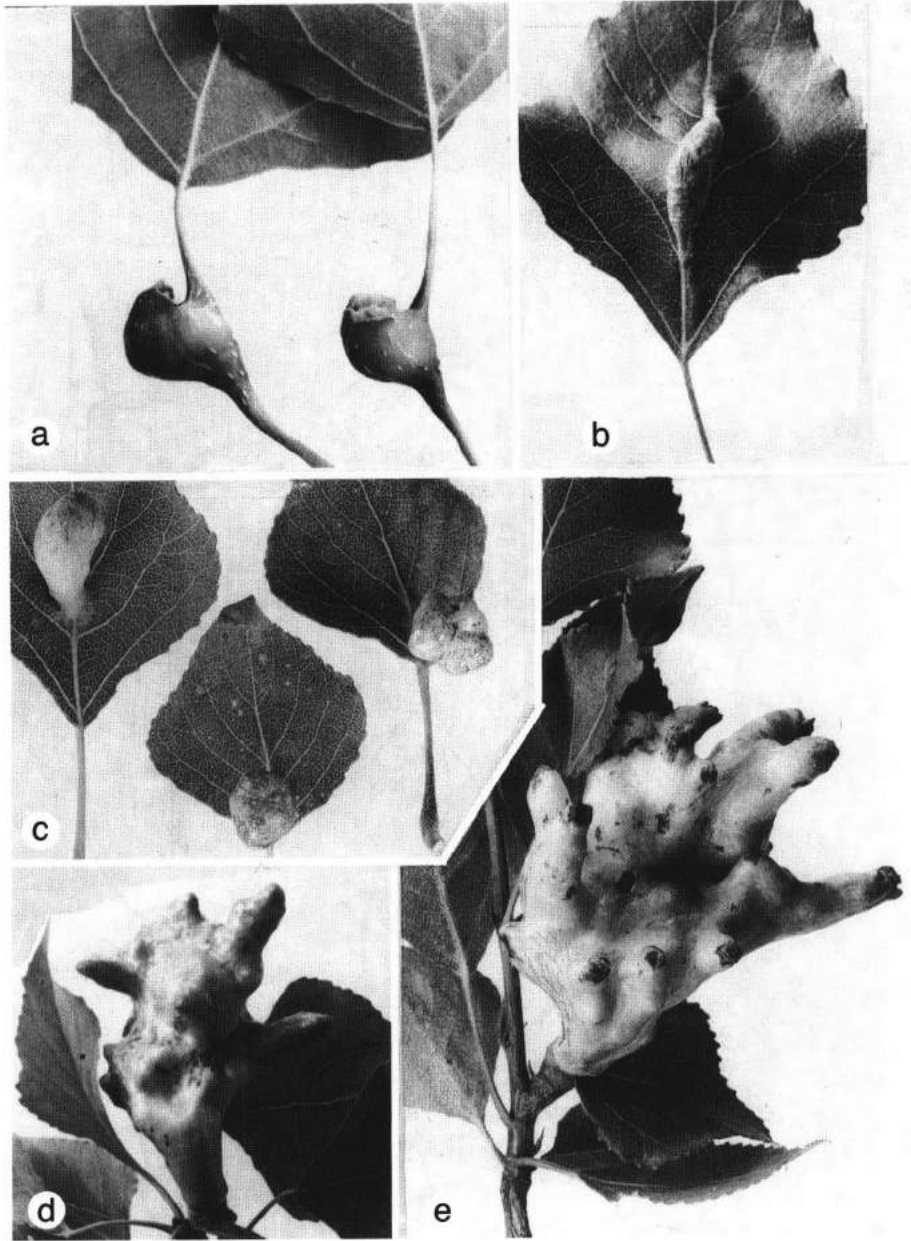


Fig. 26 - Foglie e rametti di *Populus nigra* con galle di Pemphiginae: a, di *Pemphigus bursarius*; b, di *P. populinigrae*; c, di *P. (Pemphiginus) populi*; d, di *P. (Pemphiginus) vesicarius* (immatura); e, di *P. (Pemphiginus) vesicarius* (matura) con gli ostioli già aperti per la fuoruscita delle alate migranti.

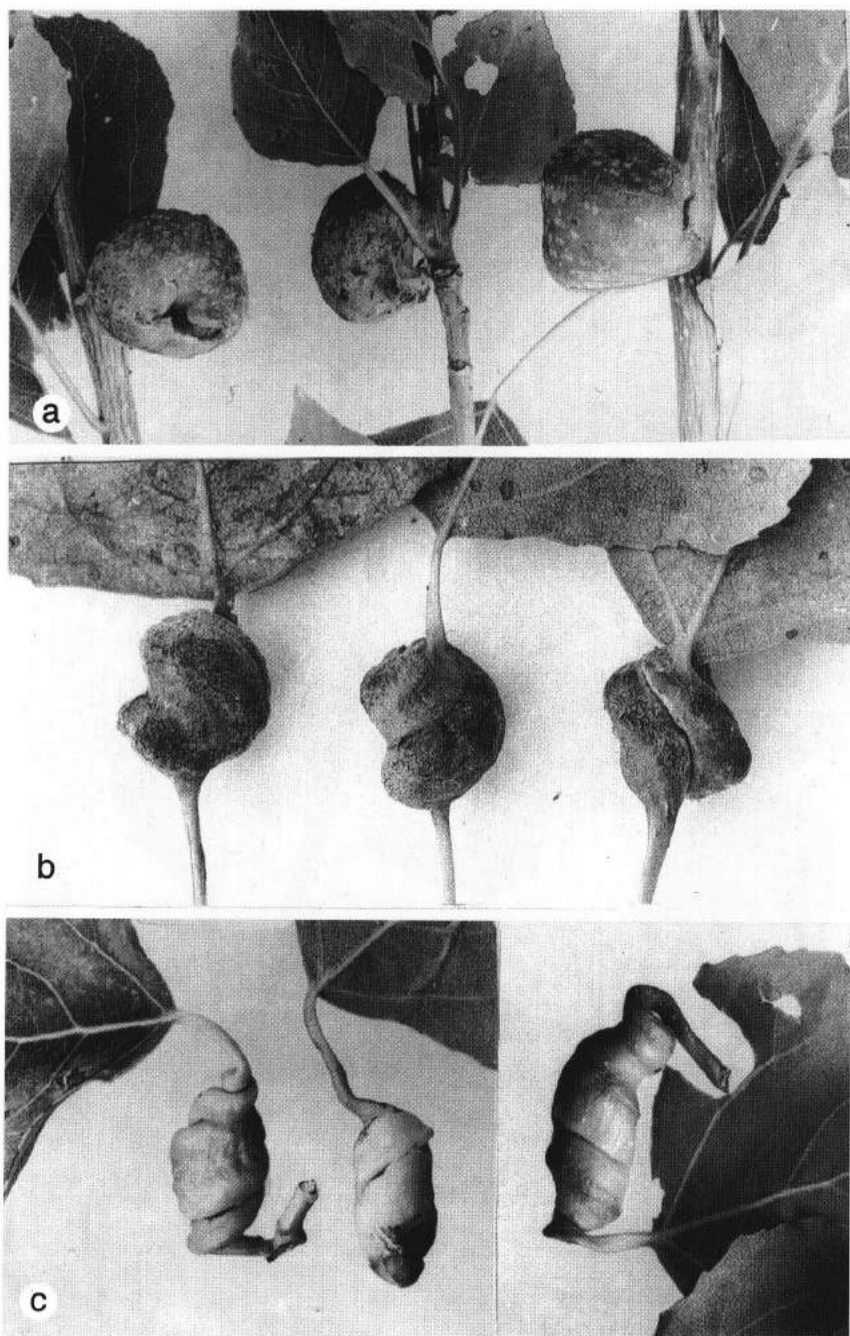


Fig. 27 - Galle di Pemphiginae su *Populus nigra*: a, di *Pemphigus immunis*; b, di *P. spirothecae*; c, di *P. protospirae*.

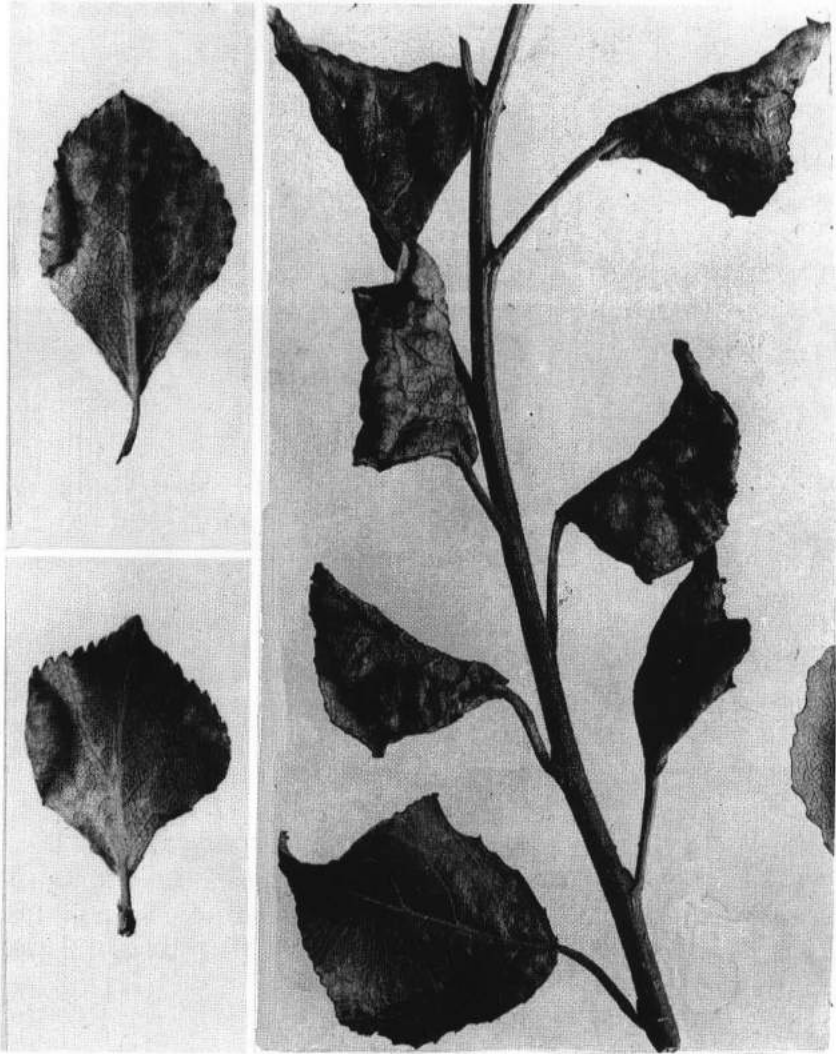


Fig. 28 - *Thecabius affinis*: galle prodotte da fondatrici (a sinistra); pseudogalle di fondatrigenie (a destra).

Subfam. FORDINAE

Gen. **Aploneura** Passerini, 1863
(*Thycheoides* Schouteden, 1906)

Aploneura ampelina (Mokrzecky, 1896)

Sud Europa, Crimea, Asia centrale, Sud America (BLACKMAN ed EASTOP, 1984). In Italia raccolti esemplari in Campania, Napoli, da SILVESTRI su *Cynodon*, ritenuti appartenenti a questa specie da MORDVILKO (1935). La specie è riportata da BARBAGALLO e PATTI (1981/84).

Viverebbe su radici di Vite (?) e di Graminacee (*Bromus*); ma le notizie circa il suo comportamento biologico sono scarse e non sempre concordi (MORDVILKO, 1935; BÖRNER ed HEINZE, 1957). Ospite primario potrebbero essere piante del gen. *Pistacia*.

DAVATCHI (1958) considera la possibile sinonimia di *A. ampelina* con *Slavum lentiscoides* Mordvilko, 1927, per quanto nella prima le ali siano disposte a piatto orizzontalmente e nella seconda a tetto (!), e conferma, inoltre (pag. 138), che gli individui raccolti in Italia da Silvestri sono da riferirsi, invece, a *Baizongia pistaciae*, come da me già affermato in precedenza avendo potuto studiare gli esemplari raccolti da Silvestri su *Cynodon* (cfr. ROBERTI, 1939, pag. 96; SILVESTRI, 1939). La presenza della specie in Italia è quindi da considerarsi finora incerta.

Aploneura lentisci (Passerini, 1856) (figg. 29, 46)

- *Rhizobius graminis* Buckton, 1883

- *Neorhizobius poae* e *N. stramineus* spp. nn. Del Guercio, 1917

Specie paleartica e mediterranea, ricordata per l'Africa, la Nuova Zelanda e l'America meridionale. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Lombardia a Milano ed Emilia a Piacenza, in serra (PASSERINI, 1863); Toscana (PASSERINI, 1863); Campania (SILVESTRI, 1939, ROBERTI, 1939b); Puglia, Rosa Marina, BR, leg. Roberti; Calabria (MACCHIATI, 1883); Sicilia (PASSERINI, 1863; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI 1881a; ZAVATTARI, 1921; ROBERTI, 1945; BARBAGALLO (1984-85).

Olociclo dioico; anolociclo dove manca l'ospite primario.

Pistacia lentiscus (I); radici di Graminacee (*Bromus*, *Dactylis*, *Hordeum*, *Poa*, *Triticum*, ecc.) (II).

Sul Lentisco la fondatrice in primavera dà luogo alla formazione di una galla reniforme derivante dalla trasformazione della metà del lembo di una fogliolina. La galla, a forma di tasca, molto compressa e di colore dapprima verdastro e poi a completo sviluppo verde rossastro, presenta l'ostiolo lungo il lato interno in prossimità della nervatura principale della fogliolina, misura circa

2 cm di lunghezza e 1 cm di larghezza. La fondatrice genera le attere gallecole e queste generano le alate migranti che in autunno volano sulle Graminacee sopra indicate. Sulle radici delle Graminacee si susseguono 2-3 generazioni di esuli; in primavera le alate sessupare reimmigranti volano sul Lentisco sul quale depongono gli anfigonici.

Una galla può contenere a seconda della grandezza 500-900 individui. (GRANDI, 1921; ZAVATTARI, 1921; ROBERTI, 1939b). Il 7.V.83 si ebbe un grande volo di sessupare a Cassano Murge (BA).

Gen. **Baizongia** Rondani, 1848
(*Pemphigella* Tullgren, 1909)

Baizongia pistaciae (Linneo, 1767) (figg. 30, 31, 32, 45, 46)

- *Pemphigus cornicularius* Passerini, 1856

Specie paleartica e mediterranea. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Toscana (PASSERINI, 1856); Lazio (CECCONI, 1924); Campania, Cancellò, NA, Solofra, AV, Piedimonte Matese, CE, (ROBERTI, 1939b); Puglia, Cassano Murge, BA, (ROBERTI, 1983); Sicilia (DE STEFANI, 1916; RUSSO, 1930; BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo dioico dove è possibile per la presenza degli ospiti primari; anolociclo nelle regioni dove sono solo gli ospiti secondari.

Pistacia terebinthus, *P. palaestina*, *P. atlantica* (I); radici di Graminacee (*Avena*, *Bromus*, *Dactylis*, *Festuca*, *Hordeum*, *Poa*, ecc.) (II).

Sul Terebinto la fondatrice in aprile-maggio dà luogo alla formazione di una galla affusolata, a completo sviluppo lunga 10-20 cm e anche più, del diametro 2-3 cm, e derivante dalla trasformazione di un'intera fogliolina, in genere di colorazione prima rosea e poi verde giallastro. In settembre-ottobre e spesso anche oltre nella parete della galla si aprono delle fenditure longitudinali che permettono la fuoruscita e il volo delle fondatrigenie alate migranti, che si portano sugli ospiti secondari, sulle cui radici si susseguono le generazioni di esuli. In una galla si possono contare fino ad oltre 8-10 mila individui, in piccola parte fondatrigenie attere e in massima parte alate migranti (WERTHEIM, 1953, DAVATCHI, 1958, ROBERTI, 1983).

Se per l'andamento stagionale, soprattutto assenza di pioggia, mancano le piante di Graminacee nel periodo di tempo in cui si effettua il volo delle migranti, le neanidi deposte sul terreno sono in grado di rimanere vive o senza assumere nutrimento per lungo tempo, uno o due mesi ed anche di più, in attesa che si abbiano le condizioni che permettano l'inizio del loro sviluppo sugli ospiti secondari.

Le sessupare reimmigranti ritornano sul Terebinto in primavera, per lo più in maggio e giugno in Puglia, e depongono gli anfigonici in luoghi riparati nel-

le screpolature e anfrattuosità della corteccia del tronco e dei grossi rami. A Cassano, BA, in giugno, 20 sessupare, anfigone, deposero complessivamente 80 ♀♀ e 120 ♂♂. L'uovo fecondato viene deposto e lasciato avvolto in un batuffolo di cera bianca.

Gen. **Forda** von Heyden, 1837
(*Pentaphis* Horvath, 1896)

Forda formicaria von Heyden, 1837 (figg. 33, 34, 35, 36, 38, 45, 47)

- *Pemphigus semilunarius* Passerini, 1856
- *Forda viridana* Buckton, 1883
- *Pentaphis viridescens* Del Guercio 1920

Specie paleartica, diffusa anche nel Nord Africa e nel Nord America. In Italia: Lombardia, Pavia, Cascina Gerola (COLOMBO e LIMONTA, 1986); Toscana (DEL GUERCIO, 1900, sub *Tetraneura semilunaria* Passerini, e, 1920 sub *Pentaphis viridescens* sp. n.); Lazio (LOMBARDI, 1913); Campania, Cancellò (NA) (ROBERTI, 1939b); Puglia, Cassano Murge (BA) (ROBERTI, 1983); Sicilia (PASSERINI, 1856 e 1863; DE STEFANI, 1916; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATTI, 1881a).

Olociclo dioico; anolociclo nelle regioni in cui mancano gli ospiti primari.

Pistacia spp. (*P. terebinthus*, *P. atlantica*, *P. mutica*, *P. khiniuk*, *P. palaestina*, *P. vera*) (I); radici di Graminacee spontanee (*Agropyrum*, *Avena*, *Bromus*, *Dactylis*, *Festuca*, *Hordeum*, *Poa*, ecc.) e coltivate (*Triticum*, *Avena*, ecc.) (II).

Sul Terebinto la neanide neonata di fondatrice, in aprile, in Puglia provoca la formazione di una galla temporanea, borsiforme allungata, di 2-3 mm di lunghezza all'apice di foglioline giovanissime in via di sviluppo; la fondatrice genera in questa neanidi di fondatrigenie galligene che fuoriescono, e si portano su altre foglioline per dare inizio alla formazione delle galle definitive. Queste sono costituite da un accrescimento laminare del margine della fogliolina, ripiegato verso la pagina superiore. Nell'insieme la galla a completo sviluppo risulta molto compressa, un poco lobata, curvata a semiluna, di colore leggermente rossastro o verdastro, poi giallastro. Nella galla le fondatrigenie galligene danno luogo ad una generazione di gallecole e queste ad una terza generazione di fondatrigenie che saranno tutte alate (fino a 150-200 in una galla) e che in settembre voleranno sulle Graminacee e scenderanno sulle radici sulle quali si avranno generazioni di esuli fino alla primavera dell'anno seguente. In aprile le alate sessupare reimmigranti dalle Graminacee tornano in volo sul Terebinto, si portano sui tronchi e depongono le neanidi degli anfigonici in screpolature o altri luoghi riparati della corteccia; le femmine fecondate subiscono una sclerificazione del tegumento del torace e dell'addome

formando una sorta di teca in cui conservano l'unico uovo che in essa si è sviluppato e che quindi non viene depresso. La schiusura dell'uovo con la nascita della neanide della fondatrice si verificherà nella primavera dell'anno successivo.

Forda marginata Koch, 1857 (figg. 33, 34, 35, 36, 38, 48)

- *Tychea trivialis* Passerini, 1860, partim

- *Pemphigus follicularius* Passerini, 1861

- *Forda exagona* Theobald, 1913

Specie paleartica, presente anche nel Nord Africa e nel Nord America. In Italia: Campania, Solofra, AV, 7.XI. 1951, esuli (leg. Roberti), Cancellò, NA, (ROBERTI, 1939b); Puglia (DEL GUERCIO, 1920, sub *Penthaphis apuliae* sp. n.), Cassano Murge, BA, neanidi di fondatrice in maggio, fondatrigenie alate migranti in settembre (ROBERTI, 1983); Sicilia (PASSERINI, 1863; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1881a, 1882b; SERVAZZI e MARTELLI, 1957, sub *Forda trivialis* Passerini).

Olociclo dioico; anolociclo sulle radici di Graminacee dove mancano gli ospiti primari.

Pistacia spp. (*P. terebinthus*, *P. mutica*, *P. vera*) (I); Graminacee spontanee e coltivate (*Agrostis*, *Avena*, *Bromus*, *Dactylis*, *Festuca*, *Hordeum*, *Poa*, *Triticum*, ecc.) (II).

Sul Terebinto la neanide neonata della fondatrice, in maggio, in Puglia, forma all'apice di una fogliolina molto giovane una galla temporanea simile per aspetto a quella di *F. formicaria*, ma più grande essendo lunga 8-10 mm. La fondatrice genera in questa neanidi di fondatrigenie galligene che si portano su altre foglioline e danno luogo alla formazione della galla definitiva risultante dal ripiegamento del margine verso la pagina superiore; la galla è allungata, subcilindrica, leggermente e gradatamente attenuata alle due estremità, di colore giallastro o rossastro, e misura circa 2 cm di lunghezza. Il comportamento biologico è simile a quello della *F. formicaria* secondo quanto viene oggi ammesso (cfr. DAVATCHI, 1958), ma merita ancora accertamenti.

Alate reimmigranti che si raccolgono sul Terebinto in primavera insieme alle sessupare attribuibili a questa specie, depongono invece degli anfigonici neanidi molto simili alle neanidi neonate di fondatrici di *F. marginata*. Difficile è stabilire quale sia il destino di queste neanidi (cfr. ROBERTI, 1983, nota a pag. 181).

Forda marginata trivialis Passerini, 1860

- *Pemphigus retroflexus* Courchet, 1879

Sottospecie sudeuropea riscontrata anche in Medio Oriente. In Italia: Lazio

(LOMBARDI, 1913); Basilicata, Matera (ROBERTI, 1939b) sugli ospiti secondari Campania, Cancellò, NA, su *P. terebinthus* (leg. Roberti 24.VII.37).

Olociclo dioico; anolociclo sugli ospiti secondari dove mancano gli ospiti primari.

Pistacia spp. (*P. terebinthus*) (I); radici di Graminacee spontanee e coltivate (*Triticum*).

Su *Pistacia* forma gralle simili a quelle di *F. marginata*, ma con ripiegamento del margine della fogliolina verso la pagina inferiore.

Sulla validità della sottospecie e sul suo comportamento sono necessari accertamenti. EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) non la considerano distinta da *F. marginata* s. str.

Forda riccobonii (De Stefani, 1899) (figg. 37, 49)

Regioni mediterranee di Europa e dell'Asia, Nord Africa, Medio Oriente, India. In Italia: Sicilia, Palermo, Orto botanico sull'ospite primario (DE STEFANI, 1899); nello stesso Orto Botanico nella primavera, estate e autunno del 1990 e del 1991, hanno raccolto galle in vario grado di sviluppo il Prof. Parenzan dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Palermo e il Dr. Porcelli dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Bari.

Olociclo dioico; anolociclo nelle regioni in cui mancano gli ospiti primari e si verificano condizioni ambientali, soprattutto umidità, adatte per la sopravvivenza della specie sulle radici delle Graminacee.

Pistacia atlantica (in Turchia anche su *P. terebinthus* e *P. mutica*, BODENHEIMER e SWIRSKI, 1957) (I); radici di Graminacee (II).

La galla è simile a quella di *F. formicaria*, ma bollosa e tubercolosa e di colore generalmente rosso più o meno vivo; tali rigonfiamenti sono separati da depressioni che delimitano un numero variabile di camere di forma vescicolare. In una galla si sviluppano fino a 116 individui (WERTHEIM, 1953).

Il comportamento biologico è simile a quello delle altre *Forda*. Con le osservazioni compiute sul materiale raccolto nell'Orto Botanico di Palermo ho potuto rilevare che mentre nel 1990, in ottobre erano presenti nelle galle solo attere fondatrigenie gallecole, nel 1991, nella stessa epoca, erano già numerose le alate fondatrigenie migranti. In Israele l'apertura delle galle e la migrazione delle fondatrigenie alate avviene in novembre (WERTHEIM, 1953). Fondatrigenie alate migranti già prima di abbandonare la galla contengono 2-4 embrioni di virginogenie completamente sviluppati, occupanti tutta la cavità addominale e pronti per essere deposti; ciò denota per tali fondatrigenie una vita molto breve e una scarsa prolificità.

DAVATCHI (1958) avanza l'ipotesi che la *Forda exagona* (non Theobald, 1913), descritta da MIMEUR (1934) per il Marocco, rappresenti la forma esule di *F. riccobonii*.

Forda rotunda Theobald, 1914

- ?*Fordona italica* Mordvilko, 1935

- *Forda skorkini* Mordvilko, 1935

Africa settentrionale (Algeria), Russia; Europa meridionale (Spagna, NIETO NAFRIA, 1977) sub *Forda italica* Mordvilko, e (1984) sub *Forda rotunda* Theobald. In Italia: Campania, Portici, NA, leg. Silvestri (MORDVILKO, 1935, sub *Fordona italica* sp.n.); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Anolociclo.

Graminacee (radici): *Avena sterilis*, *Stipa capensis*, *Poa pratensis*, *Festuca arundinacea*, *Dactylis glomerata*, ecc.; entro nidi di Formiche.

La specie fu descritta da THEOBALD (1914) su una attera virginopara raccolta in un nido di *Tapinoma erraticum* ad Hamman Meskoutine (E. Algeria) il 3.IV.1913 insieme ad alcuni individui immaturi. EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) portano in sinonimia di questa *Forda* la *Fordona italica* Mord. che io ritengo sia la virginopara esule di *Paracletus cimiciformis* v. Heyden.

E' da notare che l'attera virginopara descritta da Theobald ha le caratteristiche proprie del gen. *Forda*, mentre la *Fordona italica* descritta da Mordvilko ha i caratteri del gen. *Paracletus*, come risulta dalle descrizioni e dalle rappresentazioni grafiche di detti Autori.

Gen. **Geoica** Hart, 1894

(*Pemphigetum* Mordvilko, 1928)

Geoica flavescens (Del Guercio, 1920)

In Italia: Toscana (DEL GUERCIO, 1920).

Su radici di *Hordeum murinum* (attera partenogenetica).

La specie è riportata da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976).

Geoica lucifuga (Zehntner, 1897)

- *G. pseudosetulosa* Theobald, 1928

Europa meridionale, Medio ed Estremo Oriente (cfr. ROBERTI, 1939b; BODENHEIMER e SWIRSKI, 1957; HILLE RIS LAMBERS, 1948); Africa, Asia Meridionale, Australia, Nuova Zelanda, Nord e Sud America. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980, su *Cyperus rotundus*).

Anolociclo (non si conoscono ospiti primari).

Graminacee (radici): *Cynodon*, *Hordeum*, *Oryza*, *Triticum*, *Zea*.

Geoica magnifica (Del Guercio, 1913)

In Italia: Sicilia (DEL GUERCIO, 1913b, sub *Trinacriella magnifica* sp.n.).

Su *Avena* spontanea e coltivata (radici ed altre parti ipogee).

La specie è elencata da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976), ma sulla sua validità sono da ammettere dubbi.

Geoica setulosa (Passerini, 1860)

- *G. herculana* Mordvilko, 1935

Specie a probabile distribuzione paleartica e mediterranea; Turchia, Iran. In Italia: Emilia, Parma, Orto botanico, su radici di *Oryza montana* (PASSERINI, 1863); Campania, Ercolano, NA, su radici di Graminacee, leg. Silvestri il 21.II.1917 (MORDVILKO, 1935, sub *Geoica herculana* sp.n.) e Portici, NA, su *Hordeum*, leg. Roberti (ROBERTI, 1939b).

Olociclo in Iran; anolociclo in Italia e nelle regioni in cui manca l'ospite primario.

Pistacia khinjuk (DAVATCHI, 1958) (I); radici di Graminacee: *Agrostis*, *Briza*, *Festuca*, *Hordeum*, *Holcus*, *Poa*, *Oryza*, ecc. (II).

In nidi di Formiche (*Lasius*, *Tapinoma*) durante l'inverno.

Geoica utricularia (Passerini, 1856) (figg. 39, 40, 45, 50)

- *Tychea eragrostidis* Passerini, 1860

- *T. setariae* Passerini, 1860

- *Geoica squamosa* Hart, 1894

Specie paleartica presente nel Medio Oriente, nel Nord Africa e nel Nord America. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872), Piemonte (MACCHIATI, 1860, 1867, 1871, 1885); regioni meridionali (SILVESTRI, 1939); Campania, Canello, NA, Puglia, Cassano Murge, BA e Basilicata, Matera (ROBERTI, 1939b e 1983); Sicilia (PASSERINI, 1856; DE STEFANI, 1902; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); molte galle contenenti fondatrigenie attere e neanidi di fondatrigenie alate sui Monti Iblei, Buccheri, SR, Bosco Frassino, luglio 1990, leg. Prof. Gualdi, Istituto di Selvicoltura, Univ. di Bari; Sardegna (MACCHIATI, 1981a).

Olociclo dioico; anolociclo dove mancano gli ospiti primari.

Pistacia spp. (*P. terebinthus*, *P. atlantica*, *P. palaestina*, *P. mutica*, *P. vera*) (I); Graminacee spontanee (*Agrostis*, *Bromus*, *Festuca*, *Hordeum*, *Lolium*, *Phleum*, ecc.) e coltivate (*Avena*, *Hordeum*, *Triticum*, *Zea*) (II).

Su *Pistacia* la fondatrice forma, in maggio, la galla, unica e definitiva, collocata per lo più alla base di una fogliolina e sporgente sulla faccia inferiore della stessa. La galla, di forma globosa, subsferica, avente a completo sviluppo la parete carnosa, un diametro di 2-3 cm ed una colorazione giallastra, spesso con sfumature rosee, si apre in estate con un ampio ostiolo secondario.

rio per permettere la fuoruscita delle alate migranti. In una galla si trovano 20-50 fondatrigenie attere e fino a circa un migliaio di fondatrigenie alate migranti. Queste depongono dove capita sul terreno le neanidi degli esuli, le quali, dotate di grande resistenza al digiuno e alle condizioni ambientali avverse (possono vivere oltre un mese senza nutrirsi, WERTHEIM, 1953; ROBERTI, 1983) raggiungono le Graminacee. Sulle radici delle Graminacee si hanno alcune generazioni di esuli e nella primavera seguente le forme alate, sessupare, che ritornano su *Pistacia*, dove depogono gli anfigonici nelle screpolature della corteccia dei rami e del tronco. Le femmine fecondate depongono negli stessi luoghi riparati l'uovo durevole che rimane protetto da un batuffolo di cera bianca e soffice.

Lo svernamento può avvenire anche con gli esuli sulle radici delle Graminacee e nei nidi delle Formiche (*Lasius*, *Tetramorium*, ecc.) (paraciclo) nelle località in cui si ha l'olociclo.

Nella *G. utricularia* vanno considerate ancora distinte alcune sottospecie in attesa che uno studio ampio e approfondito possa essere effettuato su esuli (ateri e alati) raccolti in diverse epoche e in diverse località nell'area di distribuzione geografica della specie o derivanti da alate migranti ed allevati in condizioni ambientali diversi. Alcune di tali sottospecie, probabili espressioni di un polimorfismo stagionale, sono qui riportate, mentre altre, riconducibili pure alla *G. utricularia*, sono state ormai collocate in sinonimia (*G. eragrostidis* Passerini, *G. setariae* Passerini, *G. squamosa* Hart); sulla identità di queste con *G. utricularia* s.s. si sono espressi pure MARTELLI (1960), che ha esaminato gli esemplari della collezione Passerini, e BLACKMAN ed EASTOP (1984).

Geoica utricularia carnosa (Buckton, 1882)

Europa. In Italia: Campania, Portici, NA, marzo 1938 (ROBERTI, 1939b).

Graminacee spontanee (*Avena*, *Hordeum*, ecc.).

Sembra presente nei mesi primaverili (ZWOLFER, 1958).

Geoica utricularia pellucida (Buckton, 1883)

Europa, Nord America. In Italia: Campania, Portici, NA, 25.XI.1938 (ROBERTI, 1939b); Sicilia, Zafferana Etnea, CT (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Radici di *Poa* sp., ? *Dactylis glomerata*.

Sembra presente nei mesi autunnali (ZWOLFER, 1958).

Gen. **Paracletus** von Heyden, 1837
(*Hemitrama* Mordvilko, 1921; *Fordona* Mordvilko, 1935)

Paracletus cimiciformis von Heyden, 1837 (figg. 41, 42, 43, 46)

- *Pemphigus pallidus* Derbès, 1869
- *Pemphigus derbèsi* Lichtenstein, 1880
- *Fordona italica* Mordvilko, 1935

Specie paleartica e mediterranea; Nord Africa, Medio ed Estremo Oriente. In Italia: Emilia (PASSERINI, 1863, su radici di *Festuca*); Campania, Cancellò, NA, 10.V.1952 (fondatrici, fondatrigenie), Piedimonte Matese, CE, (virginopare esuli, attere e "pseudoattere", sessupare) e Frasso, BN, (virginopare esuli attere) (ROBERTI, 1939b); Sicilia (DE STEFANI, 1902, 1916, sub *Pemphigus pallidus*; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna, Bosa, NU, e Sorso e Tempio, SS (virginopare esuli attere e "pseudoattere") (ROBERTI, 1939b, 1945).

Olociclo dioico e paraciclo; anolociclo nelle regioni in cui manca l'ospite primario.

Pistacia spp. (*P. terebinthus*, *P. palaestina*) (I); radici di Graminacee (*Agropyrum*, *Festuca*, *Hordeum*, *Poa*, *Triticum*, ecc.) (II). Entro nidi di Formiche.

Su *Pistacia* le fondatrici formano, sulle foglioline, galle marginali molto appiattite e di colore verde, generalmente piuttosto pallido, per ripiegamento del lembo verso la pagina superiore.

Tali galle sono normalmente poco frequenti nelle località da me visitate e spesso non arrivano a completo sviluppo; a Cancellò, NA, raccolti qualche galle con fondatrigenie migranti il 16.IX.52. Galle mature, contenenti ninfe e alate migranti sono state raccolte in Sicilia in località etnee da BARBAGALLO e STROYAN (1980).

Sulle radici delle Graminacee il *P. cimiciformis* dà luogo alla formazione di colonie costituite da numerosi individui e contrae rapporti simbiotici con le Formiche (*Tetramorium*, *Tapinoma*, ecc.) (cfr. ZWOLFER, 1958; ROBERTI, 1983, p.151).

Le alate sessupare si portano sul Terebinto in primavera nella stessa epoca in cui si svolge il volo delle sessupare di *Forda*; sono state raccolte da me in notevole numero a Piedimonte Matese (CE) nell'aprile e nel maggio 1938 (ROBERTI, 1939) e a Cassano Murge, BA, nella primavera del 1980. Le femmine anfigoniche conservano l'uovo fecondato nel proprio corpo, trasformato in teca protettiva, come le femmine anfigoniche di *Forda*.

Sono stati già da me espressi dubbi sulla esatta identificazione delle forme attere esuli (ROBERTI, 1983, p. 151). Le popolazioni esuli di questa specie risultano di costituzione varia; già MORDVILKO (1935, p. 178) indicava in 5 o in 6 il numero degli articoli delle antenne e in seguito sono state messe in evidenza

altre differenze derivanti da influenze ambientali e forse da azioni delle Formiche con le quali sempre questa specie convive (ZWOLFER, 1958). Si possono agevolmente distinguere due forme attere esuli:

- una (A) con corpo rotondeggiante, di colore più o meno fosco (verde glauco verso l'esaurimento dell'attività riproduttiva), con antenne di 5 articoli, non riferibili a *Forda*, e con occhi costituiti da tre soli ommatidi (ROBERTI, 1939, p. 66; MORDVILKO, 1935, sub *Fordona italica*);

- l'altra (B) con il corpo dorsalmente appiattito, di colore isabellino, con antenne di 6 articoli (meno frequentemente di 5), con occhi comprendenti tre ommatidi e numerose altre cornee piccole e medie disposte in modo da far assumere nell'insieme l'aspetto di occhi composti rudimentali di individui alati.

Io ritengo che questa seconda forma sia intermedia fra l'attera e l'alata, "pseudoattera" o "alata mancata", probabilmente sterile (almeno tali sono gli individui di questo tipo da me osservati). Tali individui ricevono particolari cure da parte delle Formiche e, come era già noto, vengono anche alimentati direttamente dalle stesse Formiche (ADLERZ, 1913); sono riportati dai vari Autori (MORDVILKO, 1935; ROBERTI 1939; BÖRNER ed HEINZE, 1957; ZWOLFER, 1958; HEIE, 1980) come virginogenie tipiche di *P. camiciformis*, ma in realtà fin dalla prima età della neanide si presentano con caratteristiche diverse dalle forme attere, virginogenie (forma A).

La mia proposta di considerare virginogenie tipiche di *Paracletus camiciformis* gli individui già noti con la denominazione di *Fordona italica* (forma A), deriva anche dalla conformazione delle coxe del III paio, oltre che dall'aver tali individui antenne di 5 articoli come le altre *Fordinae* e maggior numero di setole sul primo articolo dei tarsi.

Il gen. *Paracletus* si distingue infatti dal gen. *Forda* per avere, fra l'altro, le coxe del III paio di zampe allungate e subcilindriche e, quindi, con il margine laterale esterno maggiormente sviluppato (TULLGREN, 1925; DAVATCHI, 1958; BLACKMAN ed EASTOP, 1984), e inoltre, il primo articolo dei tarsi fornito di non meno di 10 setole (ROBERTI, 1939b, DAVATCHI, 1958).

Paracletus donisthorpei Theobald, 1927

Italia meridionale e Sicilia; Nord Africa. In Italia: Campania, Portici, NA, attere esuli e alata sessupara in un nido di *Tapinoma erraticum*, 15.V.49 (leg. Roberti); Piedimonte Matese, CE, sessupara su *Pistacia terebinthus* (ROBERTI, 1939b); Sicilia, Taormina, in nidi di *Tapinoma nigerrimum*, alcune attere e un'alata vivipara, raccolte da H. Donisthorp e utilizzate da Theobald per la descrizione della specie (THEOBALD, 1927a).

Si ritiene anolociclica.

Non si conoscono le forme galligene e gallecole e neppure le virginogenie

che potrebbero essere infeudate a Graminacee. Un'alata sessupara è stata raccolta su *Triticum* in Spagna (NIETO NAFRIA e al., 1986).

Gen. **Rectinasus** Theobald, 1914

Rectinasus buxtoni Theobald, 1914 (fig. 44)

Regioni mediterranee (Spagna, Turchia) e transcaucasiche fino all'Asia centrale, Medio Oriente. In Italia: Sicilia, Lentini, Randazzo e Carlentini, CT (ROBERTI, 1939b).

Anolociclo in Italia e dove non esiste l'ospite primario; olociclo dove quest'ultimo è presente.

Pistacia khinjuk (I) (REMAUDIÈRE e DAVATCHI, 1956); radici di Graminacee, di Composite (*Artemisia*, *Chondrilla*), di Malvacee (*Gossypium*) (MORDVILKO, 1935), di *Orobanche* (REMAUDIÈRE e DAVATCHI, 1956) (II).

La galla, formata sulla *Pistacia khinjuk* sul lembo fogliare, ha la forma di fiasco assottigliato verso l'estremità libera.

Gli esemplari da me studiati erano stati raccolti in nidi di Formiche (ROBERTI, 1939b).

Gen. **Schlechtendalia** Lichtenstein, 1883
(*Abamalekia* Del Guercio, 1906)

Schlechtendalia chinensis (Bell, 1851)

-*Abamalekia lazarewi* Del Guercio, 1906

Asia orientale. ?In Italia: Toscana, Pratolino FI, (Del Guercio, 1906).

Rhus spp., (?*Quercus robur*).

Si riporta questa specie secondo la nomenclatura di EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) e di BARBAGALLO e PATTI (1981/84) pur essendo molto incerta la sua presenza in Italia. Gli esemplari studiati da Del Guercio, rinvenuti nella villa del principe russo Abamalek Lazarew, sono nella collezione dello stesso Autore custodita nell'Istituto di Entomologia dell'Università di Milano e sono stati determinati da Hille Ris Lambers (MARTELLI e SERINI, 1984/85). Il ritrovamento della specie in Italia è ricordato da MORDVILKO (1935, p. 257), da BÖRNER (1952, p. 183), da BÖRNER e al. (1957, p. 263 e p. 322), che la collocano nei Fordini o negli Hormaphidini non essendo stata ancora stabilita la sinonimia sopra indicata (EASTOP e HILLE RIS LAMBERS, 1976).

L'afide non è stato più osservato in Italia, né si può oggi disporre di dati più precisi circa la provenienza degli esemplari di cui venne in possesso Del Guercio; si possono fare solo delle ipotesi difficilmente dimostrabili. Si tratta co-

munque di specie diffusa in regioni dell'Estremo Oriente, galligena su *Rhus* spp. e non infeudata a *Quercus*. (Cfr. SILVESTRI, 1939).

BARBAGALLO e BINAZZI (1990) giudicando incomprensibile la segnalazione di Del Guercio propongono di eliminare questa specie dall'afidofauna italiana.

Gen. **Smynthuroides** Westwood, 1849
(*Trifidaphis* Del Guercio, 1909)

Smynthuroides betae Westwood, 1849

- *Tychea phaseoli* Passerini, 1860
- *Trifidaphis silvestrii* Mordvilko, 1935)

Specie da considerarsi cosmopolita. In Italia Liguria (FERRARI, 1872); Toscana (DEL GUERCIO, 1915, sub *Pemphigus trifolii* sp. n.; Campania, Portici ed Ercolano (ROBERTI, 1939b, sub *Trifidaphis phaseoli* Pass. e *T. silvestrii* Mordvilko); Sardegna (MACCHIATI, 1980b, su *Brassica*).

Olociclo dioico dove sono presenti gli ospiti primari; anolociclo dove questi mancano (Europa, America del Nord e del Sud).

Pistacia atlantica, *P. mutica*, *P. vera* (I); radici di Leguminose, Malvacee, Solanacee, Euphorbiacee, Chenopodiacee, Ombrellifere, Graminacee, ecc. (II).

Comunemente si trova su *Solanum nigrum*, *S. tuberosum*, *S. lycopersicum*, *Phaseolus vulgaris*, *Vicia faba*, ecc. E' stata riscontrata dannosa al Fagiolo e alla Barbabietola e, in serra, a *Cactus*, *Fuchsia*, *Lantana*, *Vitis*, ecc.

Sulle *Pistacia* sopra citate forma galle sulle foglie simili e quelle di *Forda marginata* ma con ispessimenti lineari paralleli più o meno ondulati (DAVATCHI, 1958).

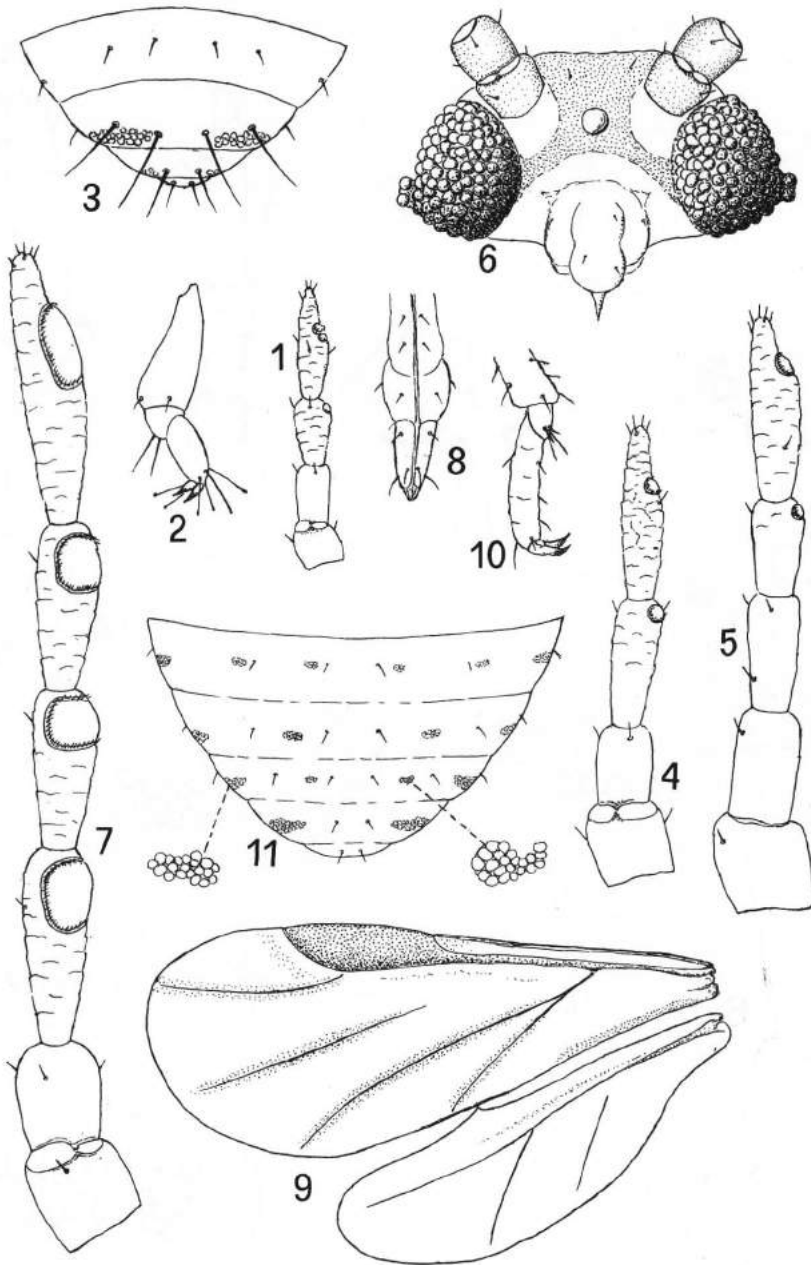


Fig. 29 - *Aploneura lentisci* - *Neanide della 1^a età di fondatrice*: 1. antenna; 2. tibia, tarso e pretarso di zampa protoracica; 3. ultimi quattro segmenti dell'addome. *Fondatrice adulta*: 4. antenna. *Fondatrigenia attera gallecola*: 5. antenna. *Fondatrigenia alata migrante*: 6. capo visto dalla faccia ventrale; 7. antenna; 8. parte distale del labbro inferiore; 9. ali; 10. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa anteriore; 11. parte posteriore dell'addome vista dal dorso.

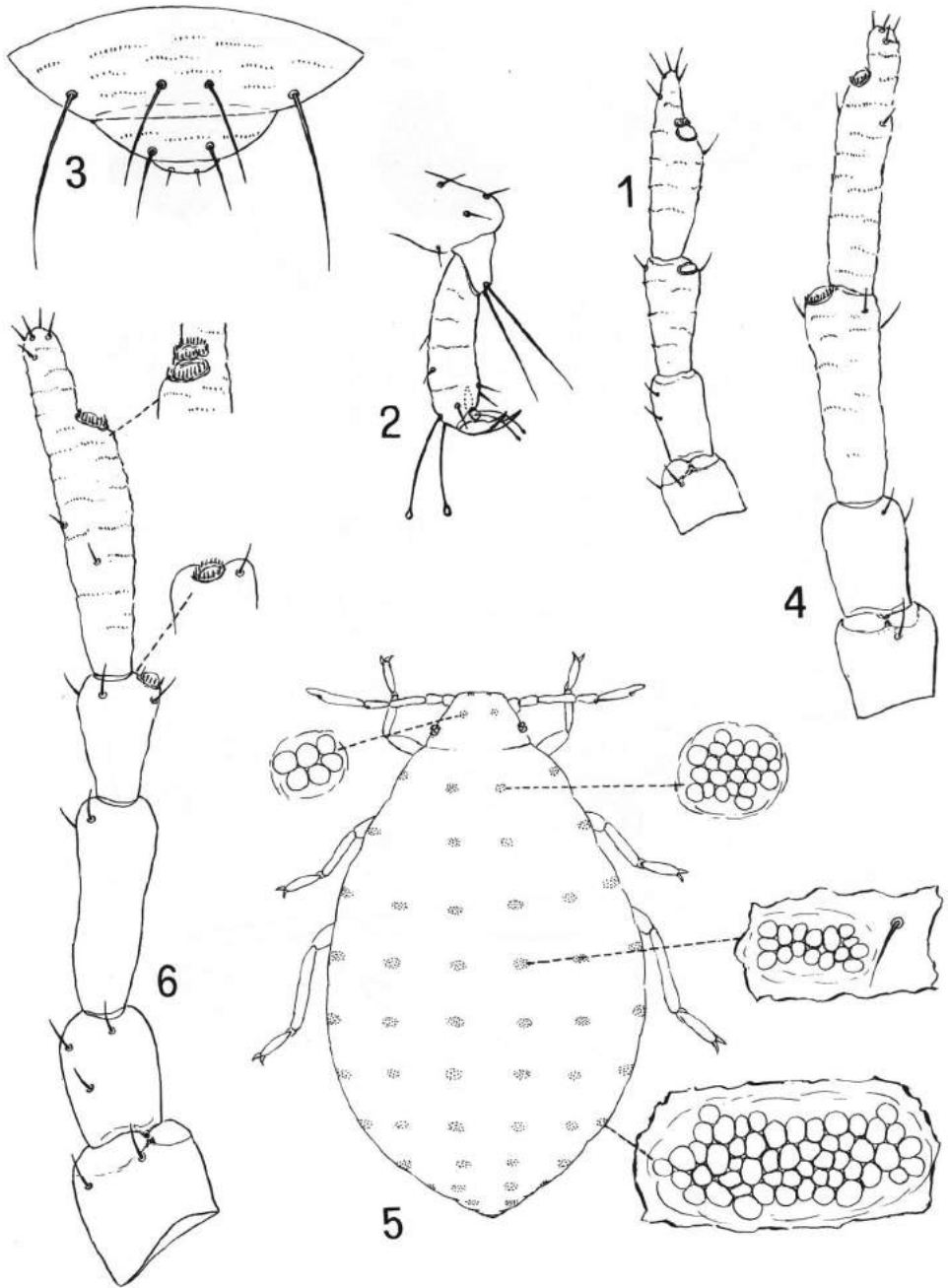


Fig. 30 - *Baizongia pistaciae* - *Neanide della I età di fondatrice*: 1. antenna; 2. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore; 3. ultimi segmenti addominali. *Fondatrice adulta*: 4. antenna. *Fondatrigenia attera gallecola*: 5. adulto visto dal dorso; 6. antenna.

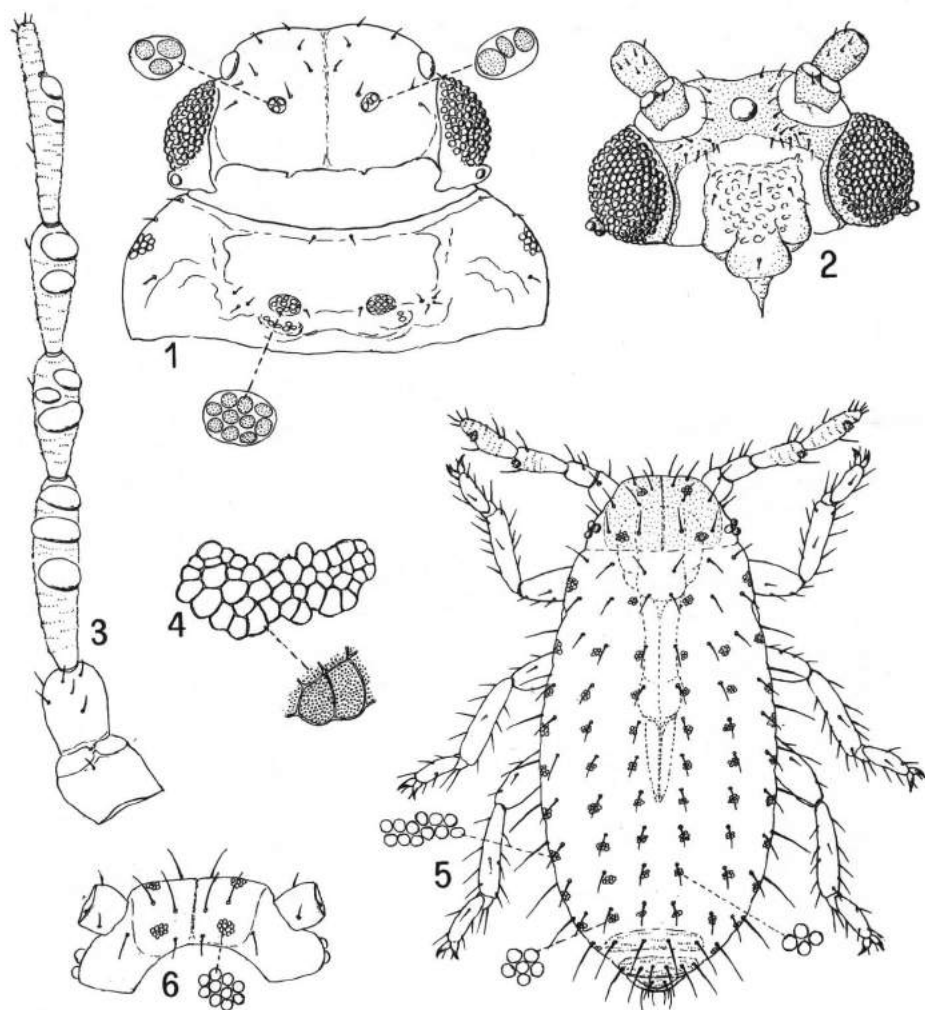


Fig. 31 - *Baizongia pistaciae* - *Alata fondatrigenia migrante*: 1. capo e protorace, dal dorso; 2. capo, dal ventre; 3. antenna; 4. gruppo di sbocchi di ghiandole ceripare laterali del VII urite. *Neanide della prima età deposta da alata migrante*: 5. individuo visto dal dorso; 6. capo dello stesso visto dalla faccia ventrale.

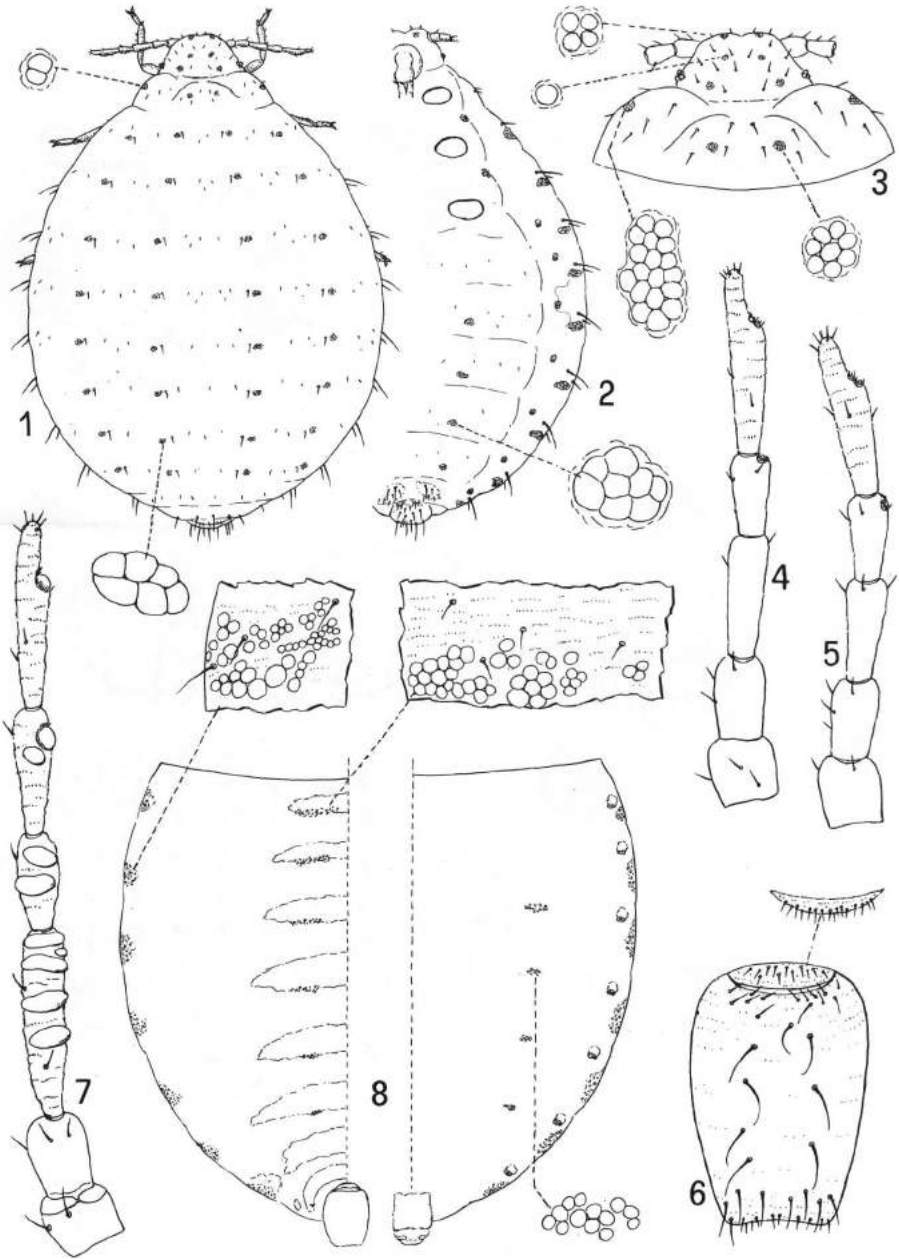


Fig. 32 - *Baizongia pistaciae* - *Attera esule* (virginogenia): 1. individuo visto dal dorso e 2. per metà visto dal ventre; 3. capo e pronoto; 4. 5. antenne di due diversi individui; 6. nono urotergite e urosternite. *Alata sessupara*: 7. antenna; 8. metà addome (disegno schematico) dal dorso e dal ventre.

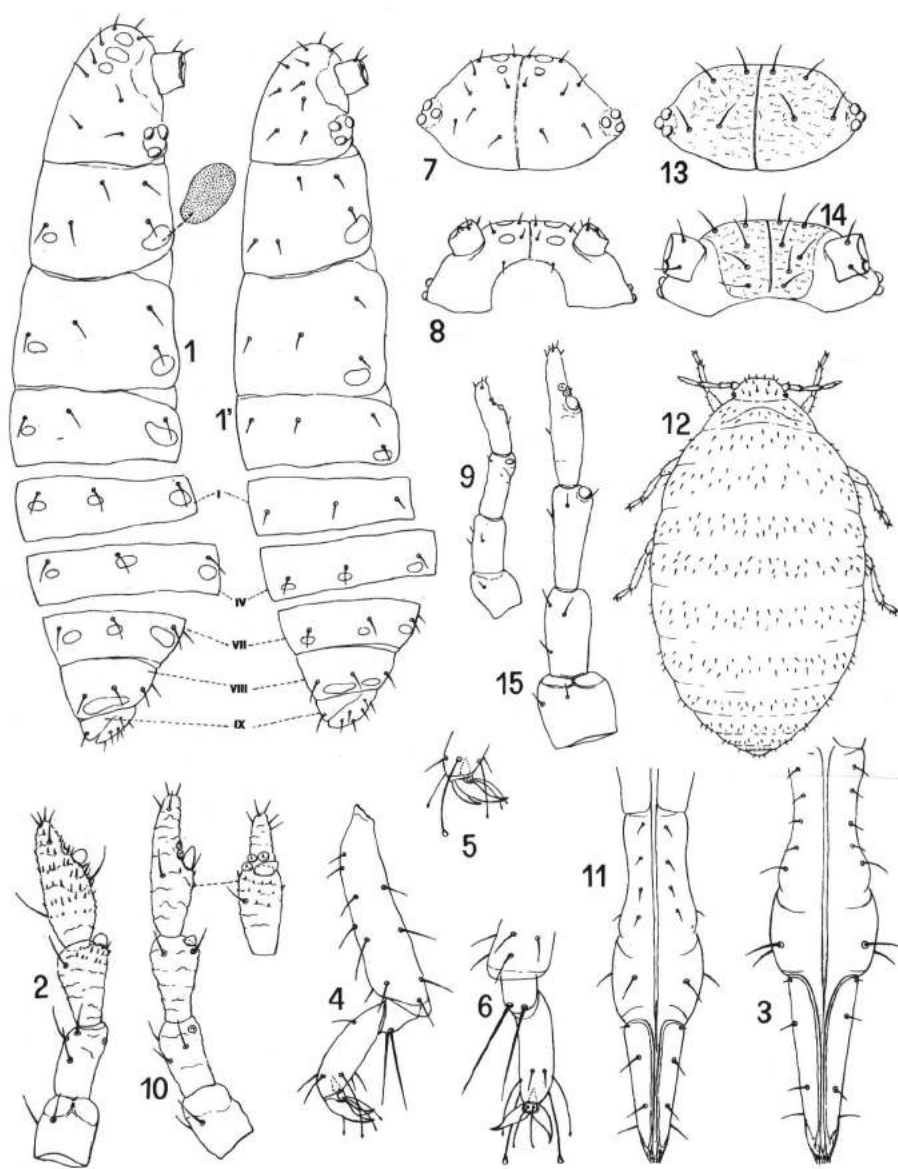


Fig. 33 - *Fordia formicaria* - *Neanide della I età di fondatrice*: 1. metà dorso-laterale dell'esoscheletro del capo, torace e segmenti I, IV, VII-IX dell'addome; 2. antenna; 3. labbro inferiore; 4. tibia, tarso e pretarso di zampa anteriore; 5. estremità del tarso e pretarso di zampa mediana; 6. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore. *Fondatrice adulta*: 7. 8. capo visto dal dorso e dal ventre; 9. antenna. - *Fordia marginata*: *Neanide della I età di fondatrice*: 10. antenna; 11. labbro inferiore. *Fondatrice adulta*: 12. individuo visto dal dorso; 13. 14. capo visto dal dorso e dal ventre; 15. antenna.

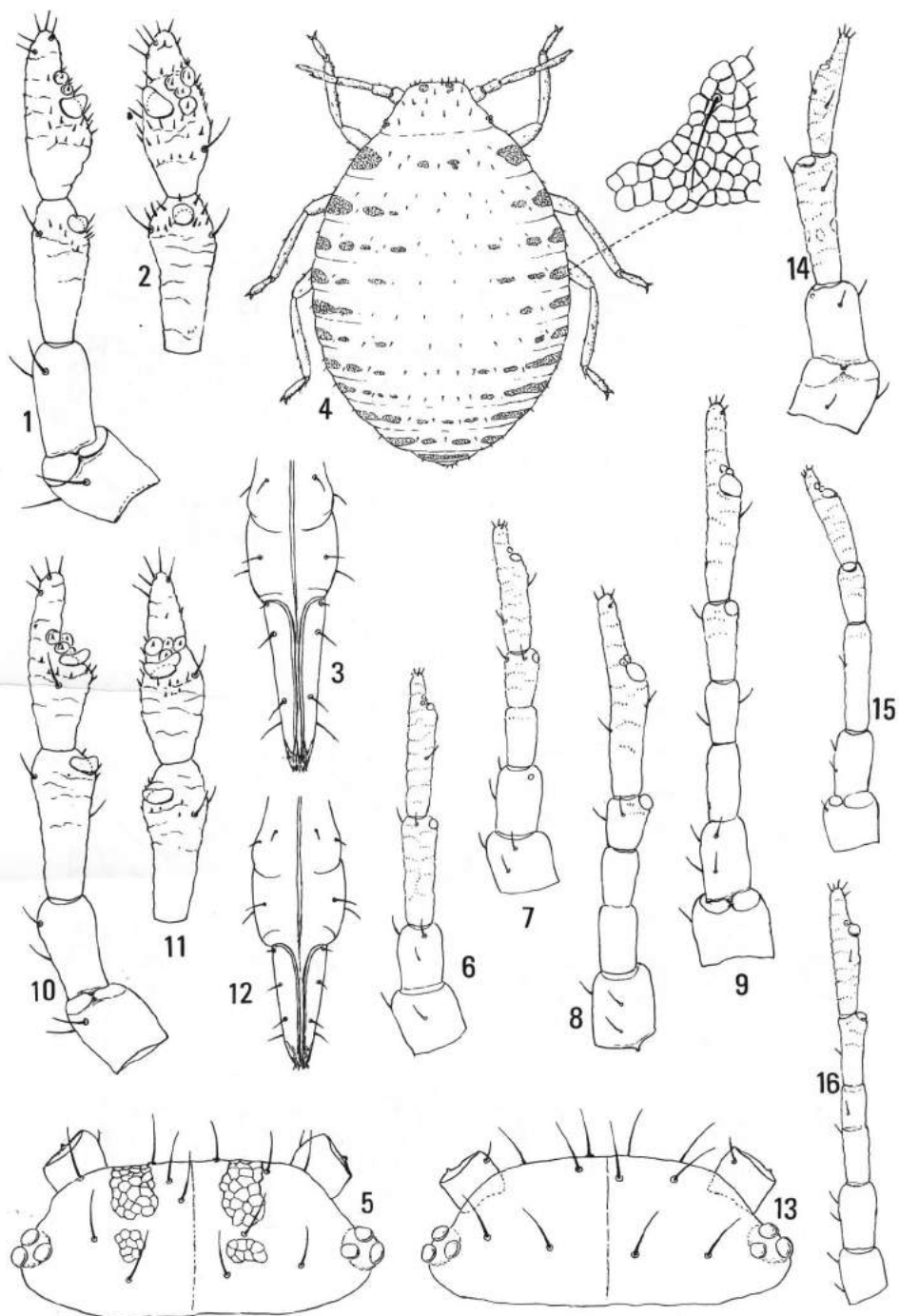


Fig. 34 - *Forda formicaria* - *Neanide della 1 età di attera fondatrigenia galligena*: 1. antenna; 2. ultimi articoli della stessa visti di sotto; 3. parte distale del labbro inferiore. *Attera fondatrigenia galligena adulta*: 4. individuo visto dal dorso; 5. capo; 6. 7. antenne di individui diversi. *Fondatrigenia attera gallecola*: 8. 9. antenne di individui diversi (in 8. non è disegnato il I articolo). - ***Forda marginata*** - *Neanide della 1 età di attera fondatrigenia gallecola*: 10. antenna; 11. ultimi due articoli della stessa visti di sotto; 12. parte distale del labbro inferiore. *Attera fondatrigenia galligena adulta*: 13. capo; 14. antenna. *Attera fondatrigenia gallecola*: 15. 16. antenne di individui diversi.

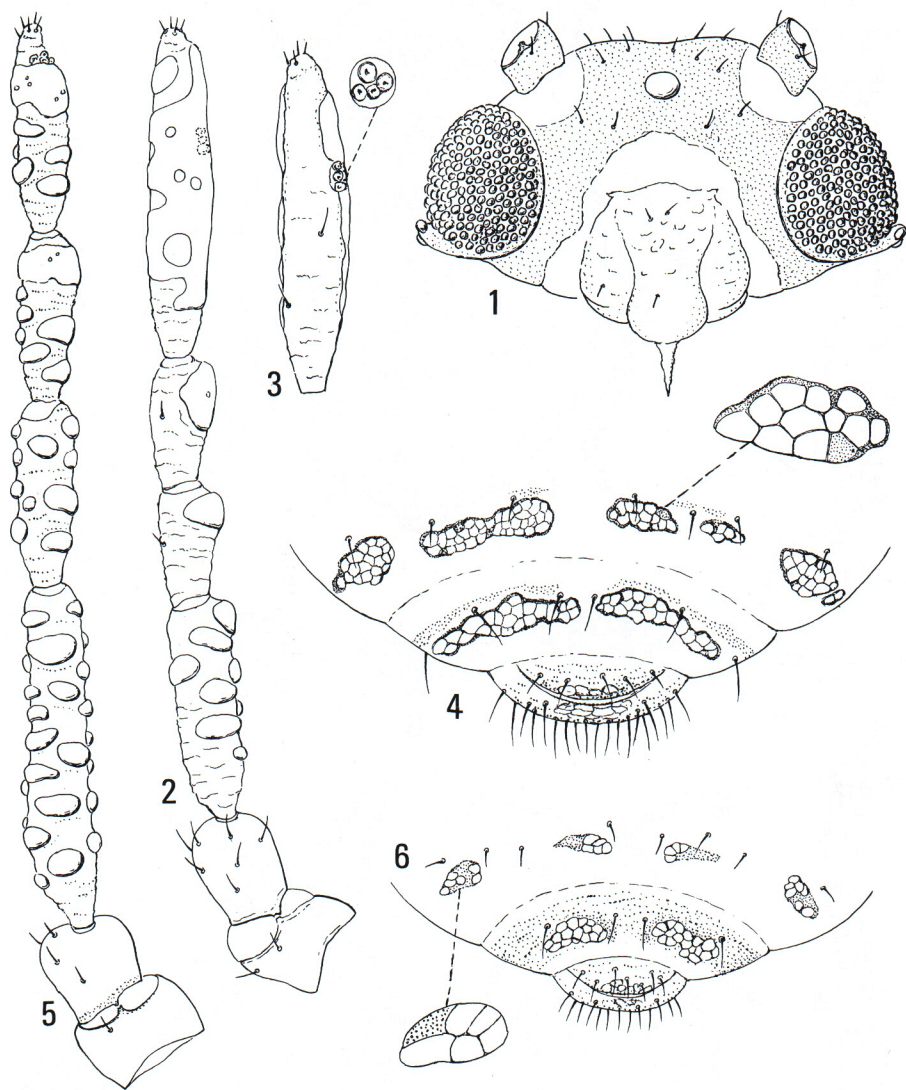


Fig. 35 - **Forda formicaria** - *Alata fondatrigenia migrante*: 1. capo visto ventralmente; 2. antenna; 3. ultimo articolo della stessa visto dal dorso; 4. ultimi segmenti addominali visti dal dorso. - **Forda marginata** - *Alata fondatrigenia migrante*: 5. antenna; 6. ultimi segmenti addominali visti dal dorso.

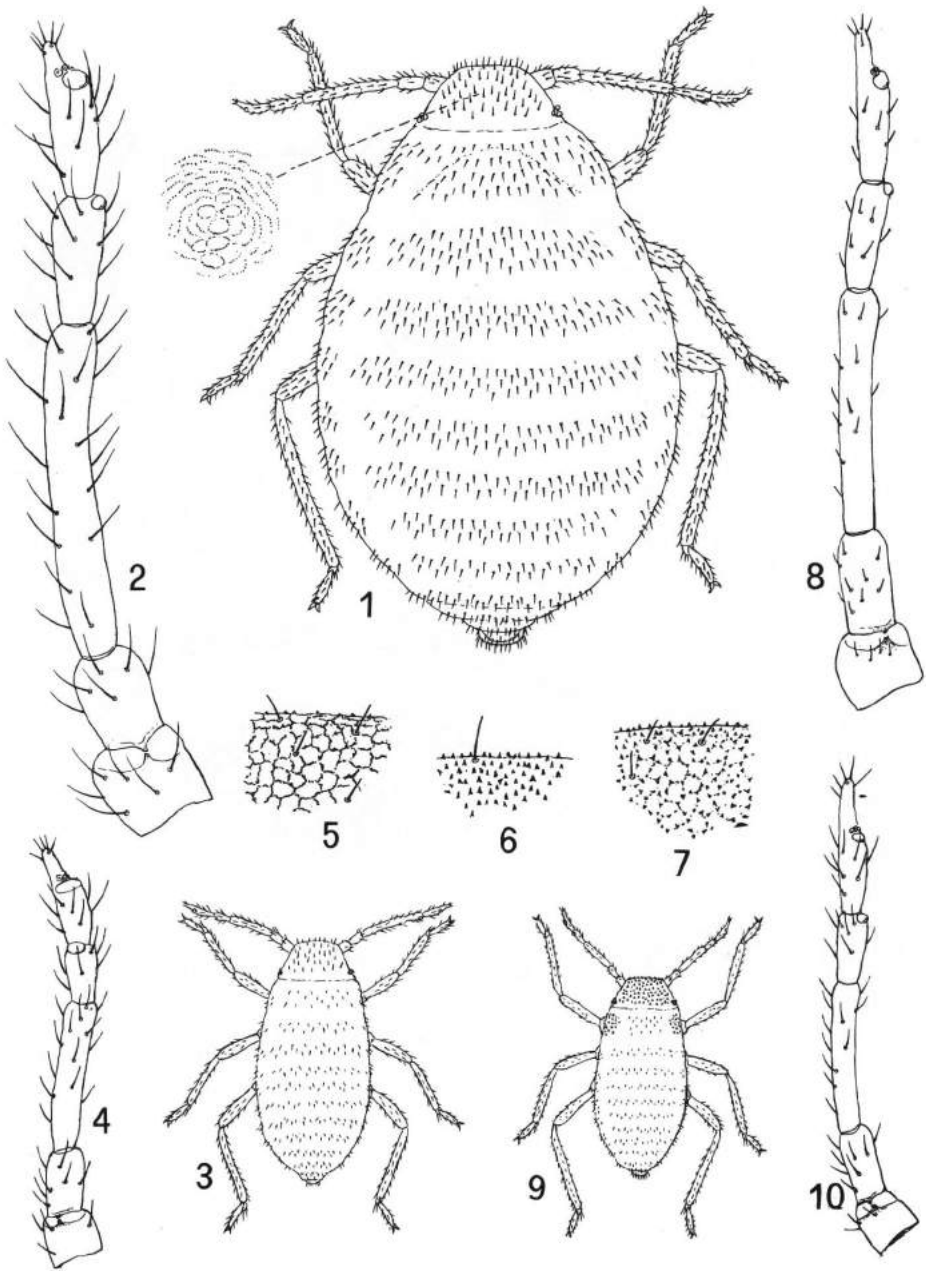


Fig. 36 - *Forda formicaria* - *Attera esule* (*virginogenia*) adulta: 1. individuo visto dal dorso; 2. antenna. *Neanide della 1 età* della stessa *attera esule*: 3. individuo visto dal dorso; 4. antenna. - *Forda marginata* - *Attera esule* (*virginogenia*) adulta: 5. 6. 7. parti del tegumento del capo di individui di diverse colonie; 8. antenna. *Neanide della 1 età* della stessa *attera esule*: 9. individuo visto dal dorso; 10. antenna.

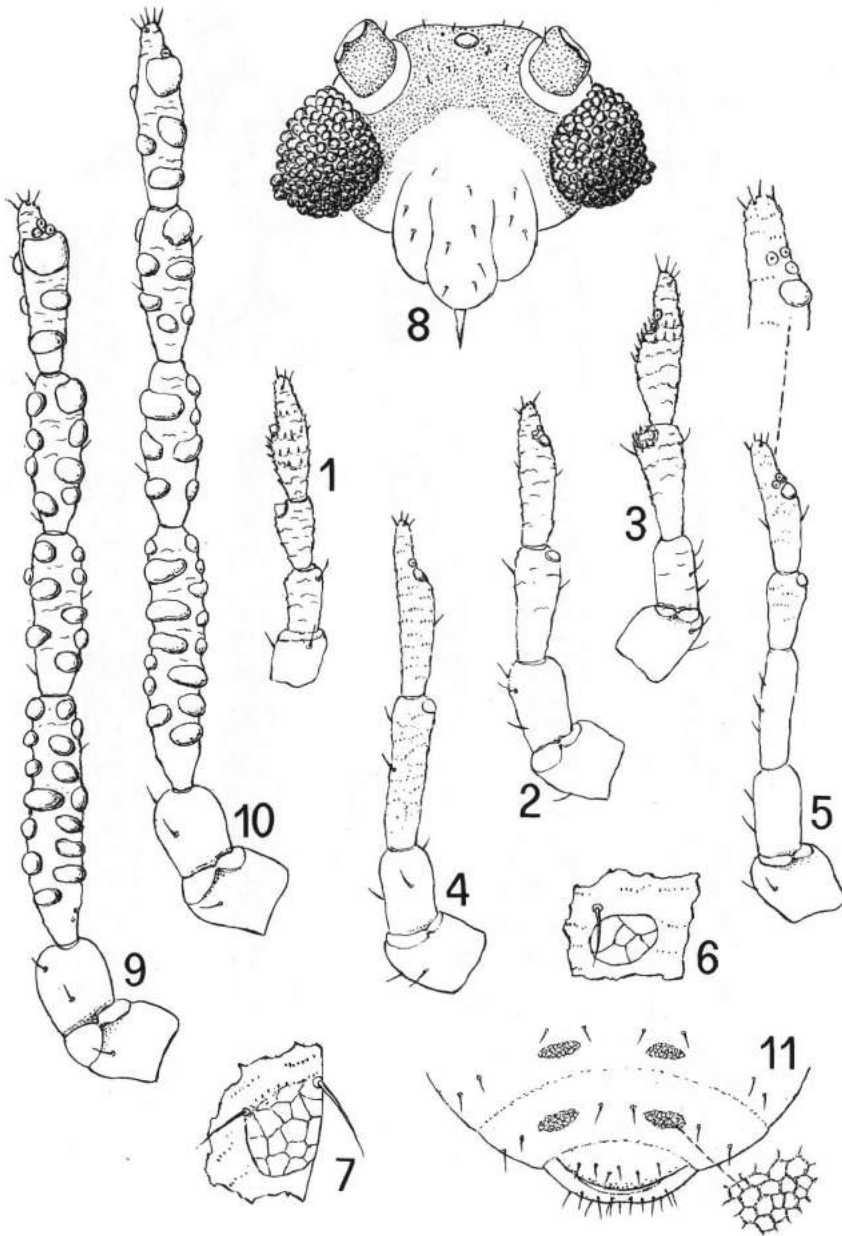


Fig. 37 - *Forda riccobonii* - Antenne: 1. di *neanide della I età di fondatrice*; 2. di *fondatrice adulta*; 3. di *neanide della I età di fondatrigenia galligena*; 4. di *fondatrigenia galligena adulta*; 5. di *attera gallecta adulta*; 6. placca ceripara submediana del VII urotergite di *fondatrice adulta*; 7. placca ceripara laterale dell'VIII urotergite della stessa. *Fondatrigenia alata migrante*: 8. capo visto ventralmente; 9. 10. antenne di due diversi individui; 11. ultimi segmenti dell'addome della stessa *fondatrigenia*, visti dorsalmente.

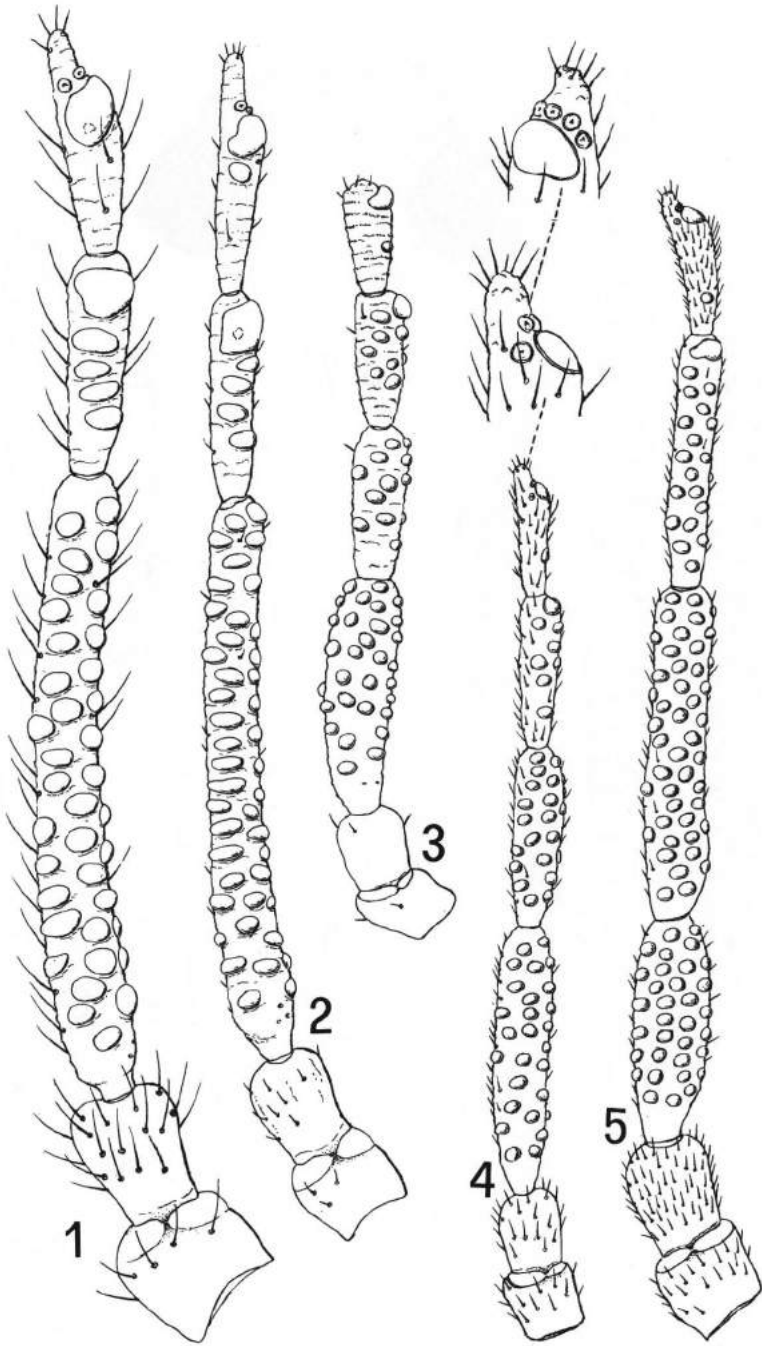


Fig. 38 - Antenne di *alata sessupara*: 1. di *Forda formicaria*; 2. di *Forda marginata*. Antenne: 3. di *alata fondatrigenia migrante* e 4. di *alata sessupara* di *Paracletus cimiciformis*. 5. Antenna di *sessupara* di *Paracletus donisthorpei*.

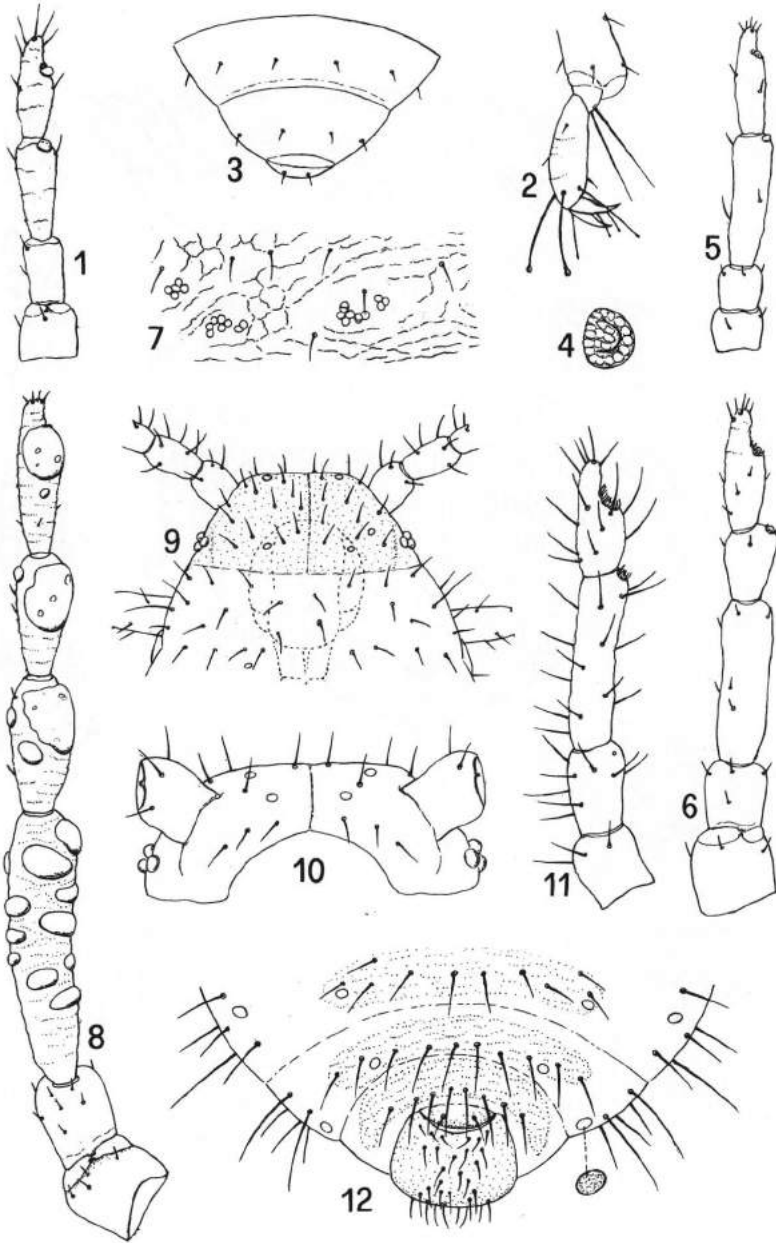


Fig. 39 - *Geoica utricularia* - *Neanide della I età di fondatrice*: 1. antenna; 2. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore; 3. ultimi segmenti dell'addome visti dal dorso; 4. stigma toracico. *Fondatrice adulta*: 5. antenna. *Alata fondatrigenia galleggiante*: 6. antenna; 7. porzione del tegumento del IV segmento addominale. *Alata fondatrigenia migrante*: 8. antenna. *Neanide della I età deposta da fondatrigenia migrante*: 9. capo e protorace dal dorso; 10. capo visto ventralmente; 11. antenna; 12. ultimi segmenti addominali visti dal dorso.

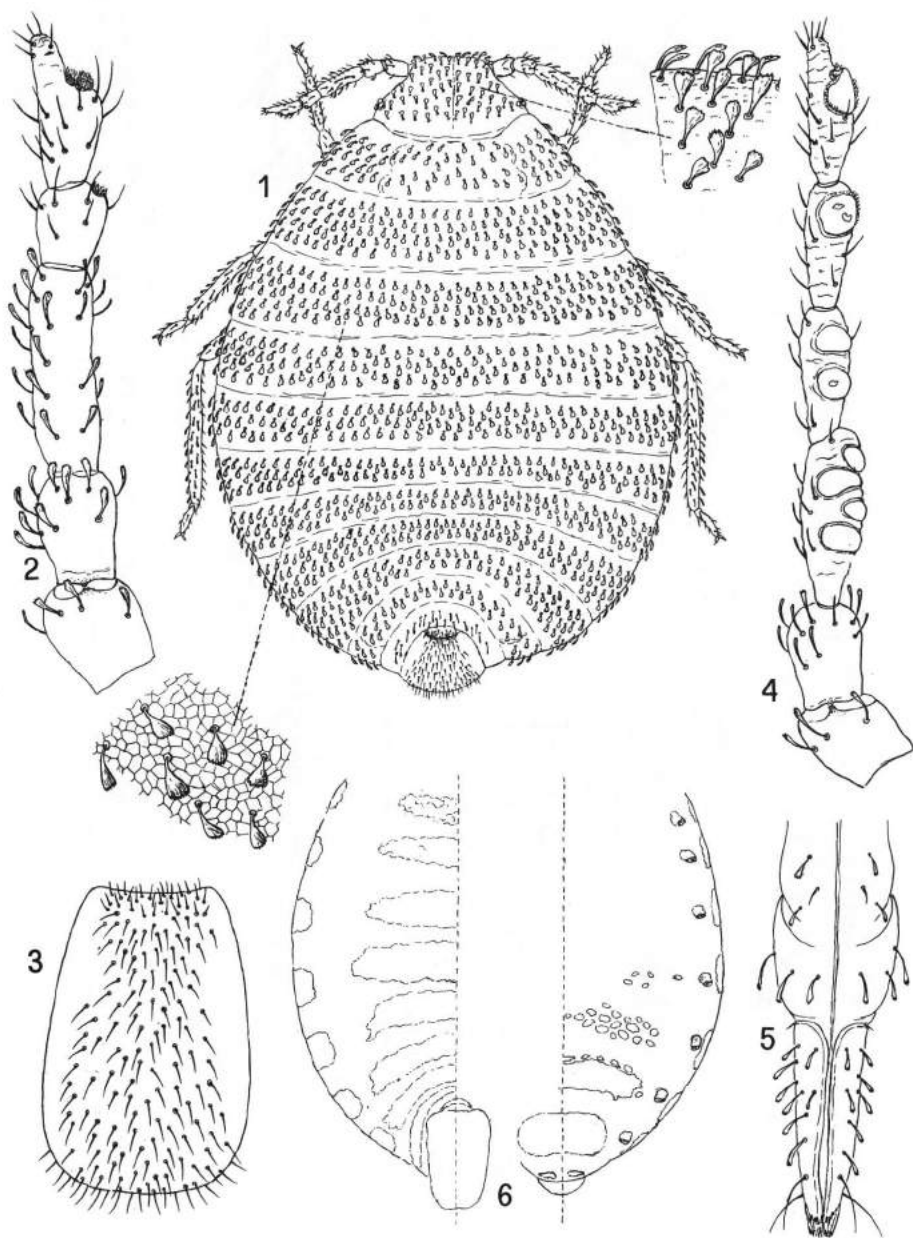


Fig. 40 - *Geocia utricularia* - *Aptera esule* (*virginogenia*): 1. adulto visto dal dorso; 2. antenna; 3. lamina subanale (IX urosternite). *Alata sessupara*: 4. antenna; 5. estremità del labbro inferiore; 6. metà addome (disegno schematico) visto dal dorso e dal ventre.

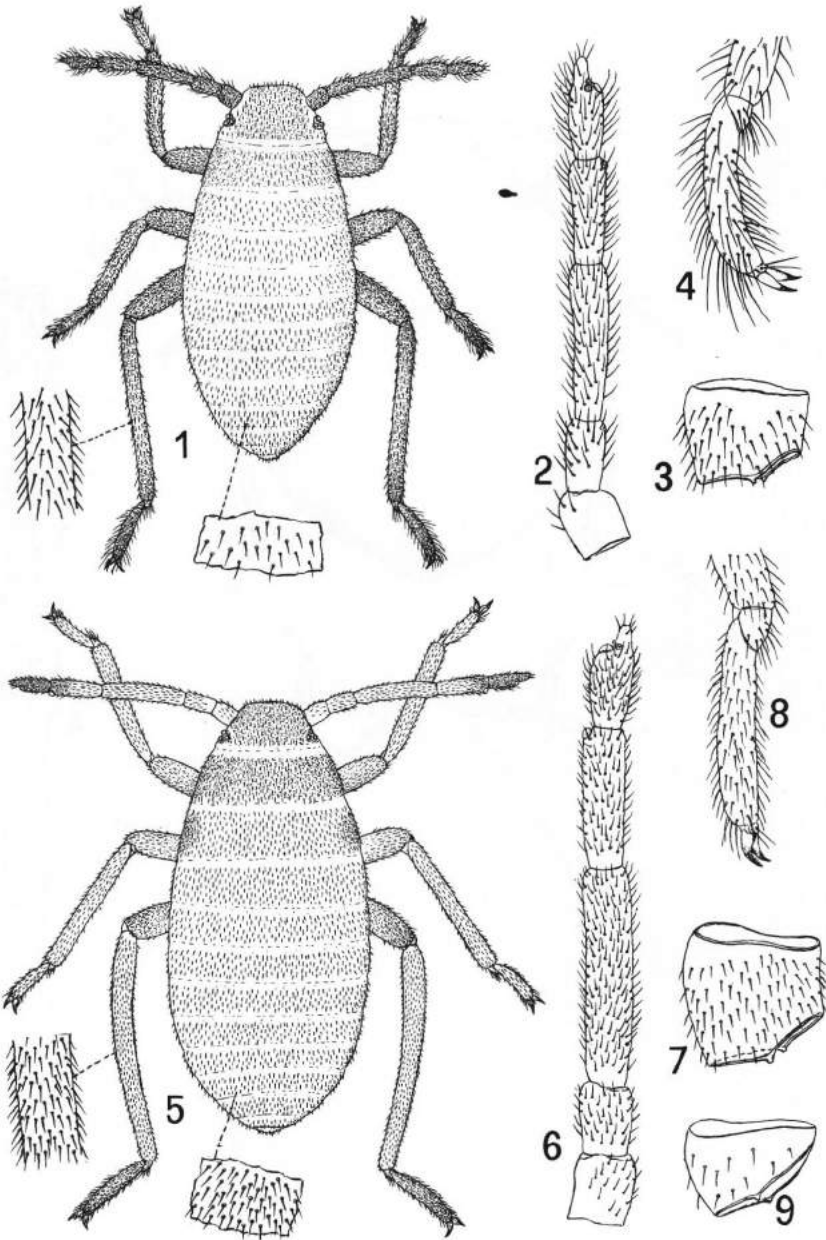


Fig. 41 - *Paracletus cimiciformis* - *Neanide della I età di virginogenia* (forma A): 1. individuo visto dal dorso; 2. antenna; 3. coxa di zampa metatoracica; 4. estremità della tibia, tarso e pretarso della stessa zampa. *Neanide della I età di pseudoatterra* (forma B): 5. individuo visto dal dorso; 6. antenna; 7. coxa di zampa metatoracica; 8. estremità della tibia, tarso e pretarso della stessa zampa; 9. coxa di III zampa di neanide della I età di virginogenia di *Forda formicaria*.

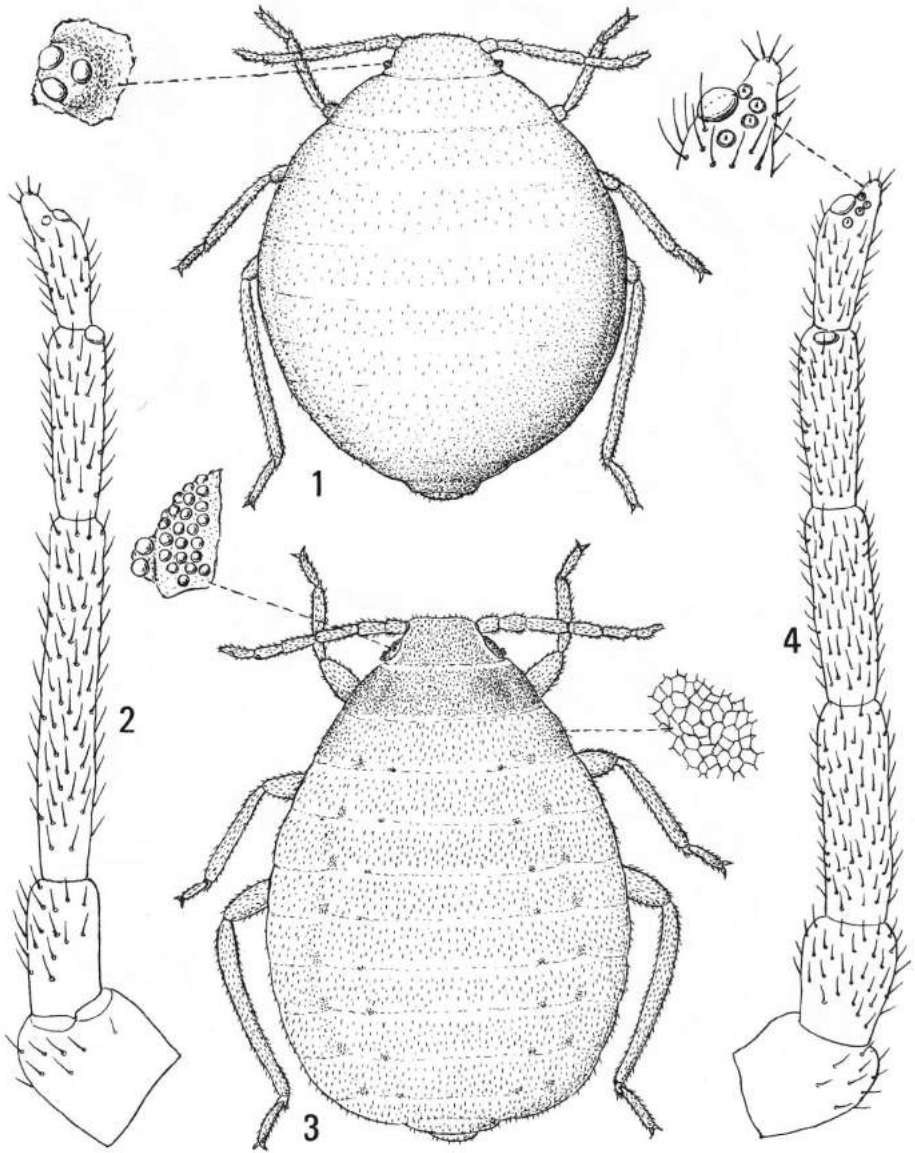


Fig. 42 - *Paracletus cimiciformis* - *Attera virginogenia esule* (forma A): 1. individuo adulto visto dal dorso; 2. antenna. *Pseudoaterra esule* (forma B): 3. individuo adulto visto dal dorso; 4. antenna.

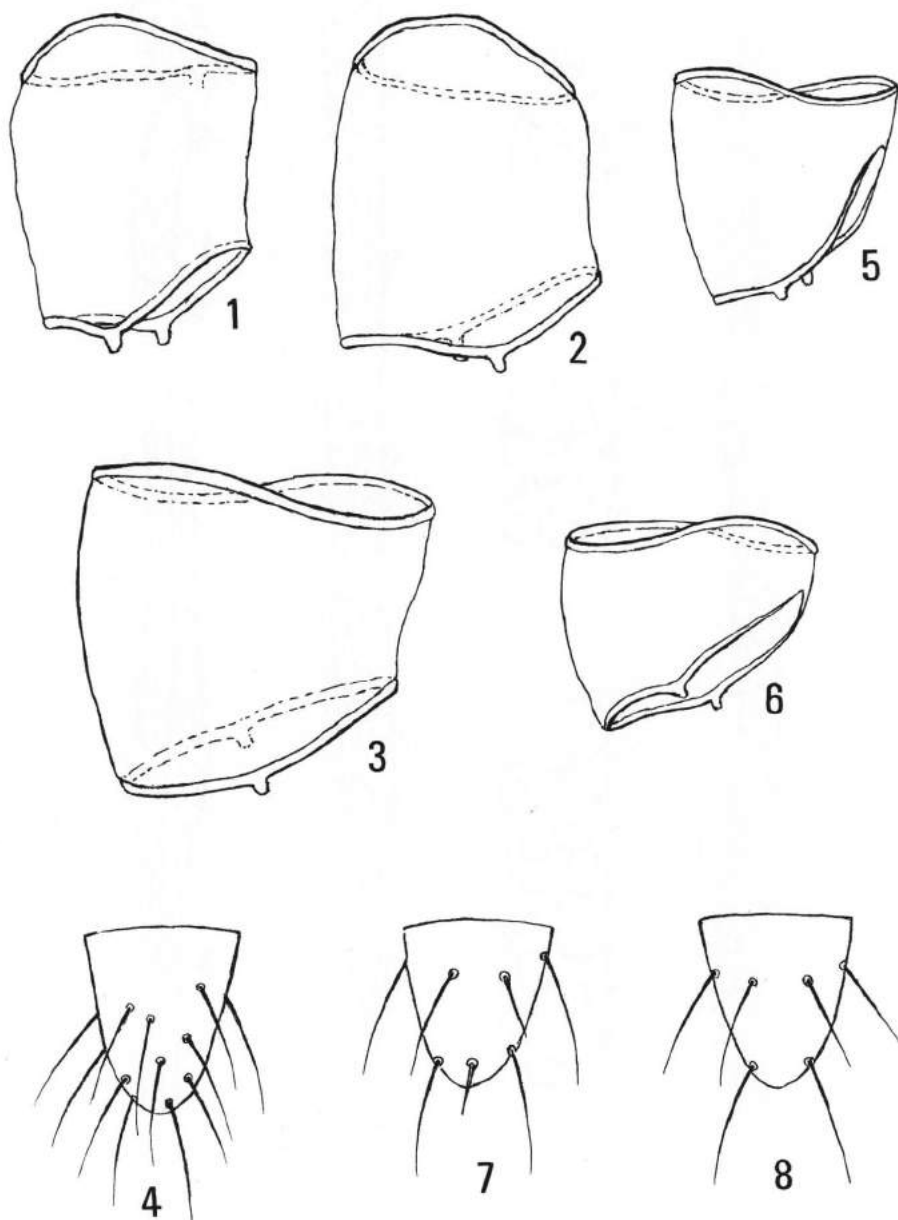


Fig. 43 - *Paracletus cimiciformis*: 1. coxa del terzo paio di zampe di *alata sessupara*; 2. coxa del terzo paio di zampe di *pseudoaterra esule* (forma B); 3. coxa del terzo paio di zampe di *atterra esule* (forma A); 4. primo articolo del tarso di zampa del terzo paio di *atterra esule*. - *Forda formicaria*: 5. coxa del terzo paio di zampe di *alata sessupara*. *Atterra esule*: 6. coxa del terzo paio di zampe; 7. 8. primo articolo del tarso rispettivamente del primo e del terzo paio di zampe.

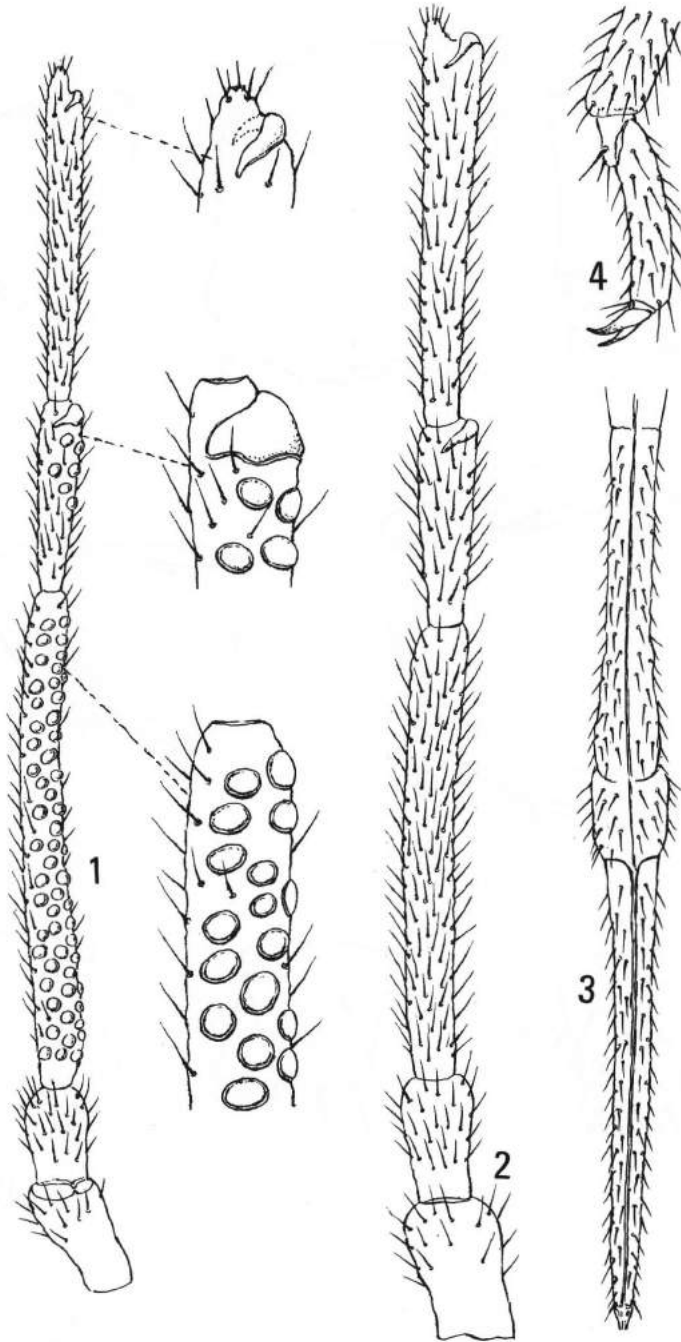


Fig. 44 - *Rectinasus buxtoni* - *Alata sessupara*: 1. antenna. *Aptera esle* (*virginogenia*): 2. antenna; 3. labbro inferiore; 4. apice della tibia, tarso e pretarso di zampa anteriore.

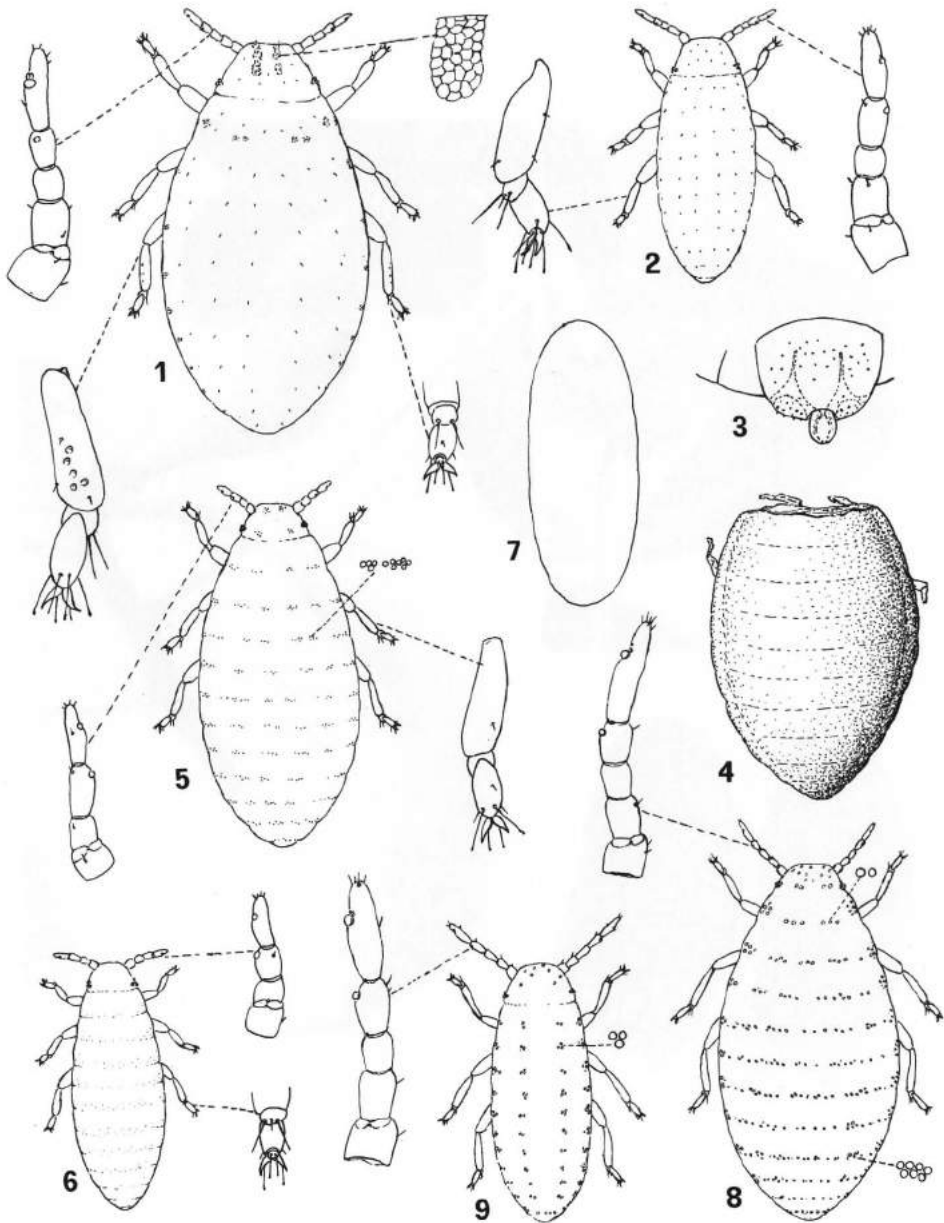


Fig. 45 - *Forda formicaria*: 1. femmina anfigonica; 2. maschio; 3. estremità posteriore dell'addome del maschio vista di sotto; 4. corpo di femmina anfigonica trasformato in astuccio protettivo dell'uovo. - *Geoica urticularia*: 5. femmina anfigonica; 6. maschio; 7. uovo deposto. - *Baizongia pistaciae*: 8. femmina anfigonica; 9. maschio.

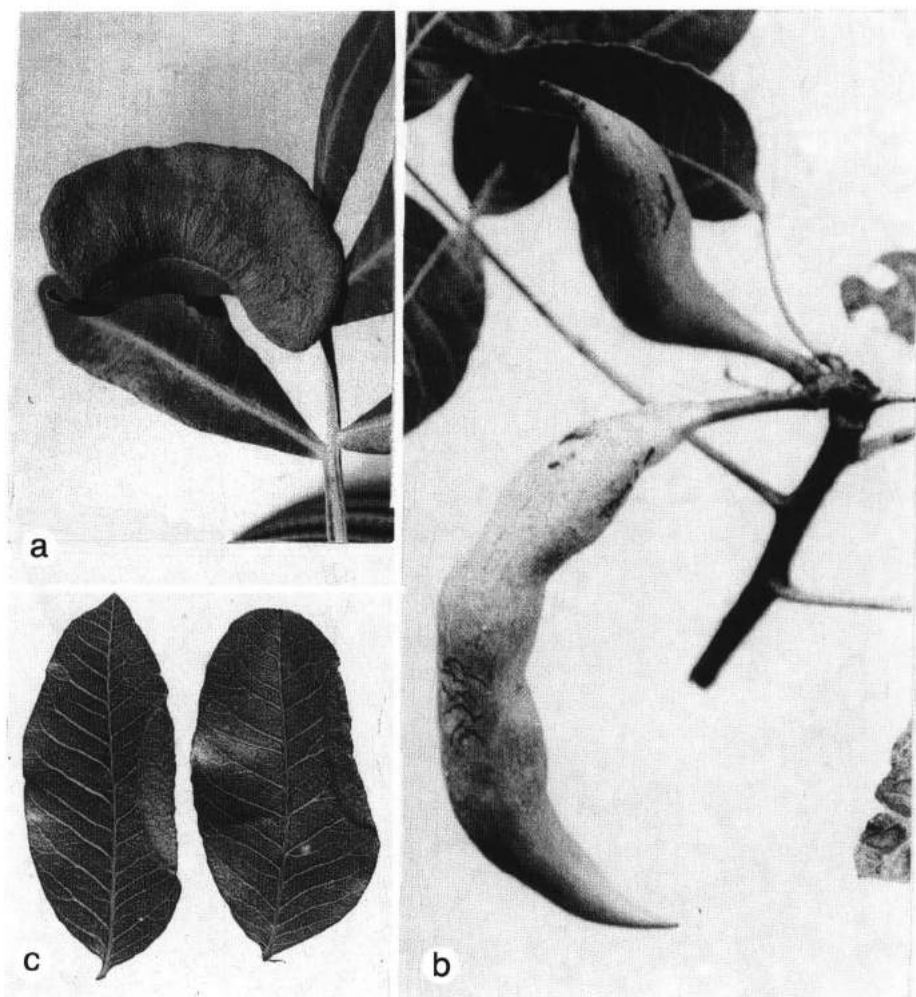


Fig. 46 - a, rametto di Lentisco (*Pistacia lentiscus*) con una galla di *Aploneura lentisci* (foto dr Porcelli, Ist. Entom. Agr. Bari); b, ramo di Terebinto (*Pistacia terebinthus*) con galle di *Baizongia pistaciae* (foto Maggio, Ist. Entom. Agr. Bari); c, foglioline di *Pistacia terebinthus* con galle immature di *Paracletus cimiciformis* (foto Marrazzo, Ist. Entom. Agr. Portici).

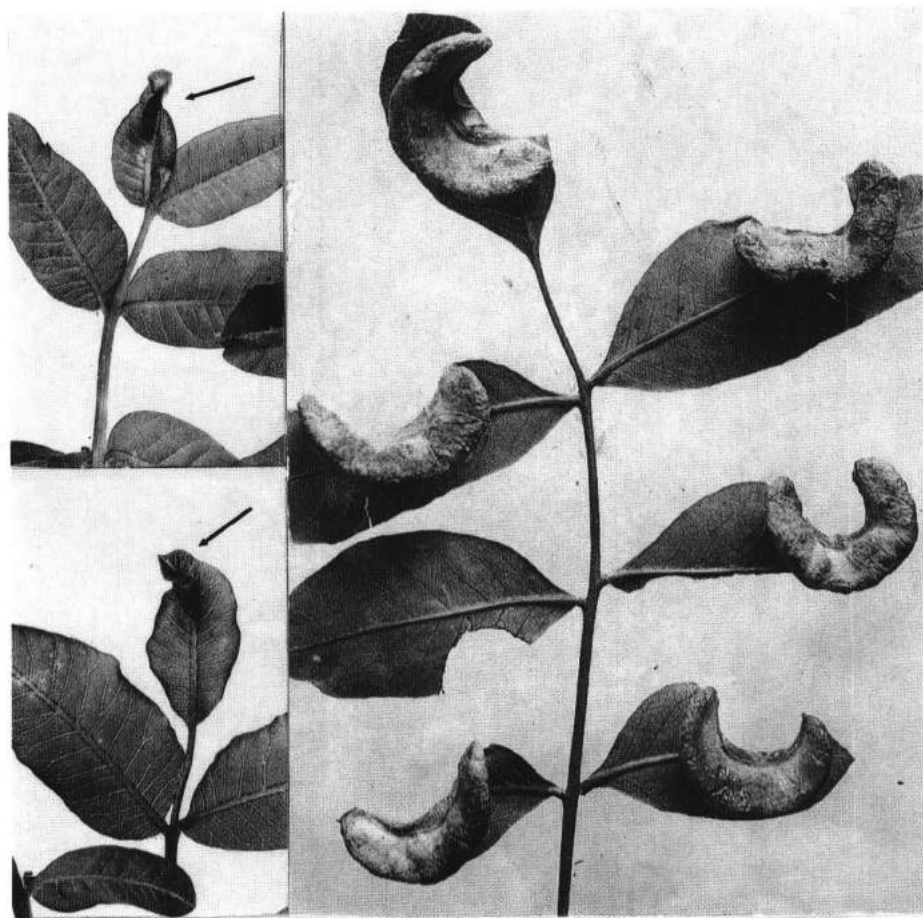


Fig. 47 - Foglie di *Pistacia terebinthus* con galle di *Forda formicaria*: a sinistra, temporanee (indicate dalle frecce), prodotte da fondatrici (foto Maggio); a destra, definitive, prodotte dalle fondatrici atterrate galligene (foto Marrazzo).

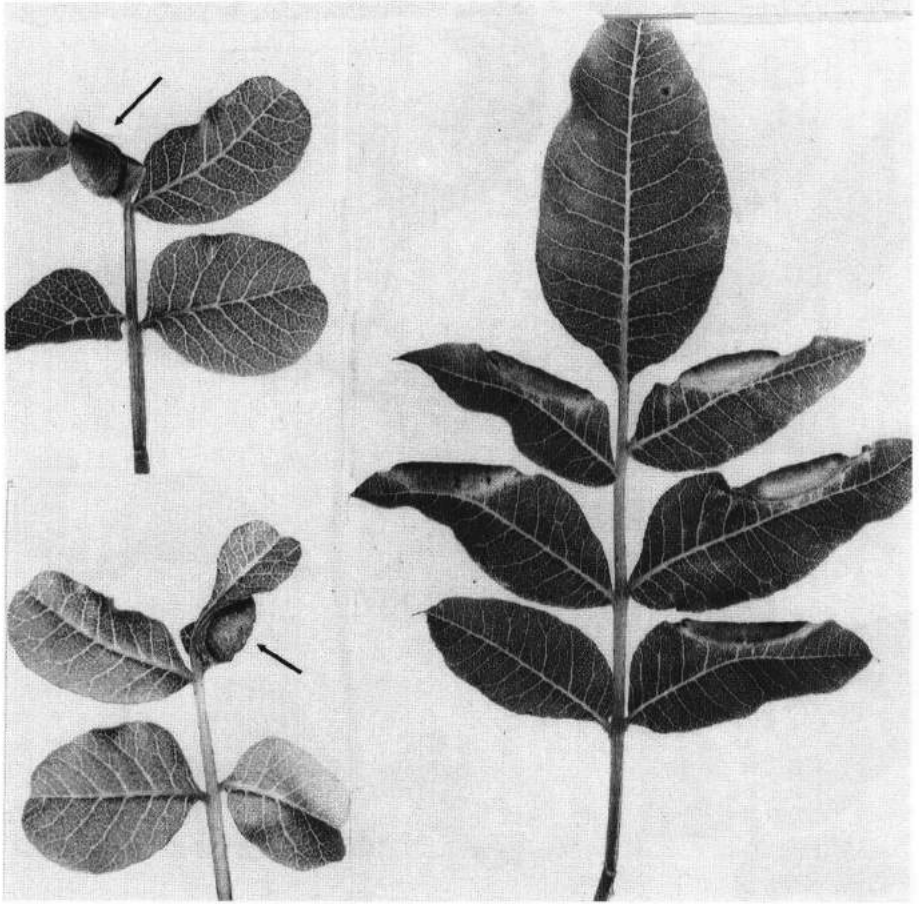


Fig- 48 - Foglie di *Pistacia terebinthus* con galle di *Forda marginata*: a sinistra (indicate dalle frecce) prodotte da fondatrici e temporanee; a destra, con galle definitive prodotte da attere fondatrici galligene (foto Maggio).

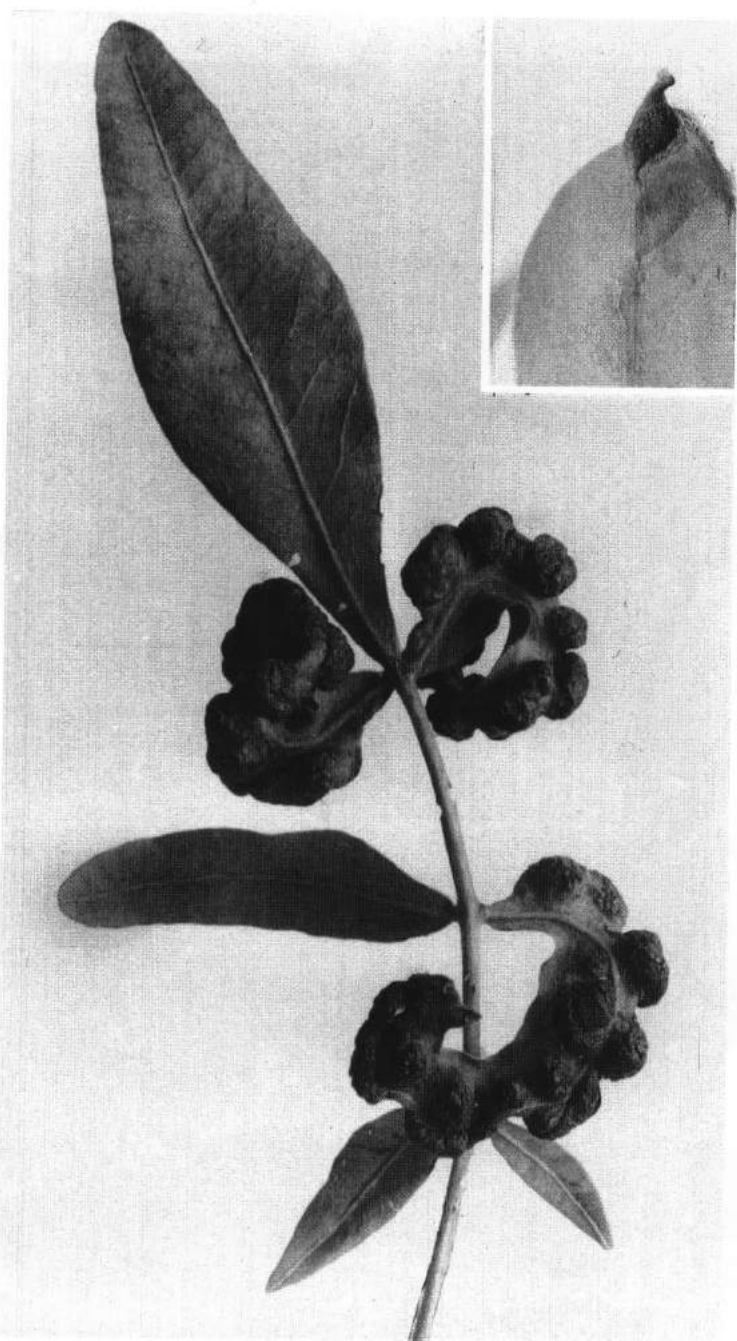


Fig. 49 - Foglia di *Pistacia atlantica* con galle definitive di *Forda riccobonii* prodotte da attere fondatrigenie galligene e, nel riquadro, parte distale di fogliolina con galla temporanea di fondatrice (foto dr Porcelli e dr Addante, Ist. Entom. Agr. Bari).

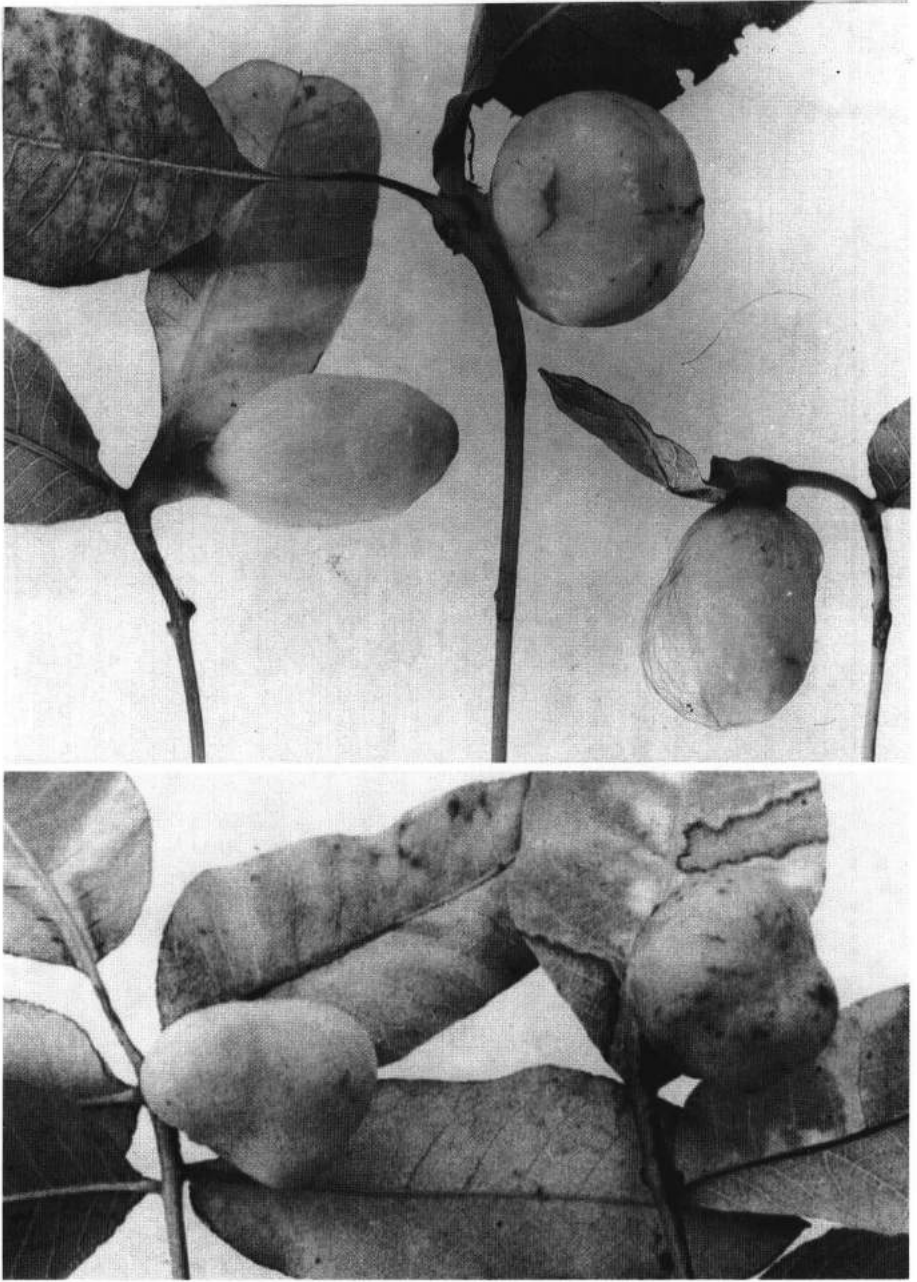


Fig. 50 - Foglie di *Pistacia terebinthus* con galle di *Geoica utricularia* (foto Maggio).

Fam. LACHNIDAE

Subfam. CINARINAE

Gen. **Cedrobium** Remaudière, 1954

Cedrobium laportei Remaudière, 1954 (fig. 52)

Specie euromediterranea orientale (Marocco, Algeria Turchia, Francia, Olanda); Sud Africa (MILLAR, 1990). In Italia: Lombardia, Liguria, Emilia, Veneto, Friuli, Toscana, Lazio (COVASSI, 1971); Piemonte, Marche, Puglie (COVASSI e BINAZZI, 1974); Puglia (Bari) e Basilicata (Potenza) (ROBERTI, 1976); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BINAZZI, 1978; BARBAGALLO, 1984-85).

Anolociclo; olociclo nelle cedraie del Medio Atlante marocchino con innervamento invernale prolungato (EMMENOT e Coll., 1967).

Cedrus spp. (*C. atlantica*, *C. atlantica glauca*, *C. atlantica argentea*, *C. libani*).

Specie dannosa per forte sviluppo di fumaggine sull'abbondante melata emessa dall'afide e per caduta delle foglie (COVASSI, 1971); le piante deperite sono suscettibili di attacchi da parte di insetti xilofagi.

Gen. **Cinara** Curtis 1835

(*Lachniella* Del Guercio, 1909; *Cinaria* Börner, 1939; *Cinaropsis* Börner, 1939; *Cupressobium* Börner, 1940; *Mecinaria* Börner, 1949; *Cinarellia* Börner, 1952)

Cinara acutirostris Hille Ris Lambers, 1956

Europa. In Italia: Emilia, leg. GRANDI in un nido dell'Imenottero Sfecide *Psenulus fuscipennis* a Cervia nel 1932 (HILLE RIS LAMBERS, 1956); Friuli, Toscana, Abruzzo, Calabria (BINAZZI, 1978); Calabria, Altopiano della Sila (TREMBLAY e MICIELI DI BIASE, 1970); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo.

Pinus nigra austriaca, *Pinus nigra laricio*, *Pinus pinea*.

In Toscana, nelle vicinanze di Firenze (BINAZZI, 1973) la schiusura delle uova d'inverno avviene in marzo; si susseguono tre generazioni fino a tutto giugno; in luglio - agosto l'afide si ripara nelle anfrattuosità della corteccia o scende sulle radici; in settembre compaiono le sessupare e quindi gli anfigonici, che sono atteri, ed anche virginosessupare che danno anfigonici o alate virginopare. Complessivamente la specie compie 8-9 generazioni in un anno.

Cinara brauni Börner, 1940

Europa, Turchia. In Italia: Friuli (TREMBLAY e MICIELI DI BIASE, 1970, leg. Matsuti); Friuli, Toscana, Marche, Abruzzo, Calabria (BINAZZI, 1978 e 1987); Molise, S. Pietro Avellana (23.VII.36, leg. Roberti, det. Binazzi).

Olociclo.

Pinus nigra austriaca, *P. nigra italica*, (su *P. nigra laricio*, BINAZZI, 1978).

Per le modificazioni delle sclerotizzazioni dorsali e per la definizione della posizione sistematica della specie vedi BINAZZI (1987).

L'afide forma colonie abbastanza fitte su getti dell'anno; gli anfigonici sono presenti in ottobre. E' specie di interesse apistico per la quantità di melata che emette (PATETTA e MANINO, 1985).

Cinara cedri Mimeur, 1935 (figg. 51, 53)

Specie mediterranea. In Italia: Emilia, Toscana, Lazio, Abruzzo (COVASSI e BINAZZI, 1974); Veneto, Campania, Calabria (BINAZZI, 1978); Puglia, Gioia del Colle (BA), 30.IX.76 (leg. Dr. Svelto); Sicilia (COVASSI e BINAZZI, 1974; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BINAZZI, 1978; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo.

Cedrus atlantica, *C. deodara*.

Spesso provoca danni per sviluppo di fumaggini, caduta di aghi, deperimenti.

Cinara cembrae (Seitner, 1936)

Europa centrale. In Italia: Trentino, Veneto (BINAZZI, 1978).

Olociclo.

Pinus cembra.

Gli unici reperimenti della specie in Italia sono quelli del Passo del Pordoi, TR, a m 2140 di altitudine, del 9.VIII.73 e del Passo di Falzarego, BL, a m 1970 di altitudine, dell'8.IX.76 (BINAZZI, 1978).

Gli anfigonici possono comparire fin dal mese di luglio; in ottobre i maschi alati tendono a scomparire e sono sostituiti da quelli atteri. E' specie di interesse apistico (PATETTA e MANINO, 1985).

Cinara confinis (Koch, 1856)

- *Lachnus abieticola* Cholodkowski, 1899

Cosmopolita. In Italia: Toscana (DEL GUERCIO, 1909b sub *Lachniella cilicica* sp.n. e *L. cilicica ceconii* ssp.n., su *Abies cilicica*); Friuli, Veneto, Toscana (BINAZZI, 1978).

Olociclo.

Abies alba, *Cedrus deodara*.

Negli U.S.A. (STRUBLE et al., 1976) sono state osservate, in estate, una migrazione delle attere al colletto e sulle radici e, in ottobre, la comparsa degli anfigonici.

Cinara costata (Zetterstedt, 1828)

Europa, Russia, Giappone, Australia, Tasmania, Nord America. In Italia: Toscana (Del Guercio, 1909b, sub *Lachniella fasciata* Burm. sensu Del Guercio; ? *Lachniella laricina* Del G., 1909; *Lachniella juniperi signata* Del G., 1909); Friuli, Romagna, Toscana (BINAZZI, 1978).

Olociclo.

Picea abies (= *P. excelsa*).

Cinara covassi Binazzi, 1991

- *Cinara hyperophila* (Koch, 1855), sensu Heinze (1962) e Pintera (1966)

In Italia: Alpi orientali, sui monti della Val d'Alba, Moggio Udinese, (UD), loc. Fontanon dell'Alba, m 1200, e in varie altre località della Carnia in prov. di Udine e di Pordenone ad altitudine fra 1000 e 1800 m.

Pinus mugo.

Forme note: attera virginopara e femmina anfigonica.

È specie poco nota, solitaria e formante piccole colonie; è stata trovata in associazione con altre *Cinara*; il suo comportamento biologico non è conosciuto (BINAZZI, 1991).

Questa specie era stata segnalata per l'Italia come *C. hyperophila* (Koch) (BINAZZI, 1988), identificazione poi messa in dubbio (BINAZZI, 1990); è stata recentemente descritta come entità nuova (BINAZZI, 1991).

Cinara cuneomaculata (Del Guercio, 1909)

- *Lachniella laricis cuneomaculata* Del Guercio, 1909

- ? *Cinarellia boernerii* Hille Ris Lambers, 1959

Palaartica. In Italia: Veneto, Friuli, Piemonte, Trentino, Toscana (BINAZZI, 1978); Trentino-Alto Adige (EASTOP, 1972); Piemonte, Valturanche (PATETTA, MANINO, CORRADO, 1983); Toscana (DEL GUERCIO, 1909b).

Olociclo.

Larix decidua.

Può essere dannosa nel caso di forti infestazioni e richiama molto le Formiche per la melata che produce in abbondanza. Riveste interesse apistico (PATETTA e MANINO, 1985).

Cinara cupressi (Buckton, 1881) (fig.54)

Europa, Turchia, Ucraina, Moldavia, Irak, Madeira, Nord America. In Italia:

Toscana (DEL GUERCIO, 1909b, sub *Lachniella tujae* sp. n., *L. juniperina* Mordvilko, 1895, e *L. juniperi signata* subsp. n.); Veneto, Friuli, Toscana, Umbria, Marche, Abruzzo, Lazio, Campania, Puglia (BINAZZI, 1978); località varie della Puglia (LUISI e TRIGGIANI, 1977); Puglia, Rosa Marina di Ostuni, BR, 15.VI.77, Cassano Murge, BA, 8.VI.77 (leg. Roberti); Sicilia (PATTI, 1977; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna, leg. Prota (BARBAGALLO 1984-85).

Olociclo, anolociclo.

Cupressus arizonica, *C. sempervirens*, *C. macrocarpa*; *Juniperus* spp. (*J. phoenicea*, *J. sabina*, *J. oxycedrus*), *Thuja* spp., *Chamaecyparis lawsoniana*.

Negli anni 1976 e 1977 estese e forti infestazioni di questa specie hanno prodotto gravi danni, specialmente ai Cipressi, per il disseccamento di parte o di tutta la chioma, nell'Italia centro-meridionale

Cinara escherichi (Börner, 1950)

- *Cinara nuda* Auct., nec Mordvilko, 1895

Europa settentrionale e centrale. In Italia: Friuli (BINAZZI, 1978)

Olociclo.

Pinus uncinata, *P. sylvestris*.

A questa specie EASTOP (1972) acclude dubitativamente la *Lachniella picta* Del Guercio, 1909b.

Cinara fresai Blanchard, 1939

Quasi cosmopolita. In Italia: Toscana, Sardegna (BINAZZI, 1978).

Anolociclo.

Juniperus oxycedrus, *J. oxycedrus macrocarpa*, *Cupressus* spp.

Vive sui rami più vecchi ed è ricercata dalle Formiche.

Cinara juniperi (De Geer, 1773)

Olartica, Formosa, Nuova Zelanda. In Italia: nella "Fauna etrusca" (ROSSI, 1807); Piemonte (MACCHIATI, 1885); Veneto (MASSALONGO, 1896); Toscana (Del Guercio, 1900); Friuli, Veneto, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Puglia (BINAZZI 1978); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Anolociclo; olociclo nell'Europa centrale (forse trattasi di forma distinta, riferibile alla *Cinara mordvilkoii* (Pasek, 1954) infeudata a *Juniperus communis*).

Juniperus spp. (*J. communis*, *J. oxycedrus*, *J. oxycedrus macrocarpa*).

Abbonda in primavera specialmente sui nuovi getti.

Cinara kochiana (Börner, 1939)

Europa centrale, settentrionale e orientale, Estremo Oriente. In Italia (Börner, 1952): Friuli (BINAZZI, 1978).

Olociclo.

Larix decidua, *Pseudolarix*.

Si trova sul tronco e alla base dei grossi rami ed anche sulle radici.

Cinara laricionis Binazzi, 1980

In Italia: Calabria, Sila, Mongiana, ecc., leg. Binazzi, Tremblay e Coll., Covassi; Toscana, Maresca, PT, leg. Binazzi; Sicilia, Etna, leg. Tremblay e Coll. (BINAZZI, 1980a); Calabria, Sila Piccola, Bosco del Gariglione e Aspromonte, Gamberie (♀♀ e ♂♂) leg. Binazzi (BINAZZI, 1983c); Corsica (BINAZZI, 1980b).

Olociclo.

Pinus nigra laricio.

Il rinvenimento di questa specie è di grande interesse per la soluzione di problemi di tipo bio-etologico e sistematico relativi ai *Pinus nigra*.

Cinara laricis (Hartig, 1839)

Palaearctica, Estremo Oriente. In Italia: Piemonte-Val d'Aosta (PATETTA, MANINO, CORRADO, 1983); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931b e 1935b sub *Neochmosis laricis* Walker, 1848; EASTOP, 1972; BINAZZI 1978); Toscana (DEL GUERCIO, 1909b sub *Lachniella nigrotuberculata* sp. n. ed *Eulachnus nigrofasciatus* sp. n.); Friuli, Veneto, Toscana (BINAZZI, 1978).

Olociclo.

Larix decidua. E' ricordata anche per i *Pseudolarix* (Eastop, 1972).

Vive in località elevate e si sviluppa specialmente sui rami vecchi e sui tronchi. E' frequentata molto dalle Formiche per la melata che produce e che viene raccolta anche dalle Api (PATETTA et al., 1983).

Cinara maghrebica Mimeur, 1934

Geonemia mediterranea occidentale (Spagna, Francia), Nord Africa (Marocco); segnalata per l'Argentina da DELFINO ed EASTOP (1980). In Italia: Liguria, Toscana, Abruzzo, Puglia (BINAZZI, 1983a); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Pinus spp. (*P. halepensis*, *P. pinea*, *P. pinaster*, *P. canariensis*).

L'afide forma le sue colonie specialmente sui getti dell'anno e produce molta melata che richiama le Formiche.

Cinara maghrebica garganica Binazzi, 1983

In Italia: Puglia, Gargano (BINAZZI, 1983a).

Pinus halepensis.

Si sviluppa sui getti dell'anno ed è visitata dalle Formiche.

Cinara maritimae (Dufour, 1833) (fig. 55)

- *Cinara pinicola* (Kaltenbach, 1843), sensu Silvestri, 1939, Roberti, 1945
- *Cinara excelsae* Hille Ris Lambers 1948

Diffusa nei paesi del Mediterraneo, segnalata nel Sud America (EASTOP, 1976). In Italia: ? Liguria (FERRARI, 1872, sub *Lachnus pinicola* Kaltenbach, su *Abies excelsa*); Toscana (DEL GUERCIO 1909), sub *Eulachnus pineti* Koch ed *E. pinicolus* (Kaltenbach); Campania (SILVESTRI, 1939); Campania, Calabria, Sicilia, Isole Eolie (TREMBLAY e MICIELI DE BIASE 1970, sub *Cinara maghrebica* Mimeur); Liguria (STARY, 1965, sub *Cinara excelsae* Hille Ris Lambers; Liguria, Lazio, Sardegna (BINAZZI 1978 e 1983a); Lazio, Roma, 6.V.62 (leg. Roberti, det. Binazzi) e Sabaudia, LT, leg. Monaco, 2.VI.67, det. Binazzi); Campania, Torre del Greco, NA, leg. Roberti, 31.V.49; Sicilia (STARY 1965-66, sub *C. excelsae*, BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (ROBERTI, 1945, sub *Cinara pinicola* (Kaltenbach).

Olociclo.

Pinus spp. (*P. nigra austriaca*, *P. nigra laricio*, *P. pinaster*, ? *P. maritimae*, *Pinus pinea*, *P. halepensis*).

Forma colonie molto estese sui rami e richiama le Formiche. In ottobre (BINAZZI, 1978) si rinvencono gli anfigonici.

Cinara neubergi (Arnhart, 1930)

Europa centrale, Ucraina; In Italia: Trentino Alto-Adige, Dolomiti di Sesto, BZ, leg. Covassi (EASTOP, 1976); Trentino-Alto Adige, Friuli, Abruzzo (BINAZZI, 1978).

Olociclo.

Pinus mugo, *P. uncinata*, *P. nigra austriaca*.

Vive sui giovani rami; produce abbondante melata.

Cinara oblonga (Del Guercio, 1909)

In Italia: Toscana, presso Firenze (DEL GUERCIO, 1909b).

Pinus sylvestris.

E' specie considerata valida da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976).

Cinara palaestinensis Hille Ris Lambers, 1948

Regioni mediterranee, Medio Oriente (Israele, Turchia); segnalata anche per la Spagna (NIETO NAFRIA, 1975). In Italia: Liguria, Toscana, Puglia (BINAZZI, 1978 e 1983a); Puglia, litorale ionico (TRIGGIANI e SANTINI, 1987), considerata potenzialmente dannosa; Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Anolociclo.

Pinus halepensis.

Vive in dense colonie sui giovani getti e richiama le Formiche. In Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980) è molto diffusa e si manifesta con forti infestazioni all'inizio della primavera determinando grande sviluppo di fumaggini e arresto di sviluppo specialmente nelle piante ornamentali di parchi e di viali.

Cinara palaestinensis apulica Binazzi, 1983

In Italia: Puglia, Promontorio del Gargano, Mattinata, FG, e nel Tarantino, Palagianò (BINAZZI, 1983a).

Pinus halepensis.

Si sviluppa sui rami di un anno, specialmente sulle piante dei giovani rimboschimenti.

Cinara pectinatae (Nordlinger, 1880)

Europa, Turchia. In Italia: Toscana (Del Guercio, 1909b sub *Eulachnus machiatii* sp. n., e ?*E. abamaleki* sp. n.; *Protolachnus martellii* Börner); Friuli, Veneto, Toscana (BINAZZI, 1978).

Olociclo.

Abies alba.

Produce notevole quantità di melata e per tanto è considerata utile per avere miele di foresta.

Cinara piceae (Panzer, 1801) (fig. 56)

Europa, Regioni del Caucaso, Giappone. In Italia (PINTERA, 1966 sub *Cinara grossa* (KALTENBACH, 1846), EASTOP (1972): Piemonte (Osservatorio fitopatologico di Torino, 1919, sub *Lachnus piceae* Walker); Trentino Alto-Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b, sub *Neochmosis piceae* Panz.); Veneto, Friuli (BINAZZI, 1978).

Olociclo.

Picea excelsa.

Notevoli colonie si formano sui rami vecchi e sui tronchi; in estate può esserci un passaggio di forme attere virginopare sulle radici con l'aiuto delle Formiche.

Cinara pilicornis (Hartig, 1841)

Palaartica, Islanda, Nord America, Australia. In Italia: Toscana (DEL GUERCIO, 1909b, sub *Lachniella hyalina* Koch, 1856); Friuli, Veneto, Piemonte, Emilia, Toscana, Campania (BINAZZI, 1978); Molise, S. Pietro Avellana, CB, (23.VI.37, leg. Roberti, det. Binazzi); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo.

Picea excelsa, *P. pungens*.

Il massimo sviluppo della specie si ha in primavera sui nuovi getti.

Cinara pilosa (Zetterstedt, 1840)

- *C. maculata* Gravilova, 1972

Europa centro settentrionale e orientale. In Italia: Regioni alpine, Alpi di Siusi, BZ; Valtournanche, AO; Perinaldo, IM (BINAZZI, 1988).

Olociclo.

Pinus sylvestris.

È accertata la presenza della specie in Italia e sono forniti dati morfo-bioecologici e sistematici da BINAZZI (1988).

Cinara pinea (Mordvilko, 1895)

Olarctica. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931b sub *Cinara pineti* Koch); Emilia (EASTOP, 1972, leg. Menozzi, 1923); Piemonte, Trentino-Alto Adige, Friuli, Veneto, Toscana (BINAZZI, 1978).

Olociclo.

Pinus spp. (*P. nigra austriaca*, *P. sylvestris*, *P. mugo*).

Si sviluppa preferibilmente sui nuovi getti nella primavera-estate. Produce abbondante melata ed è ricercata dalle Formiche.

Cinara pini (Linneo, 1758)

Europa; Turchia. In Italia: Trentino, Friuli, Toscana (BINAZZI, 1978).

Olociclo.

Pinus spp. (*P. sylvestris*, *P. mugo*, *P. uncinata*, *P. pinea*).

Si sviluppa sui rami di uno o due anni ed è frequentata dalle Formiche; individui alati in giugno; anfigonici (♂♂ alati e atteri) in ottobre (BINAZZI, 1978).

Cinara pinicola (Kaltenbach, 1843)

Europa. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Emilia, Parma, (PASSERINI, 1863, 1871, sub *Lachnus pinicola* Kalt.); riportata da DEL GUERCIO, 1900, sub *Lachnus pinicolus* Walker, 1848.

"*Abies excelsa*" (PASSERINI, 1871, = *Picea excelsa*?).

La validità di questa specie è ammessa da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976); era stata considerata incerta da EASTOP (1972). Per la sinonimia con *C. pilicornis* (HARTIG, 1841) o con altre specie v. BINAZZI, 1978, p. 356 e, 1990, p. 139). SZELEGIEWICZ (1968) considera *C. pinicola* Kalt. sinonimo di *C. pilicornis* Hartig.

Cinara pinihabitans (Mordvilko, 1895)

Europa centro settentrionale e orientale, Portogallo, Turchia; Medio Oriente. In Italia: Friuli (BINAZZI, 1978).

Olociclo.

Pinus sylvestris, *P. nigra austriaca*.

Cinara piniphila (Ratzeburg, 1844)

- *Eulachnus mingazzinii* Del Guercio, 1909

Europa centrale, Ucraina. In Italia: Toscana (DEL GUERCIO, 1909b).

Pinus sylvestris.

È specie considerata valida da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) con la sinonimia qui indicata. BINAZZI (1990) esprime il parere che *E. mingazzinii* sia da proporre più come sinonimo di *C. hyperophila* (Koch) e che pertanto vada messa in dubbio la presenza di *C. piniphila* in Italia.

Cinara pruinosa (Hartig, 1841) (fig. 56)

- *Lachnus bogdanowi* Mordvilko, 1895

Europa, Turchia. Nord America. In Italia: Emilia-Romagna (ZANGHERI, 1966, *Cinaropsis pruinosa* "Htg." CB. = *Cinaria bogdanowi* Mordv.); Friuli, Veneto, Toscana (BINAZZI, 1978); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo.

Picea excelsa, *P. pungens*.

Le fondatrigenie migrano all'inizio dell'estate sulle radici; le sessupare (gli anfigonici secondo PINTERA, 1966) risalgono sulla parte epigea per dar luogo alla generazione anfigonica con conseguente deposizione delle uova d'inverno. Lo svernamento può avvenire anche sulle radici (paraciclo). La specie può essere dannosa per i seccumi che provoca su giovani piante di *Picea pungens* (BARBAGALLO e STROYAN, 1980), ma viene considerata anche utile per la produzione di miele di foresta.

Cinara schimitscheki Börner, 1940

Europa. Turchia. In Italia: Toscana (DEL GUERCIO, 1909, sub *Eulachnus taeniatus* Koch); Calabria e Campania, Monte Vesuvio (TREMBLAY e MIELE DE BIASE, 1970; Friuli, Toscana, Abruzzo, Calabria (BINAZZI, 1978); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Pinus spp. (*P. nigra laricio*, *P. nigra austriaca*, *P. pinea*, *P. leucodermis*).

Questa specie non costituisce fitte colonie e si trova preferibilmente agli apici dei rami.

Cinara setosa (Börner, 1950)

Alpi orientali. In Italia (BINAZZI, 1991): Friuli, (Vallone di Gleris, Udine); Val d'Alba, "Fontanon", Udine.

Pinus mugo.

Vive isolatamente sui rami più vecchi. Bioecologia sconosciuta (BINAZZI, 1991).

Cinara stroyani (Pasek, 1954)

Europa. In Italia: Trentino, Veneto, Friuli, Toscana (BINAZZI, 1978).

Olociclo.

Picea excelsa.

Produce una buona quantità di melata ed è frequentata dalle Formiche.

Cinara tujafilina (Del Guercio, 1909) (fig. 55)

Cosmopolita, più diffusa nelle zone caldo aride. In Italia: Toscana (DEL GUERCIO, 1909b sub *Lachniella tujafilina* sp. n.); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Lazio, Roma, legit Tremblay, 25.III.60, su *Juniperus communis* (EASTOP, 1972); Toscana, Marche, Lazio, Puglia (BINAZZI, 1978); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Thuja orientalis, *T. occidentalis*, *Chamaecyparis*, *Juniperus*.

La specie è più abbondante in primavera. È stata notata una migrazione sulle radici in estate (BRAY, 1953).

Gen. **Eulachnus** Del Guercio, 1909
(*Protolachnus* Teobald, 1915)

Eulachnus agilis (Kaltenbach, 1843)

Olartica. In Italia: LEONARDI (1901) SILVESTRI (1939); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931b; Val d'Aosta, Liguria, Friuli, Abruzzo (BINAZZI, 1978, 1983, 1989; Campania (8.V.53, leg. Roberti).

Pinus spp. (*Pinus nigra austriaca*, *P. mugo*, *P. sylvestris*).

Può determinare la caduta anticipata degli aghi.

Eulachnus alticola Börner, 1940

Germania orientale, Cecoslovacchia, Austria e regioni alpine. In Italia: Friuli, Monte Arvensis, presso Ovaro, UD, m 1700 (BINAZZI, 1983b, pag. 203) e Veneto, Forcella Staulanza, BL, m 1.780 (BINAZZI, 1989).

Pinus mugo.

Secondo TREMBLAY e MICIEMI DI BIASE (1970) è da considerarsi sinonimo di *E. tuberculostemmatum* Theobald, 1915.

Eulachnus brevipilosus Börner, 1940

Europa centro-settentrionale. Nord America. In Italia: Friuli, Liguria (BINAZZI, 1978, 1989); Campania, Torre del Greco, NA (leg. Roberti, 5.XII.34, un esemplare immaturo, det. Binazzi).

Pinus sylvestris, *P. mugo*.

Eulachnus cembrae Börner, 1950

Cecoslovacchia, Polonia, Austria. In Italia: Veneto, Passo di Falzarego, 1970 m s. m., BL, 8.IX.76 (BINAZZI, 1978).

Olociclo.

Pinus cembra.

Nella località sopra citata sono stati catturati soltanto gli anfigonici (♂♂ alati) (BINAZZI, 1978).

Eulachnus intermedius Binazzi, 1989

Italia: Abruzzo, Montagna della Maiella (CH), sentiero che conduce dal Blockhaus al Monte Acquaviva, 2.IX.87 e 17.VI.88, m 2300 (BINAZZI, 1989).

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Pinus mugo pumilio.

Eulachnus mediterraneus Binazzi, 1983

Italia: Liguria, Toscana, Sicilia (BINAZZI, 1983b).

Pinus nigra, *P. nigra laricio*, *P. pinaster*.

Vive su rametti di un anno e oltre. Non si conoscono gli anfigonici.

Eulachnus nigricola (Pasek, 1953)

Cecoslovacchia, Turchia. In Italia: Abruzzo, Calabria (BINAZZI, 1978).

Pinus nigra, *P. nigra laricio*.

Eulachnus rileyi (Williams, 1911) (fig. 57)

- *Lachnus bluncki* Börner 1940

Olarctica; Sud Africa (MILLAR, 1990). In Italia: Toscana (DEL GUERCIO, 1909, sub *Eulachnus agilis* (Kalt.); Friuli, Liguria, Marche, Toscana, Abruzzo, Puglia, Calabria (BINAZZI, 1978 e 1989); Calabria, Sila, (TREMBLAY e MICIEMI DI BIASE, 1970; TREMBLAY, 1971); Campania, Torre del Greco, NA, Puglia, Cassano Murge, BA (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo.

Pinus nigra austriaca, *P. nigra laricio*, *P. mugo*, *P. pinaster*, *P. pinea*, *P. pumilio*.

Si fissa principalmente sugli aghi, sui quali si sposta rapidamente. Può essere dannoso per caduta anticipata degli aghi; non richiama le Formiche.

Eulachnus rileyi tauricus Bozhko, 1961 (fig. 57)

Regioni mediterranee, segnalato anche per il Portogallo e la Crimea. In Italia: Veneto, Lido di Venezia, (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67); Friuli (BINAZZI, 1978); Lazio, Sabaudia, LT (18.VI.67, leg. Monaco, det. Binazzi); Campania, Portici, NA, 20.V.48, leg. Roberti); Puglia e Sicilia (BINAZZI, 1983a).

Pinus pinea, *P. mugo*, *P. nigra austriaca*, *P. halepensis*, *P. maritima*.

Eulachnus tuberculostemmatus (Theobald, 1915)

Geonemia circummediterranea, Medio Oriente, Isole Canarie. In Italia: Liguria, Toscana, Puglia (Gargano), Sicilia (BINAZZI, 1978, 1983a, 1983b); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Pinus halepensis, *P. nigra*, *P. pinea*.

Eulachnus tuberculostemmatus garganicus Binazzi, 1983

In Italia: Puglia, Gargano (BINAZZI, 1983a).

Pinus halepensis.

Gen. **Schizolachnus** Mordvilko, 1909

Schizolachnus pineti (Fabricius, 1781)

Olartica. In Italia: Toscana (ROSSI, 1907, sub *Aphis pineti* Fabr.; DEL GUERCIO, 1909b sub *Lachnus tomentosus* De Geer, 1773); Trentino-Alto Adige, Friuli, Liguria, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Campania, Puglia, Calabria (BINAZZI, 1978 e 1983a); Lazio, Sabaudia (2.VI.67, leg. Monaco, det. Binazzi); Friuli, Calabria, Campania (TREMBLAY e MICIELI DE BIASE, 1970); Campania, Torre del Greco (5.XII.36, leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo.

Pinus spp. (*P. nigra austriaca*, *P. nigra laricio*, *P. pinaster*, *P. halepensis*, *P. sylvestris*, *P. mugo*), *Cedrus atlantica*.

Specie comune e dannosa in Calabria sull'altopiano silano (TREMBLAY e MICIELI DE BIASE, 1970). Gli individui di questa specie si pongono in file caratteristiche sugli aghi dei pini; non richiamano le Formiche.

Subfam. LACHNINAE

Gen. **Lachnus** Burmeister, 1835
(*Dryaphis* Kirkaldy, 1904; *Pterochlorus* Rondani, 1848)

Lachnus iliciphilus (Del Guercio, 1909)

- *Dryaphis minor* Del Guercio, 1909

Noto per la Spagna (MIER DURANTE e NIETO NAFRIA, 1979, su *Quercus pyrenaica*). In Italia: Toscana, dintorni di Firenze (DEL GUERCIO, 1909b).

Quercus suber, *Q. ilex*.

Lachnus roboris (Linneo, 1758) (fig. 51)

- *Aphis longipes* Dufour, 1833

- *Dryaphis ilicina* Del Guercio, 1909

- *D. cerricola* Del Guercio, 1909

- *Lachnus castaneae* Hille Ris Lambers, 1967

Olaritica. Specie comune e diffusa. In Italia: Trentino Alto-Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b; 1966-67); Piemonte (PATETTA et al., 1983); Liguria (FERRARI, 1872); Emilia (PASSERINI, 1863); Toscana (DEL GUERCIO 1909b); Abruzzo, S. Pietro Avellana, CB, leg. Roberti); Campania, Cancellò, NA, e Novi Velia, SA, leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1882a sub *Pterochlorus longipes*; ROBERTI, 1945; MARTELLI e ARRU, 1958).

Olociclo monoico; anolociclo in biotopi più favorevoli e su Querce sempreverdi.

Quercus spp. (*Q. cerris*, *Q. ilex*, *Q. sessilis*, *Q. pubescens*, *Q. robur*, *Q. suber*); *Castanea sativa* (= *C. vesca*).

Le uova d'inverno, nerastre, sono deposte su ampia superficie sui rametti, formando dei manicotti attorno a questi o, più di frequente, uno strato da una parte (CECCONI, 1924).

In base al cariotipo (EASTOP e BLACKMAN, 1984) può essere distinta la forma **Lachnus castaneae** Hille Ris Lambers, 1967, vivente su *Castanea*, considerata sinonimo di *L. roboris* da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976).

Poco frequente sul territorio italiano è il **Lachnus (Schizodryobius) pallipes** (Hartig, 1841), presente in Europa fino alla Russia e che vive su Querce e su Faggio (BARBAGALLO e BINAZZI, 1990).

Gen. **Maculolachnus** Gaumont, 1920

Maculolachnus submacula (Walker, 1848)

- *Lachnus subterraneus* Del Guercio, 1900

- *Lachnus rosae* Cholodkvoski, 1899

Olartica. In Italia: Toscana (DEL GUERCIO, 1900, sulle radici di *Lycopersicon esculentum* (= *Solanum lycopersicum*)).

Olociclo monoico.

Rosa spp. (*R. canina*, *R. rubiginosa*), *Potentilla argentea*, *Geranium*, *Solanum*.

Gen. **Pterochloroides** Mordvilko, 1914

Pterochloroides persicae (Cholodkovsky, 1899) (fig. 58)

Europa mediterranea, Medio Oriente, regioni centro meridionali dell'Asia, regioni settentrionali dell'Africa. In Italia: regioni centro meridionali e Sicilia: ROBERTI, 1975; LACCONE, 1976, 1978; CIAMPOLINI e MARTELLI, 1977-78; MICIEMI DE BLASE e CALAMBUCA, 1979a; PICCIRILLO e TALAMÈ, 1982; BARBAGALLO e STROYAN, 1980; PATTI e MANIGLIA, 1980; PATTI, 1985.

Anolociclo.

Prunus (*P. persica*, *P. armeniaca*, *P. domestica*, *P. dulcis*, *P. avium*, *P. nucipersica*). Segnalato anche su *Pyrus*, *Cydonia*, *Citrus*.

Lignicolo e dannoso. Emette molta melata ed attrae molto le Formiche.

Gen. **Stomaphis** Walker, 1870

Stomaphis graffii Cholodkowski, 1894

Europa, regioni del Caucaso. In Italia: Emilia (PASSERINI, 1860, 1863 sub *Lachnus longirostris* Pass., partim).

Acer spp.

Stomaphis longirostris (Fabricius, 1787) (figg. 51, 59)

- *Stomaphis bobretzkyi* Mordvilko, 1901

Europa. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Emilia (PASSERINI, 1860, 1863, sub *Lachnus longirostris* Pass., partim); Toscana (DEL GUERCIO, 1900; 1909b); Molise, S. Pietro Avellana, CB, (leg. Roberti su *Populus nigra*; Campania, Ariano Irpino (AV) su *Cupressus arizonica* e Puglia, Bari su *C. arizonica* e Porto Cesareo (LE) su *C. macrocarpa* (leg. Monaco); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo.

Salix spp. (*S. alba*, *S. vitellina*, *S. viminalis*, *S. caprea*); *Populus nigra*; *Cupressus arizonica*, *C. macrocarpa*.

Vive nelle screpolature della corteccia; richiama molto le Formiche.

Note.

1 - Mi attengo alla sinonimia proposta da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976).

È da rilevare che HILLE RIS LAMBERS (1947, p. 330) nella chiave dicotomica degli *Stomaphis* europei cita la specie *S. longirostris* (Passerini), che viene indicata dal Passerini come *Lachnus longirostris* ?Fabricius (PASSERINI, 1960, p. 39 e, 1963, p. 65, raccolta su *Salix vitellina*, *S. alba* e *Acer campestre*). Successivamente la specie attribuita a Passerini non viene ricordata da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) in "Survey World's Aphids", pur essendo citato anche il Gen. *Lachnus* nell'indice alla voce specifica *longirostris*. BÖRNER (1952) considera specie distinta *S. bobretzkii* Mordvilko, 1901, sinonimizza con questa il *Lachnus longirostris* Passerini, non F., 1876, non B.d.F., 1841 (raccolto in Italia su *Salix vitellina* e *Populus alba*) e attribuisce, pure, *L. longirostris* Pass. (partim) a *S. graffi* Cholod., 1894 (raccolto su *Acer*). BARBAGALLO e BINAZZI (1988) riportano *Stomaphis longirostris* (F.) infeudato al solo gen. *Salix*.

2 - Colonie di *Stomaphis* sono state osservate e raccolte dal Prof. Monaco dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Bari sul tronco di *Cupressus arizonica* a Bari e ad Ariano (AV) e sul tronco di *Cupressus macrocarpa* a Porto Cesareo (LE). Questi *Stomaphis* sono in studio e sono stati preliminarmente sottoposti all'esame di Eastop del British Museum di Londra essendo depositati in detto Museo, fra gli altri, i tipi dello *Stomaphis* (= *Parastomaphis*) *cupressi* Pintera (1965), specie ritenuta valida da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976), raccolta su *Cupressus benthami* nel Kenia.

Sui materiali raccolti in Puglia Eastop, in litt. 4.VIII.1988, così si esprime:

"The processus terminalis is short in the types of *cupressi*, but long in your specimens from *Cupressus*. It looks as though there may be two species on *Acer*, one of which may be the same as that on *Cupressus*, *Salix* and *Populus*. I haven't been through all the literature to establish the correct application of the name *longirostris* Fabricius. The group evidently needs a combined morphometric, electrophoretic and cytological investigation".

3 - (Osservazioni del Prof. R. Monaco). La raccolta degli *Stomaphis* su *Cupressus arizonica* è avvenuta nei mesi estivi del 1986 nel giardino sperimentale dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Bari su piante che avevano al tronco avvolgimenti a manicotto di carta robusta per ancorare delle legature e che costituivano per l'insetto un efficiente riparo.

Su *Cupressus macrocarpa* gli *Stomaphis* sono stati raccolti a Porto Cesareo (LE) in diversi periodi, negli anni 1987-89. Gli Afidi sono in genere fissati nelle screpolature e nelle fessurazioni della corteccia del tronco; si riscontrano più frequentemente sotto avvolgimenti protettivi costituiti da cartoni o stracci e sotto ripari naturali rappresentati da aghi della stessa pianta e da altri materiali che si trovano accumulati all'inserzione dei rami e anche al piede delle piante. Al colletto delle piante le Formiche, sempre molto attive, formano talvolta una sorta di anello a protezione degli Afidi impiegando anche terra e detriti diversi. La costituzione delle colonie per quanto riguarda il numero di individui subisce

variazioni notevoli nell'anno; sono in genere più fitte in primavera e in autunno. Le forme alate sono più numerose in luglio; nel 1988 sono state osservate anche in novembre e dicembre.

Stomaphis mordvilkoii Hille Ris Lambers, 1933

Asia meridionale (India). In Italia: Ramponio d'Intelvi, CO, 650 m s. m., IX.1980 (COLOMBO, 1981).

Juglans regia.

Sul tronco con attiva presenza di *Lasius fuliginosus*.

Stomaphis quercus (Linneo, 1758)

Europa. In Italia: Piemonte, Caluso, Canzo, TO, (GOIDANICH, 1959); Emilia (PASSERINI, 1863); Calabria (MACCHIATI, 1883 sub *Lachnus quercus* L.).

Olociclo.

Quercus spp. (*Q. robur*, *Q. sessiliflora*, *Q. pedunculata*).

Vive in stretta simbiosi con le Formiche, in particolare con il *Lasius fuliginosus* Latr. Le coloniole si formano sul tronco (GOIDANICH, 1959) fino a 150 - 200 cm di altezza, su piante vecchie, nel fondo delle numerose e profonde screpolature della corteccia. In ottobre-novembre compaiono gli anfigonici (i ♂♂ sono atteri), che scendono verso il piede, se si sono formati ad una certa altezza; al colletto della pianta le ♀♀ depongono le uova fecondate in un ambiente che risulta più riparato grazie anche alla presenza di vegetazione erbacea. In marzo-aprile le Formiche trasferiscono le neanidi neonate delle fondatrici sulla parte alta delle piante, a 18-20 m di altezza, e le costringono a fissarsi nelle screpolature per poterle opportunamente sfruttare. Le fondatrici, trascurate dalle Formiche, scendono in 3 - 4 settimane verso la parte bassa del tronco nutrendosi durante le tappe che fanno per tale scopo. In giugno sono al piede della pianta, si riproducono e costituiscono le colonie che rimangono sulla parte bassa della pianta fino alla chiusura del ciclo in autunno. La migrazione verso l'alto è attuata per l'intervento delle Formiche, che in relazione alla variazione stagionale della pressione osmotica e della composizione chimica della linfa, possono sfruttare meglio gli Afidi che vengono a disporre di più abbondante e migliore alimento.

Gen. **Tuberolachnus** Mordvilko, 1909

Tuberolachnus salignus (Gmelin, 1790)

- *Aphis viminalis* Boyer de Fonscolombe, 1841.

Olartica; Africa (MILLAR, 1990). In Italia: Emilia (PASSERINI, 1863); Piemonte (PATETTA et al. 1983); Trentino Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Campania,

Portici, leg. Roberti; Puglia, Valenzano, Bari, 25.IX.89, leg. Monaco; Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (ROBERTI, 1945).

Anolociclo.

Salix spp. (*S. babylonica*, *S. purpurea*, *S. viminalis*, *S. alba*)

Di interesse apistico; produce elevata quantità di melata (PATETTA et al, 1983). Può dar luogo a forti infestazioni.

Subfam. TRAMINAE

Gen. **Neotrama** Baker, 1920

Neotrama caudata (Del Guercio, 1909)

- *Trama borvathi* Del Guercio, 1909

Europa. In Italia: Friuli, presso Gorizia (DEL GUERCIO, 1909b).

Anolociclo.

Lactuca, *Sonchus*, *Cichorium*, *Leontodon*, *Taraxacum*.

Abbastanza frequente su Composite Ciceriee.

Neotrama maritima Eastop, 1953

Europa. In Italia: Sicilia, Catania, cattura di un'alata con trappola ad aspirazione (PATTI e TORNATORE, 1988).

Vive su radici di Composite (*Cichorium*, *Lactuca*, *Lapsana*, *Sonchus*).

Gen. **Protrama** Baker, 1920

Protrama flavescens (Koch, 1856)

- *Trama troglodytes* Del Guercio, non v. Heyd., 1837

Europa. In Italia: Emilia (DEL GUERCIO, 1909, sub *T. troglodytes*).

Anolociclo.

Cynara cardunculus, *Sonchus*, *Cnicus*, *Artemisia*.

Protrama longitarsis (Ferrari, 1872)

Europa. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *Lachnus longitarsis* sp.n).

Olociclo.

Artemisia campestris.

Protrama radicis (Kaltenbach, 1843)

Europa. In Italia: Campania, Castellammare di Stabia, NA (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO, 1974; BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Arctium, Carduus, Centaurea, Cirsium, Cynara, Galactites.

Discreta infestazione sulle radici di Carciofo nel febbraio 1938 in agro di Castellamare di Stabia, NA.

Protrama ranunculi (Del Guercio, 1909)

Europa. In Italia: Toscana (DEL GUERCIO, 1909b).

Ranunculus spp. (*R. repens*, *R. velutinus*).

Gen. **Trama** von Heyden, 1837

Trama troglodytes von Heyden, 1837.

Europa, Siberia. In Italia: Piemonte (MACCHIATI, 1885); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931b); Emilia (PASSERINI, 1863, 1871); Campania (Sarno, SA, leg. Roberti, sulle radici di Carciofo).

Anolociclo.

Artemisia, Achillea, Centaurea, Cichorium, Cirsium, Cynara, Lactuca, Sonchus, Taraxacum.

Può produrre danni al Carciofo e alla Lattuga.

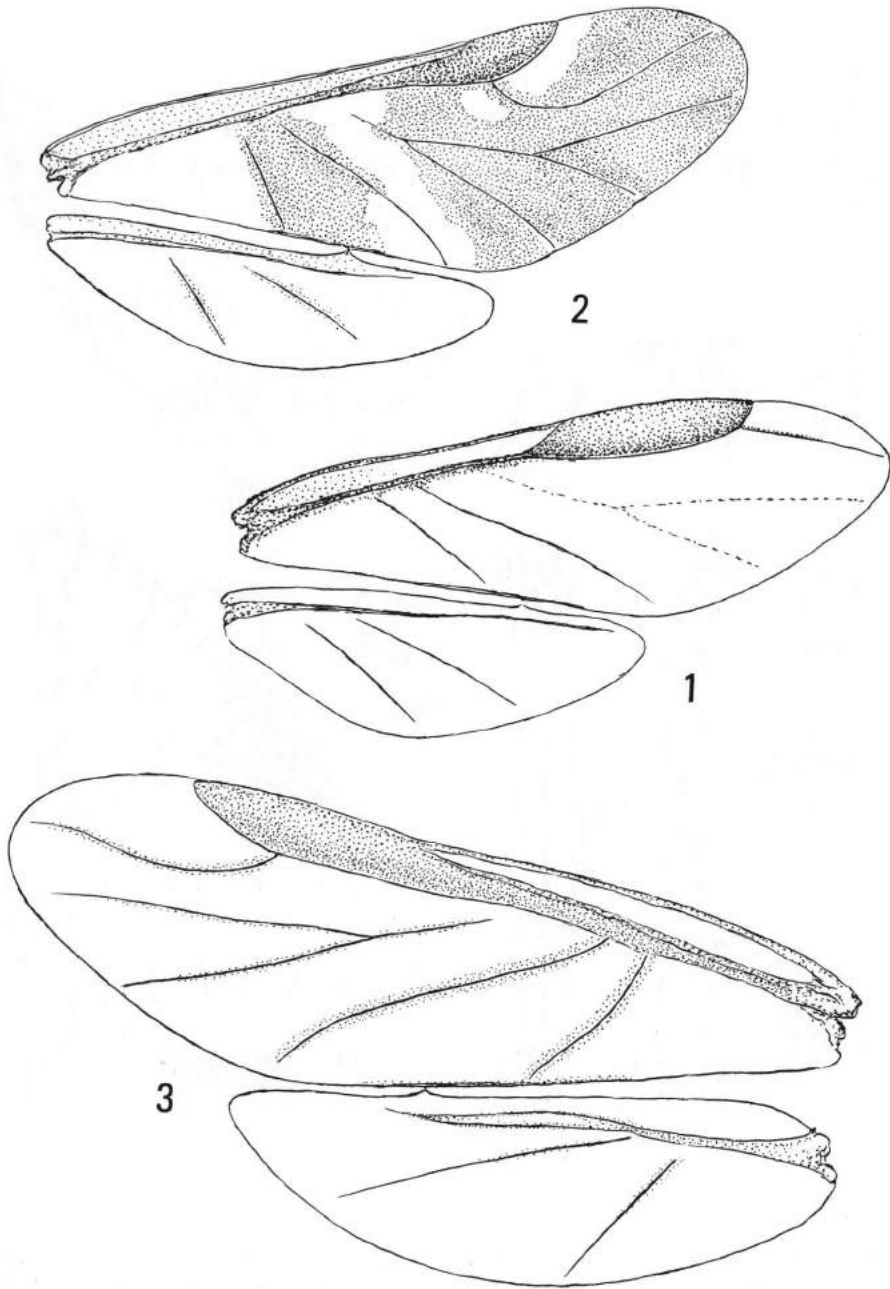


Fig. 51 - Ali di *Lachnidae* (virginopare): 1. di *Cinara cedri*; 2. di *Lachnus roboris*; 3. di *Stomaphis longirostris*.

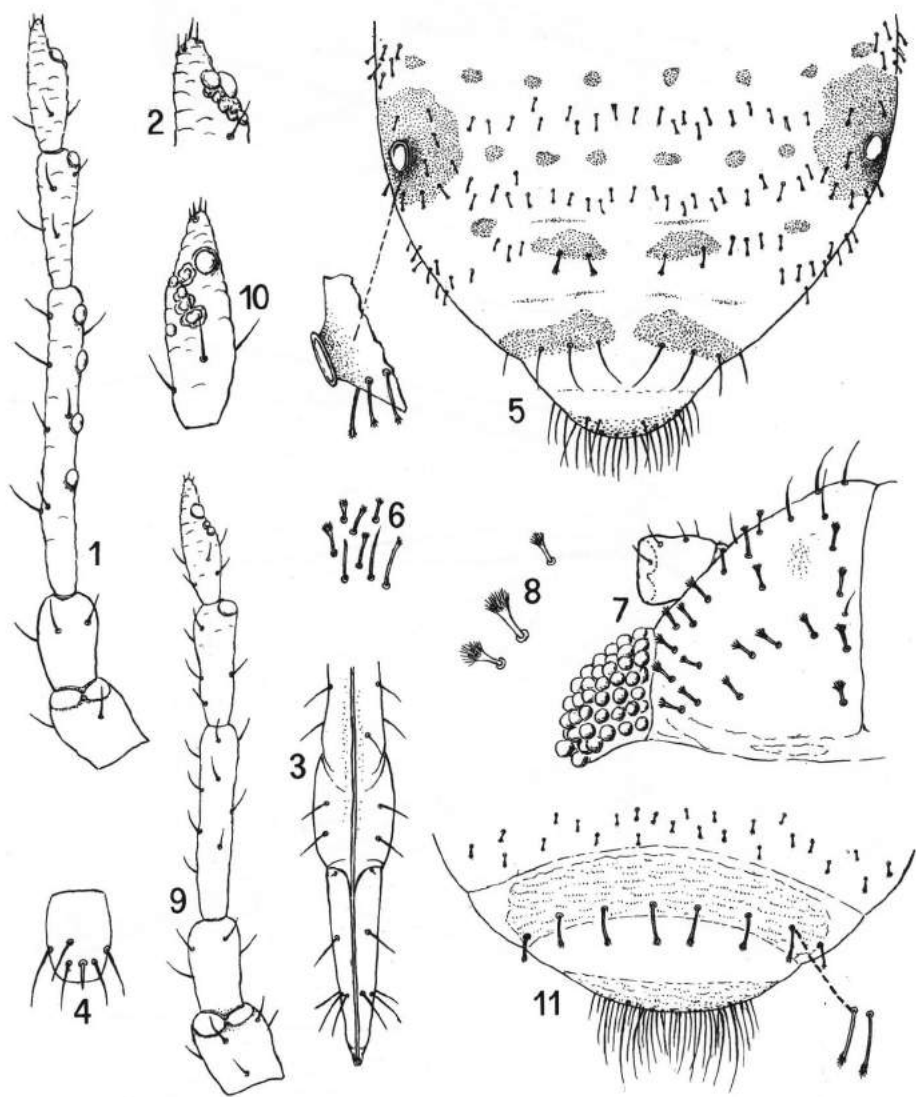


Fig. 52 - *Cedrobium laportei* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. parte terminale dell'ultimo articolo della stessa vista dalla faccia opposta; 3. parte distale del labbro inferiore; 4. primo articolo del tarso di zampa anteriore visto inferiormente; 5. parte posteriore dell'addome dal dorso; 6. setole dorsali dell'addome di diversa forma e lunghezza. *Astea virginopara*: 7. metà sinistra del capo vista dal dorso; 8. setole dorsali submediane del capo; 9. antenna; 10. ultimo articolo di altra antenna; 11. parte terminale dell'addome vista dal dorso.

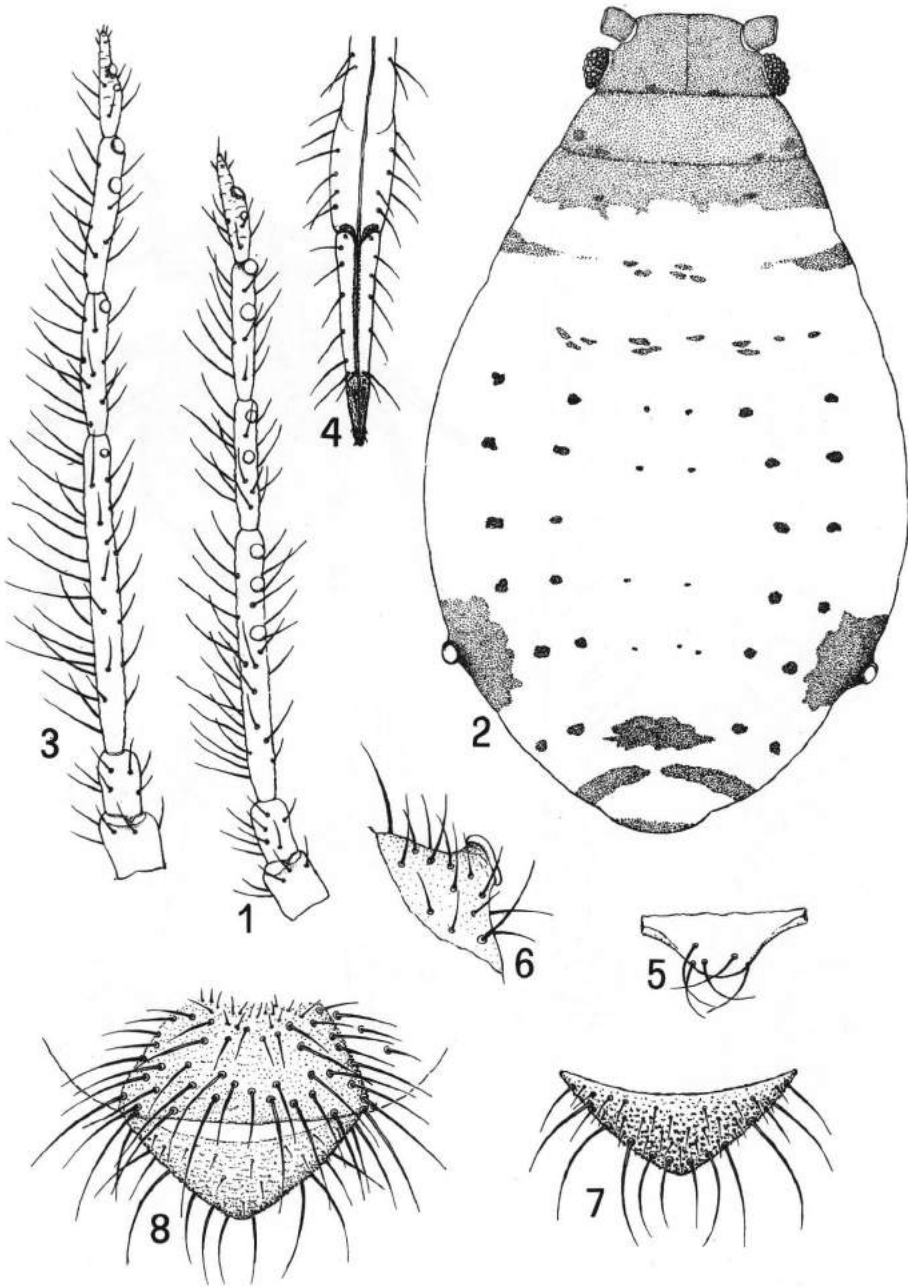


Fig. 53 - *Cinara cedri* - *Alata virginopara*: 1. antenna. *Aterea virginopara*: 2. rappresentazione schematica delle sclerotizzazioni dorsali del corpo; 3. antenna; 4. parte distale del labbro inferiore; 5. tubercolo mesosternale; 6. sifone; 7. ultimo urotergo; 8. porzione distale dell'addome vista ventralmente.

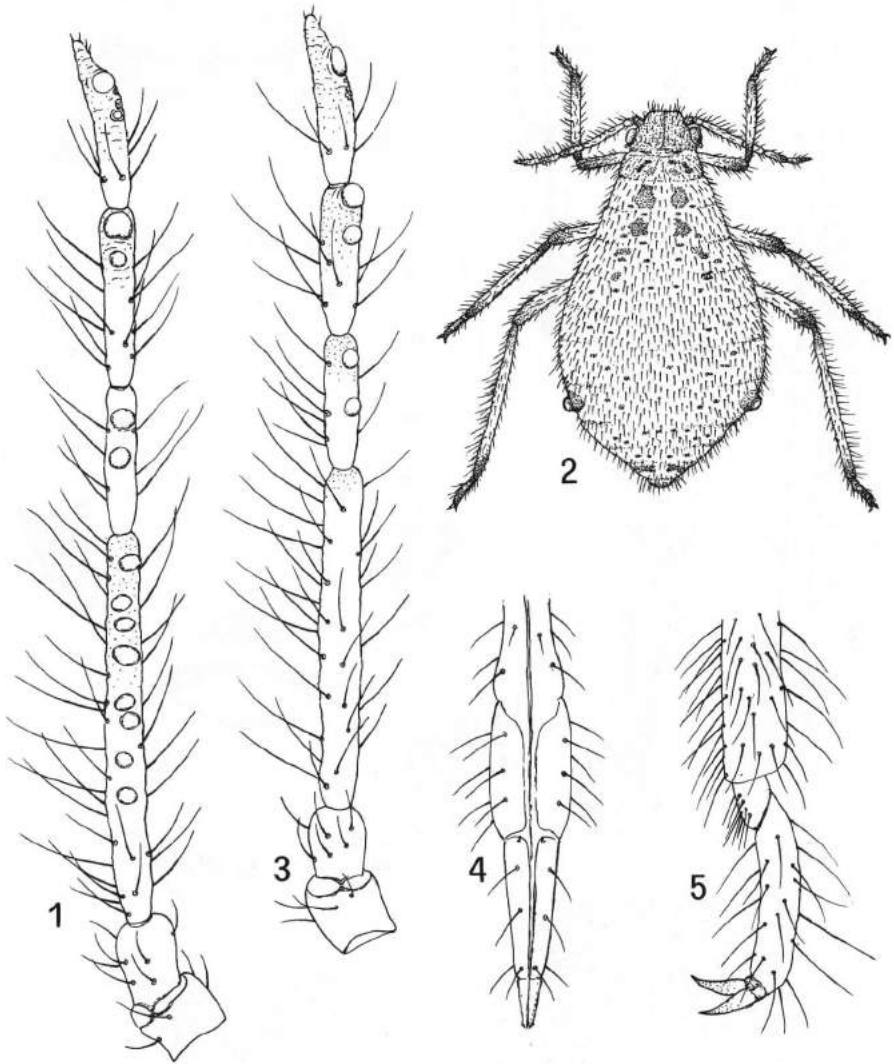


Fig. 54 - *Cinara cupressi* - *Alata virginopara*: 1. antenna. - *Attera virginopara*: 2. individuo dal dorso; 3. antenna; 4. porzione distale del labbro inferiore; 5. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore.

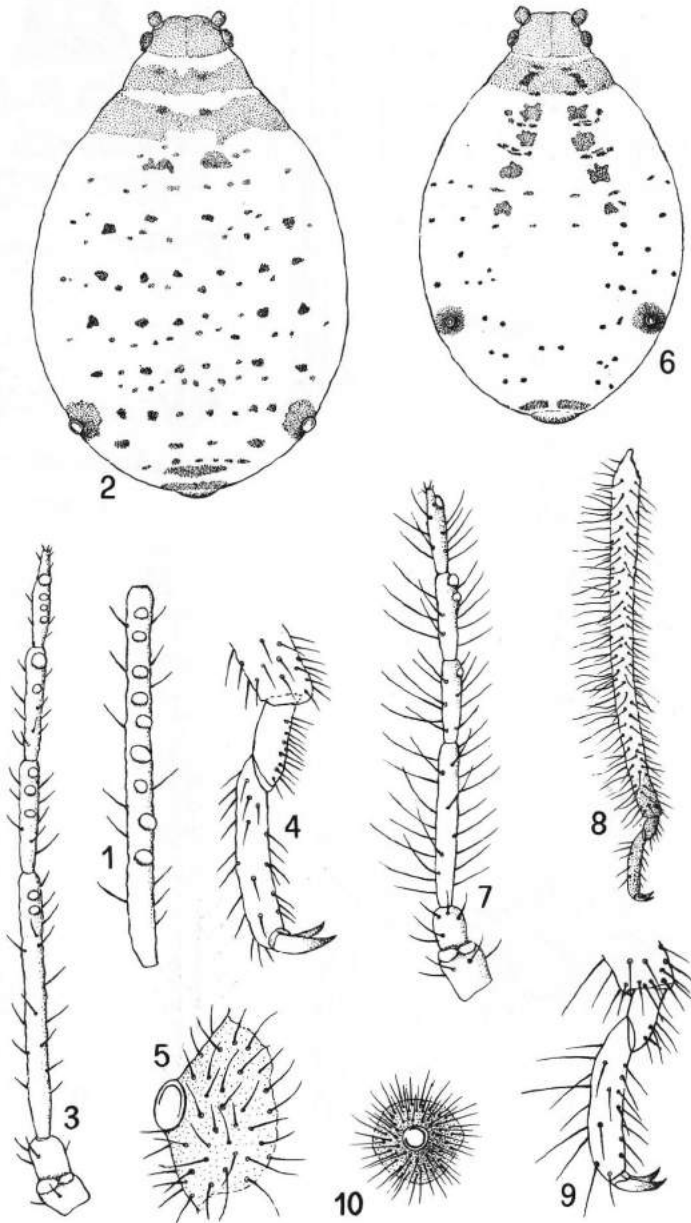


Fig. 55 - *Cinara maritimae* - *Alata virginopara*: 1. terzo articolo delle antenne. - *Attera virginopara*: 2. rappresentazione schematica delle sclerificazioni tegumentali dorsali del corpo; 3. antenna; 4. tarso e pretarso di zampa mesotoracica; 5. sifone. - *Cinara tujafilina* - *Attera virginopara*: 6. rappresentazione schematica delle sclerificazioni tegumentali dorsali del corpo; 7. antenna; 8. tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore; 9. tarso e pretarso della stessa più ingranditi; 10. sifone.

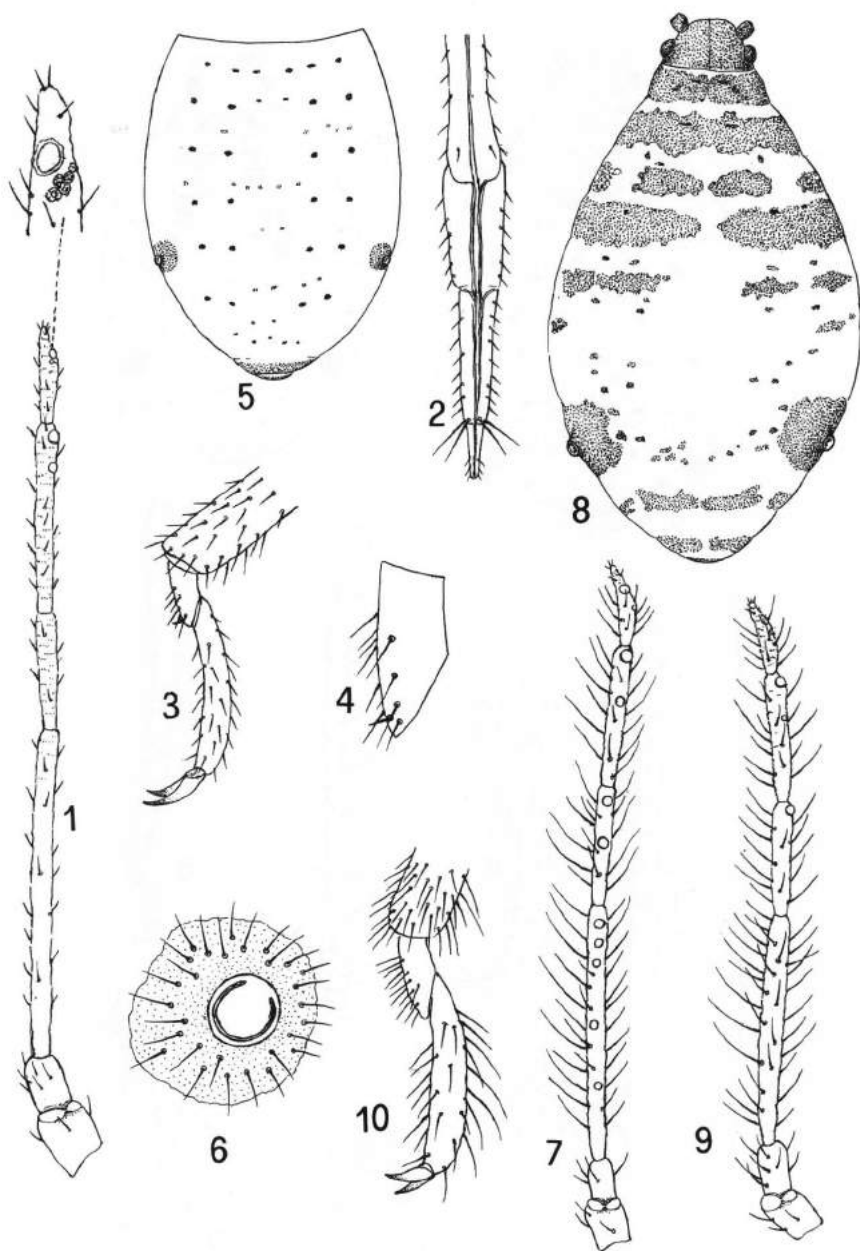


Fig. 56 - *Cinara piceae* - *Attera virginopara*: 1. antenna; 2. estremità del labbro inferiore; 3. apice della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore; 4. primo articolo del tarso della stessa, più ingrandito; 5. disegno schematico delle sclerificazioni tegumentali dorsali dell'addome; 6. sifone. - *Cinara pruinosa* - *Alata virginopara*: 7. antenna. *Attera virginopara*: 8. disegno schematico delle sclerificazioni tegumentali dorsali del corpo; 9. antenna; 10. apice della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore.

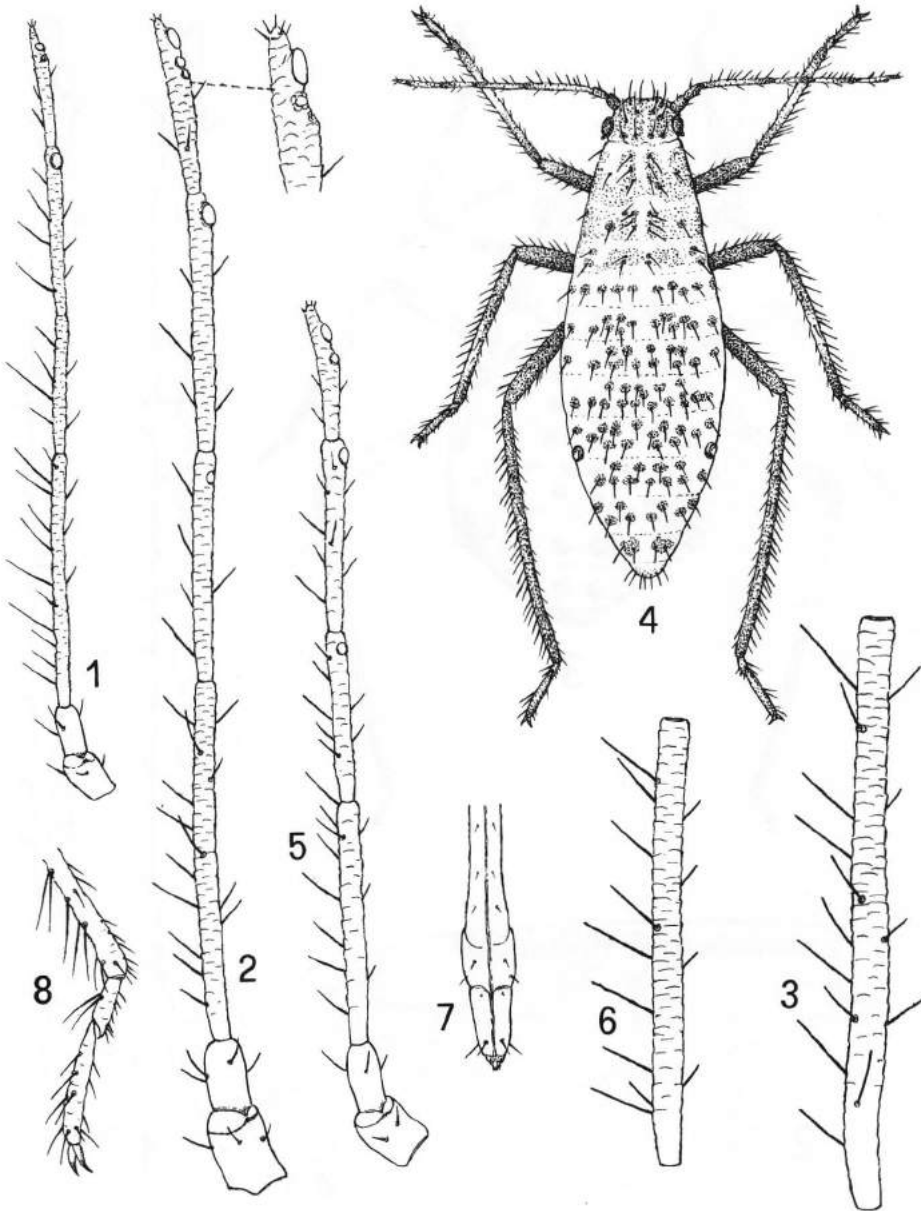


Fig. 57 - *Eulachnus rileyi* - 1. antenna di *attera virginopara*. - *Eulachnus rileyi tauricus* - *Alata virginopara*: 2. antenna; 3. terzo articolo della stessa antenna più ingrandito. *Attera virginopara*: 4. adulto visto dal dorso; 5. antenna; 6. terzo articolo della stessa antenna più ingrandito; 7. parte distale del labbro inferiore; 8. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore.

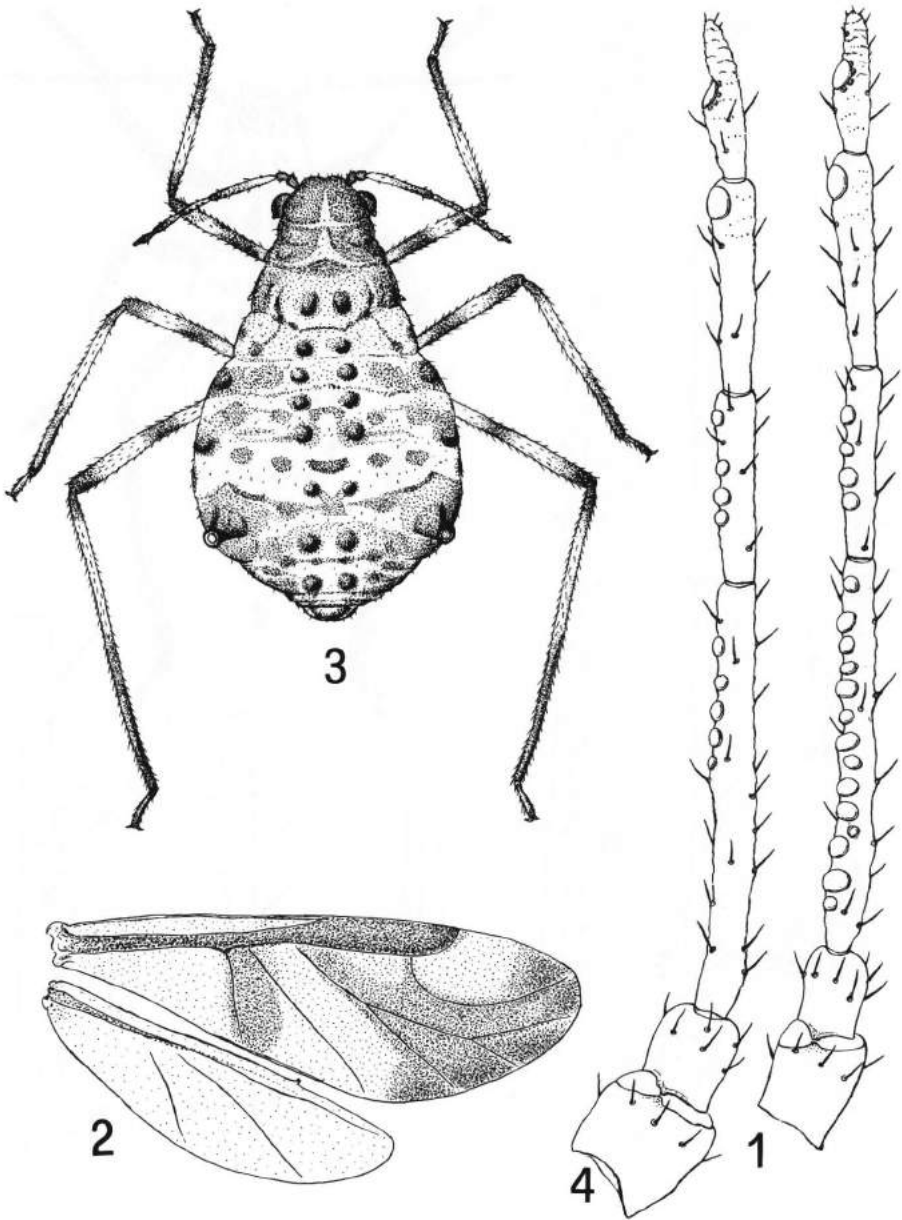


Fig. 58 - *Pterochloroides persicae* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. ali. *Attera virginopara*: 3. individuo visto dal dorso; 4. antenna della stessa.

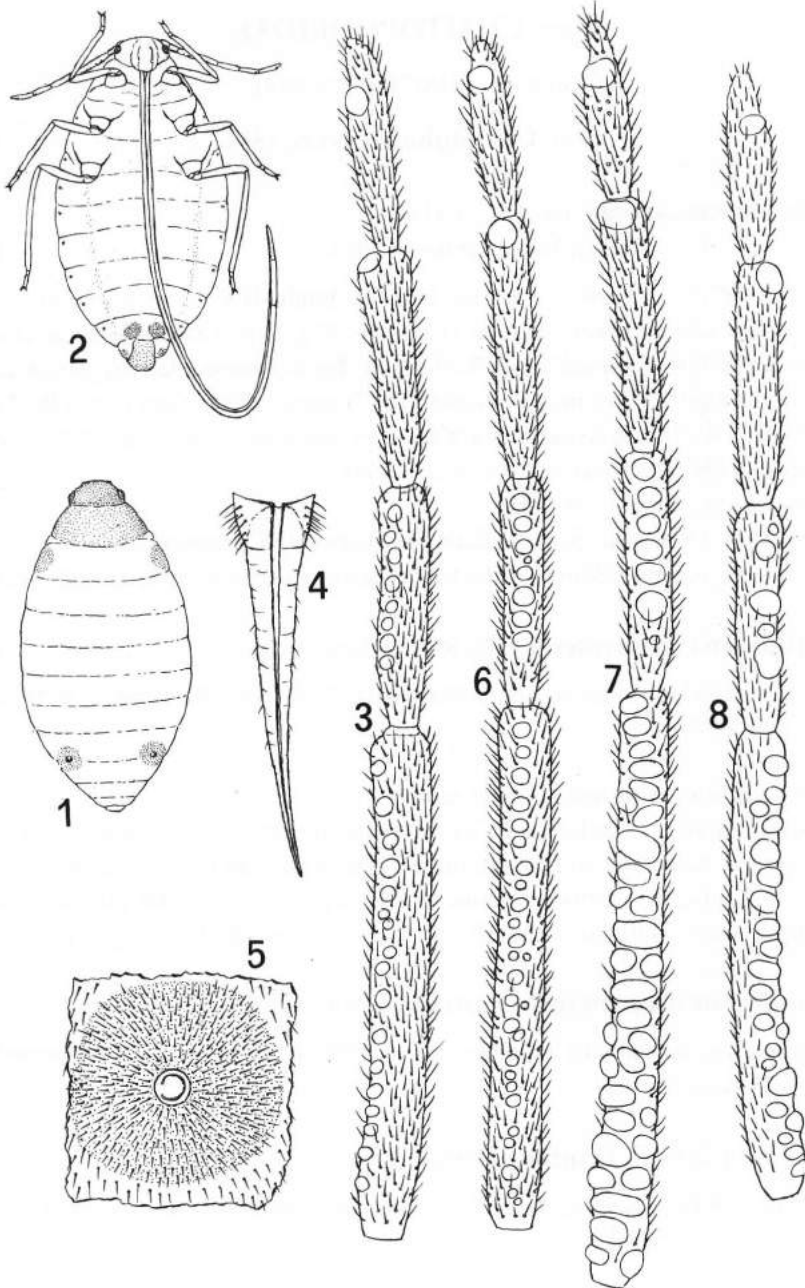


Fig. 59 - *Stomaphis longirostris* - *Attera virginopara* raccolta su *Populus nigra*: 1. e 2. l'insetto visto dal dorso e dal ventre; 3. antenna; 4. labbro superiore visto dalla faccia morfologicamente inferiore; 5. sifone; 6. 7. antenne di *attera* e di *alata virginopara* raccolte su *Cupressus arizonica*; 8. antenna di *alata virginopara* raccolta su *Cupressus macrocarpa*. (Non sono disegnati i primi due articoli delle antenne).

Fam. CHAITOPHORIDAE

Subfam. CHAITOPHORINAE

Gen. **Chaitophorus** Koch, 1854

Chaitophorus capreae (Mosley, 1841)

- *Aphis salicivora* Walker, 1848, non Koch, 1854

Specie diffusa in Europa e in Asia. In Italia: Emilia (PASSERINI 1863, sub *Chaitophorus salicivora* Walker); Liguria (FERRARI, 1872, sub. *Chaitophorus salicivora* Passerini, 1860 = *Aphis salicivora* Walker, su *Avena fatua* e *Dactylis glomerata*, a Genova, in luglio, forse occasionalmente); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931, sub *Tranaphis salicivora* Walker); Campania, Sarno, SA, 12.V.47, leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Salix spp. (*S. caprea*, *S. pedicellata*, *S. pentandra*, *S. purpurea*).

Vive sulla pagina inferiore delle foglie, specialmente su Salici a foglia larga.

Chaitophorus chrysantemi Hille Ris Lambers, 1932

Cecoslovacchia. In Italia: Emilia-Romagna, Forlì (HILLE RIS LAMBERS 1932, leg. Pietro Zangheri).

Olociclo.

Chrysanthemum sinense, *Daucus carota*.

Specie spesso, e anche dallo stesso Hille Ris Lambers, sinonimizzata con *Chaitophorus nassonowi* Mordvilko, ma da questa distinta per vari caratteri (PINTERA, 1987). Riserve vanno fatte sulle piante ospiti indicate, che possono essere soltanto casuali. Rimane, quindi, incerta e sconosciuta la pianta ospite.

Chaitophorus diversisetosus austriacus Pintera, 1987

Europa meridionale. In Italia raccolta in prov. di Udine su *Salix purpurea* (BINAZZI e BARBAGALLO, 1991).

Chaitophorus horii beuthani Börner, 1950

Europa. In Italia sembra poco frequente (BINAZZI e BARBAGALLO, 1991).

Salix spp. (*S. fragilis*, *S. viminalis*).

Chaitophorus leucomelas Koch, 1854 (fig. 60)

- *Chaitophorus versicolor* Koch, 1854

Specie molto comune, presente in Europa, in Asia e nel Nord America; introdotta nel Sud Africa (MILLAR, 1990). In Italia in tutte le regioni: Liguria (FER-

RARI, 1872, sub *Chaitophorus versicolor* var. *lyratus* Ferrari; Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS 1931d; Emilia (PASSERINI, 1863); Campania, Cancellò, Frasso Tel., Portici, Ercolano, NA (leg. Roberti); Puglia, Bari (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (ROBERTI, 1945, sub. *Chaitophorus populi* L.).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ alati e atteri).

Populus spp. (*P. nigra*, *P. nigra italica*, *P. canadensis*).

Può moltiplicarsi intensamente provocando ingiallimento e caduta precoce delle foglie e conseguenti danni.

Chaitophorus mordvilko Mamontova, 1961

Europa, Medio Oriente, Transcaucasia. In Italia: Piemonte, Torino, 26.VIII.45, leg. Sampson (PINTERA, 1987); frequente specialmente nelle regioni centro-meridionali (BINAZZI e BARBAGALLO, 1991).

Olociclo.

Salix purpurea.

Forma le sue colonie all'apice dei rami e sulla pagina inferiore delle foglie.

Chaitophorus nassonowi Mordvilko, 1895

Europa, specialmente centrale e orientale, in Austria e in Svizzera (Canton Ticino); Kazakistan. È riportato nell'elenco dei *Chaitophorus* d'Italia di BARBAGALLO e BINAZZI (1988).

Olociclo.

Populus spp. (*P. nigra*, *P. italica*).

Forma le colonie attorno ai piccioli delle foglie (BINAZZI e BARBAGALLO, 1991). È specie mirmecofila.

Chaitophorus populeti (Panzer, 1801) (fig. 61)

- *C. populi* Koch, 1854, e Auct., nec Linneo

- *C. betulinus* van der Goot, 1912

Specie paleartica, presente nel Medio ed Estremo Oriente e nel Nord Africa. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b, PINÈ, 16.VI.31, sub *Chaitophorus betulinus* Van der Goot, su *Betula alba*; Collalbo, 12.X.30, leg. Hartig (PINTERA, 1987, su *Populus nigra*); Piemonte (PATETTA et al. 1983); Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Chaitophorus populi* Linneo di Koch, 1854); Predappio, FO, leg. Zangheri, 14. V. 33, su *Populus nigra* (PINTERA, 1987, p. 289); Campania (Cancellò, NA, 16.V. 47, leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ alati e atteri).

Populus spp. (*P. alba*, *P. tremula*, *P. nigra*); su *Betula alba* (eccezionalmente, Hille Ris Lambers, in litt., 8.IV.47).

In Sicilia nella prima decade di marzo si osservano le prime fondatrici; un mese dopo le prime virginopare alate; nella seconda metà di novembre gli anfigonici (BARBAGALLO e STROYAN, 1980). Può provocare deperimenti e danni alle parti terminali dei rami. È specie mirmecofila.

Chaitophorus populeti sensoriatus Mimeur, 1934

Regioni mediterranee e Medio Oriente (Romania, Marocco, Israele, Iran, Afghanistan). In Italia: Emilia, Ladino, FO, leg. P. Zangheri, 5.VI.49 (PINTERA, 1987).

Populus alba.

Chaitophorus populiabae (Boyer de Fonscolombe, 1841) (fig. 61)

- *Chaitophorus hickeliana*e Mimeur, 1935

Palaartica, Medio Oriente, Nord e Sud Africa, Nord America. In Italia: Veneto (HILLE RIS LAMBERS, 1934); Toscana (DEL GUERCIO 1913c, sub *Myzocallis saccharinus* Del Guercio su foglie di Saggina, probabilmente individui vaganti o comunque caduti casualmente; Campania, Cancellò, NA, (ROBERTI, 1939a) sub *Chaitophorus hickeliana*e Mimeur; Basilicata, Matera, 9.IV.36, (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati e atteri).

Populus spp. (*P. alba*, *P. tremula*).

Chaitophorus salicti (Schrank, 1801)

- *Chaitophorus capreae* Koch, 1854, nec *Cinara capreae* Mosley, 1841

Palaartica. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b); Liguria (FERRARI, 1872); Emilia (PASSERINI, 1863).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Salix spp. (*S. alba*, *S. aurata*, *S. caprea*, *S. repens*, *S. viminalis*, *S. vitellina*). Inoltre: *Salix elaeagnus*, *S. apennina*, *S. cinerea*, *S. purpurea* (BINAZZI e BARBAGALLO, 1991).

È comune nelle regioni della penisola italiana in ambienti collinari e montani (BINAZZI e BARBAGALLO, 1991).

Chaitophorus salijaponicus niger Mordvilko, 1929 (fig. 61)

- *Chaitophorus niger* Mordvilko, 1929

Europa ed Asia. In Italia: Campania, Sarno, SA, 9.VII.47 (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati e atteri).

Salix spp. (*S. fragilis*, *S. alba*, *S. repens*, *S. viminalis*, *S. vitellina*).

È specie comune. Può moltiplicarsi intensamente ed essere dannosa.

Chaitophorus salijaponicus stroyani Pintera, 1987

In Italia: Friuli-Venezia Giulia, Forni di Sopra, UD, leg. Stroyan, 10.IX.70 (PINTERA 1987).

Salix phylicifolia.

Chaitophorus tremulae Koch, 1854

Palaartica. In Italia: Piemonte (PATETTA et al., 1983); Campania, Frasso Tel., 15.VII.48, leg. Roberti; Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati).

Populus tremula.

Forma piccole colonie sulla pagina inferiore, talvolta anche su quella superiore, provocando decolorazione e deperimento.

Chaitophorus truncatus (Hausmann, 1802)

Europa. In Italia (BINAZZI e BARBAGALLO, 1991).

Salix spp. (*S. purpurea*).

Chaitophorus vitellinae (Schrank, 1801)

- *Chaitophorus anuraphoides* Hille Ris Lambers, 1931

Europa, Transcaucasia, Iran. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931a, b e d, sub *Chaitophorus anuraphoides* sp. n.); Emilia (PASSERINI, 1863); Campania, Sarno, SA, 4.V. 35 (leg. Roberti).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Salix spp. (*S. alba*, *S. viminalis*, *S. babylonica*, *S. vitellina*).

Vive sulla corteccia dei rametti giovani e sulla pagina inferiore delle foglie.

Gen. **Periphyllus** van der Hoeven, 1863

(*Chaetophorella* Börner, 1940)

Periphyllus acericola (Walker, 1848)

- *Periphyllus horridus* Theobald, 1837

Palaartica. In Italia: Piemonte (PATETTA et al., 1983); Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Chaitophorus aceris* Koch, 1854, partim); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Acer monspessulanum, *A. pseudoplatanus*.

Si sviluppa sulla pagina inferiore delle foglie. Produce notevole quantità di melata (PATETTA et al., 1983).

Periphyllus aceris (Linneo, 1761)

- *Chaitophorus xanthomelas* Koch, 1854

Europa, Caucaso, Nord America. In Italia: (PASSERINI, 1863, sub *Chaitophorus aceris* Koch, partim).

Olociclo monoico ($\sigma^7 \sigma^7$ alati).

Acer platanoides, *A. campestre*.

Periphyllus coracinus (Koch, 1854)

Europa. In Italia: riportato da PATETTA e MANINO (1985).

Olociclo monoico ($\sigma^7 \sigma^7$ alati).

Acer platanoides, *A. campestre*.

Specie di interesse apistico (PATETTA e MANINO, 1985).

Periphyllus hirticornis (Walker, 1848)

Europa. In Italia: Sicilia (PATTI, 1983).

Olociclo monoico.

Acer campestre.

Periphyllus lyropictus (Kessler, 1886)

- *Chaetophorella aceris* Börner, 1940, non *Aphis aceris* Linneo, 1761

Europa, Nord America. In Italia: riportato da PATETTA e MANINO, 1985.

Olociclo monoico. ($\sigma^7 \sigma^7$ alati).

Acer platanoides, *A. campestre*, *A. pseudoplatanus*.

Specie di interesse apistico (PATETTA et al., 1985).

Periphyllus rhenanus (Börner, 1940)

Europa centrale e meridionale. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Acer opulus, *A. monspessulanum*, *A. obtusatum*.

Vive sulla pagina inferiore delle foglie e sul picciolo delle stesse; le neanidi estivanti possono formare folti gruppi di individui ricoprenti parte o tutta la pagina inferiore delle foglie (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Periphyllus testudinaceus (Ferne, 1852)

Olarctica; Estremo Oriente (Corea, Tasmania). In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, Madonna di Campiglio, 1935b, sub *Periphyllus testudinatus* Thornton, 1852); Campania: loc. varie (SILVESTRI, 1939), Caianello, 21.VII.46

(leg. Roberti); Molise (S. Pietro Avellana, IS, 23.VI.36, leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ alati).

Acer pseudoplatanus, *A. campestre*, *Aesculus hippocastanum*.

Le neanidi della prima età estivanti sono caratteristiche in questa specie, come in altre congeneri, per avere il corpo sensibilmente depresso e fornito di setole dilatate a forma di foglia ai margini del corpo, sulle antenne e sulle zampe. Tali neanidi sono presenti in estate sulla pagina inferiore delle foglie in gruppi alcune volte notevoli; in alcune specie congeneri possono coesistere neanidi normali; in altre non si sa se il dimorfismo si manifesti.

Periphyllus venetianus Hille Ris Lambers, 1966

Europa (Cecoslovacchia). In Italia: Veneto, Venezia Lido (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Acer campestre.

Vive sulla pagina inferiore delle foglie.

Subfam. SIPHINAE

Gen. **Caricosipha** Börner, 1939

Caricosipha paniculatae Börner, 1939

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri).

Carex spp. (*C. vulpina*, *C. paniculata*); vive anche su *Juncus* (SZELEGIEWICZ, 1968).

Gen. **Chaetosiphella** Hille Ris Lambers, 1939

Chaetosiphella berlesei (Del Guercio, 1905)

Europa. In Italia: riportata da HILLE RIS LAMBERS (1939b) e da HEIE (1982); è compresa nell'elenco degli Afidi d'Italia di BARBAGALLO e PATTI (1981/1984).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri).

Vive su *Aira*, *Deschampsia*, *Festuca*.

Fu descritta da Del Guercio, sub *Sipha berlesei* sp. n., su esemplari raccolti in Belgio, a Wejchmeal, da Schouteden, su *Aira cariophyllea*.

Gen. **Laingia** Theobald, 1922

Laingia psammae Theobald, 1922

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN 1980).

Olociclo monoico.

Calamagrostis epigeios, *Ammophila arenaria*. È riportata come vivente anche su *Dactylis*, *Holcus*, *Triticum*. (cfr. BÖRNER, 1952).

Gen. **Sipha** Passerini, 1860

Sipha glyceriae (Kaltenbach, 1843) (fig. 62)

Europa. In Italia in tutte le regioni del Nord (PASSERINI, 1863; MARTELLI, 1950; GOIDANICH, 1943; Lombardia, (COLOMBO e LIMONTA, 1986); Toscana (DEL GUERCIO, 1905, sub *Sipha glyceriae* var. *italica* ssp. n.); Campania (Scafati, SA, 31.VI.36, legit Roberti; SILVESTRI, 1939); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri); anolociclo in climi miti. Nell'Italia meridionale si trovano attere e alate virginopare anche in inverno (SILVESTRI, 1939).

Agrostis, *Alopecurus*, *Glyceria*, *Holcus*, *Poa* ed altre Graminacee spontanee e coltivate (*Triticum*, *Zea*). Vive anche sul Riso (GOIDANICH, 1943; OLMI e VILLANI, 1975).

Sulla pagina superiore delle foglie le attere si dispongono parallelamente alle nervature e coprono ampi tratti della superficie (SILVESTRI, 1939). Dalle piante spontanee l'afide migra sul Riso dalla fine di marzo in poi; in agosto ritorna sulle Graminacee spontanee, sulle quali svolge la generazione anfigonica con la deposizione delle uova fecondate in ottobre e novembre.

Sipha (Rungia) elegans Del Guercio, 1905

Europa, Asia centrale. Introdotta in Nord America. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931b = ? *psammae* Theobald), Merano, BZ, (HILLE RIS LAMBERS, 1939b, sub *S. agropyrella* sp. n.); Toscana (DEL GUERCIO, 1905); Campania (Caserta, 3.V.48, leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri) e possibile anolociclo in climi miti.

Graminacee spontanee e coltivate: *Agropyrum*, *Avena*, *Elymus*, *Festuca*, *Hordeum*, *Triticum*.

Sipha (Rungsia) maydis Passerini, 1860 (fig. 63)

- *S. graminis* Kaltenbach, 1864

Palaartica, Asia centrale, India, Medio Oriente, Nord e Sud Africa, Etiopia.

In Italia: Liguria (FERRARI, 1872; STARY, 1965-66); Trentino-Alto Adige (HILLERIS LAMBERS, 1931b, sub *Laingia maydis* Passerini e, 1935b, sub *S. graminis* Kaltenbach; Piemonte (MACCHIATI, 1885); Emilia (PASSERINI, 1860, 1863; MARTELLI, 1950); Toscana (DEL GUERCIO, 1905, sub *S. maydis avenae* ssp. n.); Lazio, Sabaudia, 20.VI.66, legit MONACO su *Briza maxima*; Campania (Cancello, NA, 1.VI.36 legit Roberti; loc. varie, SILVESTRI, 1939); Calabria (MACCHIATI, 1863); Sicilia (STARY, 1965-66; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1880b; ROBERTI, 1945; BARBAGALLO, 1984-85).

Anolociclo e (TUATAY e REMAUDIÈRE, 1964) olociclo monoico ($\sigma^7 \sigma^8$ atteri).

Graminacee spontanee e coltivate: *Agropyrum*, *Avena*, *Bromus*, *Cutandia*, *Cynodon*, *Festuca*, *Hordeum*, *Lolium*, *Saccharum*, *Secale*, *Setaria*, *Triticum*, *Zea*.

Da aprile hanno inizio infestazioni sulle piante coltivate determinanti spesso riduzioni nello sviluppo o disseccamento delle spighe. In estate la specie trovasi normalmente sulle Graminacee spontanee, sulle quali si sviluppa specialmente al colletto.

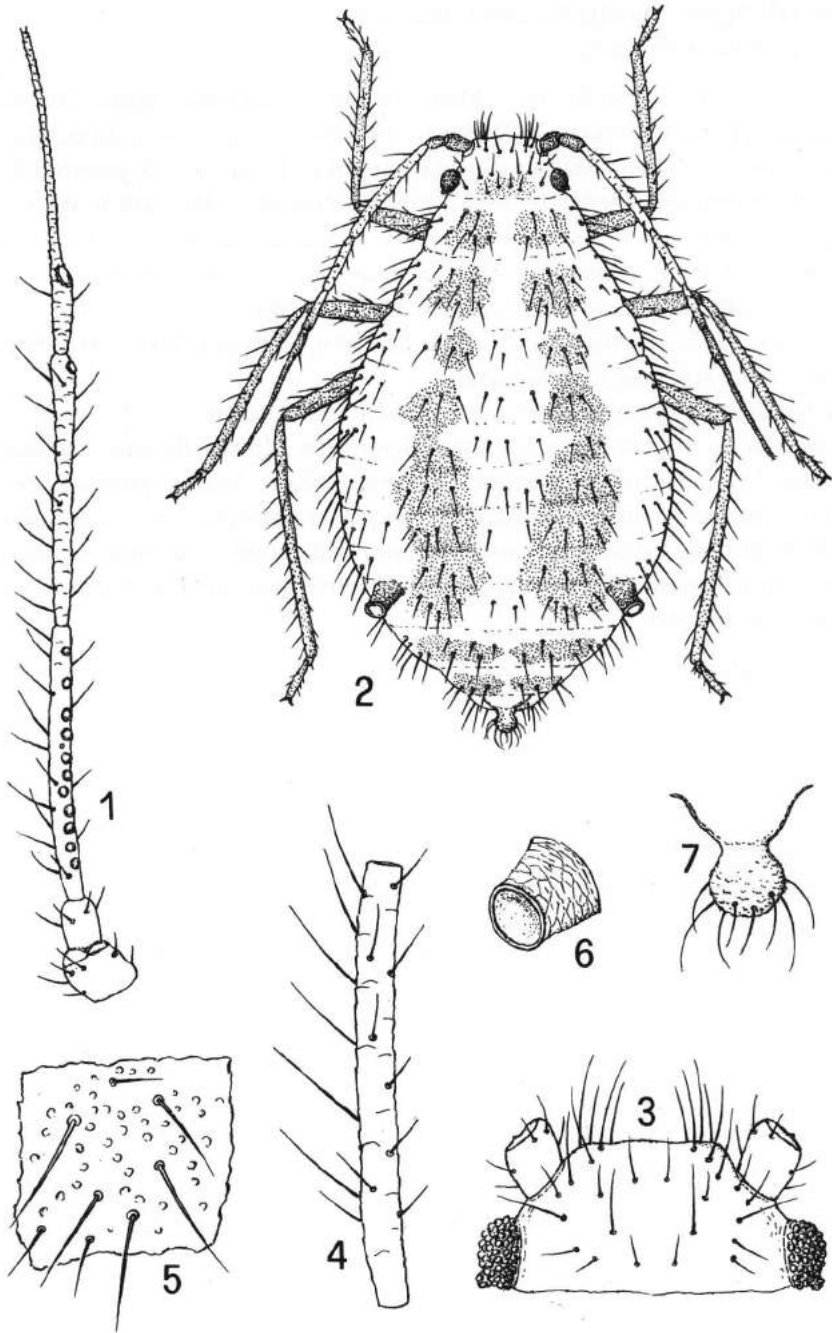


Fig. 60 - *Chaitophorus leucomelas* - *Alata virginopara*: 1. antenna. *Attera virginopara*; 2. individuo visto dal dorso; 3. capo; 4. terzo articolo delle antenne; 5. microscultura del tegumento dorsale dei primi segmenti dell'addome; 6. sifone; 7. codicola.

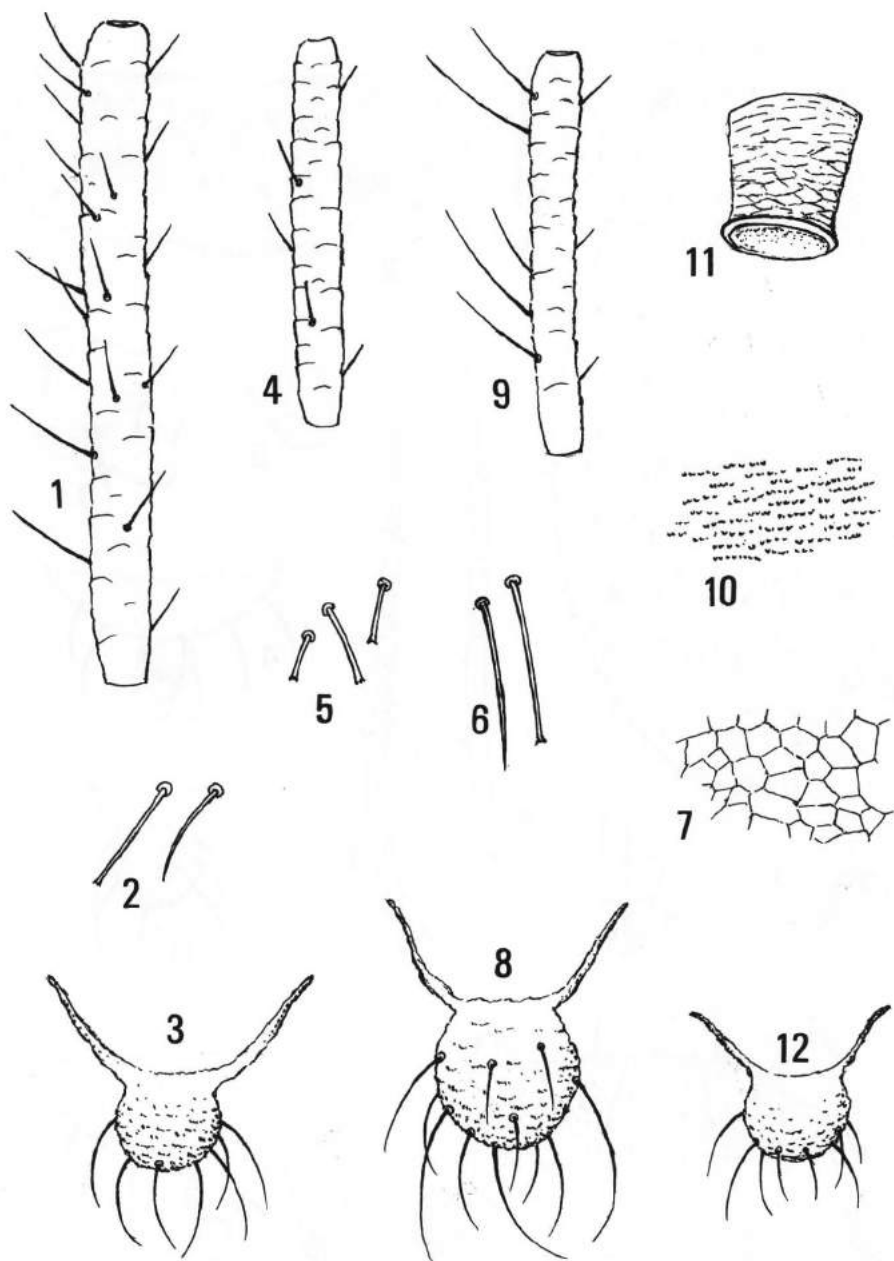


Fig. 61 - *Chaitophorus populeti* - *Attera virginopara*: 1. terzo articolo delle antenne; 2. setole laterali del corpo; 3. codicola. - *Chaitophorus pupulialbae* - *Attera virginopara*: 4. terzo articolo delle antenne; 5. setole dorsali e 6. setole laterali del corpo; 7. scultura del primo urotergo; 8. codicola. - *Chaitophorus salijaponicus niger* - *Attera virginopara*: 9. terzo articolo delle antenne; 10. microscultura del tegumento del dorso; 11. sifone; 12. codicola.

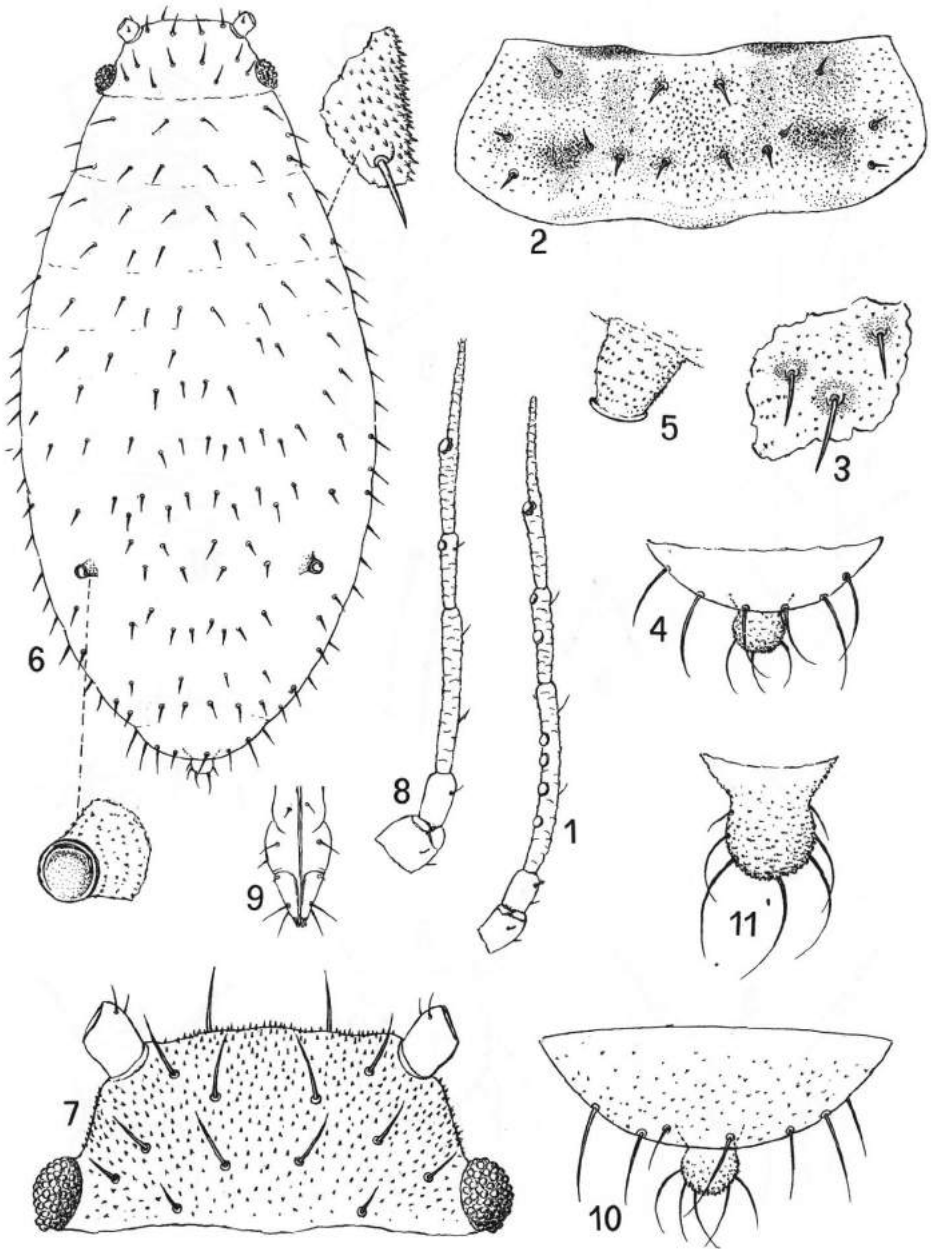


Fig. 62 - *Sipha glyceriae* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. pronoto; 3. porzione di tegumento della zona mediana dorsale di segmento addominale; 4. VIII e IX urotergite (codicola); 5. sifone. *Artera virginopara*: 6. corpo visto dal dorso; 7. capo; 8. antenna; 9. estremità del labbro inferiore; 10. VIII e IX urotergite; 11. codicola più ingrandita.

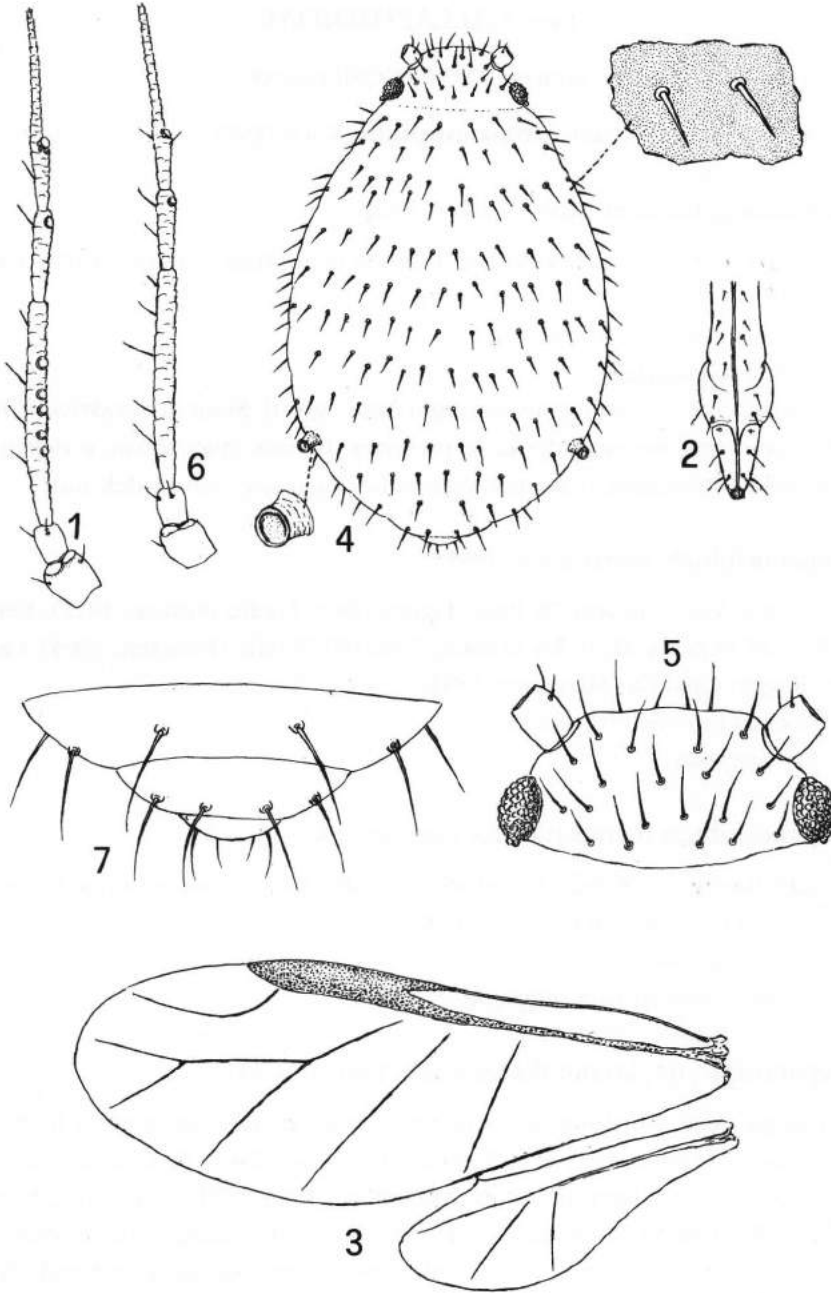


Fig. 63 - *Siphya maydis* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. parte distale del labbro inferiore; 3. ali. *Attera virginopara*: 4. corpo visto dal dorso; 5. capo; 6. antenna; 7. ultimi segmenti dell'addome visti dal dorso.

Fam. CALLAPHIDIDAE

Subfam. DREPANOSIPHINAE

Gen. **Drepanosiphum** Koch, 1855

Drepanosiphum acerinum (Walker, 1848)

Europa. Per l'Italia è riportato nell'elenco degli Afidi di BARBAGALLO e PATTI (1981/84).

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Acer pseudoplatanus.

Si sviluppa preferibilmente in luoghi ombreggiati. Studi di SUTAKOVA (1984, 1986) hanno messo in evidenza la presenza di virus, micoplasmi e rickettsie nelle cellule intestinali, nell'emolinfa e nelle ghiandole salivari dell'afide.

Drepanosiphum aceris Koch, 1855

Europa, Asia, Caucaso. In Italia: Liguria, Novi Ligure (FERRARI, 1872); Veneto, Lido di Venezia, HILLE RIS LAMBERS, 1966-67); Emilia (PASSERINI, 1863); Calabria, Reggio Calabria (MACCHIATI, 1883).

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Acer campestre.

Drepanosiphum dixonii Hille Ris Lambers, 1971

Gran Bretagna, Olanda, Jugoslavia. In Italia: Udine, catturato con trappola gialla, 1978 (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Olociclo monoico (♂♂ alati).

La specie vive su *Acer campestre*.

Drepanosiphum platanoidis (Schrank, 1801) (fig. 64)

Europa, Asia, Nord America (da considerarsi quasi cosmopolita) In Italia: Piemonte (PATETTA et al., 1983); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Toscana, Firenze, Giardino di Boboli (PASSERINI, 1863, 1871); Campania, Ariano Irpino, 29.VII.78, (leg. Monaco, det. Stroyan); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1880b, sub *Siphonophora platanoidis* Schrank; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Acer spp. (*A. pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *A. obtusatum*, meno frequente su *A. campestre*).

Subfam. PHYLLAPHIDINAE

Gen. **Betulaphis** Glendenning, 1926

Betulaphis brevopilosa Börner, 1940

Europa. In Italia riportata da PATETTA e MANINO (1985) fra le specie di afidi di interesse apistico. Olociclo monoico.

Betula pendula, *B. pubescens*.

Betulaphis helvetica HILLE RIS LAMBERS, 1947

- *B. quadrituberculata* subsp. *helvetica* Hille Ris Lambers (1947)

Svizzera meridionale. In Italia: Piemonte (PATETTA et al., 1983).

Betula pendula, *B. pubescens*.

Specie di interesse apistico (PATETTA et al., 1983).

Betulaphis quadrituberculata (Kaltenbach, 1843)

Olartica. In Italia: Piemonte (PATETTA et al., 1983); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980)

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Betula spp. (*B. pendula*, *B. pubescens*).

Riportata fra le specie italiane di interesse apistico (PATETTA et al., 1983, 1985).

Gen. **Boernerina** Bramsted, 1940

Boernerina depressa Bramsted, 1940

Europa centrale. In Italia: Trentino-Alto Adige, Trento, 13.VI.65 (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67).

Alnus spp. (*A. cordata*, *A. viridis*).

Sulle Alpi la specie si rinviene spesso negli alneti oltre i 2.000 m di altitudine (MASUTTI, 1985)

Gen. **Calaphis** Walsh, 1863

(*Kallistaphis* Kirkaldy, 1905)

Calaphis betulicola (Kaltenbach, 1843)

Olartica. In Italia è riportata nell'elenco degli Afidi di BARBAGALLO e PATTI (1981).

Vive su *Betula* spp. (*B. alba*, *B. pubescens*, *B. verrucosa*).

Gen. **Callipterinella** van der Goot, 1913

Callipterinella tuberculata (von Heyden, 1837)

- *Aphis betularia* Kaltenbach, 1843

Palaartica. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS 1931b; 1935b, Merano, lago Tesero, sub *Calaphis betularia* Kaltenbach, 1843).

Olociclo monoico (♂♂ atteri).

Betula spp. (*B. alba*, *B. pubescens*, *B. verrucosa*).

Gen. **Clethrobium** Mordvilko, 1928

Clethrobium comes (Walker, 1848)

- *C. giganteus* Cholodkovsky, 1899

Europa settentrionale, Regioni alpine. In Italia: Trentino-Alto Adige, Madonna di Campiglio, 10.VII.33, leg. Hartig (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67)

Alnus viridis, *A. incana*, (meno frequente su *Betula* spp.).

EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) considerano specie distinte *C. comes* e *C. giganteus*; la sinonimia è riportata da HEIE (1982).

Gen. **Crypturaphis** Silvestri, 1935

Crypturaphis grassii Silvestri, 1935 (fig. 65)

Italia: Campania, Sarno, Pisciotta, SA, (SILVESTRI, 1935); Mercogliano, AV, leg. Roberti; Basilicata, collez. Barbagallo (PATTI, 1983); Calabria (TREMBLAY, 1981; RAGUSA et al., 1990); Sicilia (PATTI, 1983). E' stato segnalato in Corsica (LECLANT, 1978).

Olociclo monoico.

Alnus cordata.

Si sviluppa prevalentemente sulla pagina superiore del lembo fogliare e in biotopi montani e ad andamento climatico più uniforme; in Sicilia compie 5-7 generazioni di virginopare partenogenetiche in un anno, tutte alate; in ottobre-novembre si hanno gli anfigonici (♀♀ attere, ♂♂ alati); le uova fecondate sono deposte isolate o in piccoli gruppi in anfrattuosità della corteccia o all'ascella delle gemme; la nascita delle neanidi delle fondatrici si verifica in maggio (SPAMPINATO, 1989).

Gen. **Diphyllaphis** Takahashi, 1960

Diphyllaphis mordvilkoii (Aizenberg, 1938)

Regioni mediterranee (Turchia, Spagna), Caucaso. In Italia: (HILLE RIS LAMBERS, 1966); Toscana (BINAZZI e ROVERSI, 1988); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Quercus spp. (*Q. pubescens*, *Q. cerris*).

Vive in zone elevate collinari anche fino a 1000/1300 m di altitudine ed è rappresentato solo da forme attere in tutte le fasi dell'olociclo (BARBAGALLO e STROYAN, 1980). Una notevole comparsa si è avuta in Toscana nel 1985, nei pressi di Firenze in località Cascine del Riccio su *Q. cerris*, e sui colli orientali di Firenze, a Bagno a Ripoli, quota 300 m, su *Q. pubescens* (BINAZZI e ROVERSI, 1988). L'afide forma colonie sulla pagina inferiore delle foglie, che risultano coperte da secrezione cerosa bianca, determinando ingiallimenti, arrossamenti ed estesi disseccamenti. Altre notizie sulla bioecologia dell'afide e sulla sua distribuzione in Italia sono state date recentemente da ROVERSI e BINAZZI (1990).

Gen. **Euceraphis** Walker, 1870

Euceraphis betulae (Koch, 1855)

Olartica. In Italia; Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Betula pendula, *B. verrucosa*, *B. aetnensis*.

Molto comune in Sicilia nell'areale di vegetazione della Betulla; anfigonici nella prima metà di ottobre (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Euceraphis punctipennis Zetterstedt, 1828

Europa (? Nord America). La specie è presente in Austria ed è da ammettere la sua presenza nelle vallate alpine anche italiane collegate, dove la pianta ospite è confinata; era confusa con *E. betulae* (Koch) (EASTOP e HILLE RIS LAMBERS, 1976), dalla quale va distinta (BLACKMAN, 1977); è riportata da TREMBLAY (1981).

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Betula pubescens.

Gen. **Phyllaphis** Koch, 1857

Phyllaphis fagi (Linneo, 1767)

Cosmopolita. In Italia: Emilia, Appennino Parmense (PASSERINI, 1863); Toscana, Foresta Casentinese e Vallombrosa e, Marche, Fano (CECCONI, 1924); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati).

Fagus sylvatica.

Può essere dannoso specialmente nei vivai, determinando arrotolamento delle foglie e deperimenti; emette abbondante secrezione cerosa bianca. PATETTA e MANINO (1985) lo riportano fra le specie di interesse apistico.

Gen. **Symydobius** Mordvilko, 1894

Symydobius oblongus (von Heyden, 1837)

Palaartica. Piemonte, Intra (FERRARI, 1872, sub *Callipterus oblongus* Heyd.; PATETTA et al., 1983); Trentino-Alto Adige, Avelengo (HILLE RIS LAMBERS, 1935b).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Betula spp. (*B. alba*, *B. pendula*, *B. pubescens*)

E' considerato da PATETTA e MANINO (1985) fra le specie di afidi di interesse apistico.

Subfam. CALLAPHIDINAE

Gen. **Appendiseta** Richards, 1965

Appendiseta robiniae (Gillette, 1907)

Nord America, Canada (RICHARDS, 1965). In Italia: Piemonte, Torino (MARLETTO e FERRAZZI, 1984); Lazio e Campania (MICIELI DE BIASE e CALAMBUCA, 1979b).

Robinia pseudoacacia. A Torino (MARLETTO e FERRAZZI, 1984) sulle varietà di *Robinia: umbraculifera, bessoniana, monophylla, fastigiata*.

Una forte infestazione dell'afide ha provocato gravi defogliazioni a Roma nel 1978, nel quartiere EUR, a piante poste lungo i viali; si sviluppa sulla pagina inferiore delle foglie (MICIELI DE BIASE e CALAMBUCA, 1979b).

Gen. **Chromaphis** Walker, 1870

Chromaphis juglandicola (Kaltenbach, 1843) (fig. 69)

Olartica, Africa. In Italia: Emilia (PASSERINI, 1863); Campania (loc. varie SILVESTRI, 1939); Cancellò, NA, leg. Roberti, 12.VI.47; Pontecagnano, SA, ed altre località della Campania (MICIELI DE BIASE e CALAMBUCA 1979c); Sicilia, (STARY, 1965-66; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1880b, sub *Callipterus juglandis* Frisch.).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati, $\varphi\varphi$ attere; tutte le forme vivipare alate).

Juglans regia.

Vive sulla pagina inferiore delle foglie, alle quali può essere dannoso causando la caduta precoce.

Gen. **Ctenocallis** Klodnitszki, 1924

Ctenocallis dobrovljanskyi Klodnitszky, 1924

- *Oniscomyzus bramstedti* Börner, 1942

Europa centrale. In Italia raccolto da Stroyan in Friuli, Forni di Sopra, UD (BARBAGALLO e PATTI, 1981, pag.406).

Vive su *Cytisus* spp. (BÖRNER et al., 1957).

Ctenocallis israelicus Hille Ris Lambers, 1954 (fig. 66)

Regioni mediterranee: Francia meridionale, Israele. In Italia: Basilicata, Pomarico, MT, (14.V.90, leg. Monaco); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Calycotome spp. (*C. spinosa*, *C. villosa*).

Può infestare fortemente le piante, sviluppandosi su entrambe le pagine delle foglie.

Ctenocallis setosus (Kaltenbach, 1846) (fig. 67)

- *Gentnera oregona* Essig, 1952

Europa, Nord America. In Italia: Campania, Castellammare di Stabia, NA, Solofra, AV (ROBERTI, 1959); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati).

Cytisus (Sarothamnus) scoparius, *C. villosus*.

Vive sulla pagina superiore delle foglie.

Gen. **Eucallipterus** Schouteden, 1906

Eucallipterus tiliae (Linneo, 1758)

Olartica. In Italia: Piemonte (R. Osserv. fitopat., 1921, sub *Pterocallis tiliae* Auct.; PATETTA et al., 1983); Liguria (FERRARI, 1872, sub *Pterocallis tiliae* L.); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b sub *Myzocallis tiliae* L.); Emilia (PASERINI, 1863); Toscana occidentale (ANTONELLI e MINNOCCI, 1991); Campania, Avellino (TREMBLAY, 1981); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati) (fondatrici alate, ANTONELLI e MINNOCCI, 1991).

Tilia spp. (*T. cordata*, *T. europaea*, *T. grandifolia*, *T. parvifolia*, *T. platyphylla*, *T. tomentosa*, *T. vulgaris*).

Vive sulla pagina inferiore delle foglie costituendo notevoli colonie; può invadere anche la pagina superiore delle foglie nelle forti infestazioni ed essere talvolta dannoso. E' di notevole interesse apistico per la elevata produzione di melata (PATETTA e MANINO, 1985). Si sviluppa specialmente su piante utilizzate a scopo ornamentale e per il verde in città (CROVETTI e ANTONELLI, 1986).

Gen. **Hoplocallis** Pintera, 1952

Hoplocallis microsiphon Quednau e Barbagallo, 1991

Regioni mediterranee, mediorientali ed europee (Cecoslovacchia). In Italia: Sicilia (QUEDNAU e BARBAGALLO, 1991)

Olociclo monoico nelle zone più fredde; anolociclo in quelle più calde.

Quercus calliprinus.

Un'alata virginopara catturata alla trappola a Catania, 21.VIII. 83 (PATTI e SPAMPINATO, 1990).

Hoplocallis pictus (Ferrari, 1872)

Regioni mediterranee: In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Campania, Solofra, AV, 14.VI.48 (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico, anolociclo.

Quercus ilex, *Q. robur*.

Può infestare in modo notevole il Leccio provocando sensibili danni specialmente su piante giovani e nei parchi e giardini urbani (BARBAGALLO e BINAZZI, 1990).

Hoplocallis rupertii Pintera, 1952

Europa sud-orientale, Medio Oriente (Turchia). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e BINAZZI, 1990).

Quercus cerris, *Q. robur*.

Gen. **Hoplochaetaphis** Aizenberg, 1959

Hoplochaetaphis parvula Hille Ris Lambers e van den Bosch, 1965

Regioni mediterranee (Francia meridionale, Grecia). In Italia: Sicilia (PATI, 1983); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico; anolociclo in condizioni favorevoli.

Quercus pubescens, *Q. virgiliana*, *Q. ilex*, *Q. suber*.

Gen. **Myzocallis** Passerini, 1860

Myzocallis boernerii Stroyan, 1957

Europa medio-occidentale e Stati Uniti d'America. In Italia: Sicilia, prov. di Messina e di Catania (BARBAGALLO e STROYAN, 1980)

Olociclo monoico.

Quercus spp. (*Q. cerris*).

Myzocallis carpini (Koch, 1855)

Palaartica, introdotta in Nord America. In Italia: Emilia (PASSERINI, 1863 e 1871, sub *M. coryli* Goeze).

Carpinus betulus.

Vive sulla pagina inferiore delle foglie. E' riportata da PATETTA e MANINO (1985) fra le specie italiane di interesse apistico.

Myzocallis castanicola Baker, 1917 (fig. 68)

Cosmopolita. In Italia: Piemonte (PATETTA, MANINO, CORRADO, 1983); Lombardia (SERINI BOLCHI, 1972-73); Campania, Napoli, 25.VI.50 e Avellino, 14.V.1951 (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Quercus spp., *Castanea sativa*.

Specie diffusa; si localizza normalmente sulla pagina inferiore delle foglie; produce melata sulla quale si sviluppano notevoli fumaggini. Ha interesse apistico (PATETTA, MANINO, CORRADO, 1983).

Myzocallis cocciferina Quednau e Barbagallo, 1991

Regioni mediterranee (Francia, Spagna, Libano, Israele). In Italia: regioni meridionali e centrali fino alla Toscana; Sicilia, in provincia di Ragusa, molto diffusa (BARBAGALLO e BINAZZI, 1990)

Anolociclo.

Quercus coccifera, *Q. calliprinus*, *Q. ilex*.

Si sviluppa sulle foglie più vecchie dei rami basali e più interni dei cespugli, localizzandosi sulla pagina inferiore delle foglie (PATTI e SPAMPINATO, 1990).

Myzocallis coryli (Goeze, 1778)

Cosmopolita. In Italia: Piemonte (DELLA BEFFA, 1914; STARY, 1965-66); Emilia (PASSERINI, 1863); Campania; Sarno, SA, 14.VI.36 (leg. Roberti), località varie (SILVESTRI, 1939); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati).

Corylus avellana.

L'afide si sviluppa sulla pagina inferiore delle foglie dando luogo a infestazioni più o meno intense a seconda degli anni e delle località, ma non è stato accusato di arrecare sensibile danno alla pianta venendo combattuto attivamente da nemici naturali (SILVESTRI, 1939).

Riportato da PATETTA e MANINO (1985) fra le specie italiane di Afidi di interesse apistico.

Myzocallis komareki (Pasek, 1953)

Europa centro-meridionale. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico; anolociclo.

Quercus pubescens, *Q. canariensis*, *Q. virgiliana*.

Gli anfigonici si hanno in gennaio e febbraio in coincidenza con la senescenza delle foglie delle piante ospiti (BARBAGALLO, 1980).

Myzocallis schreiberi Hille Ris Lambers e Stroyan, 1959

Europa. In Italia: Liguria, 22.IV.55 (HILLE RIS LAMBERS e STROYAN, 1959); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MARTELLI e ARRU, 1958, per identificazione della specie eseguita e comunicata da Hille Ris Lambers ai due AA. prima della pubblicazione della descrizione originale della stessa).

Anolociclo in Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Quercus ilex, *Q. suber*.

EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) considerano, dubitativamente, questa specie sinonimo di *M. boernerii* Stroyan, 1957.

Gen. **Neochromaphis** Takahashi, 1921

Neochromaphis ostryae (Börner, 1949)

Europa centrale. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Ostrya carpinifolia.

Gen. **Panaphis** Kirkaldy, 1904

(*Callaphis* Walker, 1870)

Panaphis juglandis (Goeze, 1778) (fig. 69)

Olartica. In Italia: Piemonte (PATETTA et al. 1983); Liguria (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Emilia (PASSERINI, 1863); Toscana, Vaglia, FI, (DEL GUERCIO, 1900); Campania (loc. varie, SILVESTRI, 1939; Sarno, SA, 15.VI.51, leg. Roberti); Pontecagnano, SA, ed altre località della Campania (MICIELI DE BIASE e CALAMBUCA, 1979c); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ alati).

Juglans regia.

Vive sulla pagina superiore delle foglie, lungo le nervature principali. E' specie frequentata dalle Api (PATETTA e MANINO, 1985).

Gen. **Pterocallis** Passerini, 1860

Pterocallis alni (De Geer, 1773)

Europa, Asia occidentale, Nord America. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Emilia (PASSERINI, 1863); Molise, 16.IX.36, leg. Roberti; Campania, Castellammare di Stabia, 16.VI.36, leg. Roberti; Sicilia (PATTI, 1983); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ alati).

Alnus glutinosa.

Sulle foglie non forma fitte colonie, ma in genere è rappresentato da individui sparsi.

Pterocallis maculatus (von Heyden 1837)

Europa, Asia. E' nota per la Spagna e per la Grecia. In Italia: Emilia (PASSERINI, 1863, in sinonimia di *P. alni*?Fabr.). Riportato da PATETTA e MANINO (1985) fra le specie italiane di Afidi di interesse apistico.

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri).

Alnus glutinosa.

Costituisce colonie sulla pagina inferiore delle foglie specialmente lungo le nervature.

Gen. **Siculaphis** Quednau e Barbagallo, 1991

Siculaphis vittoriensis Quednau e Barbagallo, 1991

Italia: Sicilia, Sardegna, Toscana, Puglia (BARBAGALLO e BINAZZI, 1990). Molto probabilmente diffuso in altri paesi del Mediterraneo.

Anolociclo; talvolta olociclo sul Leccio (BARBAGALLO e BINAZZI, 1990). In Puglia olociclo monoico con presenza delle forme anfigoniche ($\sigma\sigma$ atteri) nella prima metà di novembre (PATTI e SPAMPINATO, 1990).

Quercus calliprinus, *Q. coccifera*, *Q. ilex*.

L'afide forma dense colonie all'apice dei rametti e sulle cupule fruttifere ed è fortemente mirmecofilo.

Gen. **Takecallis** Matsumura, 1917

Takecallis arundicolens (Clarke 1903) (fig. 70)

Estremo oriente (Cina, Giappone, Corea), introdotto in Europa e in Nord America. Diffuso nelle regioni mediterranee. In Italia: Liguria, S. Remo, IM, (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67); Campania, Napoli, Orto Botanico, 18.VI.36 (leg. Roberti, det. Remaudière).

Arundinaria, *Bambusa*, *Phyllostachys*.

La biologia della specie in Estremo Oriente non è conosciuta. Nei paesi in cui è stata introdotta la specie si ritiene anolociclica, ma LECLANT (1966) ha osservato nella Francia meridionale le ♀♀ anfigoniche il 18 gennaio su *Arundinaria*.

Takecallis arundinariae (Essig, 1917)

Asia meridionale (India), Estremo Oriente (Cina, Giappone, Corea, Taiwan). Introdotto in Europa e in Nord America. In Italia: Sicilia, Catania, catture con trappola ad aspirazione (PATTI e TORNATORE, 1988).

Vive su *Phyllostachys*.

Takecallis taiwanus (Takahashi, 1926) (fig. 70)

Estremo Oriente (Taiwan e Giappone). Introdotto in Europa, Sud Africa, Nuova Zelanda, Nord America. Abbastanza comune nella riviera di Francia

(HILLE RIS LAMBERS, 1966-67). In Italia: Campania, Portici, Bellavista, 26.VI.36; Napoli, 6.XII.38 (leg. Roberti, det. Remaudière).

Probabilmente anolociclo. Anfigonici sconosciuti.

Arundinaria, Bambusa, Phyllostachys.

Gen. **Therioaphis** Walker, 1870

Therioaphis alatina Hille Ris Lambers e van den Bosch, 1964

Francia, Svizzera. In Italia: Alpi Marittime (HILLE RIS LAMBERS e v. d. Bosch, 1964).

Ononis spp. (*O. natrix*, *O. minutissima*).

Therioaphis litoralis Hille Ris Lambers e van den Bosch, 1964

Francia mediterranea, zone litoranee delle Alpi Marittime. In Italia: Sicilia, Catania, 19.X.76 (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Lotus cytisoides, *L. allionii*, *Bonjeania hirsuta*.

Therioaphis luteola (Börner, 1949)

Europa. In Italia: Prov. di Udine, alata virginopara catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981). E' ricordata per l'Italia anche da BLACKMAN ed EASTOP (1984).

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Trifolium pratense.

Therioaphis natrix Hille Ris Lambers e van den Bosch, 1964

Israele. In Italia: Sicilia orientale (BARBAGALLO e STROYAN, 1980)

Ononis natrix.

Therioaphis obscura Hille Ris Lambers e van den Bosch, 1964

Francia mediterranea. In Italia: Alpi Marittime; Liguria, Baiardo e Ceriana, IM, 12.IX.61 (HILLE RIS LAMBERS e v. D. BOSCH, 1964)

Olociclo monoico ?

Dorycnium suffruticosum.

Therioaphis ononidis (Kaltenbach, 1846)

Olartica. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Myzocallis ononidis* Kalt.)

Olociclo monoico.

Ononis spp. (*O. spinosa*, *O. repens*), *Medicago*, *Trifolium*.

Therioaphis riehmi (Börner, 1949)

Europa, Asia, Nord America. In Italia: Sicilia (PATTI, 1983).

Olociclo monoico.

Melilotus spp. (*M. indica*).

Therioaphis trifolii (Monell, 1882)

Cosmopolita. In Italia: Lombardia (COLOMBO e LIMONTA, 1986); Campania, Cancellò, NA, 15.VII.47 (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico nei climi freddi (σ^{σ} alati); paraciclo con svernamento allo stato di virginopara atterra nelle zone più temperate e mediterranee; anolociclo.

Medicago spp. (*M. sativa*, *M. lupulina*); *Trifolium* spp. (*T. pratense*, *T. repens*).

Provoca ingiallimenti e rachitismo alle piante di Erba medica.

Therioaphis trifolii f. brevipilosa Hille Ris Lambers e van den Bosch, 1964

Francia meridionale. In Italia: Alpi Marittime (HILLE RIS LAMBERS e VAN DEN BOSCH, 1964); Sicilia, M. Madonie ed Etna, oltre 1000 m s. m. (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Astragalus spp. (*A. monspessulanus*, *A. granatensis granatensis*, *A. granatensis siculus*).

Therioaphis trifolii f. maculata (Buckton, 1899)

Europa. Italia Meridionale, Piana del Sele, prov. di Salerno (TREMBLAY e PENNACCHIO, 1985; PENNACCHIO e TREMBLAY, 1986)

Olociclo monoico in climi freddi; anolociclo in climi temperati.

Medicago, *Melilotus*, *Onobrychis*, *Trifolium*.

Può trasmettere virus.

Therioaphis (Rhizoberlesia) brachytricha Hille Ris Lambers e van den Bosch, 1964

- *Rhizoberlesia trifolii* Del Guercio, 1915

Europa, Turchia. In Italia: Alpi Marittime (H.R. LAMBERS e v.d. BOSCH, 1964); Toscana (DEL GUERCIO, 1915).

Olociclo monoico.

Lotus corniculatus, *Trifolium pratense*.

Il sottogenere *Rhizoberlesia* viene annullato e considerato sinonimo di *Theorioaphis* s. st. da REMAUDIÈRE (1989).

Gen. **Tinocallis** Matsumura, 1919

Tinocallis kahawaluokalani (Kirkaldy, 1907)

Nord e Centro America, Hawaii, India, Estremo Oriente, Africa Centr., Europa (Francia). In Italia: Alpi sud-orientali, Lazio (Roma) (PATTI, 1984; PATTI et al., 1984).

Lagerstroemia indica. Olociclo monoico. Dannoso.

Tinocallis platani (Kaltenbach, 1843)

Olartica. In Italia: Campania, Cancellò, NA, 26.VII.48 (leg. Roberti); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85)

Olociclo monoico. *Ulmus* spp. (*U. campestris*, *U. laevis*, *U. montana*)

Vive sulla pagina inferiore delle foglie.

Tinocallis saltans (Nevsky, 1929)

Europa (?Polonia, Svezia), Russia meridionale e orientale, Caucaso, Medio Oriente ed Estremo Oriente. In Italia: provincia di Udine, alata virginopara catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Olociclo monoico. *Ulmus* spp. (*U. minor*).

Sui caratteri distintivi della specie occorrono ulteriori indagini.

Gen. **Tuberculatus** Mordvilko, 1894

Tuberculatus querceus (Kaltenbach, 1843)

Europa, Caucaso. In Italia: Piemonte (PATETTA et al., 1983; PASSERINI, 1863).

Quercus spp. (*Q. robur*, *Q. sessilis*).

Specie di interesse apistico (PATETTA et al., 1983)

Tuberculatus (Camelaphis) maculipennis Hille Ris Lambers, 1974

Medio Oriente (Turchia, Libano, Iraq su *Quercus infectoria*. In Italia: Sicilia (Monti Peloritani, Monti Erei) (BARBAGALLO e BINAZZI, 1990).

Quercus pubescens.

Tuberculatus (Camelaphis) pallescens Hille Ris Lambers, 1972/74

Medio Oriente (Libano, Turchia). In Italia: Sicilia, Valverde, CT, 2.XI.75 (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Quercus pubescens. Segnalata anche per altre specie di Quercia in Medio Oriente (*Quercus calliprinos*, *Q. infectoria*, *Q. robur*) (HILLE RIS LAMBERS, 1972/74).

Tuberculatus (Tuberculoides) annulatus (Hartig, 1841)

Europa, Asia; introdotta in altri continenti. In Italia: Piemonte (PATETTA et al., 1983); Liguria (FERRARI, 1872, sub *Myzocallis quercus* Kaltenbach, 1843); Lombardia, Pavia, Torremenapace (cattura con trappola Rothamsted, COLOMBO e LIMONTA, 1986); Campania, Cancellò, NA, 8.VI.39 (leg. Roberti); Sicilia (STARY, 1965-66).

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Quercus spp. (*Q. pubescens*). Segnalata anche su *Q. sessiliflora* in Turchia (TUATAY e REMAUDIÈRE, 1964).

Tuberculatus (Tuberculoides) borealis (Krzywicz, 1971)

Europa (Svezia, Gran Bretagna, Polonia, Danimarca, Olanda, Grecia. In Italia: Piemonte (PATETTA et al., 1983); Lazio, presso Roma, leg. van den Bosch (HILLE RIS LAMBERS, 1972); riportato per l'Italia anche da Remaudière (1981).

Quercus spp. (*Q. robur*, *Q. cerris*, *Q. petraea*).

Specie che dà elevata produzione di melata attivamente ricercata dalle Api (PATETTA et al., 1983).

Tuberculatus (Tuberculoides) eggeri (Börner, 1950)

Europa centrale e mediterranea. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *Myzocallis quercus* Kalt. var. *insignis* n.); Lazio, presso Roma, legit van den Bosch insieme a *T. borealis* Krzywicz (HILLE RIS LAMBERS, 1972); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico; anolociclo.

Quercus spp. (*Q. pubescens*, *Q. canariensis*, *Q. cerris*).

Le forme anfigoniche si hanno in Sicilia in gennaio-febbraio (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Sul comportamento biologico dell'afide, soprattutto in relazione alle piante ospiti, cfr. BARBAGALLO e BINAZZI (1990).

Su *Quercus pubescens* si riscontra, in Sicilia, il **Tuberculatus (Tuberculoides) inferus** Barb. specie di recente individuazione (BARBAGALLO e BINAZZI, 1990).

Tuberculatus (Tuberculoides) neglectus (Krzywicz, 1966)

Europa occidentale e centrale. In Italia: Sicilia, Monte Scalone, nelle Madonie, 28.IX.77 (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Quercus petraea, raramente su *Q. robur*.

Gli anfigonici sono stati osservati in novembre in Polonia (KRZYWIEC, 1966).

Subfam. SALTUSAPHIDINAE

Gen. **Saltusaphis** Theobald, 1915

Saltusaphis scirpus Theobald, 1915

- ?*S. iberica* Börner, 1949

Europa, Medio Oriente, Africa; introdotta in Nord America. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980; PATTI, 1985b).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Cyperus, *Carex*, *Scirpus*, *Juncus*.

Gen. **Subsaltusaphis** Quednau, 1953

Subsaltusaphis ornata (Theobald, 1927)

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Carex riparia.

Subsaltusaphis picta (Hille Ris Lambers, 1939)

Europa, Russia. In Italia: Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85)

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Carex, *Scirpus* (*S. lacustris*).

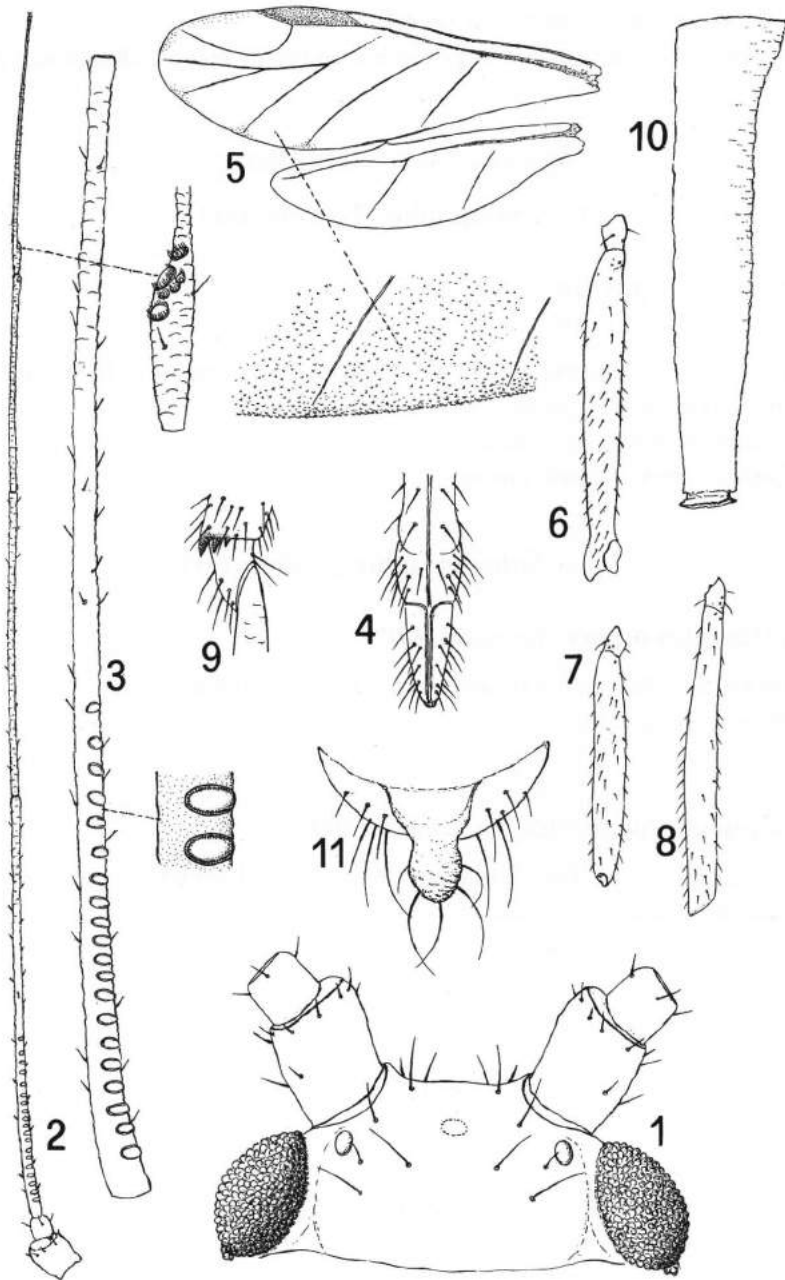


Fig. 64 - *Drepanosiphum platanoides* - *Alata virginopara* : 1. capo visto dal dorso; 2. antenna; 3. terzo articolo dell'antenna più ingrandito; 4. estremità del labbro inferiore; 5. ali; 6. 7. 8. femore di zampa anteriore, media e posteriore; 9. estremità della tibia, primo articolo del tarso e parte prossimale del secondo articolo del tarso di zampa posteriore; 10. sifone; 11. codicola e sottocodicola.

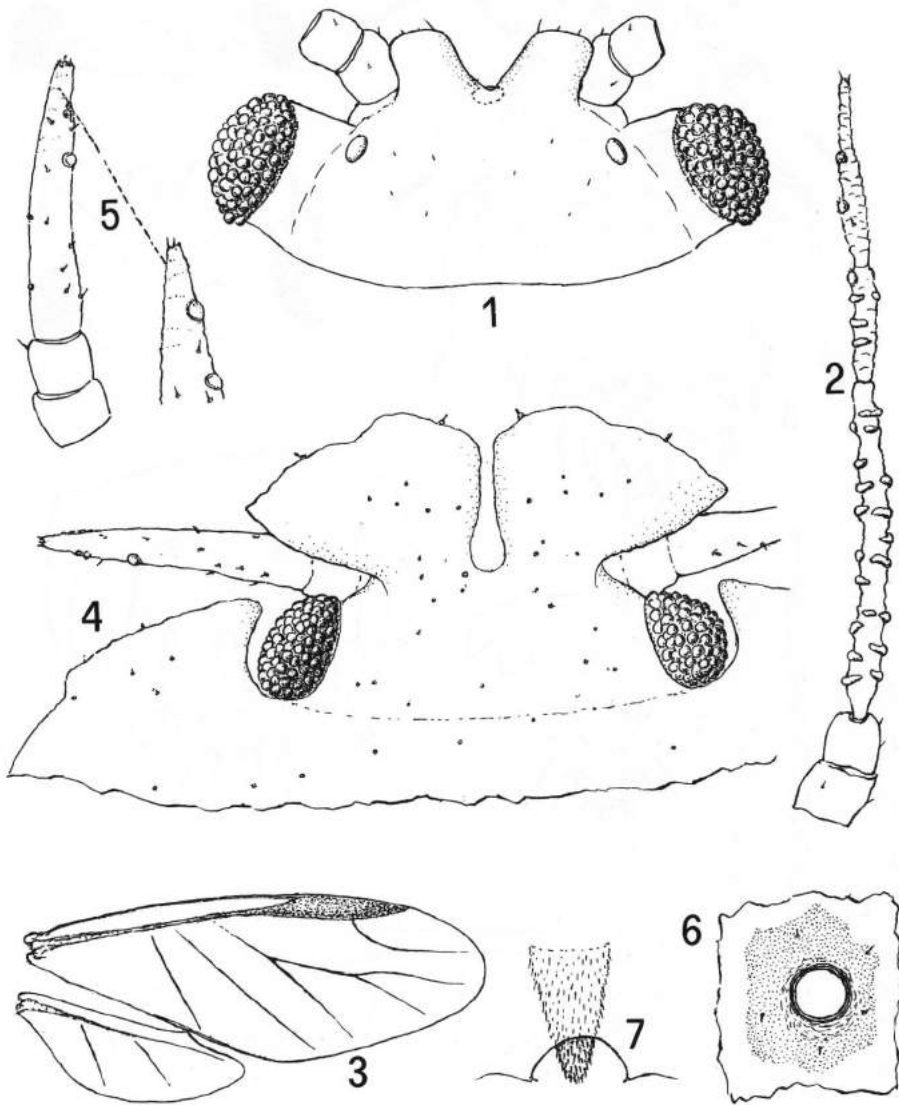


Fig. 65 - *Crypturaphis grassii* - *Alata virginopara*: 1. capo; 2. antenna; 3. ali. *Alata virginopara*: 4. capo con parte del protorace; 5. antenna; 6. sifone; 7. codicola.

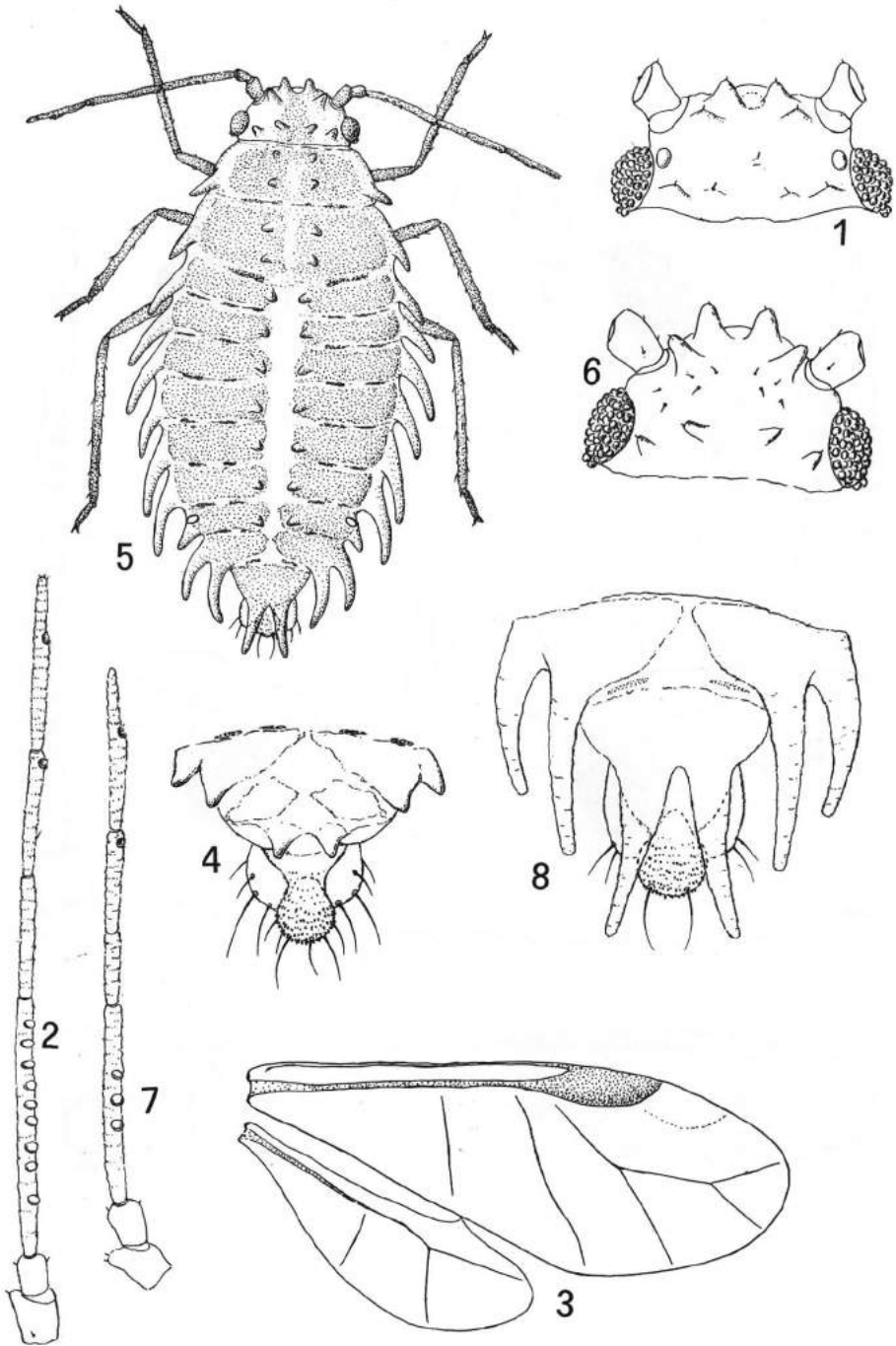


Fig. 66 - *Ctenocallis israelicus* - *Alata virginopara*; 1. capo; 2. antenna; 3. ali; 4. ultimi segmenti dell'addome. *Attera virginopara*: 5. adulto visto dal dorso; 6. capo; 7. antenna; 8. ultimi segmenti dell'addome più ingranditi.

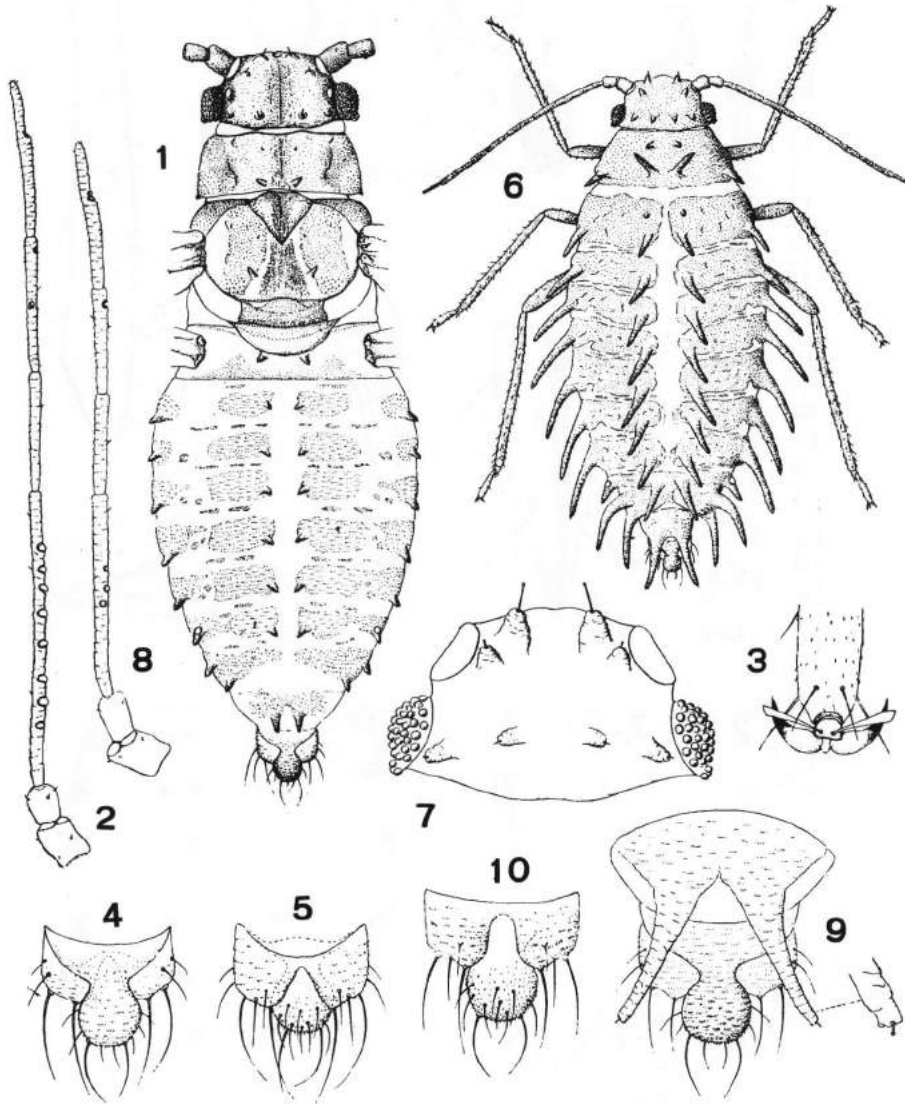


Fig. 67 - *Ctenocallis setosus* - *Alata virginopara*: 1. corpo visto dal dorso; 2. antenna; 3. porzione distale del secondo articolo del tarso di zampa posteriore vista dalla faccia ventrale; 4. 5. codicola e sottocodicola viste dorsalmente e ventralmente. *Attera virginopara*: 6. individuo visto dal dorso; 7. capo; 8. antenna; 9. VIII e IX urite dal dorso; 10. IX urite dal ventre.

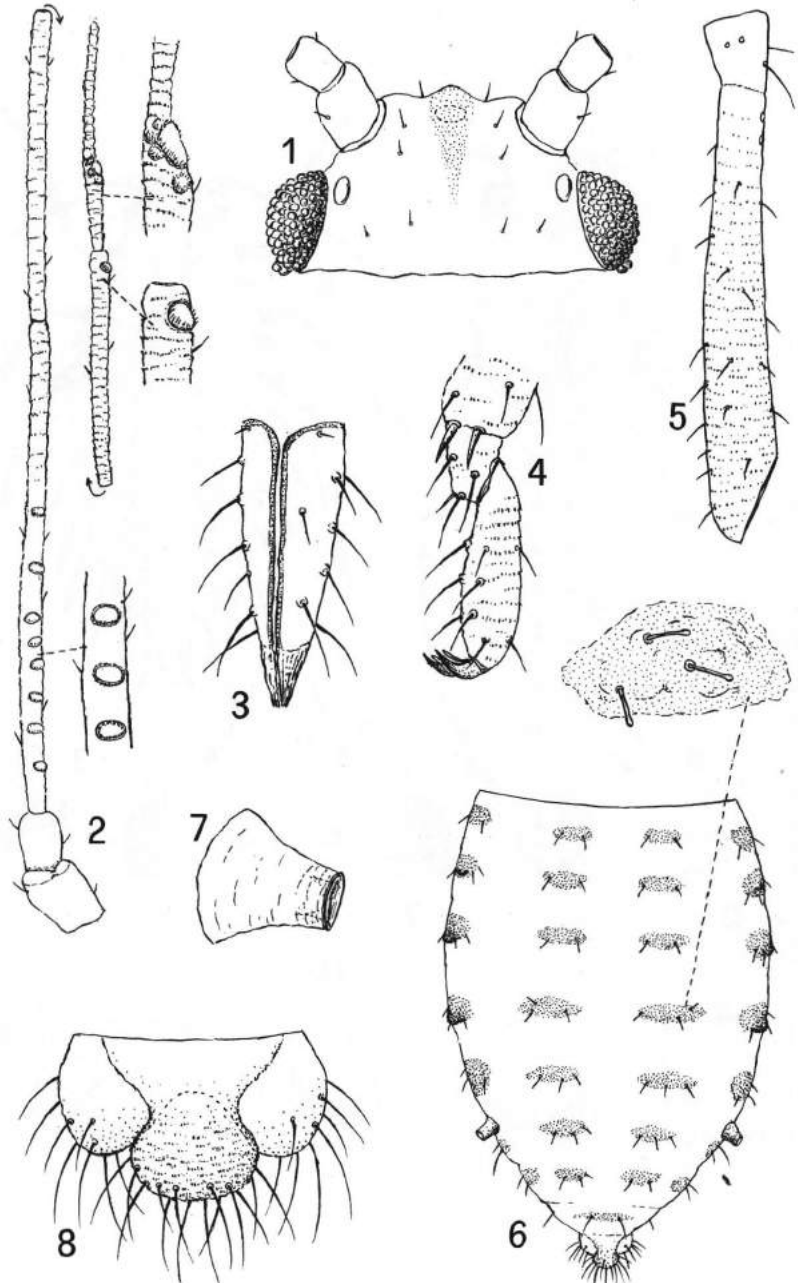


Fig. 68 - *Myzocallis castanicola* - *Alata virginopara*: 1. capo; 2. antenna; 3. ultimo articolo del labbro inferiore; 4. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa mesotoracica; 5. trocantere e tibia di zampa posteriore; 6. addome; 7. sifone; 8. ultimo urite (codicola e sottocodicola).

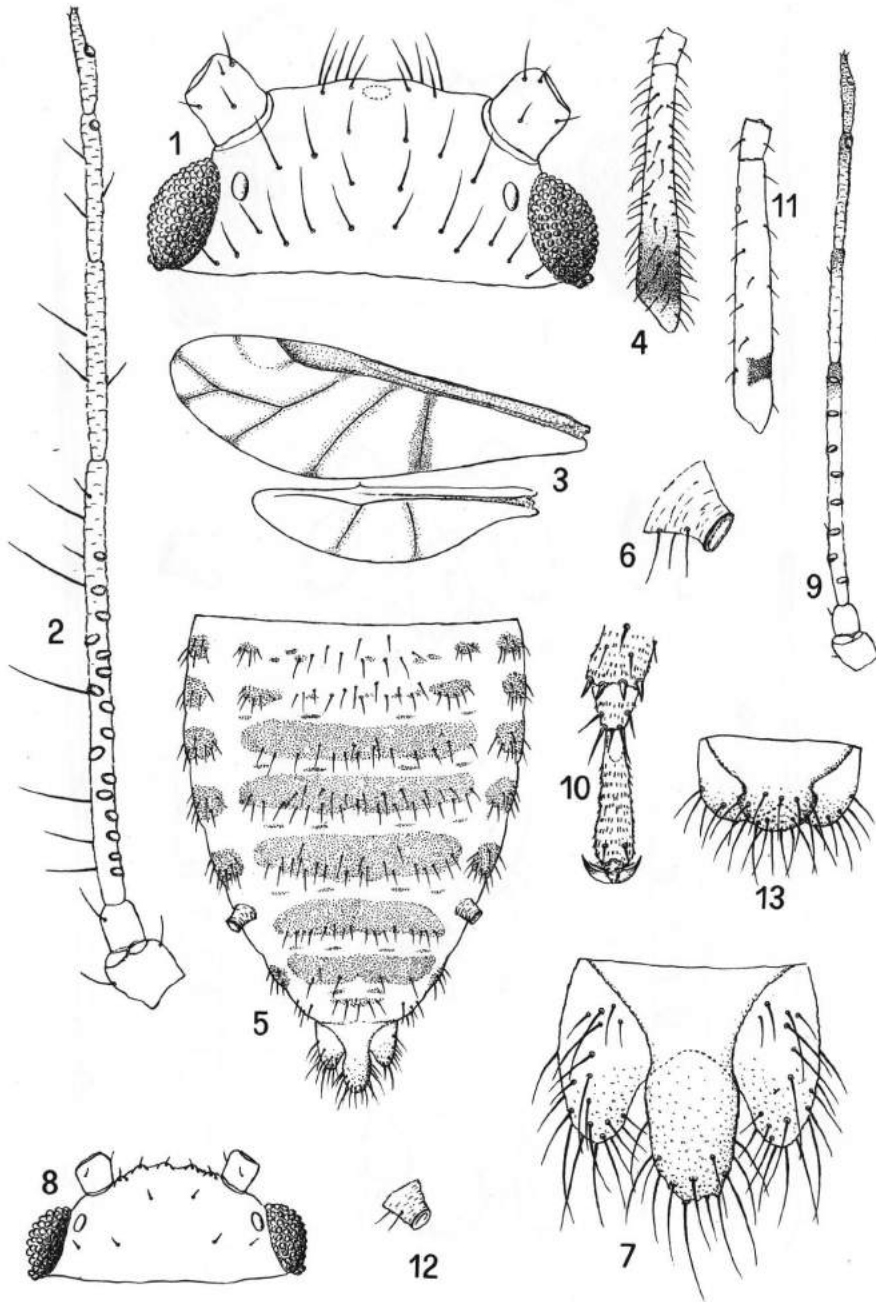


Fig. 69 - *Panaphis juglandis* - *Alata virginopara*: 1. capo; 2. antenna; 3. ali; 4. femore del III paio di zampe; 5. addome; 6. sifone; 7. ultimo urite (codicola e sottocodicola). - *Chromaphis juglandicola* - *Alata virginopara*: 8. capo; 9. antenna; 10. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore; 11. femore del III paio di zampe; 12. sifone; 13. ultimo urite (codicola e sottocodicola).

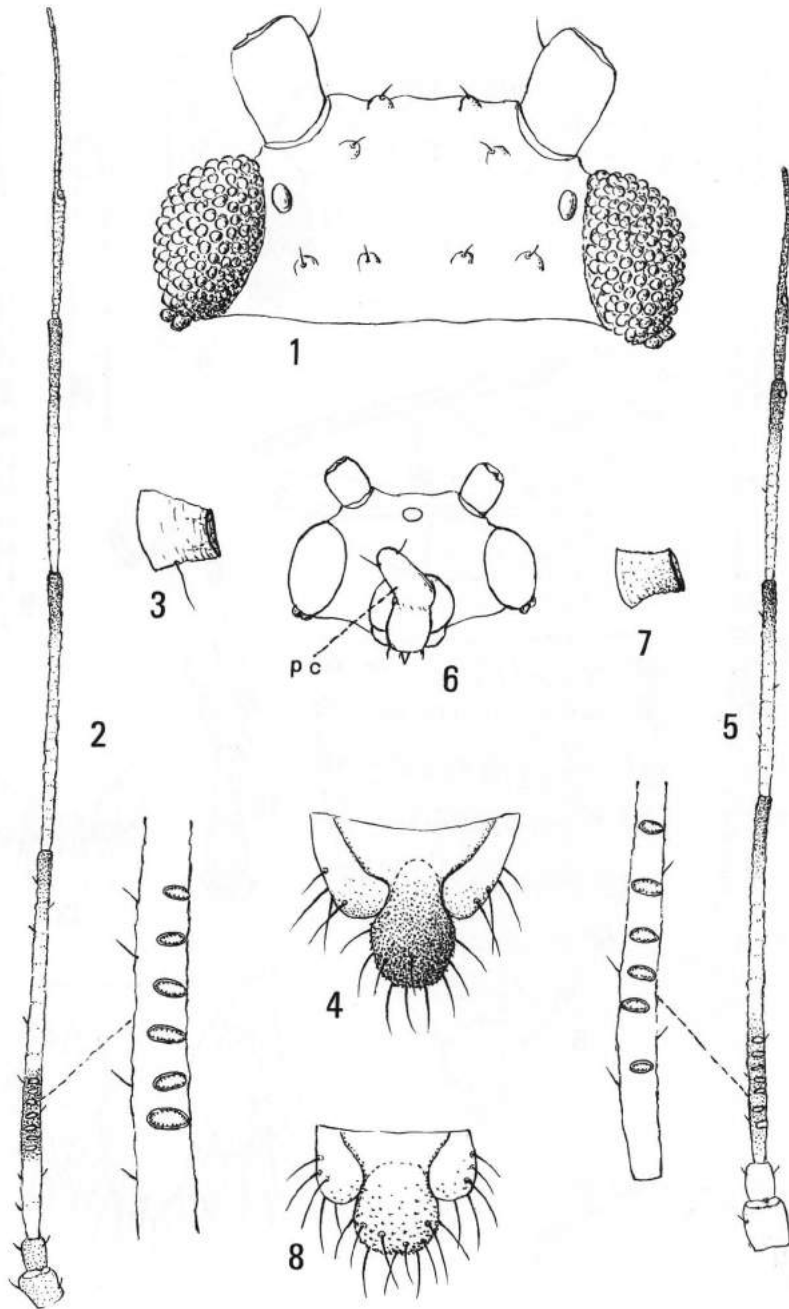


Fig. 70 - *Takecallis arundicolens* - *Alata virginopara*: 1. capo; 2. antenna; 3. sifone; 4. ultimo urite (codicola e sottocodicola). - *Takecallis taiwanus* - *Alata virginopara*: 5. antenna; 6. capo (disegno schematico) visto inferiormente per mettere in evidenza il processo clipeale (pc); 7. sifone; 8. ultimo urite (codicola e sottocodicola).

Fam. **APHIDIDAE**

Subfam. **PTEROCOMMATINAE**

Gen. **Pterocomma** Buckton 1879
(*Cladobius* Koch, 1856)

Pterocomma italicum Barbagallo e Stroyan (1977-78)

Svizzera (Canton Ticino, Airolo, leg. Hille Ris Lambers, 22.VI.50).

In Italia (Ampezzo, UD, leg. Stroyan, 28.V.69; Basilicata, Abriola, PZ, leg. Barbagallo, 13.VI.77 (BARBAGALLO e STROYAN, 1977-78).

Salix purpurea.

Pterocomma pilosum Buckton, 1879

Europa, Nord America. In Italia: Trentino-Alto Adige, Madonna di Campiglio, leg. Hartig, 1515 m s.m.; Monte Paganella, 1800 m s.m. (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Campania, Barra, NA (leg. Roberti), Mondragone, NA (leg. Tremblay, det. Hille Ris Lambers, in litt. 28.III.67).

Olociclo monoico.

Salix spp. (*S. babylonica*, *S. caprea*, *S. fragilis*, *S. viminalis*).

Pterocomma pilosum konoii Hori e Takahashi, 1939

Europa, Asia. In Italia: Sardegna, Macomer, NU, 15.V.85 (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Salix spp. (*S. fragilis*).

Pterocomma populeum (Kaltenbach, 1843)

Specie olartica e Sud America. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *Cladobius populea* Kaltenbach); Emilia (PASSERINI, 1863); Campania Cancellò, NA (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (ROBERTI, 1945).

Olociclo monoico.

Populus spp. (*P. alba*, *P. italica*, *P. pyramidalis*, *P. nigra*).

Pterocomma salicis (Linneo, 1758) (fig.71)

- *P. viminalis* Hartig, 1841; nec Boyer de Fonscolombe, 1841

Olartica. In Italia riportata da PATETTA e MANINO (1985) fra le specie di interesse apistico. BARBAGALLO e BINAZZI (1988) elencano questa specie fra i Pterocommatini non segnalati in Italia.

Olociclo monoico.

Salix spp. (*S. babylonica*, *S. caprea*, *S. fragilis*, *S. purpurea*, *S. viminalis*).

Subfam. APHIDINAE

Gen. **Aphis** Linneo, 1858

(*Comaphis* Börner, 1940; *Doralis* Auct. nec Leach, 1827; *Medoralis* Börner, 1952; *Pergandeida* Schouteden, 1903)

Aphis affinis Del Guercio, 1911

Europa meridionale, Isole Azzorre, Medio Oriente, Russia meridionale, Asia centrale e meridionale. In Italia: Canello, 30.IV.37, Schito, 13.VI.38 (NA) (leg. Roberti, det. Hille Ris Lambers); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Mentha spp. (*M. aquatica*, *M. longifolia* = *M. sylvestris*, *M. sativa*, *M. suaveolens*).

Aphis aliena Theobald, 1915

- *A. scorodoniae* Stroyan, 1955, nec Del Guercio, 1911

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980, sub *A. scorodoniae* Stroyan).

Teucrium scorodonia.

Si sviluppa al colletto e sui rizomi della pianta. Per la denominazione della specie e la sinonimia v. BARBAGALLO e STROYAN, 1980, e STROYAN, 1983 e 1984.

Aphis arbuti Ferrari, 1872

Regioni mediterranee. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Puglia, Valenzano, BA, Azienda Facoltà Agraria Università (leg. Monaco, 7.V.90); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1882a; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Arbutus unedo.

Aphis armata Hausmann, 1802

È specie nota per la Gran Bretagna ed altre regioni europee. Affine ad *Aphis fabae* Scop. è citata dubitativamente da PASSERINI (1863, pag. 46), fra i sinonimi di *A. papaveris* Fabr. (= *A. fabae* Scop.). È considerata valida da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) e ridescritta recentemente da STROYAN (1984).

Olociclo monoico.

Digitalis spp. (*D. lutea*, *D. purpurea*).

Aphis avicularis (Hille Ris Lambers, 1931)

Europa, Nord America. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Polygonum spp. (*P. aviculare*, *P. maritimum*)

Aphis balloticola Szelegiewicz, 1968

- *Aphis ballotae* Pass. sensu Börner, 1952, nec Pass. 1860 (STROYAN, 1984)

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Ballota nigra.

È considerata facente parte del complesso *Aphis frangulae gossypii* da BARBAGALLO e STROYAN (1980)

Aphis brunnea Ferrari, 1872

Europa meridionale occidentale; Francia mediterranea (LECLANT, 1978).

In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Piemonte (MACCHIATI, 1885); Sicilia e Italia meridionale (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Anolociclo.

Ononis natrix.

Aphis bupleuri (Börner, 1932).

Europa centrale. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Bupleurum sp.

Aphis cacaliasteris Hille Ris Lambers, 1947

- *A. senecionis* Börner, 1940

Regioni alpine (Austria, Svizzera). Spagna (NIETO NAFRIA, 1974, sub *A. haroi* Nieto Nafria, prov. di Salamanca, 1700 m s. m.). In Italia: Trentino-Alto Adige, Madonna di Campiglio, leg. F. Hartig (HILLE RIS LAMBERS, 1947b).

Olociclo monoico.

Senecio spp. (*S. cacaliaster*).

Aphis capsellae Kaltenbach, 1843

Europa. In Italia: Emilia (PASSERINI, 1863); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a).

Olociclo monoico.

Capsella bursa-pastoris.

PASSERINI (1863) ha raccolto questa specie sulle foglie di *Mentha sylvestris* e sulle infiorescenze di *Verbena officinalis*.

A. capsellae (sensu THOMAS, 1968) è considerato anche sottospecie di *Aphis frangulae* Kalt; *A. capsellae* Koch, 1854, è sinonimo di *Brachycaudus (Acaudus) cardui* L. (EASTOP e HILLE RIS LAMBERS, 1976)

Aphis chloris Koch, 1854

Europa, Asia; introdotto nel Sud Africa. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872; STARY, 1965-66); Emilia (PASSERINI, 1863); Veneto, in prov. di Padova (PELLIZZARI SCALTRITI, 1990); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1882a).

Olociclo monoico ($\sigma^7 \sigma^7$ atteri).

Hypericum spp. (*H. perforatum*, *H. hircinum*, *H. tomentosum*).

Si localizza più comunemente alla base delle piante.

Aphis cisticola Leclant e Remaudière, 1972

Regioni circummediterranee. In Italia: regioni meridionali e Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Anolociclo.

Cistus spp. (*C. salvifolius*, *C. incanus*), *Halimium* sp.

Aphis clematidis Koch, 1854

Europa. In Italia: Liguria, Valle di Andora (FERRARI 1872) e Triora, (STARY, 1965-66); Lazio, Sabaudia, LT, (leg. Monaco, 30.VI.67, det., Stroyan, 3.XII.81); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Clematis flammula, *C. cirrosa*, *C. vitalba*.

Aphis clinopodii Passerini, 1861

Europa (Gran Bretagna, Germania, Francia, Polonia, Austria, Cecoslovacchia). In Italia: regioni settentrionali (PASSERINI, 1861, 1863); Campania, Piedimonte Matese (leg. Roberti, 28.IV.38); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Clinopodium vulgare.

Si sviluppa sulla pagina inferiore delle foglie.

Aphis commensalis Stroyan, 1952

Europa (Gran Bretagna, Germania, Polonia, Austria, Cecoslovacchia, Russia). Per l'Italia è riportato nell'elenco di BARBAGALLO e PATTI (1981-84).

Olociclo monoico.

Vive su *Rhamnus cathartica* entro pseudogalle costituite dal ripiegamento marginale delle foglie prodotto dal Psillide *Tricopsylla walkeri* Forster (STROYAN, 1984; HEIE, 1984).

Aphis comosa (Börner, 1950)

Europa centrale. In Italia: Piemonte, Dora Riparia, leg. Goidanich, 1.VIII.66 (det. Hille Ris Lambers, in litt. 28.III.67).

Melilotus, *Lathyrus*.

Olociclo monoico.

Aphis confusa Walker, 1849

- *A. ochropus* Koch, 1854

Palaartica. In Italia: Trentino -Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b, sub *Doralis scabiosae* Buckton); Emilia (PASSERINI, 1863, sub *A. scabiosae* Schrk.); Campania, Mercogliano, AV (leg. Roberti, 18.V.46, det. Hille Ris Lambers); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Scabiosa spp. (*S. columbaria*, *S. atropurpurea*); *Knautia* spp. (*K. arvensis*).

Aphis coronillae Ferrari, 1872

- *A. scaliai* Del Guercio, 1915

Europa. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Toscana (DEL GUERCIO, 1915).

Olociclo monoico. (I ♂♂ sono atteri e solo occasionalmente alati o brachitteri; quelli di *A. craccivora*, specie che può trovarsi mista ad *A. coronillae*, sono alati).

Coronilla spp. (*C. pusilla*, *C. varia*); *Medicago* spp.; *Trifolium* spp. (*T. pratense*, *T. repens*).

Si sviluppa, protetta dalle Formiche, sulla parte basale delle piante.

Aphis craccae Linneo, 1758

Europa, Russia, Nord America, Estremo Oriente. In Italia: Liguria (FERRARI 1872, su *Genista ovata*); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d); Piemonte, Domodossola (PASSERINI, 1863); Campania, Pianura, NA, leg. Roberti, 8.VI.46).

Olociclo monoico.

Vicia spp. (*V. cracca*, *V. altissima*, *V. villosa*, *V. cassubica*; non su *Vicia faba*); *Genista tinctoria ovata*.

Forma dense colonie in primavera attorno agli steli con produzione di secrezione cerosa. Anfigonici in settembre.

Aphis craccivora Koch, 1854

- *Aphis leguminosae* Theobald, 1915
- *A. mimosae* Ferrari, 1872
- *A. robiniae* Macchiati, 1885
- ? *Anuraphis (Macchiatiella) medicaginea*, DEL GUERCIO, 1930
- *A. medicaginis* Auct. ante 1950, nec Koch, 1854

Cosmopolita. In Italia, tutte le regioni: Piemonte (MACCHIATI, 1885, sub *Aphis robiniae* sp. n.; STARY, 1965-66); Liguria (FERRARI, 1872, sub *A. mimosae* sp.n., su Mimosa); Lombardia (COLOMBO e LIMONTA, 1986; Emilia (ROBERTI, 1964); Toscana. (DEL GUERCIO, 1913c, sub *A. hordei* Del Guercio); Lazio, Sabaudia (leg. Monaco il 10.IX.67, su *Asparagus tenuifolius* e su *Portulaca*, il 2.VI.67, su *Ornithopus compressus*); Campania, Cancellò, NA (leg. Roberti, 15.VI.50); Puglia, loc. varie, (ROBERTI, 1969) e Novoli, LE, (leg. Monaco su *Vicia sativa*); Calabria (STARY, 1965-66); Sicilia, (BARBAGALLO, 1966a; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (DEL RIO et al., 1982; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (σ° σ° alati); anolociclo in regioni tropicali e normalmente in Sicilia; paraciclo in regioni a clima mite.

Polifago infeudato specialmente a Leguminose Papilionacee (*Anthyllis*, *Calycotome*, *Glycyrrhiza*, *Lathyrus*, *Lotus*, *Medicago*, *Melilotus*, *Ornithopus*, *Phaseolus*, *Robinia*, *Trifolium*, *Vicia*, *Vicia lens*, ecc.); Rutacee (*Citrus*); Poligonacee (*Rumex*); Composite (*Anthemis*, *Cynara*, *Cichorium*); Malvacee (*Gossypium*); Amarantacee (*Amarantus retroflexus*, *A. defluxus*); ecc.

E' specie abbastanza diffusa che può arrecare anche qualche danno se si moltiplica intensamente sulle Leguminose sia arboree (*Robinia pseudoacacia*) sia foraggere; può trasmettere vari virus; è di interesse apistico per la produzione di melata talvolta notevole (PATETTA et al., 1983, 1985).

Aphis crepidis (Börner, 1940)

Europa. In Italia: Campania, Piedimonte Matese, CE (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Crepis spp. (*C. bursifolia*, *C. biennis*, *C. vesicaria*).

Vive al colletto delle piante ed è mirmecofilo.

Aphis cytisorum Hartig, 1841

- *A. laburni* Kaltenbach, 1843

Diffuso in Europa, nel Bacino del Mediterraneo, nella Russia orientale e nel Nord America. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Emilia (PASSERINI, 1863, sub *A. laburni* Kaltenbach); Campania

(Portici, NA, leg. Roberti su *Genista*, 10.VII.55; Ariano Irpino, AV, leg. Monaco, 4.VII.89); Lazio (Sabaudia, leg. Monaco, 5.VI.67, det. Remaudière, 17.IV.89); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Leguminose Papilionaceae (*Spartium*, *Genista*, *Cytisus*).

Aphis epilobiaria Theobald, 1927

- *A. pollinosa* Walker, 1849, nomen dubium

- *Cladobius farinosus* Del Guercio, 1913, nec *A. farinosus* Gmelin, 1790

Europa. In Italia: Liguria, Dolceacqua, IM (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67, sub *A. pollinosa* Walker) e Villatalla, IM (Del Guercio, 1913b, sub *Cladobius farinosus* sp.n.); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri) e anolociclo.

Epilobium spp. (*E. hirsutum*).

Aphis epilobii Kaltenbach, 1843

- *A. virgata* Del Guercio, 1911

Europa. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1960).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati).

Epilobium montanum, *E. angustifolium*.

Vive preferibilmente sulle infiorescenze della pianta ospite.

Aphis euonymi Fabricius (1775)

- *A. cognatella* Jones, 1943

Europa. In Italia: Emilia (PASSERINI, 1863); Campania, Cancellò, NA (leg. Roberti, 25.VII.52, det. Hille Ris Lambers); Sardegna (MACCHIATI, 1882a).

Olociclo monoico.

Euonymus europaeus.

È considerato anche sottospecie di *Aphis fabae*.

Aphis eupatorii Passerini, 1863

In Italia: località delle regioni settentrionali (PASSERINI, 1863); Liguria (FERRARI, 1872); Friuli, Sovazza, UD, e Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico; anolociclo in ambienti a clima temperato.

Eupatorium cannabinum.

Da BÖRNER (1952) e da BÖRNER ed HEINZE (1957) è considerato sinonimo di *Aphis frangulae* Kaltenbach. BARBAGALLO e STROYAN (1980) lo ricordano fra le specie del gruppo *A. frangulae-gossypii*, ma ritengono che sia una specie valida mettendo in evidenza i caratteri che la distinguono.

Aphis euphorbiae Kaltenbach, 1843

Europa, Bacino del Mediterraneo, Asia Sud Occidentale, Africa, Nord America, Australia. In Italia: Trentino Alto-Adige (HILLE RIS LAMBERS 1935b); Liguria (FERRARI, 1872); Emilia (PASSERINI, 1863); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo e possibile anolociclo in condizioni di clima mite.

Euphorbia spp. (*E. helioscopia*, *E. cyparissias*, *E. peplus*, *E. terracina*, *E. dendroides*, *E. pinea*).

Aphis fabae Scopoli, 1763 (figg. 71, 72)

- *A. aparines* Fabricius, 1775
- *A. atriplicis* Fabricius, 1775, nec Linneo, 1758
- *A. nerii* Kaltenbach, 1843, nec Boyer de Fonscolombe, 1841
- *A. papaveris* Fabricius, 1781
- *A. silybi* Passerini, 1862
- *A. polyanthis* Passerini, 1863, nec Gmelin, 1841
- *A. thlaspeos* Schrank, 1801
- *A. tuberosae* Boyer de Fonscolombe, 1841

Cosmopolita. In Italia, tutte le regioni: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b); Liguria (FERRARI, 1872, sub *A. papaveris* Fabricius, 1781); Lombardia (COLOMBO e LIMONTA, 1986); Emilia (PASSERINI, 1863, sub *A. polyanthis* su *Funkia subcordata*); Toscana (DEL GUERCIO, 1900); Abruzzo (MICIELI DE BIASE e al., 1977); Lazio, Sabaudia, LT (leg. Monaco, 1967); Campania (SILVESTRI, 1939, loc. varie; Portici, NA, 6.V.48, e Avellino, 14.VII.39, leg. Roberti); Puglia (ROBERTI, 1969; IPPOLITO e PARENZAN, 1990); Calabria (MACCHIATI, 1883; STARY, 1965-66); Sicilia (BARBAGALLO, 1966a; BARBAGALLO e STROYAN, 1980; PATTI, 1985); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, 1882a sub *A. papaveris* e *Myzus roseum* Macchiati, 1881; ROBERTI, 1945; SERVAZZI e MARTELLI, 1957; CROVETTI, 1964; BARBAGALLO 1984-85).

Olociclico dioico.

La specie può compiere paracicli sugli ospiti primari e su quelli secondari; è anolociclica frequentemente sugli ospiti secondari in ambienti a clima mite. Un olociclo monoico è stato osservato su *Vigna sinensis* (VIDANO, 1959b; 1960).

Viburnum, *Euonymus europaeus* (I); piante erbacee ed arbustive varie (II): Leguminose (*Vicia faba*, *Phaseolus vulgaris*, *Pisum sativum*, ecc.), Chenopodiacee (*Beta vulgaris*, *Chenopodium album*), Composite (*Chrysanthemum*, *Anthemis cotula*, *Calendula officinalis*, *Carduus*, *Carthamus*, *Cynara scolymus*, *Sonchus oleraceus*), Ampelidacee (*Vitis vinifera*), Urticacee (*Urtica*), Poligonacee (*Rumex*), Rubiacee (*Rubia*, *Galium aparine*), Rutacee (*Citrus* spp.), Ombrellifere (*Foeniculum vulgare*), Amarantacee (*Amarantus* spp.), Papaveracee (*Fumaria*, *Papa-*

ver), Solanacee (*Lycopersicum esculentum*); e inoltre: *Nerium*, *Pittosporum*, *Cestrum*, *Carpobrotus*, *Ophrys*, ecc.

Può essere molto dannoso specialmente alla Fava e alla Barbabietola: provoca arrotolamento e increspamento delle foglie, deformazioni, arresto di sviluppo delle piante, disseccamento; trasmette virus (mosaico e ingiallimento della Barbabietola, mosaico del Fagiolo, delle Cucurbitacee, della Patata, ecc.).

Aphis fabae cirsiacanthoidis Scopoli, 1763

- *A. acanthi* Schrank, 1801

- *A. cirsiina* Ferrari, 1872

- *A. castanea* Koch, 1854

Europa, Russia orientale, Nord America. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b, sub *Doralis brunnea* Koch); Liguria, Dianio Marina (FERRARI, 1872, sub *A. cirsiina* sp. n.); Emilia (PASSERINI, 1872); Campania, Piedimonte Matese, 6.VIII.36 (leg. Roberti).

Olociclo dioico e anolociclo.

Viburnum, *Euonymus europaeus*, *Philadelphus coronarius* (I); *Cirsium arvense*, *Carduus* (II).

Aphis fabae solanella Theobald, 1914 (fig. 72)

- *A. euonymi* Auct. ante 1950, nec Fabricius, 1775

Europa, Medio Oriente, Asia meridionale, Africa, Sud America. In Italia: Lazio, Sabaudia, LT, 24.VII.67 (leg. Monaco); Puglia (Bari, Mola di Bari, Ortanova, FG, su Carciofo, leg. Roberti, det. Stroyan); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN 1980), Sardegna (ROBERTI, 1945, sub *A. (D.) fabae*; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico in Europa; anolociclo nelle altre regioni sopra indicate.

Euonymus europaeus (I); *Solanum* (*S. nigrum*), *Rumex*, *Carduus*, *Cynara*, *Silybum*, *Galium* (II).

La sottospecie si sviluppa più comunemente su *Solanum nigrum*, le cui foglie deforma in modo caratteristico; non infesta *Vicia faba*, *Beta*, *Papaver*. Può riuscire dannosa al Carciofo attaccando sia le foglie, sia i capolini (BARBAGALLO, 1985).

Aphis farinosa Gmelin, 1790

- *A. saliceti* Kaltenbach, 1843

Olartica; Medio ed Estremo Oriente; ricordato anche per il Sud America. In Italia: Liguria, (FERRARI, 1872, sub *A. spectabilis* sp. n. e *A. saliceti* Kaltenbach); Trentino-Alto Adige e Veneto (HILLE RIS LAMBERS, 1935b e 1934, sub *Doralis saliceti* Kaltenbach); Campania, Sarno, 4.V.52 (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (♂♂ atteri).

Salix spp. (*S. alba*, *S. arbuscula*, *S. babylonica*, *S. caprea*, *S. viminalis*).

Si sviluppa sulle foglie e sui giovani rametti.

Aphis forbesi Weed, 1889

Originario del Nord America, si è diffuso in Europa ed è presente anche in Giappone e nel Sud America. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b, sub *Cerosiphia forbesi* Weed); Piemonte, dintorni di Torino e nel Tortonese (DELLA BEFFA, 1961).

Olociclo monoico.

Fragaria vesca.

Infesta le piante al colletto e nella parte alta dell'apparato radicale, i piccioli delle foglie e le ramificazioni fiorifere.

Aphis frangulae Kaltenbach, 1845

Europa e Siberia. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *A. rhamni* Kaltenbach, 1843); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Emilia (PASSERINI, 1863, sub *A. frangulae* Koch, 1855); Campania (Cancello, Portici, Sorrento, NA, leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico, anolociclo in ambienti a clima mite.

Rhamnus frangula (= *Frangula alnus*) (I); *Solanum*, *Malva*, *Epilobium* (II).

La specie, intesa in senso lato, comprende alcune sottospecie distinguibili fra loro per minuti caratteri non sempre facilmente rilevabili e per i comportamenti biologici diversi in relazione alle condizioni di ambiente. Tali sottospecie e altre specie più o meno affini costituiscono il complesso *Aphis frangulae-gossypii*, per la cui conoscenza sono di rilevante interesse le osservazioni di STROYAN (1984), BLACKMAN ed EASTOP (1984), HEIE (1986).

Aphis frangulae beccabungae Koch, 1855

Europa. In Italia: Emilia, Parma e Fidenza (PASSERINI, 1863).

Olociclo dioico.

Rhamnus e *Frangula* (I); *Veronica* spp. (*V. anagallis*, *V. beccabungae*), *Lamium*, *Galeopsis* (II).

Forma colonie all'apice dei germogli e sulla pagina inferiore delle foglie.

Aphis frangulae gossypii Glover, 1877 (fig. 73)

Cosmopolita. In Italia, tutte le regioni: Liguria (FERRARI, 1872, sub *A. convolvulicola* sp. n., su *Convolvulus arvensis*); Lombardia (MARTELLI e ROTA, 1972, in coltura protetta su Fragola; SÜSS, 1972, in serra, su *Hydrangea*, *Aphelandra*, *Gar-*

denia; COLOMBO e LIMONTA, 1986); Toscana (PASSERINI, 1863, sub *A. solanina* Pass.); Abruzzo (MICIELI DE BIASE et al. 1977); Campania (SILVESTRI, 1939; Portici-Bellavista, NA, leg. Roberti su *Capsicum annuum*; Scafati SA, 8.VII.45 su *Zinnia* e su *Portulaca*, e Portici-Bellavista, 14.VI.62, su *Hibiscus*, leg. Roberti); Puglia (ROBERTI, 1969, su *Punica granatum* e su *Mentha* sp. e, Rosa Marina, BR, 18.VIII.86, leg. Roberti su *Hibiscus*); Sicilia (BARBAGALLO, 1966a; BARBAGALLO e STROYAN, 1980; PATTI, 1985b); Sardegna (ROBERTI, 1945, sub *A. (Doralis) frangulae*, SERVAZZI e MARTELLI, 1957; DEL RIO et al., 1982; BARBAGALLO, 1984-85).

Anolociclo (anche nelle regioni fredde) in Europa (BLACKMAN ed EASTOP, 1984); olociclo parziale (con produzione di sole femmine anfigoniche) (STROYAN, 1984); possibile olociclo dioico in America con ospite primario *Catalpa bignonioides* e *Hibiscus syriacus* (dimostrato da KRING, 1959).

Polifago. Cucurbitacee (*Cucurbita*, *Cucumis*, *Lagenaria*, ecc.); Malvacee (*Gossypium*, *Hibiscus*, *Malva*); Rutacee (*Citrus* spp.); Composite (*Chrysanthemum*, *Cynara*, *Phagnalon*, *Bidens*, *Scolymus*, *Sonchus*, ecc.); Leguminose (*Phaseolus*, *Trifolium*, ecc.); Rosacee (*Pyrus*, *Prunus*, *Fragaria*, ecc.); Solanacee (*Solanum*, *Nicotiana*); e su piante di altre famiglie: *Borrago*, *Myoporum*, *Oxalis*, *Pittosporum*, *Portulaca*, *Eucalyptus*, *Pistacia*, *Punica*, *Centranthus*, *Scrophularia*, *Ulmus*, *Vitis*, ecc.

Può svilupparsi molto intensamente, specialmente in primavera e in autunno, nonostante sia combattuto da molti nemici naturali. Danneggia le piante sia per le deformazioni, la dechlorofillizzazione e il deperimento che provoca nelle foglie, sia per i virus che può trasmettere (mosaico del Cocomero, della Patata, del Fagiolo, della Fragola). Danni notevoli sono più comunemente prodotti nelle colture di Cotone, Zucca, Melone, *Citrus*, e a varie piante ornamentali da giardino e da fiore in pieno campo e in serra. Su *Citrus* si sviluppa specialmente sulle giovani piante e all'apice dei rami sulla nuova vegetazione facendo increspare e arrotolare le foglie e rallentare l'accrescimento.

Aphis fumanae Remaudière e Leclant, 1972

Francia. Per l'Italia ricordato da BARBAGALLO e PATTI (1981/1985) (in collez.) nell'elenco degli Afidi d'Italia.

Olociclo monoico.

Vive su *Helianthemum* spp. (*H. fumana*).

Aphis galiiscabri Schrank, 1801

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATTI, 1882a, sub *A. gali* Kaltenbach, 1843).

Olociclo monoico.

Galium spp. (*G. mollugo*, *G. aparine*), *Asperula*.

Aphis genistae Scopoli, 1763

Europa, Medio Oriente. In Italia: Emilia (PASSERINI, 1863); Sardegna (MACCHIATI, 1879a).

Olociclo monoico.

Genista spp. (*G. tinctoria*, *G. germanica*).

Aphis grossulariae Kaltenbach, 1843

Europa, Asia centrale. In Italia: Piemonte (Osserv. Fitopat., Torino, 1911); Trentino-Alto Adige, Taio, 18.VII.32 (HILLE RIS LAMBERS, 1935b).

Olociclo dioico.

Ribes spp. (*R. grossularia*) (I), *Epilobium* spp. (II).

Può trasmettere virosi. Determina in primavera forti accartocciamenti delle foglie e notevoli perdite di produzione nella coltura di Uva spina (*R. grossularia*) (Süss, 1985a).

Aphis hederæ Kaltenbach, 1843 (fig. 74)

Europa, Medio Oriente, Russia, Nord America, Sud Africa. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b) Liguria (FERRARI, 1872; JANNONE, 1964, in serra); Lombardia (SÜSS, 1972, in serra); Emilia (PASSERINI, 1863); Toscana (STARY, 1965-66); Campania (Portici-Bellavista, 29.III.36 e Sorrento, 1.XII.45, leg. Roberti); Puglia, Bari ed altre località (IPPOLITO e PARENZAN, 1982); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1880b; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico, anolociclo.

Hedera helix, *Fatschedera lizaei* (ibrido sterile fra *Fatsia japonica* e *Hedera helix*, Süss, 1972).

È presente tutto l'anno sugli apici vegetativi, infiorescenze e infruttescenze, con rarefazione nel periodo estivo. Il massimo sviluppo, a Bari, si ha da ottobre a febbraio e si riduce, fin quasi ad estinguersi poco prima della caduta dei frutticini (IPPOLITO e PARENZAN, 1982).

È il principale ospite del *Lysiphlebus testaceipes*, importante parassita degli afidi degli agrumi.

Aphis helianthemis Ferrari, 1872

Europa. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Lazio, Sabaudia, LT, (leg. Monaco, 28.VI.67, det. Stroyan, 3.X.81).

Helianthemum spp. (*H. salicifolium*, *H. vulgare*).

Aphis hieracii Schrank, 1801

Europa, Siberia. In Italia riportato da TREMBLAY (1981).

Olociclo monoico.

Hieracium spp.

Aphis hillerislammersi Nieto Nafria e Mier, 1976

Spagna, Corsica (LECLANT, 1978). In Italia: isola di Lampedusa (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Euphorbia segetalis.

Aphis hypochoeridis (Börner, 1940)

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Specie monoica (non si conoscono gli anfigonici).

Hypochoeris spp. (*H. radicata*, *H. glabra*).

Vive preferibilmente sulla pagina inferiore delle foglie più basse della pianta e al colletto.

Aphis idaei Van der Goot, 1912

Europa, Nord Asia, Nord America, Nuova Zelanda. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Lombardia (BELLI e VEGETTI, 1977; SÜSS, 1985b).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Rubus idaeus, *R. fruticosus*.

Determina forti increspamenti delle foglie agli apici dei rametti e può trasmettere virus (BELLI e BIANCO, 1985).

Aphis intybi Koch, 1855

Europa, Asia occidentale e centrale, Medio Oriente. In Italia: Emilia (PASSE-RINI, 1863); Campania, Cancello, NA (25.VI.48, leg. Roberti.); Puglia, Bari, 16.VII.69, leg. Roberti; Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Cichorium spp. (*C. intybus*, *C. endivia*).

Aphis jacobaeae Schrank, 1801

Europa, Russia. In Italia: Trentino-Alto Adige, Madonna di Campiglio, 15.VIII.33, leg. Hartig (HILLE RIS LAMBERS, 1935b).

Olociclo monoico.

Senecio spp. (*S. jacobaeae*, *S. cacaliaster*).

Si sviluppa su steli, infiorescenze e pagina inferiore delle foglie.

Aphis lambersi (Börner, 1940)

Europa, Russia. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (♂♂ atteri) o anolociclo.

Daucus carota.

Si sviluppa al colletto delle piante e nelle guaine delle foglie più basse e, durante la fioritura, lungo gli steli provocando danni specialmente nelle colture destinate alla produzione del seme (BARBAGALLO, 1985).

Aphis lamiorum (Börner, 1950)

Europa (Gran Bretagna, Germania, Cecoslovacchia, Polonia, Spagna). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (♂♂ atteri).

Lamium spp. (*L. amplexicaule*, *L. album*).

È considerato facente parte del complesso *A. frangulae-gossypii* (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Provoca l'arricciamento delle foglie degli apici dei germogli.

Aphis lantanae Koch, 1854

Europa occidentale e orientale. In Italia: Emilia (PASSERINI, 1863).

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Viburnum lantana.

Aphis lichtensteini Leclant e Remaudière, 1972

Francia mediterranea (REMAUDIÈRE e LECLANT, 1972), Spagna (MIER DURANTE, 1978). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (REMAUDIÈRE e LECLANT, 1972; BARBAGALLO, 1984-85).

Anolociclo.

Cistus monspeliensis.

Aphis longirostrata Hille Ris Lambers, 1966

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (♂♂ atteri).

Plantago coronopus.

Vive sulle foglie basali, al colletto delle piante e su parti ipogee delle stesse, insieme con le Formiche in zone costiere.

Aphis loti Kaltenbach, 1862

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (♂♂ atteri).

Lotus spp. (*L. corniculatus*). Viene citata anche *Anthyllis vulneraria*.

Specie molto affine ad *A. craccivora* Koch. Si sviluppa all'apice dei germogli e sulle infiorescenze.

Aphis lupoi Barbagallo e Stroyan, 1980

Italia: Sicilia, S. Pietro, Caltagirone, CT (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Anolociclo in allevamenti artificiali e molto probabilmente anche in natura (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Cistus incanus, *Cistus salvifolius*.

Aphis magnoliae Macchiati, 1883

Italia: Calabria, Reggio Calabria (MACCHIATI, 1883)

Magnolia grandiflora.

Aphis maidiradicis Forbes, 1891

Nord America. Per l'Italia riportato nell'elenco degli Afidi d'Italia di BARBAGALLO e PATTI (1981/84); Toscana (DEL GUERCIO, 1913); Veneto (MALENOTTI, 1924).

Specie nordamericana vivente sulle radici di piante di diverse famiglie e dannosa al Mais. DEL GUERCIO (1913) descrive l'afide, raccolto su Saggina, in modo impreciso ed è da ammettere che trattasi di altra specie (cfr. MARTELLI, 1950, pp. 360-361).

Aphis mamonthovae Davletshina, 1964

Europa (Polonia e Cecoslovacchia, SZELEGIEWICZ, 1968). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Verbena officinalis.

EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) considerano questa specie dubitativamente sinonimo di *Aphis frangulae* Kalt., al cui gruppo appartiene.

Aphis medicaginis Koch, 1854

Europa, Asia, Nord America. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b); Veneto (HILLE RIS LAMBERS, 1934); Lombardia e Piemonte (VIDANO, 1959b); Emilia (PASSERINI, 1863); Puglia, Bari (leg. Roberti, 12.VI.66).

Olociclo monoico.

Medicago spp. (*M. sativa*, *M. falcata*, *M. lupulina*).

Può trasmettere virus.

Spesso è confusa con l'affine *A. craccivora* Koch, per cui sono incerte le citazioni di FERRARI (1872) per la Liguria su *Spartium junceum*, e di PASSERINI (1863) per l'Emilia su *Vicia narbonensis*.

Aphis multiflorae Barbagallo e Stroyan, 1980

Italia: Sicilia, Caltagirone, bosco S. Pietro, CT (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Erica multiflora.

Raccolta sulle parti apicali dei teneri germogli della pianta (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Aphis nasturtii Kaltenbach, 1843

- *A. rhamni* Koch, 1854, nec Boyer de Fonscolombe, 1841

Olarica, Medio ed Estremo Oriente. In Nord America indicata anche *A. abbreviata* Patch, 1912). In Italia: Emilia (PASSERINI, 1863); Toscana (DEL GUERCIO, 1909a, sub *A. cathartica* Del Guercio, 1909); Abruzzo, Conca del Fucino (MICIELI DE BIASE et al., 1977); Campania, Schito, NA, 2.V.51 e Piedimonte Matese, CE, 29.IV.49, leg. Roberti); Sicilia e Lampedusa (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico; anolociclo in ambienti a clima mite.

Rhamnus (I); *Rumex*, *Polygonum*, *Malva*, *Myoporum*, *Nasturtium*, *Veronica*, *Solanum tuberosum*, *Apium*, *Cardamine*, ecc. (II).

Può trasmettere virus ed essere dannoso alla Patata.

Aphis neoreticulata Theobald, 1927

= ?*A. fabae cirsiacanthoidis* Scopoli (1763)

Europa. In Italia: Sicilia, Capo Ali, ME (STARY, 1965-66); Toscana, Firenze, Giardino di Boboli (STARY, 1965-66).

Euonymus europaeus (I); *Solanum nigrum*, *Cirsium*, *Carduus* (II).

BÖRNER (1952) lo considera sinonimo di *A. euonymi* Fabricius, 1775, sensu Börner, 1921.

Aphis nepetae Kaltenbach, 1843

Europa centrale e meridionale. In Italia: Sicilia, prov. di Catania (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico e anolociclo.

Nepeta cataria.

Aphis nerii Boyer de Fonscolombe, 1841 (fig. 75)

Cosmopolita. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *Myzus asclepiadis* Passerini, 1863); Emilia (PASSERINI, 1863); Puglia, Bari e Rosa Marina di Ostuni, BR, leg. Roberti, 1985); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1882b; ROBERTI, 1945; BARBAGALLO, 1984-85).

Anolociclo.

Nerium oleander, *Asclepias*, *Gomphocarpus*; occasionalmente Composite, Euforbiacee, ecc.

Infesta frequentemente e fortemente le parti terminali di rami e succhioni di Oleandro nei giardini e lungo le strade cittadine e le autostrade.

Aphis oenotherae Oestlund, 1887

Regione nearctica; introdotto in Europa e osservato in Germania (MÜLLER, 1974) e Polonia (SZELEGIEWICZ, 1976). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Anolociclo.

Oenothera spp. (*O. stricta*, *O. erythrosepala*).

Trasferito artificialmente può vivere anche su *Epilobium*.

Aphis origani Passerini, 1860

Palaearctica. In Italia: Emilia (PASSERINI, 1860, 1863); Campania, Cancellò, NA, 2.VII.37 e Solofra, AV, 26.VI.38 (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a).

Olociclo monoico.

Origanum vulgare, *Sideritis romana*.

Aphis parietariae Theobald, 1922

Europa, Medio Oriente, Nord Africa. In Italia: Campania, Portici, NA, 7.IV.61 (leg. Roberti, det. Hille Ris Lambers); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Parietaria spp. (*P. officinalis*).

Aphis passeriniana (Del Guercio, 1900)

Europa occidentale, centrale e meridionale; Medio Oriente. In Italia: Liguria, Genova, leg. Capra, 10.IV.55 (STROYAN, 1957b); Umbria, Perugia, V.1899 (DEL GUERCIO, 1900); Campania, Portici, NA, 18.V.1952 (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN 1980).

Salvia spp. (*S. splendens*, *S. officinalis*).

Sulle foglie e sulle infiorescenze.

Aphis plantaginis Goeze, 1778

- *A. plantaginis* Schrank, 1801

Europa, Siberia Occidentale, Nord America (Stato di New York). In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, su *Daucus carota* e *Plantago major*); Emilia (PASSERINI, 1863, su *Achillea millefolium*, *Epilobium dodonaei*, *Plantago major*); Sardegna (MACCHIATI, 1879a).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Plantago spp. (*P. major*, *P. media*).

Sulle foglie e sulla parte ipogea degli steli.

Aphis podagrariae Schrank, 1801

Europa, Siberia Occidentale, Kazachistan. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati, raramente brachitteri).

Aegopodium podagraria.

Provoca nel giovane fogliame stretti raggruppamenti di foglie arricciate.

Aphis polygonata (Nevski, 1929)

- *A. polygoni* Macchiati, 1985, nec Walker, 1848

- ?*Doralis avicularis* Hille Ris Lambers, 1931

Europa centrale, Asia occidentale e centrale, Nord America. In Italia: Piemonte, Cuneo (MACCHIATI, 1985); Trentino-Alto Adige, Merano, 6 e 8.VIII.30 (HILLE RIS LAMBERS, 1931c,d).

Olociclo monoico.

Polygonum aviculare.

Aphis pomi De Geer, 1773 (fig. 76)

- *A. mali* Fabricius, 1775

Cosmopolita (Europa, Asia, Nord Africa, Nord America, Nuova Zelanda). In Italia: tutte le regioni: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b); Emilia (PASSERINI, 1863; CASTELLARI et al., 1967); Campania (loc. varie, SILVESTRI, 1939; Canello, NA, 6.IX.36 e Sarno, SA, 9.VII.37, leg. Roberti); Puglia (Cassano Murge, BA, 8.XI.79, anfigonici, leg. Roberti); Calabria (STARY, 1965-66); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, sub *A. mali* Fabricius; ROBERTI, 1945; SERVAZZI e MARTELLI, 1957; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Malus domestica, *Pyrus communis*, *Cydonia vulgaris*, *Crataegus*, *Mespilus*, *Cotoneaster*, *Eriobotrya*.

Si sviluppa all'estremità dei rametti e fa accartocciare le foglie determinando deperimento e disseccamento dei nuovi getti; può attaccare anche i frutti. Provoca danni specialmente al Melo.

Aphis praeterita Walker, 1849

- *A. epilobiina* Walker, 1849

- *A. diphaga* Walker, 1852

Europa. In Italia: Liguria, Dolceacqua, IM, (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67, sub *A. diphaga* Walker); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati).

Epilobium spp. (*E. hirsutum*, *E. tetragonum*).

Aphis proffti (Börner, 1942)

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Agrimonia eupatoria, *A. odorata*.

Aphis pseudocytisorum Hille Ris Lambers, 1966-67

Francia, Austria. In Italia: Italia settentrionale, Parè, CO (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Cytisus nigricans, *Spartium junceum*.

Aphis pulegii Del Guercio, 1911

Portogallo (DEL GUERCIO, 1911). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Mentha spp. (*M. pulegium*).

Aphis punicae Passerini, 1863

Europa centro-meridionale e altre regioni del Bacino del Mediterraneo, del Medio Oriente, e oltre, fino all'Iran e all'India. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Piemonte ed Emilia (PASSERINI, 1863); Campania, Portici, NA, 17.VIII.37 (leg. Roberti); Puglia, Palo del Colle, BA, 15.VII.50 (leg. Jannone); Rosa Marina, BR, 16.VI.1980 (leg. Roberti); Sicilia e Lampedusa (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (ROBERTI, 1945).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati).

Punica granatum. Nel Medio Oriente vive anche su *Plumbago capensis*, *Lawsonia inermis* e può essere, su *Duranta plumieri*, anolociclico (SWIRSKI, 1954a; BODENHEIMER e SWIRSKI, 1957).

Si moltiplica intensamente in primavera. L'infestazione raggiunge il massimo in giugno e regredisce in estate.

Aphis roepkei (Hille Ris Lambers, 1931)

Europa (Svezia, Germania, Polonia), Asia occidentale. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931c, d, Merano, BZ, sub *Cerosipha rhoepkei*).

Olociclo monoico.

Potentilla spp. (*P. reptans*).

Aphis ruborum (Börner, 1932)

Europa, Medio Oriente, Nord Africa, Asia centrale. In Italia: Piemonte, Liguria (STARY, 1965-66); Campania, Portici, NA, 13.V.36 (leg. Roberti); Lazio, Sabaudia, LT, 22.VI.67 (leg. Monaco); Puglia, Bari, Taranto (ROBERTI, 1969); Calabria (STARY, 1965-66); Sicilia e Lampedusa (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (σ° σ° alati).

Rubus spp. (*R. fruticosus*).

Si sviluppa sui giovani getti provocando deformazioni nelle foglie.

L'afide assume una colorazione verde scura in primavera e all'inizio dell'estate e più chiara (giallastra) nel mezzo e a fine dell'estate.

Aphis rumicis Linneo, 1758

Europa, Asia, Nord America. In Italia, comune: Liguria (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Emilia (PASSERINI, 1863); Campania, Cancellò, NA, 20.VI.48 (leg. Roberti); Sardegna (MACCHIATI, 1882a).

Olociclo monoico (σ° σ° atteri).

Rumex spp. (*R. conglomeratus*, *R. pulcher*, *R. obtusifolius*, ecc.).

Determina increspamenti e arrotolamenti delle foglie.

Aphis salviae Walker, 1852

Europa meridionale. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Salvia spp. (*S. pratensis*, *S. officinalis*, *S. verbenaca*).

È molto affine all'*A. craccivora* Koch.

Aphis sambuci Linneo, 1758 (fig. 77)

- *A. sambucaria* Passerini, 1860

Specie olartica, Medio ed Estremo Oriente, sud America (Brasile, Argenti-

na). In Italia: Piemonte (STARY, 1965-66); Liguria (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Emilia (PASSERINI, 1860, 1863); Campania, Portici, NA (15.VI.38, leg. Roberti) (loc. varie SILVESTRI, 1939); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico con parziale paraciclo e possibile anolociclo.

Sambucus nigra; (I); *Rumex* spp. e varie Cariofillacee (*Silene*, *Dianthus*, *Cerastium*, ecc.), sulle radici, (II).

Sull'ospite primario l'afide può trovarsi fino all'autunno e può anche migrare sulle radici per trascorrervi l'inverno; è probabile che i maschi si formino solo sugli ospiti secondari (STROYAN, 1984).

Aphis sanguisorbae Schrank, 1801

- *Cerosipha poterii* Börner, 1940

Europa. In Sardegna, Basilicata e Sicilia (BARBAGALLO, 1984-85). Sicilia, Catania, cattura con trappola ad aspirazione, e a Trecastagni, CT, raccolto sulla pianta ospite (PATTI e TORNATORE, 1988).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri).

Sanguisorba minor.

Aphis sarothamni Franssen, 1928

Europa; ricordata per il Sud America (Perù). In Italia: Liguria (STARY, 1965-66); Sicilia, Ventimiglia di Sicilia, PA, (STARY, 1965-66), Catania, cattura di alate con trappola ad aspirazione (PATTI e TORNATORE, 1988).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri, brachitteri o raramente alati, HEIE, 1986).

Cytisus (= *Sarothamnus*) *scoparius*.

È considerato anche sottospecie di *A. cytisorum* Hartig.

Aphis schneideri (Börner 1940)

Europa, Asia (Turchia, Kazachistan, Siberia occidentale). In Italia: è riportato fra gli afidi dannosi al Ribes rosso (SÜSS, 1985a).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri).

Ribes rubrum, *R. nigrum*, *R. alpinum*; Ribes ornamentali.

Si sviluppa soprattutto sulle foglie agli apici dei giovani rametti. Forma fitte colonie sulla pagina inferiore delle foglie determinando bollosità e avvizzimento, arresto dell'accrescimento dei rametti in primavera e riduzione nella produzione delle bacche. Può trasmettere virus.

Aphis sedi Kaltenbach, 1843

Europa, Siberia Occidentale, Nord America, Australia, Nuova Zelanda, Sud Africa. In Italia: Piemonte (DELLA BEFFA, 1915); Liguria (STARY, 1965-66); Emilia,

Parma (PASSERINI, 1863); Campania, Scafati, SA, 23.VI.47 (leg. Roberti, det. Hille Ris Lambers); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Sedum spp. (*S. caeruleum*, *S. hispanicum*, *S. rupestre*, *S. tenuifolium*); è ricordato anche per *Sempervivum* spp. (HEIE, 1986).

Attacca le parti apicali dei rametti e i fiori.

Fa parte del complesso *A. frangulae-gossypii*.

Aphis serpylli Koch, 1854

Regione paleartica, Medio Oriente, altre regioni mediterranee. In Italia: Emilia (PASSERINI, 1863); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Thymus spp. (*T. capitatus*, *T. serpyllum*), *Micromeria graeca* ssp. *cosentina*.

Piccole colonie sui nuovi getti e sui fiori.

Aphis spiraeicola Patch, 1914 (fig. 78)

- *A. citricola* Auct., non v.d.G., 1912

Quasi cosmopolita. Introdotta dal Nord America nelle regioni mediterranee, si è diffusa in Africa, Australia e Nuova Zelanda. In Italia regioni agrumicole dell'Italia settentrionale e della penisola (BARBAGALLO, 1974); regioni meridionali e grandi isole (TREMBLAY et al., 1978); Campania e Calabria (MICIELI DE BIASE, 1970); Puglia, leg. MONACO (TREMBLAY et al., 1978 e 1980); Sicilia (BARBAGALLO, 1966a; BARBAGALLO e STROYAN, 1980; PATTI, 1985); Sardegna (DEL RIO et al., 1982; BARBAGALLO, 1984-85)

Olociclo dioico in Nord America, in Brasile e in Giappone (BLACKMAN ed EASTOP, 1984); anolociclo sugli ospiti secondari nelle altre regioni in cui si è diffuso.

Spiraea (e talvolta *Citrus*) (I); Rosacee (*Prunus*, *Pyrus*), Pittosporacee (*Pittosporum*), Caprifoliacee (*Viburnum*), Composite (*Achillea*, *Bidens*, *Heliantus*, *Helichrysum*), Valerianacee (*Centranthus*), Ombrellifere (*Apium*, *Oenanthe*), Rutacee (*Citrus*), Bignonacee (*Bignonia*), Araliacee (*Hedera*), Solanacee (*Cestrum*), Ulmacee (*Celtis*) (II).

Sugli Agrumi in Italia è comunemente anolociclico. Quando in Sicilia l'*A. spiraeicola* ha comportamento olociclico dioico l'ospite primario è la *Spiraea chamaedryfolia*, pianta ornamentale, mentre sugli Agrumi, che rappresentano l'ospite secondario, si può sviluppare in permanenza anche attraverso un paraciclo (PATTI, 1985).

Provoca danni notevoli all'Arancio, al Mandarinino, al Clementino, al Pompelmo (raramente sono infestati il Cedro e il Limone), determinando arresto dello sviluppo dei giovani germogli, sui quali in particolare si sviluppa, caduta dei fiori, ridotta allegagione.

È vettore di virus: "tristeza", "mosaico giallo del Viburno" (RAGOZZINO e MICIELI DE BIASE, 1977), "mosaico del Cetriolo", "dell'Erba medica", ecc.

Forti infestazioni si sono avute su *Vitis vinifera* nel 1977 e nel 1978 in Puglia e in Basilicata, nelle zone di Castellaneta, Ginosa, Palagiano e Palagianello in provincia di Taranto e in agro di Bernalda e Pisticci in provincia di Matera (CIAMPOLINI, 1978). È stato osservato su *Juglans regia* a Pontecagnano, SA, (MICIELI DE BIASE e CALAMBUCA, 1979c).

Aphis spiraeaphaga Müller, 1961

Europa, Turchia, Siberia Occidentale, Mongolia. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati); probabile comportamento anolociclico in ambienti a clima mite.

Spiraea spp., *Centranthus ruber*.

Forma dense colonie sui nuovi getti e sui fiori.

Aphis symphyti Schrank, 1801

- *A. consolidae* Passerini, 1863

Europa. in Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *A. consolidae* Passerini, 1863, su *Matricaria chamomilla*); Emilia (PASSERINI, 1863).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati).

Symphytum officinale.

Vive su steli, foglie, infiorescenze.

Aphis symphyti var. **kochiella** Del Guercio, 1916

Ritenuta valida da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976). Sembra sia stata osservata e raccolta su Agrumi e che si riferisca all'*A. symphyti* sensu Koch; non è indicata la località di raccolta (DEL GUERCIO, 1917).

Aphis taraxacicola (Börner, 1940)

Europa, Kazachistan, Siberia occidentale. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Taraxacum officinale.

Vive al colletto delle radici e sulla parte ipogea degli steli, visitata e protetta dalle Formiche.

Aphis teucrii (Börner, 1942)

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Teucrium spp. (*T. chamaedrys*, *T. massiliense*, *T. flavum*).

Aphis thermophila (Börner, 1950)

Europa centrale. In Italia: Sicilia, piuttosto raro (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Helianthemum canum.

È considerato da BÖRNER (1952) sottospecie di *A. helianthemii* (Ferrari).

Aphis tirucallis Hille Ris Lambers, 1954

Europa mediterranea, Africa settentrionale e meridionale. In Italia: Sicilia, piuttosto raro (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1880, sub *Sipha euphorbiae* sp. n.).

Euphorbia spp. (*E. helioscopia*, *E. paralias*)

Aphis tormentillae Passerini, 1879

Europa. In Italia: Trentino Alto-Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d; BÖRNER, 1952); Emilia (PASSERINI, 1879).

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Potentilla spp. (*P. argentea*, *P. erecta*, *P. reptans*), *Fragaria vesca*.

Si sviluppa sulla pagina inferiore delle foglie e sui fiori.

Aphis tripolii Laing, 1920

Europa (Gran Bretagna, Svezia, Norvegia, Germania, Francia, Spagna). In Italia: Veneto, Fusina, leg. Gridelli (HILLE RIS LAMBERS, 1934).

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Aster tripolium.

Sulle foglie e sulle infiorescenze.

Aphis umbrella (Börner, 1950)

- *A. malvae* Koch, 1854, nec Mosley, 1841

Specie olartica e delle regioni del Medio Oriente, Asia centrale ed Estremo Oriente (Taiwan). In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *A. malvae* Koch); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, (1931a e d, 1935b, sub *A. malvae* Koch); Emilia (PASSERINI, 1863); Lazio, Sabaudia, LT, 14.IX.67 (leg. Monaco); Puglia, Taranto (STARY, 1965-66), Bari, 5.VI.67 (leg. Roberti, det. Stroyan, 3.XII.81); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (♂♂ alati); anolociclo in climi temperati.

Malva spp. (*M. sylvestris*); *Althea* spp., *Lavatera cretica*, *Malope malacoides*.
Provoca deformazione delle foglie che assumono l'aspetto di ombrello.

Aphis urticata Gmelin, 1970

- *A. urticae* Fabricius, 1775

- *A. urticaria* Kaltenbach, 1843

Europa, Medio Oriente, Siberia occidentale, Asia centrale, Nord America. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *A. urticae* Fabricius); Piemonte (STARY, 1965-66); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b sub *Doralis urticaria* Kaltenbach); Emilia (PASSERINI, 1863); Campania, Sarno, 14.VI.36, Mercato S. Severino, 18.III.36, SA, e Giugliano, 15.V.36, NA (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980) Sardegna (MACCHIATI 1879a, sub *A. urticae* Fabr.; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Urtica spp. (*U. dioica*, *U. pilulifera*).

Aphis vallei Hille Ris Lambers e Stroyan, 1959

Europa meridionale e Medio Oriente. In Italia: Liguria, Ruta e S. Rocco, GE, 23.IV.55 (HILLE RIS LAMBERS e STROYAN, 1959); Noli, SV, su *Euphorbia cyparissias* (STARY, 1965-66); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

?Olociclo monoico.

Euphorbia spp. (*E. characias*, *E. cyparissias*).

Forma colonie sulle foglie, sugli steli e sulle infiorescenze.

Aphis verbasci Schrank, 1801

Regione paleartica, Nord Africa. In Italia: Piemonte, Domodossola (PASSERINI, 1863); Lazio, Sabaudia., 18.VI.67 (leg. Monaco, det. Remaudière); Calabria (Macchiati, 1883); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a).

Olociclo monoico

Verbascum spp. (*V. sinuatum*, *V. phlomoides*, *V. thapsus*), *Buddleia*.

Sulla pagina inferiore delle foglie basali della pianta.

Aphis verticillatae (Börner, 1940)

Europa centrale. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Salvia spp. (*S. verbenaca*).

Aphis viburni Scopoli, 1763

- *A. opuli* Sulzer, 1776

Europa, Asia (Transcaucasia, Siberia occidentale); introdotto nel Nord America. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Emilia (PASSERINI, 1863); Campania, Maddaloni, CE (26.VII. 51, leg. Roberti).

Olociclo monoico ($\sigma^7 \sigma^7$ atteri).

Viburnum opulus.

Aphis viridescens (Del Guercio, 1930)

Specie riconosciuta valida da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) (= *Anuraphis* [*Macchiatella*] *viridescens* Del Guercio); ricordata da BÖRNER (1952, p. 235); elencata per l'Italia da BARBAGALLO e PATTI (1981/84).

DEL GUERCIO (1930) non indica la pianta ospite e la località di raccolta; la descrizione morfologica, corredata da disegni, lascia perplessi sulla validità della specie.

Aphis vitalbae Ferrari, 1872

Noto in Francia (LECLANT, 1978). In Italia: Liguria, Stazzano, AL (FERRARI, 1872); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (quasi certamente presente, ma non ancora segnalato, BARBAGALLO, 1984-85, p. 436).

Clematis vitalba.

Sulla pagina inferiore delle foglie.

BÖRNER (1952) considera la specie sinonimo di *A. fabae*.

Aphis viticis Ferrari, 1872

Regioni mediterranee e Medio Oriente. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Campania, Ascea, SA, 29.IV.61(det. Hille Ris Lambers, 28.III.67); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Vitex agnus-castus.

Aphis (Anthemidaphis) ligusticae Barbagallo e Stroyan, 1980

Italia: Sicilia, Zafferana, sulle pendici dell'Etna e Pedara, CT, a 1500 m s.m. (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Achillea ligustica.

Presenta notevole mirmecofilia e costante sviluppo ipogeo delle colonie (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Aphis (Anthemidaphis) oligommata (Tashev, 1967)

Europa centro-orientale (Polonia, Bulgaria). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN 1980).

Olociclo monoico.

Achillea spp. (*A. ligustica*).

Sugli stoloni ipogei.

Aphis (Protaphis) anthemidis (Börner, 1940)

Europa. In Italia: Sicilia, Catania, cattura di alate virginopare con trappole ad aspirazione e raccolta di colonie su piante ospiti a Noto, SR (PATTI e TORNATORE, 1988).

Olociclo monoico.

Pallenis spinosa e altre Composite Antemidee.

Aphis (Protaphis) filaginea (Del Guercio, 1911)

Specie elencata da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) e ricordata da BÖRNER (1952, pag. 93), sub "*Aphis*" *filaginis* Lichten., 1884 = "*Anuraphis*" *filaginea* d. Gu, 1911, per il Sud Francia e per il Portogallo, su *Filago gallica*, riportata nell'elenco dell'Afidofauna italiana da BARBAGALLO e PATTI (1981/84).

DEL GUERCIO (1911) indica come pianta ospite *Filago germanica*, non precisa la località di raccolta.

Aphis (Protaphis) hartigi (Hille Ris Lambers, 1931)

Europa, medio Oriente. In Italia: Trentino-Alto Adige, Merano, BZ 6.VIII.30, su *Centaurea cyanescens* (HILLE RIS LAMBERS, 1931a,d); Sicilia, catturato con trappola ad aspirazione e raccolto su *Centaurea parlatoris*, sulle pendici dell'Etna, Zafferana, 14.X.81 (PATTI e TORNATORE, 1988).

Olociclo monoico.

Centaurea spp. (*C. rhenana*).

Sotto le foglie basali e sulle radici.

BÖRNER (1952) riporta questa specie come sinonimo di *Protaphis alexandrae* (Nevsky, 1928).

Aphis (Protaphis) striata Hille Ris Lambers, 1966/67

Europa. In Italia: Parè, CO, 15.IX.61 (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67).

Hypochoeris glabra.

Aphis (Protaphis) terricola Rondani, 1847

Regioni mediterranee (Spagna). In Italia: Liguria, Ospedaletti, IM, 10.IX.61 (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67); Emilia (RONDANI, 1847; PASSERINI, 1863); Sicilia (BARBAGALLO, 1974; BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Centaurea spp. (*C. calcitrapa*, *C. scabiosa*, *C. solstitialis*, *C. napifolia*, *C. sphaerocephala*), *Carlina vulgaris*, *Cynara scolymus*, *Picris hieracioides*, *Carthamus lanatus*, *Scolymus grandiflorus*.

Aphis (Toxoptera) vandergooti (Börner, 1939)

Europa. In Italia: raccolto da Barbagallo e in collez. (BARBAGALLO e PATTI, 1981/84), citato da STROYAN (1984) per l'Italia.

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Vive su *Achillea millefolium*, *Matricaria chamomilla*, *Tanacetum vulgare*.

Gen. **Brachyunguis** Das, 1918

Brachyunguis tamaricis (Lichtenstein, 1885)

Europa meridionale (Sud Francia, Spagna), Nord Africa (Marocco, Egitto), Medio Oriente, Asia occidentale. In Italia: Veneto (HILLE RIS LAMBERS, 1934); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980, sub *B. tamaricophilus* (NEVSKY, 1928); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Anolociclo.

Tamarix africana, *T. gallica*. Vive anche su *Ephedra* e *Calotropis* in Egitto (BODENHEIMER e SWIRSKI, 1957).

Si sviluppa sui teneri germogli.

Gen. **Hyalopterus** Koch, 1854

Hyalopterus amygdali (Blanchard, 1840)

Diffusione euro-mediterranea; Medio Oriente, Asia centrale, Pakistan. In Italia: Emilia, PASSERINI, 1863, sub *Hyalopterus pruni* Koch); Puglia, 6.VIII.67 (leg. Roberti); Basilicata (Policoro, MT, STARY 1965-66); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1882a; ROBERTI, 1945, sub *H. pruni* Geoff.; SERVAZZI e MARTELLI, 1957).

Olociclo dioico.

Prunus spp. (*P. amygdalus*, *P. persica*) (I); Graminacee Arundinee (*Phragmites*, *Arundo*) (II).

Comportamento come quello della specie seguente.

Hyalopterus pruni (Geoffroy, 1762)

- *Aphis arundinis* Fabricius, 1775

Specie cosmopolita. In Italia: Piemonte (STARY, 1965-66, leg. Goidanich); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Friuli (v. HARTEN e COCEANO, 1981b); Lombardia (COLOMBO e LIMONTA, 1986); Emilia (PASSERINI, 1863; MARTELLI, 1939); Puglia, Turi, 8.VI.70; Bari, 16.V.80 (leg. Roberti); Taranto (ROBERTI, 1969; STARY, 1965-66); Calabria (STARY, 1965-66); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980; PATTI, 1985b); Sardegna (SERVAZZI e MARTELLI, 1957; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico con paraciclo sull'ospite I.

Prunus spp. (*P. domestica*, *P. armeniaca*) (I); *Phragmites*, *Arundo*, *Molinia*, *Typha* (II).

Si sviluppa e si moltiplica intensamente sui *Prunus*, sulla pagina inferiore delle foglie che risulta spesso completamente coperta dalle fitte colonie e, a differenza di quanto avviene per altre specie di afidi, è poco ingobbata o contorta. L'afide produce una secrezione cerosa tegumentale polverulenta e sottile; nelle forti infestazioni può provocare deperimenti, arresto di sviluppo, riduzione della produzione, e può essere molto dannosa.

Nota.-La distinzione morfologica fra le due specie di *Hyalopterus* (*H. amygdali* Bl. e *H. pruni* Geoff.) non è ben chiara e definitiva. Recenti ricerche di analisi genetica (SPAMPINATO et al., 1988) dimostrano che il gen. *Hyalopterus*, oltre alle due specie qui riportate, comprende anche una terza specie. Lo *H. pruni* avrebbe come ospite primario il Susino (*P. domestica*) e l'Albicocco (*P. armeniaca*); lo *H. amygdali* (A) avrebbe come ospite primario il Mandorlo (*P. dulcis*) e occasionalmente il Pesco (*P. persica*); lo *H. amygdali* (B) avrebbe come ospite primario il Pesco e meno frequentemente il Mandorlo. Le tre specie avrebbero in comune l'ospite secondario *Phragmites communis*.

Gen. **Melanaphis** van der Goot, 1917

(*Longiunguis* van der Goot, 1917; *Pyraphis* Börner, 1932)

Melanaphis bambusae (Fullaway, 1910)

Bacino del Mediterraneo, India, Estremo Oriente, Nord America, Hawaii, Australia. In Italia: Liguria, Ospedaletti e S. Remo, IM, leg. Beek e Hille Ris Lambers (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67); Campania, Portici-Bellavista, NA (26.VII.35, leg. Roberti, det. Remaudière); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo dioico in Estremo Oriente: Rosacee (I), Bambusacee (II); anolociclo in altre regioni sugli ospiti secondari.

Arundinaria, *Phyllostachis*, *Bambusa*.

Melanaphis donacis (Passerini, 1862)

Europa meridionale ed altre regioni mediterranee; regioni indiane. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872; STARY, 1965-66 a Noli, SV); Emilia (PASSERINI, 1862, 1863); Calabria (MACCHIATI, 1883); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, 1882a; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico; anolociclo.

Arundo donax, *Phragmites australis*.

Melanaphis pyrararia (Passerini, 1861)

- *Myzus pyrinus* Ferrari, 1872

- *Pyraphis streili* Börner, 1931

Europa, Bacino del Mediterraneo, Medio Oriente. In Italia comune: Liguria (FERRARI, 1872); Trentino Alto-Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931b, sub ?*Brachycaudus pyrastris* Boisduval, 1867); Emilia (PASSERINI, 1861); Toscana, Gavinana, PT (MARTELLI, 1939, sub *Piraphis streili* Börner); Campania (loc. varie, SILVESTRI, 1939, sub *Piraphis pyrinus* Ferrari; Cancellò, NA, 20.VI.50, leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1881a; SERVAZZI e MARTELLI, 1957, sub *Piraphis pyrarius* Passerini).

Olociclo dioico; paraciclo sulle Graminacee.

Pyrus communis, *P. pyrastris* (I); *Poa*, *Bromus*, *Holcus*, *Hordeum*, *Stipa*, *Triticum* (II).

Attacca le foglie determinandone l'increspamento e l'accartocciamento.

Gen. **Rhopalosiphum** Koch, 1854

(*Siphocoryne* Passerini 1860; *Stenaphis* Del Guercio, 1913).

Rhopalosiphum insertum (Walker, 1849)

- *Aphis oxyacanthae* Schrank, 1801, *nomen dubium* secondo EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976)

- *Aphis crataegella* Theobald, 1912

Palaartica. L'afide è stato introdotto nelle isole Azzorre e nel Nord America. In Italia, regioni settentrionali: STARY, 1965-66; VIDANO, 1958, 1959a, sub *R. oxyacanthae* (Schrank) Börner; Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b, sub *R. crataegellum* Theobald); Lombardia, Cascina Gerola, PV (COLOMBO e LOMONTA, 1986); Emilia (MARTELLI, 1950, sub *R. crataegellum* Theobald).

Olociclo dioico normale su Rosacee Pomoidee (I) e Graminacee (II); Olociclo monoico anomalo eterotopo sugli ospiti secondari (VIDANO, 1957/58, 1958, 1959a).

Nel ciclo dioico si susseguono le seguenti forme: fondatrice (sempre attera)

fondatrigenie (attere, ninfali e alate migranti), virginogenie tendenzialmente radicole (attere, ninfali e alate), sessupare ginopare (alate rimmigranti e ninfali), sessupare andropare (attere e ninfali), maschi (alati reimmigranti, ninfali).

Nel ciclo monoico eterotopo sugli ospiti secondari: la fondatrice e le fondatrigenie si sviluppano sulle parti epigee della pianta, le virginogenie sulle radici; sullo stesso ospite secondario può essere deposto l'uovo durevole.

Malus, Pyrus, Crataegus, Cydonia, Mespilus, ecc. (I); Graminacee (*Poa, Festuca, Agrostis, Avena, Alopecurus, Dactylis*, ecc., *Zea, Triticum* (II).

Su Pero e su Melo le infestazioni provocano malformazioni delle foglie e cascata di fiori e frutticini.

Rhopalosiphum maidis (Fitch, 1856) (fig. 71)

Quasi cosmopolita. Europa centro meridionale, poco diffuso più a nord in regioni a clima molto freddo; è presente nelle regioni temperate, subtropicali e tropicali. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Piemonte (GOIDANICH, 1938); Friuli (v. HARTEN e COCEANO, 1981b); Lombardia, Cascina Gerola (COLOMBO e LIMONTA, 1986); Emilia, Jolanda di Savoia, FE, (MARTELLI, 1950); Toscana (DEL GUERCIO, 1913b, 1913c, sub *Stenaphis monticellii* sp. n. e *Aphis vulpiae* sp. n.; MARTELLI, 1950); Lazio, Sabaudia, LT, 10.IX.67 (leg. Monaco, det. Stroyan); Campania (loc. varie, SILVESTRI, 1939; Cancellò, Portici, NA, 2.XII.40 e 25.XI.39, leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980; PATTI, 1985).

Anolociclo.

Nell'Italia meridionale si trovano piccole colonie di virginopare durante l'inverno; SILVESTRI (1939) ha osservato il maschio, che è alato e che compare sporadicamente; le ♀♀ anfigoniche non sono state mai rinvenute.

Graminacee coltivate e spontanee: *Zea mays, Sorghum vulgare saccharatum, Avena sativa, Hordeum vulgare, Secale, Triticum, Oryza, Poa, Setaria, Hordeum, Cynodon, Digitaria, Echinochloa, Panicum*, ecc.; *Arundo donax, Phragmites communis, Vulpia*, ecc. È stato osservato anche su Agrumi (BARBAGALLO, 1966a; BARBAGALLO e INSERRA, 1974; MICIELI DE BIASE, 1975).

È particolarmente dannoso a Graminacee coltivate (Granturco, Sorgo e Orzo) e può trasmettere varie virosi.

Rhopalosiphum nymphaeae (Linneo, 1761)

Cosmopolita. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, Orto Botanico di Genova, su *Menyanthes trifoliata*); Veneto (HILLE RIS LAMBERS, 1934); Lombardia, Milano, Cernusco sul Naviglio in serra su *Diffenbachia* e, all'aperto, Pallanza (NO), Villa Taranto su *Nelumbium nucifera* (SÜSS, 1972), Cascina Gerola, PV (COLOMBO e LIMONTA, 1986); Campania, Schito, 23.V.35 e Portici, NA, 8.VII.47 (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, 1882a).

Olociclo dioico fra *Prunus* spp. e piante erbacee, acquatiche e semiacquatiche; su queste possibile anolociclo in climi temperati.

Prunus spp. (*P. domestica*, *P. persica*) (I); *Alisma plantago*, *A. lanceolatum*, *Nymphaea alba*, *N. lutea*, *Cicuta virosa*, *Menyanthes trifoliata*, *Acorus calamus*, *Typha major*, *Salvinia natans*, *Marsilea quadrifolia*, *Arum italicum*, ecc. (II).

Può svilupparsi spesso su varie piante in serre molto umide riscaldate. Trasmette virusi.

Rhopalosiphum padi (Linneo, 1758)

Di origine paleartica ha diffusione pressochè cosmopolita. In Italia comune: Liguria (FERRARI, 1872, sub *Aphis holci* sp.n. su *Holcus mollis* L.; Piemonte (MACCHIATI, 1985; GOIDANICH, 1938; VIDANO, 1959); Lombardia (SÜSS, 1972, 1980), Cascina Gerola, PV, (COLOMBO e LIMONTA, 1986); Friuli (v. HARTEN e COCEANO, 1981b); Emilia (PASSERINI, 1863; MARTELLI, 1950); Toscana (MARTELLI, 1950); Campania (loc. varie, SILVESTRI, 1939; Piedimonte Matese, CE, 4.VI.38, leg. Roberti); Calabria (MACCHIATI, 1883); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980; PATTI, 1985b); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico con paraciclo sugli ospiti secondari dove il clima invernale è mite; anolociclo dove l'ospite primario manca e, se le condizioni climatiche particolari inducono le virginogenie iemali a trasferirsi sulle radici degli stessi ospiti secondari, con l'instaurazione di un "anolociclo monoico eterotopo" e la perdita delle forme reimmigranti per l'assenza del *P. padi* (cfr. VIDANO, 1959c).

Prunus spp. (*P. padus*) (I); Graminacee spontanee (*Poa*, *Bromus*, *Agrostis*, *Cynosurum*, *Agropyrum*, *Holcus*, *Glyceria*, ecc.) e coltivate (*Avena*, *Hordeum*, *Triticum*, *Zea*, *Oryza*, *Sorghum*, ecc.) (II).

In serra si adatta a vivere su varie Aracee e Bromeliacee (*Maranta leuconera messangeana* e *Aechmaea fasciata*) (SÜSS, 1972).

In primavera, dove mancano i *Prunus*, migra dalle Graminacee spontanee sul Riso e su *Leersia oryzoides*, pianta serbatoio del virus del nanismo giallo, e in settembre-ottobre, ritorna sulle Graminacee spontanee (SÜSS, 1985).

Rhopalosiphum parvae (Hottes e Frison, 1931)

Nord America. In Italia: Sicilia, Catania, foce del Simeto, 7.VII.76 (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Affine a *R. insertum* Walker. Vive su Ciperacee ed è stato raccolto sulle infiorescenze di *Scirpus lacustris* (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Rhopalosiphum rufiabdominalis Sasaki, 1899

Europa, Regioni tropicali e subtropicali, Estremo Oriente, Sud America; può

considerarsi quasi cosmopolita. In Italia: Sicilia, Catania, cattura di forme alate con trappole ad aspirazione (PATTI e TORNATORE, 1988).

Anolociclo. In Giappone olociclo dioico fra *Prunus* e radici di Graminacee (TANAKA, 1961).

Graminacee spontanee e coltivate (radici di *Hordeum*, *Triticum*, *Avena*).

In Estremo Oriente dannoso al Riso (HSIEH, 1970). È vettore di virus.

Si insedia nelle serre e in altri luoghi protetti e può così diffondersi anche in regioni a clima meno temperato e più freddo.

Gen. **Schizaphis** Börner, 1931

Schizaphis graminum (Rondani, 1852)

Cosmopolita. In Italia comune: Emilia, Parma (RONDANI, 1852; PASSERINI, 1863); Veneto, Emilia, Toscana (MARTELLI, 1950); Campania (Capua, CE, 8.VI.47 e Piedimonte Matese, 6.VIII.36, leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1880b, 1882a).

Olociclo monoico (♂♂ alati); anolociclo in regioni a clima invernale mite.

Si sviluppa su Graminacee coltivate (specialmente *Triticum*, *Avena*, *Hordeum*, *Sorghum*, *Oryza*), alle quali è dannoso potendo compromettere anche seriamente la produzione, e su Graminacee spontanee (*Agrostis*, *Alopecurus*, *Agropyrum*, *Arrhenatherum*, *Bromus*, *Digitaria*, *Eragrostis*, *Cutandia*, *Cynodon*, *Festuca*, *Holcus*, *Lolium*, *Panicum*, *Phalaris*, *Poa*, *Setaria*, ecc.).

Provoca declorofillizzazione e deperimento delle piante attaccate. In alcuni anni, sia nel Nord America, sia in Italia (Emilia), si sono avute infestazioni straordinarie.

Le uova ibernanti sono deposte sui fusticini, sui culmi, sulle guaine delle foglie.

Schizaphis holci Hille Ris Lambers, 1947

Europa. In Italia: Sicilia (PATTI, 1983).

Olociclo monoico (♂♂ atteri).

Holcus spp. (*H. lanatus*).

Schizaphis longicaudata (Hille Ris Lambers, 1939)

Europa. In Italia: Sicilia, Balestrate, PA, STARY (1965-66) su *Arundo donax*.

Olociclo monoico (♂♂ alati, talvolta brachitteri).

"*Prunus domestica*, *Triticum repens*" (HILLE RIS LAMBERS, 1939b); su erbe, specialmente *Phalaris arundinacea* (SZELEGIEWICZ, 1986; HEJE, 1986).

Schizaphis minuta (van der Goot, 1917)

Regioni dell'Africa, Asia, Australia. In Italia: Sicilia, Cassibile, SR, 19.V.80 (PATTI, 1983).

Scirpus lacustris (raccolto per battitura e pertanto da confermare questa pianta ospite); in letteratura è riportato come vivente su *Cyperus* spp., (PATTI, 1983).

Schizaphis rotundiventris (Signoret, 1860)

- *Toxoptera cyperi* van der Gooth, 1917

Sud Europa, Medio Oriente, Africa, Pakistan, Nepal, Sri Lanka, Taiwan, Giappone, Indonesia, Australia, Nuova Zelanda, Hawaii. In Italia: Liguria; Ospedaletti, IM (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980). Anolociclo normalmente nelle regioni a clima caldo temperato.

Cyperus spp. (*C. longus*, *C. rotundus*, *C. papyrus*).

Schizaphis rufula (Walker, 1849)

Europa (Gran Bretagna, Olanda, Svezia, Polonia). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Ammophila arenaria, *Elymus* sp.

Schizaphis (Paraschizaphis) caricis (Schouteden, 1906)

Europa. Per l'Italia è citato da STROYAN (1984, pag. 41) e da HEIE (1986, pag. 78).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Vive su *Carex* spp., *Scirpus* spp.

Schizaphis (Paraschizaphis) eastopi van Harten e Ilharco, 1971

Africa (Angola). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Typha angustifolia.

Schizaphis (Paraschizaphis) scirpi (Passerini, 1874)

-*Toxoptera typhae* Laing, 1923

Europa, Asia centrale, Africa. In Italia: Emilia (PASSERINI, 1874, sub *Toxoptera scirpi* Passerini, Orto Botanico di Parma); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati).

Typha spp. (*T. latifolia*), *Scirpus lacustris*.

Gen. **Toxoptera** Koch, 1856

Toxoptera aurantii (Boyer de Fonscolombe, 1841) (fig. 71)

- *Aphis camelliae* Kaltenbach, 1843
- *Toxoptera alaterna* Del Guercio, 1909
- *Toxoptera variegata* Del Guercio, 1909

Cosmopolita e polifaga. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872; PASSERINI, 1863); Toscana (PASSERINI, 1863; DEL GUERCIO, 1900, sub *Toxoptera clematidis* Del Guercio su *Clematis*, nei giardini di Firenze); Campania (SILVESTRI, 1939, Napoli, Orto Botanico Università, su *Ilex aquifolium*, *Cydonia japonica*, *Nesaea myrtifolia*, *Berberis tenuifolia*; Solofra, AV, leg. Roberti 29.XI.45, su *Rhamnus*); Puglia (leg. Roberti, loc. varie); Basilicata (STARY, 1965-66); Sicilia (STARY, 1965-66; BARBAGALLO, 1966a; BARBAGALLO e STROYAN, 1980, su *Actinidia chinensis*, *Cestrum parqui*, *Melilotus sulcatus*, *Vitis vinifera*, ecc.); Sardegna (MACCHIATI, 1879a; ROBERTI, 1945; SERVAZZI e MARTELLI, 1957, BARBAGALLO, 1984/85).

Anolociclo.

Vive su piante appartenenti ad oltre dieci famiglie diverse; infesta gli Agrumi (*Citrus aurantium*, *C. limon*, *C. sinensis*, ecc.), ai quali è spesso dannoso, e inoltre *Pittosporum tobira*, *Viburnum tinus*, *Oxalis corniculata*, *Euonymus japonicus*, *Camelia japonica* e, in regioni tropicali, anche *Coffea*, *Theobroma cacao*, *Thea chinensis*, ecc.).

Attacca rametti in via di sviluppo e foglie, le quali risultano più o meno ingobbate e contorte. Sugli Agrumi si trova durante tutto l'anno, ma le infestazioni più estese ed intense si riscontrano specialmente in primavera.

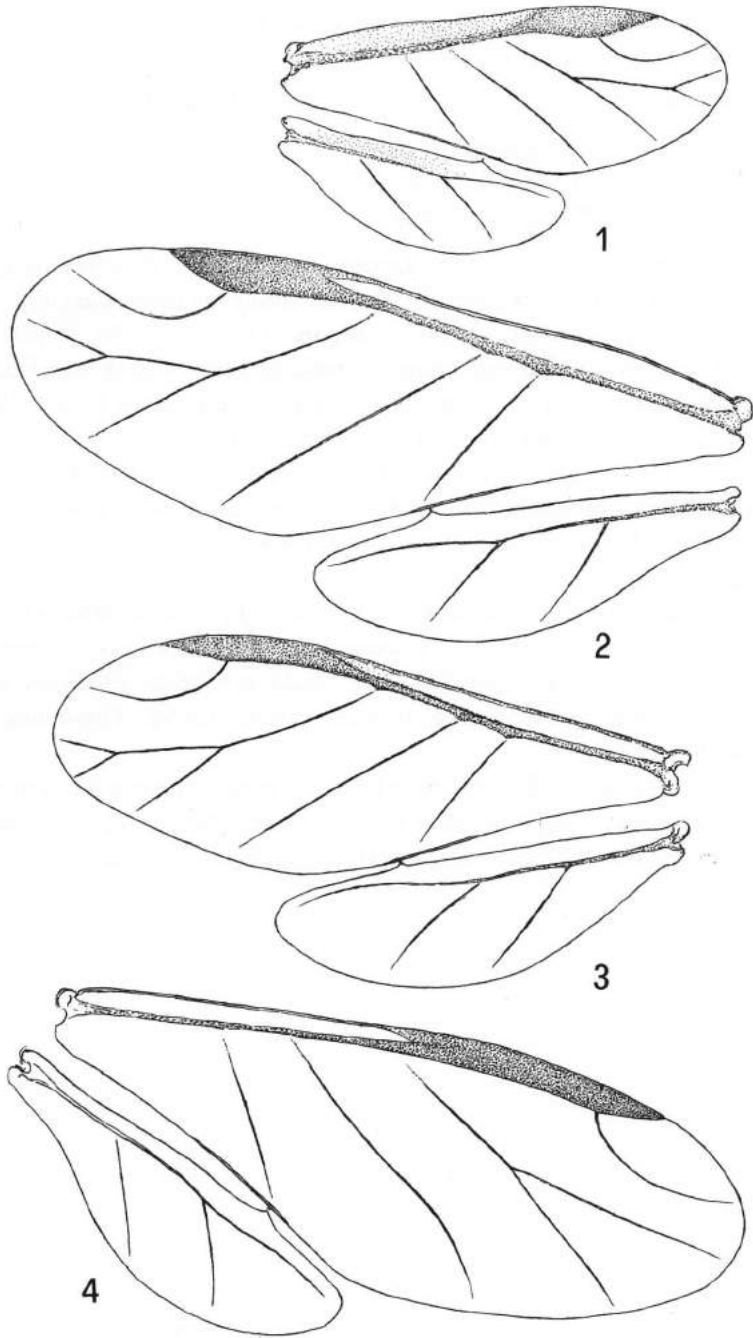


Fig. 71 - Ali di virginopare di *Aphidinae*: 1. di *Pterocomma salicis*; 2. di *Aphis fabae*; 3. di *Rhopalosiphum maidis*; 4. di *Toxoptera aurantii*.

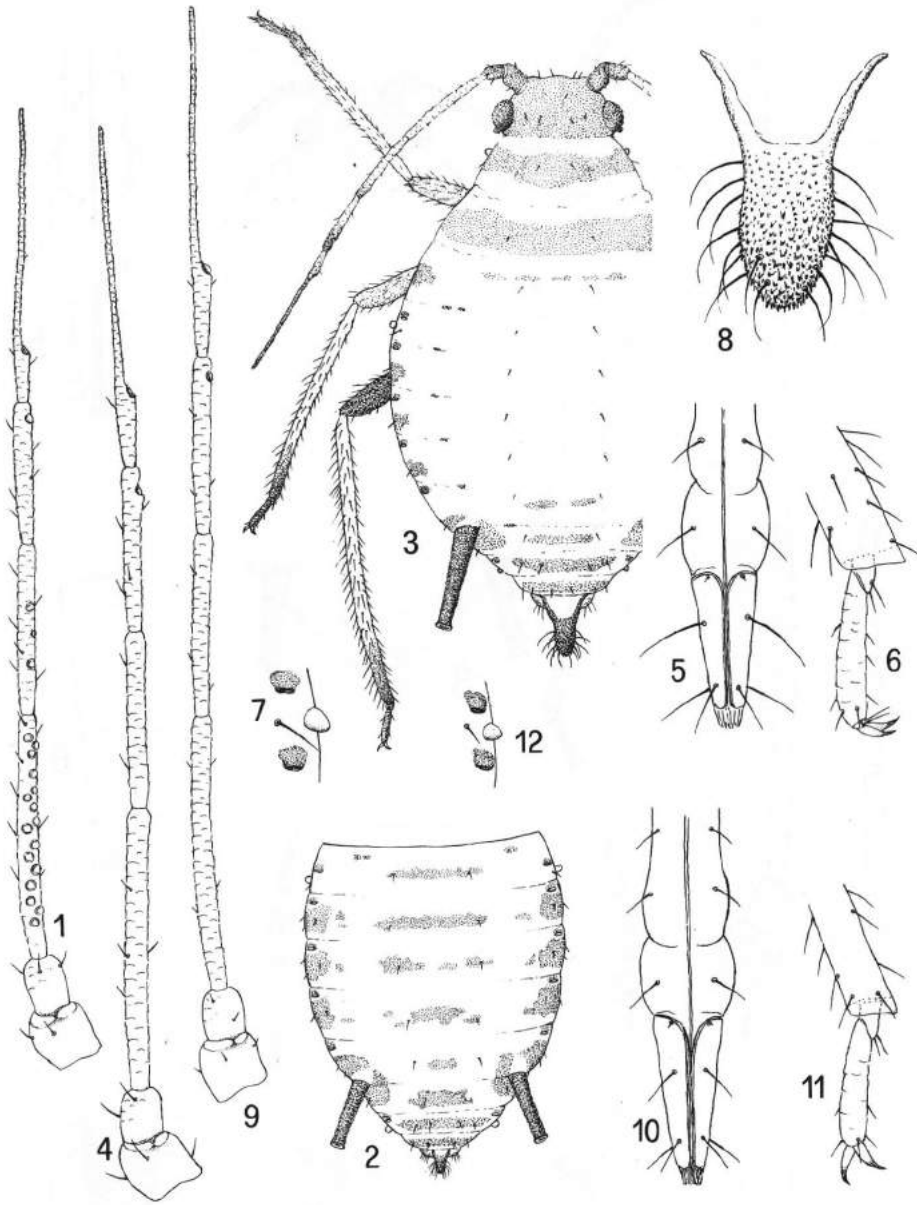


Fig. 72 - *Aphis fabae* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. addome. *Attera virginopara*: 3. corpo visto dal dorso; 4. antenna; 5. parte distale del labbro inferiore; 6. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore; 7. parte laterale del I e del II segmento addominale con il tubercolo e gli stigmi; 8. codicola. - *Aphis fabae solanella* - *Attera virginopara*: 9. antenna; 10. parte distale del labbro inferiore; 11. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore; 12. parte laterale del I e II segmento addominale comprendente il tubercolo e gli stigmi.

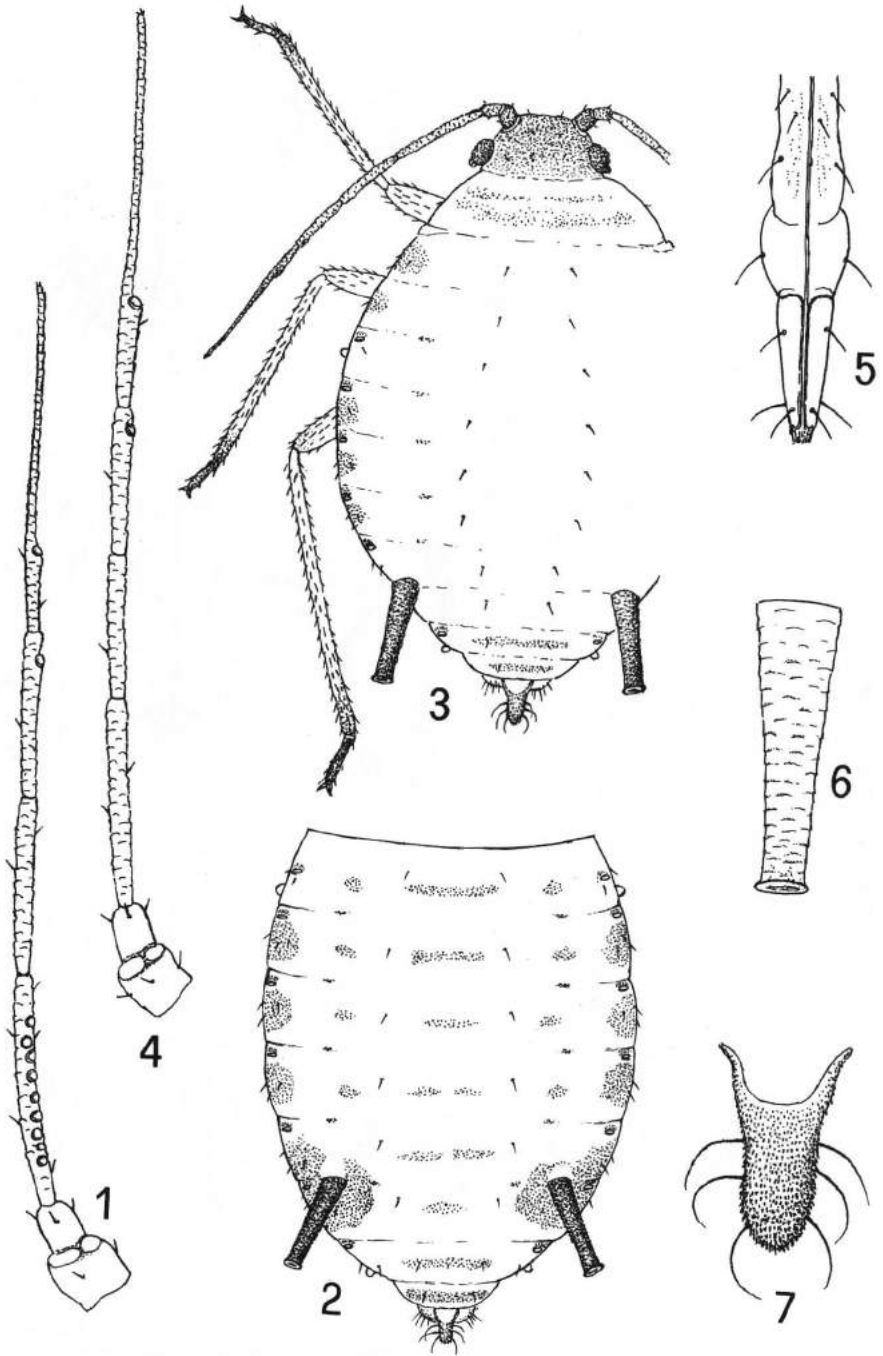


Fig. 73 - *Aphis frangulae gossypii* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. addome. *Attera virginopara*: 3. corpo visto dal dorso; 4. antenna; 5. estremità del labbro inferiore; 6. sifone; 7. codicola.

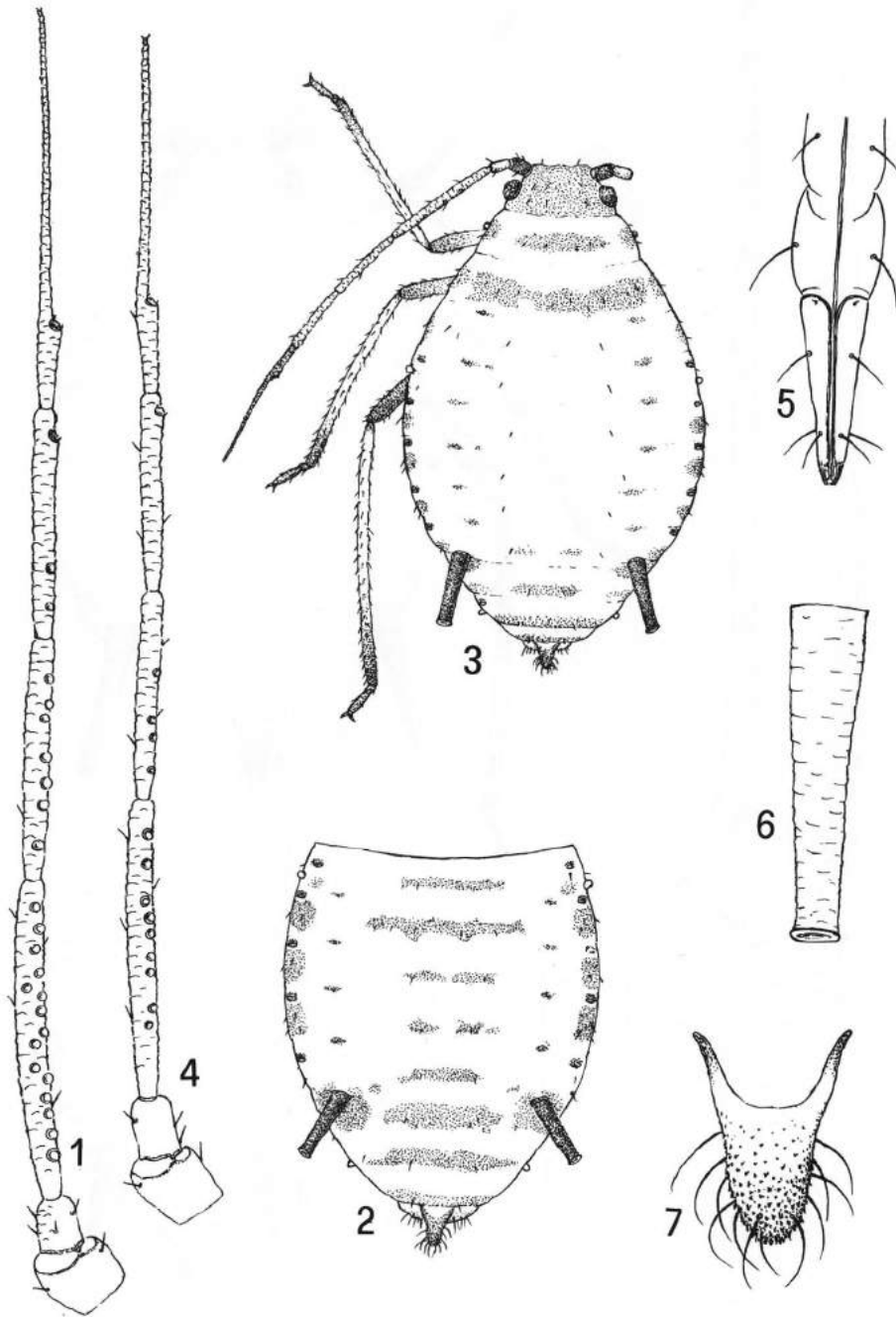


Fig. 74 - *Aphis hederae* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. addome. *Attera virginopara*: 3. individuo visto dal dorso; 4. antenna; 5. estremità del labbro inferiore; 6. sifone; 7. codicola.

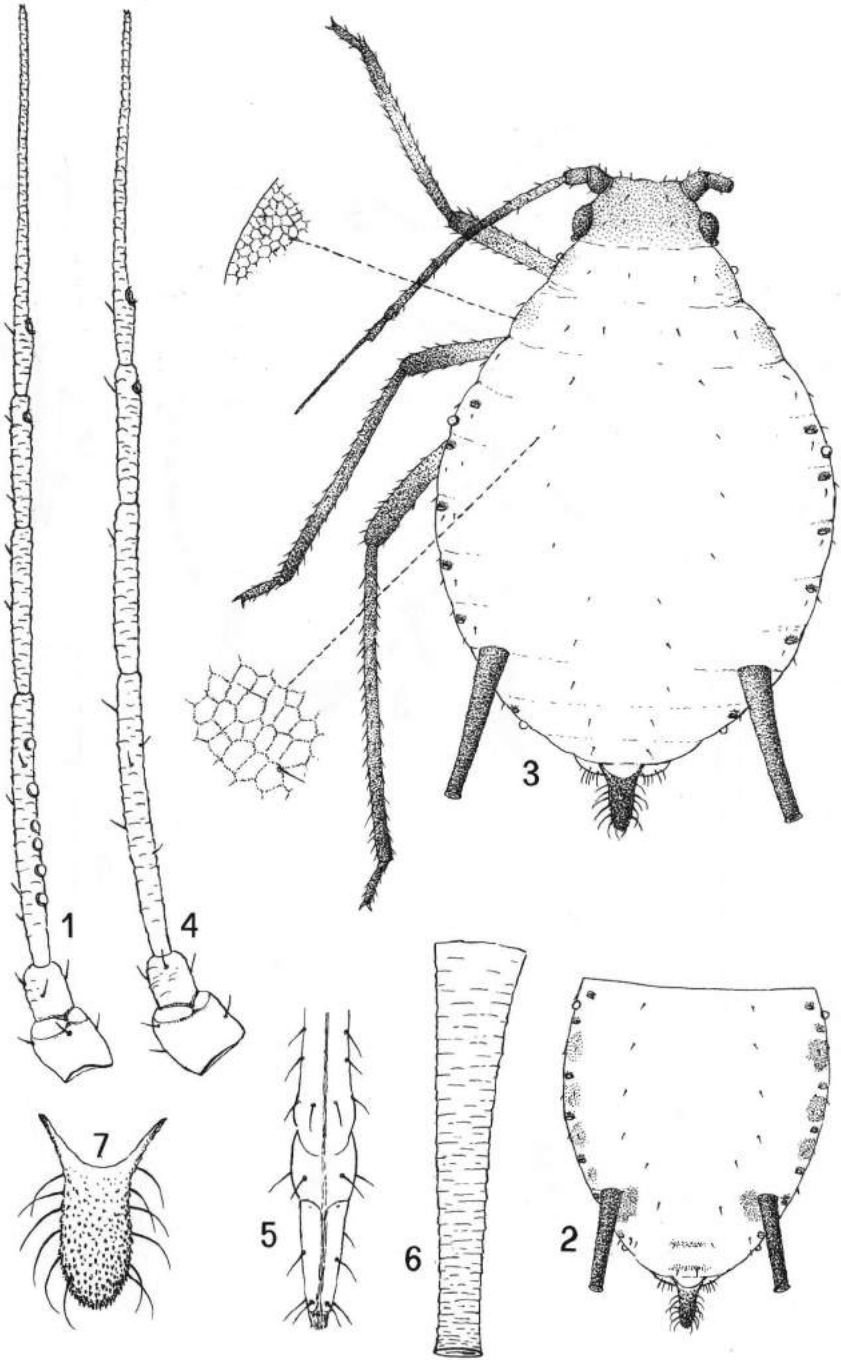


Fig. 75 - *Aphis nerii* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. addome. *Attera virginopara*: 3. individuo visto dal dorso; 4. antenna; 5. estremità del labbro inferiore; 6. sifone; 7. codicola.

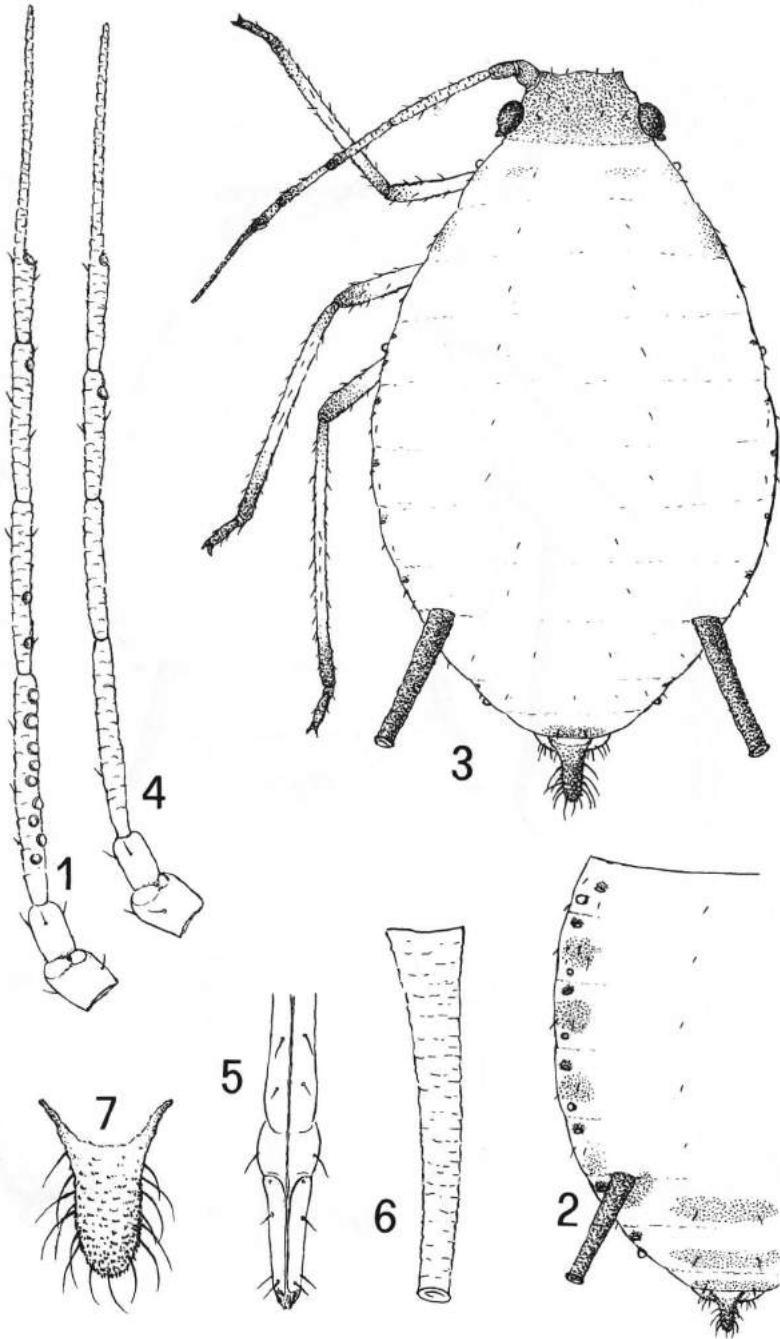


Fig. 76 - *Aphis pomi* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. addome dal dorso. *Attera virginopara*: 3. individuo visto dal dorso; 4. antenna; 5. parte distale del labbro inferiore; 6. sifone; 7. codicola.

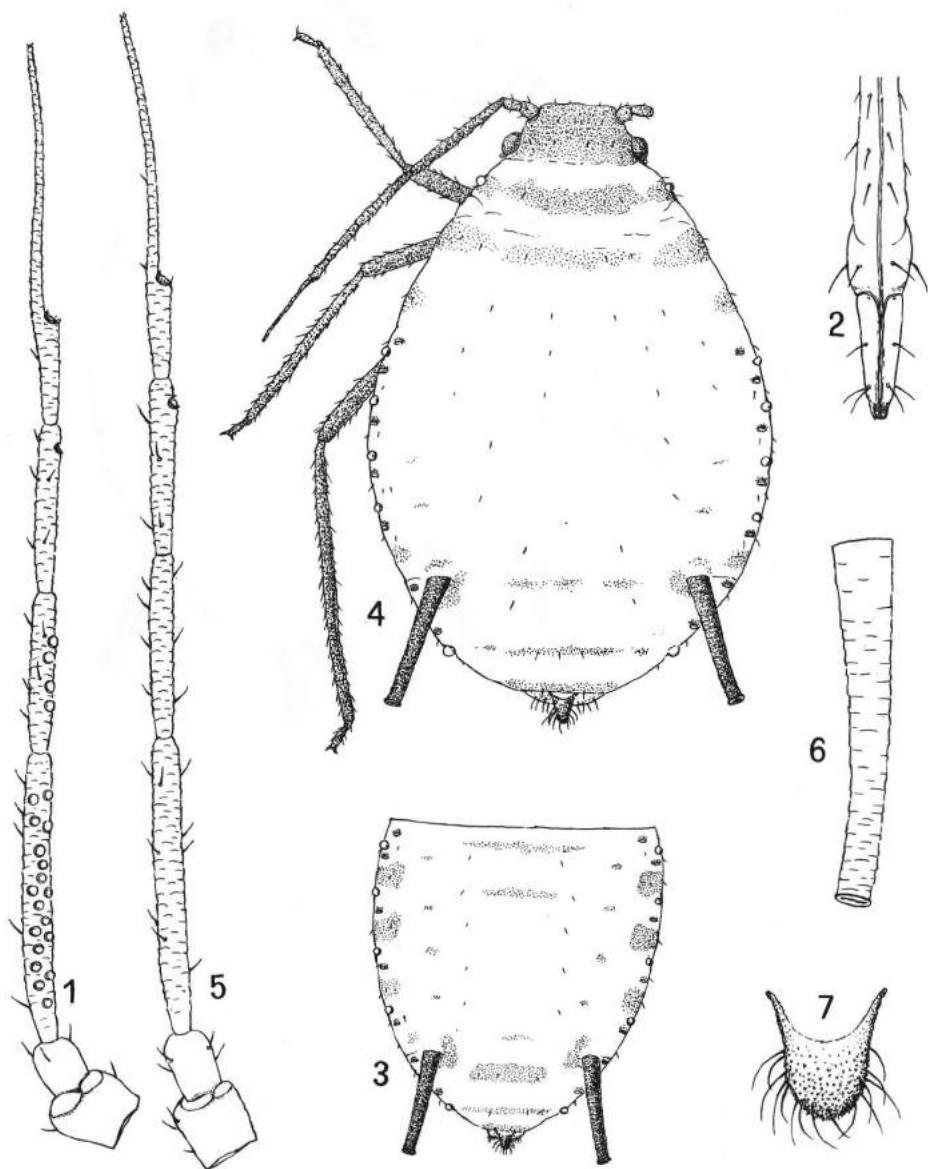


Fig. 77 - *Aphis sambuci* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. parte distale del labbro inferiore; 3. adome dal dorso. *Attera virginopara*: 4. individuo visto dal dorso; 5. antenna; 6. sifone; 7. codicola.

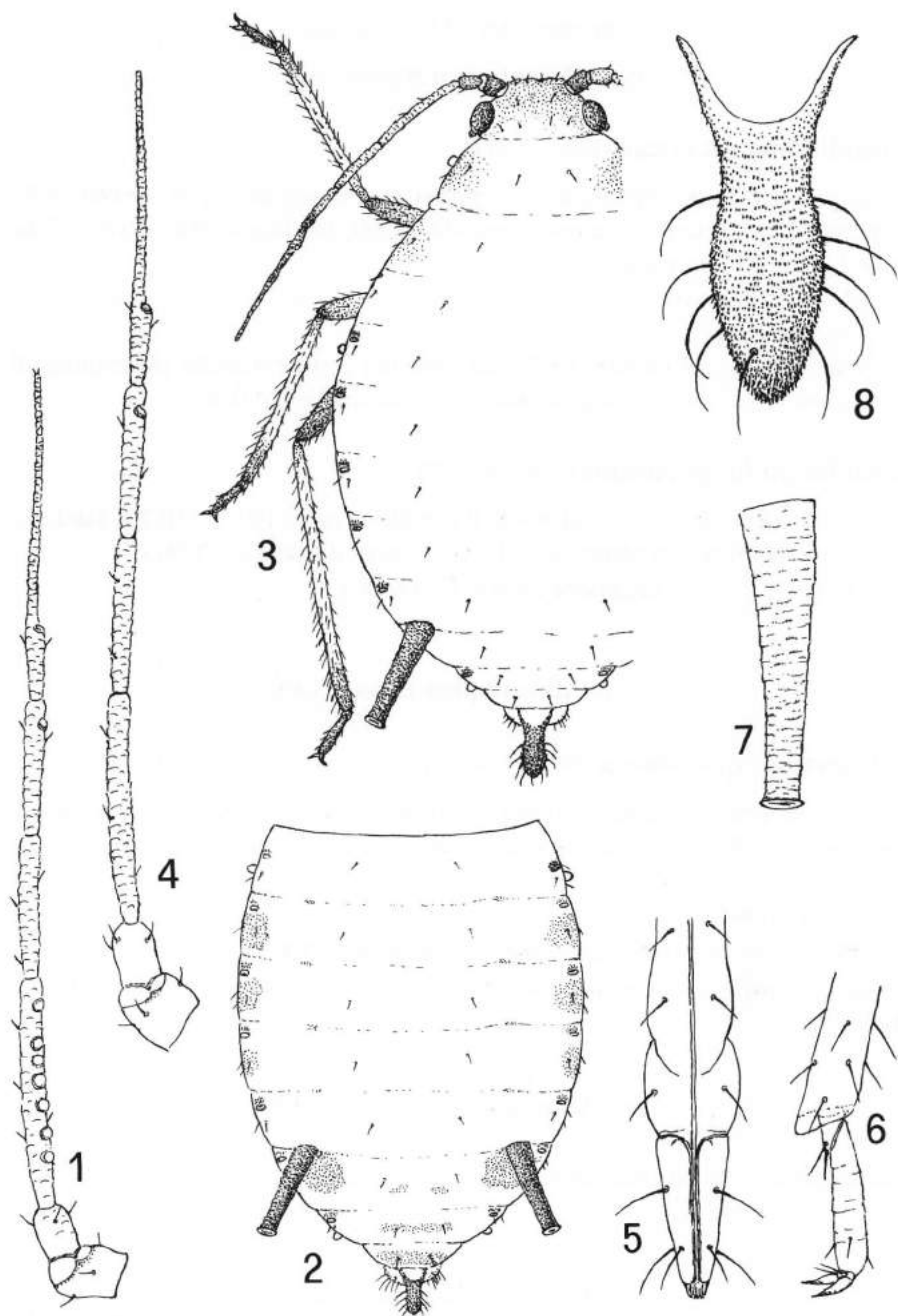


Fig. 78 - *Aphis spiraeicola*: *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. addome. *Attera virginopara*: 3. individuo visto dal dorso; 4. antenna; 5. estremità del labbro inferiore; 6. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore; 7. sifone; 8. codicola.

Subfam. ANURAPHIDINAE

Gen. **Acaudinum** Börner, 1930

Acaudinum centaureae (Koch, 1854)

Europa. In Italia: Piemonte (nei pressi di Domodossola, in agosto, sulla "sommità" di *Centaurea scabiosa*, PASSERINI, 1863); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, sulle foglie di *Centaurea*).

Olociclo monoico.

Centaurea spp.

Vive (BÖRNER ed HEINZE, 1957) alla base del fusto e al collo delle radici di *Centaurea scabiosa* e *C. jacea*; in primavera sale anche sul fusto.

Acaudinum longisetosum Holman, 1970

Europa centrale, Russia. In Italia: Rutte di Tarvisio, UD, 3.VIII.79, alata virginopara catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

La specie vive su *Centaurea jacea* e *C. scabiosa*.

Gen. **Allocotaphis** Börner, 1950

Allocotaphis quaestionis (Börner, 1942)

Regioni alpine, Svizzera, Austria; Carpazi, Ucraina, Caucaso. Specie trattata da BRIOLINI (1985); in Italia verosimilmente presente in vallate alpine ai confini settentrionali.

Olociclo dioico.

Malus domestica (I); *Senecio* spp. (*S. doronicum*) (II).

Le fondatrigenie in primavera determinano l'arrotolamento delle foglie del Melo.

Gen. **Anuraphis** Del Guercio, 1907

Anuraphis cachryos Barbagallo e Stroyan, 1980

Italia: Sicilia, Caltagirone, CT (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Anolociclo.

Cachrys libanotis, *C. sicula*, *Echinophora tenuifolia*.

Le colonie più folte alla base del fittone radicale in primavera ed individui anche nelle guaine delle foglie più basse sotto il livello del terreno; in estate l'afide si riduce sensibilmente; più tardi si sviluppa sui ricacci radicali che danno nuovi germogli in inverno (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Anuraphis catonii Hille Ris Lambers, 1935

Europa occidentale e centrale, Gran Bretagna, Polonia, Russia. In Italia: Trentino-Alto Adige (19.X.32, HILLE RIS LAMBERS, 1935a); Sicilia (PATTI, 1983).

Olociclo dioico, probabile anolociclo.

Pyrus communis (I); *Pimpinella* spp. (*P. saxigrafia*, *P. peregrina*) (II), sulle radici.

Anuraphis farfarae (Koch 1854)

- *Aphis kochi* Schouteden, 1903

- *Anuraphis kochi* Del Guercio, 1930

Europa, Asia centrale, Turchia, Nord America. In Italia Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931b); Liguria (FERRARI, 1872 sub *Aphis pyri* Koch, 1854); Toscana, Vallombrosa, FI (DEL GUERCIO 1930); Campania (loc. varie, SILVESTRI, 1939; Cancellò, NA, 11.VIII.36, Napoli, 26.V. 50, leg. Roberti); Sicilia (DE STEFANI, 1916, sub *Anuraphis kochi* Schouteden su ?Melo).

Olociclo dioico, con possibilità di paraciclo sull'ospite secondario (SILVESTRI, 1939; TREMBLAY, 1981).

Pyrus communis (I); *Tussilago farfara* (II).

Sotto l'azione delle punture dell'afide le foglie del Pero s'ingobbano, e possono accartocciarsi marginalmente e arrotolarsi.

Anuraphis pyrilaseri Shaposhnikov, 1950

Europa centrale e orientale, Russia meridionale. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (CROVETTI, 1964; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico (in Russia); anolociclo (in Italia) sugli ospiti secondari.

Pyrus (I); Ombrellifere (*Ferula communis*, *Thapsia garganica*, *Laserpitium* spp.).

Particolarmente frequente su *Ferula*.

Anuraphis subterranea (Walker, 1852)

Europa, Nord America, Regioni del Caucaso. In Italia: Trentino-Alto Adige (Merano, 11.VIII.30, HILLE RIS LAMBERS, 1931b).

Olociclo dioico.

Pyrus communis (I); *Pastinaca*, *Heracleum* ed altre Ombrellifere (II).

Sul Pero provoca accartocciamento delle foglie; sugli ospiti secondari infesta le parti basse delle piante, rizomi e radici.

Gen. **Brachycaudus** van der Goot, 1913

Brachycaudus helichrysi (Kaltenbach, 1843) (fig. 79)

- *Anuraphis brevisiphon* Del Guercio, 1930
- *A. poae* Del Guercio, 1916
- *A. fasciatus* Del Guercio, 1920
- *Aphis myosotidis* Koch, 1854
- *A. insititiae* Koch, 1854
- *A. verbenae* Macchiati, 1883, nec Nevsky, 1929

Cosmopolita. In Italia, tutte le regioni: Liguria (FERRARI, 1872, sub *A. myosotidis* Koch, 1854); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931b, 1935b); Lombardia (COLOMBO e LIMONTA, 1984); Veneto (HILLE RIS LAMBERS, 1934); Emilia (PASSERINI, sub *Aphis prunina* Walker, 1848; MARTELLI, 1939); Toscana, Val di Nievole (Del Guercio, 1930, sub *Anuraphis poae*, 1916); Campania (SILVESTRI, 1939); Puglia (ROBERTI, 1969, 1975); Calabria (MACCHIATI, 1883); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico; anolociclo in climi temperati e in serre.

Prunus spp. (*P. domestica*, *P. dulcis*, *P. armeniaca*, *P. insititia*, *P. mahaleb*, *P. spinosa* (I); Composite: *Achillea* spp. (*A. ligustica*, *A. millefolium*), *Anthemis* spp., *Artemisia* spp. (*A. arborescens*), *Cirsium* spp. (*C. arvense*), *Calendula*, *Carthamus lanatus*, *Centaurea*, *Chrysanthemum* spp. (*C. coronarium*, *C. frutescens*, *C. indicum*), *Cynara*, *Helichrysum*, *Matricaria chamomilla*, *Pulicaria*, *Senecio* spp. (*S. siculus*); *Scolymus*; Boraginacee: *Borago*, *Cynoglossum*, *Echium*, *Myosotis*, ecc.; Cucurbitacee, Leguminose, Labiate (*Salvia verbenaca*), Poligonacee (*Emex*, *Rumex*), Rosacee (*Alchemilla*), Sassifragacee, Scrofulariacee (*Veronica*) e altre famiglie (II).

Dannoso al Susino e, in Puglia, specialmente al Mandorlo; fa incresparsi e arrotolare fortemente le foglie provocando, in primavera, deperimento della vegetazione e riduzione della produzione. Infesta e danneggia spesso piante ornamentali e da fiore. È vettore di numerosi virus.

Per la sinonimia dell'*Aphis verbenae* Macch., specie riconosciuta valida da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976), cfr. BARBAGALLO e STROYAN (1980).

Brachycaudus (Acaudus) ballotae (Passerini, 1860)

Europa (Cecoslovacchia, Polonia, SZELEGIEWICZ, 1968). In Italia: Piemonte (MACCHIATI, 1885); Emilia (PASSERINI, 1860, 1863, sub *Aphis ballotae*).

È riportato da BÖRNER (1952) sub *Cerosipha ballotae* (Passerini, 1860), e da TUATAY e REMAUDIÈRE, 1964, sub *Aphis ballotae* Passerini, 1860.

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Ballota nigra.

TUATAY e REMAUDIÈRE (1964) ne indicano la presenza oltre che nell'Europa centrale, anche in Francia, in Turchia e nel nord dell'Iran su *Marrubium* spp.; descrivono gli anfigonici ottenuti in allevamenti.

Brachycaudus (Acaudus) cardui (Linneo, 1758) (fig. 80)

- *Aphis leucanthemi* Scopoli, 1763
- *A. onopordi* Schrank, 1801
- *A. lateralis* Walker, 1848
- *A. capsellae* Koch, 1854
- *A. chamomillae* Koch, 1854
- *A. phelipaeae* Passerini, 1879
- *Anuraphis flavicephala* Del Guercio, 1930
- *Anuraphis (Macchiatiella) pruniphila* Del Guercio, 1930

Pressoché cosmopolita (sembra non presente in Australia). In Italia: Liguria (FERRARI, 1872; STARY, 1965-66); Trentino-Alto-Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931b, sub *A. asselbergi* Hille Ris Lambers, nom. n. per *A. capsellae* Koch, e 1935b); Emilia (PASSERINI, 1863 e 1879); Toscana (DEL GUERCIO, 1930); Campania, Scafati, SA, Castellamare di Stabia, NA (leg. Roberti); Puglia, Monopoli, BA, 8.III.67 e Mola di Bari, 15.IV.67, leg. Roberti (ROBERTI, 1968a), loc. varie (IPPOLITO e PARENZAN, 1990); Sicilia (STARY, 1965-66; BARBAGALLO, 1974; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, 1882a; ROBERTI, 1945; SERVAZZI e MARTELLI, 1957; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico; anolociclo sugli ospiti secondari in clima temperato.

Prunus spp. (*P. domestica*, *P. insititia*, *P. avium*, *P. armeniaca*, *P. spinosa*) (I); Composite e Boraginacee: *Carduus* spp., *Carthamus*, *Centaurea*, *Cirsium*, *Cynara* (*C. cardunculus*, *C. scolymus*), *Leucanthemum*, *Lupsia*, *Senecio*, *Silybum*, ecc.; *Cynoglossum*, *Myosotis*, ecc.; Crucifere (*Capsella bursa pastoris*) (II).

Dannoso specialmente al Carciofo; si sviluppa sulla pagina inferiore delle foglie e alla base dei capolini, formando fitte colonie e causando ritardo di sviluppo, arricciamento e intristimento delle stesse foglie. Richiama molto le Formiche.

Il sinonimo *B. lateralis* Walker, 1848 (BURGER, 1975; EASTOP e HILLE RIS LAMBERS, 1976; BARBAGALLO e STROYAN, 1980) era stato precedentemente considerato entità distinta (BÖRNER, 1952; TUATAY e REMAUDIÈRE, 1964) per la più ridotta lunghezza delle setole, specialmente dei femori, e per la tendenza a svilupparsi e a formare colonie alla base delle piante ospiti secondari in vicinanza del terreno.

Brachycaudus (Acaudus) jacobii Stroyan, 1957

Europa occidentale e centrale. In Italia: Friuli (provincia di Udine), alata virginopara catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

La specie vive alla base e sulle radici di *Myosotis* spp. (*M. arvensis*, *M. alpestris*); *Pulmonaria* (BURGER, 1975).

Brachycaudus (Acaudus) lucifugus F.P. Müller, 1955

Europa settentrionale e centrale, Russia Sud occidentale. In Italia: Friuli, Godia di Udine, 25.V.79, alata virginopara catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

La specie vive sulle radici di *Plantago lanceolata*.

Brachycaudus (Acaudus) lychnidis (Linneo, 1758)

Europa. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931b, 1935b); Liguria (FERRARI, 1872, sub *Myzus lychnidis* Koch); Veneto, Lido di Venezia (6.VI.65, leg. Hille Ris Lambers, BURGER, 1975); Emilia (PASSERINI, 1863); Toscana (DEL GUERCIO, 1930, su *Melampyrus* e *Lychnis*); Antona, vicino Massa, leg. Hille Ris Lambers, 1.IX.63 (BURGER, 1975); Campania, Portici, NA, 9.III.34, leg. Roberti (BURGER, 1975); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1881a, 1882a sub *Myzus lychnidis* Passerini; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (σ° σ° atteri).

Melandrium spp. (*M. album*), *Lychnis alba*, *Silene* spp. (*S. alba*, *S. inflata*).

Brachycaudus (Acaudus) mimeuri Remaudière, 1952

Francia. In Italia: Toscana, Antona, vicino Massa (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Anfigonici sconosciuti. *Odontites* spp. (*O. lutea*, *O. verna* ssp. *sicula*).

In Sicilia sulle parti ipogee di *Odontites verna* (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Brachycaudus (Acaudus) mordvilkoii Hille Ris Lambers, 1931

- ? *Aphis symphyti* Koch, 1854, non Schrank, 1801

In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931b).

Echium vulgare.

BÖRNER (1952) considera questa specie sinonimo di *Brachycaudus cardui* Linneo, 1758.

Brachycaudus (Acaudus) persicae (Passerini, 1860)

- *Anuraphis depressa* Del Guercio, 1930

- *A. (Macchiatiella) oblonga* Del Guercio, 1930

- *Aphis persicae-niger* Smith, 1890

- *A. persicaecola* Boisduval 1867

Cosmopolita. In Italia: Liguria, Ventimiglia, leg. Hille Ris Lambers, 12.VI.69,

(BURGER, 1975); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b, sub *Brachycaudus nitidus*, sp. n.); Emilia (PASSERINI, 1860, 1863, sub *Aphis prunicola* Kaltenbach, 1843; MARTELLI, 1939); Veneto (MARTELLI, 1939); Campania (SILVESTRI, 1939, sub *B. persicae-niger* Smith, 1890; Giugliano, NA, 15.IV.38 e Castellammare di Stabia, NA, 18.VI.38, leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1880a; SERVAZZI e MARTELLI, 1957, sub *Brachycaudus persicaecola* Boisduval, 1867; BARBAGALLO 1984-85).

Anolociclo eterotopo infestando la parte epigea del Pesco in primavera e trasferendosi sulle radici dello stesso in estate per risalire a fine inverno sulla parte epigea; meno frequentemente olociclo dioico fra *Prunus* spp. e Scrofulariacee.

Prunus spp., specialmente *P. persica*, meno spesso o raramente, *P. armeniacca*, *P. dulcis*, *P. domestica*, *P. spinosa* (I); Scrofulariacee (*Bellardia*, *Parentucellia*) (II).

È dannoso al Pesco determinando avvizzimento delle foglie, avvizzimento e caduta dei fiori, ipertrofie e marcescenza delle radici specialmente nelle piante giovani.

Brachycaudus (Acaudus) populi (Del Guercio, 1911)

Europa sud occidentale (Spagna, Svizzera, Austria, Jugoslavia, Francia). In Italia: Trentino-Alto Adige (leg. Hille Ris Lambers, 12.VI.65, BURGER, 1975); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Silene vulgaris.

Brachycaudus (Appelia) prunicola (Kaltenbach, 1843)

Europa, Medio Oriente, America del Nord. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Emilia (PASSERINI, 1863); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo dioico e probabile paraciclo su *P. spinosa*.

Prunus domestica, *P. spinosa* (I); *Tragopogon* (II). Su *P. persica* segnalato da LECCLANT e REMAUDIÈRE, 1970.

Brachycaudus (Appelia) schwartzi (Börner, 1931) (fig. 81)

- *Brachycaudus persicae* Boyer de Fonscolombe, 1841, non Sulzer, 1776

Europa, America del Nord e del Sud, Iran, India. In Italia, in tutte le regioni: Liguria (FERRARI, 1872 sub *Aphis persicae* B.d.F.); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931b, sub *Brachycaudus amygdali* Buckton, 1879, e, 1935b, sub *Appelia schwartzi* Börner, 1931); Emilia ed altre regioni settentrionali (PASSERINI, 1863; MARTELLI, 1939, GOLFARI, 1947); Campania (SILVESTRI, 1939, sub *Brachycaudus persicae* Boyer de Fonscolombe; Napoli, 14.VII.38 e Aversa, NA, 12.VI.48,

leg. Roberti; Ariano Irpino, AV, 28.II.89, leg. Monaco); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, 1880a sub *Aphis persicae* B.d.F.; SERVAZZI e MARTELLI, 1957).

Olociclo monoico omotopo (σ^{σ} alati). Probabile comportamento dioico, con migrazione dal Pesco a specie di Cardi e di *Tragopogon* (BÖRNER ed HEINZE, 1957).

Prunus persica.

Nell'Europa meridionale, come nel mezzogiorno d'Italia, in luoghi a bassa altitudine, possono svernare sul Pesco gruppi di attere virginopare (SILVESTRI, 1939). Tale comportamento è stato riscontrato anche in Toscana, Firenze (MARTELLI, 1939) con presenza di attere e alate virginopare, e, in Campania da Monaco, il quale ha raccolto ad Ariano Irpino, AV, il 28.II.89 attere e alate virginopare annidate attorno alle gemme ed entro ripari costituiti da foglie del tutto o in parte disseccate e accartocciate rimaste sulle piante di Pesco.

Brachycaudus (Appelia) tragopogonis (Kaltenbach, 1843)

Europa. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b, 20.V.33; Taio, 10.VII.31, leg. Hartig); Emilia (PASSERINI, 1863); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Tragopogon spp. (*T. pratensis*, *T. major*, *T. porrifolius*).

Brachycaudus (Thuleaphis) amygdalinus (Schouteden, 1905) (fig. 79)

Regione paleartica, Asia centrale, Medio Oriente, Sud Africa (MILLAR, 1990). In Italia: regioni Meridionali: Puglia (ROBERTI, 1969, 1975; Modugno, BA, TRIGIANI, 1973); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo dioico.

Prunus amygdalus (= *P. dulcis*) (I); *Polygonum* spp. (*P. aviculare*) (II).

Causa danni al Mandorlo simili a quelli del *B. helichrysi*.

Brachycaudus (Thuleaphis) rumexicolens (Patch, 1917)

Olarctica. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico; anolociclo in climi temperati.

Rumex spp. (*R. conglomeratus*, *R. scutatus*).

Gen. **Ceruraphis** Börner, 1926

Ceruraphis eriophori (Walker, 1848)

Europa, Nord America. In Italia: Trentino-Alto Adige, Merano, leg. Hartig,

20.IV.32 su *Viburnum* sp.; Matarello, 24.IV.32 su *Viburnum lantana* (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Sicilia (PATTI, 1983, su *Carex remota*).

Olociclo dioico.

Viburnum spp. (*V. lantana*, *V. opulus*) (I); *Carex* spp. (*C. remota*), *Eriophorum*, *Luzula*, *Typha*, ecc. (II).

Gen. **Chomaphis** Mordvilko, 1928

Chomaphis mira Mordvilko, 1928

Russia, Asia occidentale. In Italia: Sutrio, UD, 3.VI.79, alata virginopara catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Olociclo monoico.

La specie vive su radici di Composite (*Arctium lappa*).

Gen. **Cryptosiphum** Buckton, 1879

Cryptosiphum artemisiae Buckton, 1879

- *Aphis gallarum* Kalténbach, 1856, non Gmelin, 1790

- *A. artemisiae* Passerini, 1860, non Boyer de Fonscolombe, 1841

Europa, Asia, fino all'Estremo Oriente. In Italia: Emilia (PASSERINI 1860, 1863, 1871); Calabria (MACCHIATI, 1883, sub *Aphis gallarum* Kalt., su *Artemisia abrotanum*).

Olociclo monoico.

Artemisia spp. (*A. absinthium*, *A. vulgaris*).

Provoca sulle foglie bollosità e contorsioni considerabili pseudogalle.

Gen. **Dysaphis** Börner, 1951

Dysaphis angelicae (Koch, 1854)

Europa, Nord America. In Italia: elencato da BARBAGALLO e PATTI (1981) nell'afidofauna italiana. Ridescritto da DEL GUERCIO (1930), il quale non riporta la località di raccolta.

Olociclo dioico.

Crataegus (I); *Angelica sylvestris*, *Anthriscus*, *Aethusa*, ecc. (II).

Si sviluppa sulle foglie più basse delle piante, in vicinanza del terreno.

Dysaphis anthrisci Börner, 1950

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980), riportata da TREMBLAY (1981) e da BARONIO e BRIOLINI (1985).

Olociclo dioico.

Malus domestica (I); *Anthriscus* spp. (*A. nemorosa*, *A. sylvestris*).

Sulle foglie del Melo provoca la formazione di pseudogalle di color rosso o arancione.

Dysaphis apiifolia (Theobald, 1923) (figg. 82, 83)

- *Aphis inculta* Walker, 1848

- *Aphis ferruginea-striata* Essig, 1941

Cosmopolita. In Italia: Lazio, Sabaudia, 17.VII.67, leg. Monaco su Finocchio selvatico; Campania, Portici (ROBERTI, 1959, sub *Sappaphis inculta* Walker, det. Hille Ris Lambers, 3.XI.52); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (CROVETTI, 1964; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico; più frequentemente anolociclo sugli ospiti secondari in clima mite.

Crataegus spp. (*C. monogyna*) (I); *Apium* spp. (*A. graveolens*); *Petroselinum*, *Anethum graveolens*, *Conium maculatum*, *Ferula communis*, *Foeniculum vulgare*, *F. sativum*, *Magydaris pastinacea*, *Opopanax chironium* (II).

Sull'ospite primario dà luogo alla formazione di pseudogalle rosse; può essere dannoso alle Ombrellifere coltivate (Finocchio, Sedano).

Viene distinta la sottospecie **petroselini** Börner, 1950, la quale nelle regioni settentrionali e centrali di Europa compie l'olociclo (σ^{σ} alati) e vive pure su *Crataegus* e varie Ombrellifere.

Dysaphis bononii (Hille Ris Lambers, 1935)

Europa (Gran Bretagna, Germania, Polonia, Austria). In Italia: Trentino-Alto Adige, Trento, 19.V.32 e 19.X.32 (HILLE RIS LAMBERS, 1935a, 1935b, sub *Yeza-bura bononii* sp.n.).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Pastinaca sativa.

Si sviluppa sulla parte basale della pianta.

Dysaphis brancoi (Börner, 1950)

Europa, Russia meridionale. In Italia: Emilia, Berceto, PR (PASSERINI 1863, sub *Myzus oxyacanthae* = *Aphis oxyacanthae* Koch, 1854, non Schrank, 1801); Sicilia (PATTI, 1983).

Olociclo dioico

Malus domestica (I); *Valeriana* spp. (*V. officinalis*), *Centranthus ruber*, (II).

Sulle foglie del Melo provoca la formazione di pseudogalle marginali di colore rosso cupo (TREMBLAY, 1981; BARONIO e BRIOLINI, 1985). Su *Centranthus ru-*

ber, in Sicilia, si sviluppa all'ascella delle foglie e fino alla base del racemo florale (PATTI, 1983).

Dysaphis candicans (Passerini, 1879)

In Italia: Emilia, presso Bologna (PASSERINI, 1879).

Orobanche ramosa, (*Cannabis*, *Nicotiana* ?).

Potrebbe essere *species dubia* (BÖRNER, 1952); a questa interpretazione tendono anche le osservazioni di STROYAN (1963, pag. 57). La specie è riportata negli elenchi di EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) e di BARBAGALLO e PATTI (1981/84).

Dysaphis chaerophylli (Börner, 1940)

Europa. In Italia ricordata da TREMBLAY (1981) e da BARONIO e BRIOLINI (1985).

Olociclo dioico.

Malus domestica (I); *Chaerophyllum* spp. (II).

Sul Melo provoca la formazione di pseudogalle fogliari di colore rosso; sugli ospiti secondari si sviluppa alla base delle piante.

Dysaphis crathaegaria (Del Guercio, 1930)

Italia: Toscana (DEL GUERCIO, 1930). L'autore non precisa la località di raccolta.

Crataegus.

La specie è considerata valida da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) ed è riportata da BARBAGALLO e PATTI (1981/84).

Dysaphis crataegi (Kaltenbach, 1843)

Olartica, Medio Oriente, Nord America. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931b, su *Ranunculus repens*); Emilia (PASSERINI, 1863); Campania (Cancello, NA, 19.IX.36; Capua, 16.V.47, leg. Roberti); Sicilia (DE STEFANI, 1916 sub *Dentatus crataegi*; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a).

Olociclo dioico; anolociclo sugli ospiti secondari in regioni a clima mite.

Crataegus spp. (*C. oxyacanta*, *C. azarolus*, *C. monogina*) (I); *Ammi majus*, *A. visnaga*; *Anetum graveolens*, *Apium* spp., *Cachrys libanotis*, *Foeniculum vulgare*, *Daucus carota*, *Torilis arvensis*, *Smyrniium* spp. (II).

Può essere dannoso al Sedano, alla Carota, al Finocchio.

Dysaphis crataegi siciliensis (Theobald, 1927)

Regioni mediterranee. In Italia: Sicilia (THEOBALD, 1927a, Taormina in nidi di

Crematogaster sordidula; BARBAGALLO e STROYAN, 1980, S. Gregorio, CT); Sardegna (CROVETTI, 1964; BARBAGALLO, 1984-85).

Anolociclo.

Ferula communis.

Dysaphis crathaegiphila (Del Guercio, 1930)

Italia: Toscana (DEL GUERCIO, 1930). L'Autore non precisa la località di raccolta, né la pianta ospite (*Crataegus*?).

La specie è considerata valida da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) ed è riportata da BARBAGALLO e PATTI (1981).

Dysaphis crithmi (Buckton, 1886)

Europa (Gran Bretagna, Francia, Spagna). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Crithmum maritimum (Finocchio marino).

Dysaphis cynarae (Theobald, 1915)

Diffuso nell'Africa settentrionale, nelle regioni meridionali dell'Europa e in Medio Oriente; ricordato per il Brasile; Egitto e Sud Africa (MILLAR, 1990). In Italia: Campania (MICIELI DE BIASE e CALAMBUCA, 1978); Sicilia (BARBAGALLO, 1974; BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Anolociclo; possibile olociclo.

Composite Cinaree: *Cynara scolymus*, *C. cardunculus*, *Cirsium syriacum*, *Galectites tomentosa*, *Silybum marianum*, ecc.

Dannoso al Carciofo, sul quale si sviluppa specialmente nelle pieghe delle foglie giovani e nelle brattee dei capolini; in estate si può trovare confinato, nella parte ipogea, al colletto di piante di Carciofo e sugli ovuli basali e, inoltre, sulle Cinaree spontanee; le cultivar a produzione più tardiva sono più soggette a infestazione dei capolini (BARBAGALLO, 1974).

Dysaphis devectora (Walker, 1849)

- *Dentatus communis* Mordvilko, 1928

Europa, Turchia, Nord America (Canada, QUEDNAU, 1966). In Italia: riportata da GOIDANICH (1957), da TREMBLAY (1981), da BARONIO e BRIOLINI (1985).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati, STROYAN, 1963, pag.13; σ^{σ} atteri, BLACKMAN e EASTOP, 1984, pag. 266).

Malus domestica.

Sulle foglie provoca la formazione di pseudogalle di color rosso. Le sessupare e gli anfigonici compaiono in giugno e già in questo mese le femmine an-

figoniche depongono le uova durevoli. La specie può produrre nei meleti, localmente, forti concentrazioni di pseudogalle, mentre per altre specie di *Dysaphis* pseudogalle simili sono più rade e sparse su ampie superfici (BARONIO e BRIOLINI, 1985).

Dysaphis emicis (Mimeur, 1935)

Regioni mediterranee (Marocco, Spagna). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Emex spinosa.

Dysaphis foeniculus (Theobald, 1923)

Europa meridionale, Medio Oriente, Nord e Sud America, Asia (India, Pakistan), Australia, Nuova Zelanda, Sud Africa (MILLAR, 1990). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (CROVETTI, 1964; BARBAGALLO, 1984-85).

Anolociclo.

Daucus carota, *Foeniculum vulgare*, *Ferula communis*, *Apium*, *Anethum*; occasionalmente su *Rumex*.

Può svilupparsi intensamente su Carota e Finocchio.

Dysaphys hirsutissima (Börner, 1940)

Europa. In Italia: Regione Friuli, Illegio di Tolmezzo, UD, alata virginopara, catturata, 23.VI.79, con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO 1981).

Olociclo monoico.

La specie vive su *Anthriscus sylvestris*.

Dysaphys lappae (Koch, 1854)

- *Anuraphis (Macchiatiella) prolappae* Del Guercio, 1930

Europa. In Italia: Trentino-Alto Adige, Trento, 19.X.32. (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Liguria (FERRARI, 1872); Emilia (PASSERINI, 1863).

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Arctium lappa, *A. minor*, *A. major*, *A. tomentosum*.

Dysaphis lappae cirsi (Börner, 1950)

Europa (Gran Bretagna, Olanda, Germania). In Italia: Emilia (PASSERINI, 1874).

Olociclo monoico.

Cirsium arvense.

Sulla parte basale della pianta, al colletto e sulle radici.

Dysaphis montemartinii (Del Guercio, 1913)

In Italia: Liguria (Villatalla di Portomaurizio) (DEL GUERCIO, 1913 sub *Chaitophorus montemartinii* sp. n.).

Lamium purpureum.

La specie è considerata dubitativamente da Börner sinonimo di *Brachycaudus lamii* (Koch, 1854). Potrebbe essere più verosimilmente *nomen dubium*. EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976) la riportano come qui è indicata, considerandola valida.

Dysaphis radicola (Mordvilko, 1897) (fig.83)

- *Anuraphis (Macchiatella) rumiciphila* Del Guercio, 1930

Olartica. In Italia: Trentino Alto-Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931b, sub *Dentatus radicululus* Mordvilko, e, 1935b, sub *Yezabura radicola* Mordvilko); Basilicata, Laurenzana, PZ (10.VI.79, su Melo, leg. Roberti, det. Stroyan, 3.XII. 80).

Ociclo dioico.

Malus domestica (I); *Rumex* spp. (*R. obtusifolius*, *R. crispus*) (II).

Sulle foglie del Melo provoca la formazione di pseudogalle di color rosso o arancione.

Dysaphis radicola meridialis Shaposhnikov 1964

Regioni meridionali di Europa (Spagna, Grecia). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Rumex pulcher.

Dysaphis ranunculi (Kaltenbach, 1843)

Europa, Asia centrale. In Italia: Emilia (PASSERINI, 1863); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo; anolociclo nelle regioni meridionali dove le condizioni ambientali ne permettono la presenza sugli ospiti secondari tutto l'anno.

Crataegus (I); *Ranunculus* spp. (*R. repens*) (II).

Dysaphis tulipae (Boyer de Fonscolombe 1841) (fig. 83)

- *Aphis iridis* Del Guercio, 1900

Cosmopolita: Toscana (DEL GUERCIO, 1900); Campania (loc. varie, SILVESTRI, 1939; Barra, NA (leg. Roberti su bulbi di Gladioli, det. Hille Ris Lambres); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Anolociclo.

Tulipa spp. (*T. gesneriana*); *Gladiolus* spp., *Iris* spp. (*I. pseudopumila*, *I. florentina*), *Arum italicum*.

Infesta in pieno campo le parti basali delle piante, i rizomi e i bulbi di Liliacee, Iridacee, Aracee, e i bulbi anche conservati in serra e in magazzino. Può essere specie dannosa.

Dysaphis vandenboschi Stroyan 1970

Iran. In Italia: Liguria, Ventimiglia, 5 e 7.V.69 (leg. Hille Ris Lambers, STROYAN, 1970).

Lepidium (= *Cardaria*) *draba*.

Dysaphis (Pomaphis) anisoidis: Barbagallo e Stroyan, 1980

Italia: Sicilia, Pedara, CT, 3.VIII.79 (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Pimpinella anisoides.

La specie vive sulle parti basali degli steli e al colletto della pianta.

REMAUDIÈRE (1989b) descrive la femmina virginopara alata, non ancora conosciuta, ottenuta per allevamento su *Pimpinella tragiun* e la femmina anfigonica, osservata, su detta Ombrellifera, il 6.XI.89 nelle Alpi marittime. La presenza di femmine anfigoniche su *Pimpinella* induce ad ammettere che la specie compia l'olociclo (paramonoico) sull'ospite secondario e che abbia perduto il suo rapporto con l'ospite primario certamente rappresentato da una Pomacee.

Dysaphis (Pomaphis) aucupariae (Buckton, 1879)

Europa. In Italia: citato da SILVESTRI (1939) e da TREMBLAY (1981); riportato da BARBAGALLO e PATTI (1981/84).

Olociclo dioico.

Sorbus (*S. torminalis*) (I); *Plantago* spp. (II).

Dysaphis (Pomaphis) gallica (Hille Ris Lambers, 1955)

Europa, Medio Oriente. In Italia: segnalato da STROYAN (1957a); Sicilia (PATTI, 1983).

Olociclo dioico (?); anolociclo.

?*Cotoneaster*, ?*Mespilus* (I); *Linaria cymbalaria*, *Antirrhinum* spp., *Veronica anagallis-aquatica* (II).

Dysaphis (Pomaphis) plantaginea (Passerini, 1860) (fig. 83)

- *Anuraphis* (*Macchiatiella*) *padi* Del Guercio, 1930

- *Aphis pyri* Hartig, 1841

- *Myzus mali* Ferrari, 1872

- *Yezabura malifoliae* Auct. nec Fitch, 1855

Europa, Asia centrale, Medio ed Estremo Oriente, Nord Africa, Nord America. In Italia comune: Liguria (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS 1935b); Veneto (HILLE RIS LAMBERS, 1934); Emilia (PASSERINI, 1860, 1863; MARTELLI, 1939, sub *Yezabura (Ceruraphis) malifoliae*; CASTELLARI e al. 1967, BARONIO, 1971; BARONIO e BRIOLINI, 1985); Campania (loc. varie, SILVESTRI, 1939, sub *Yezabura (Ceruraphis) malifoliae*; Capua, CE, 24.V.67, leg. Roberti); Puglia (ROBERTI, 1969); Sicilia (BARBAGALLO e PATTI, 1977, BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (ROBERTI, 1945, sub *Yezabura (Ceruraphis) malifoliae*; SERVAZZI e MARTELLI, 1957, sub *Sappaphis mali* Ferrari, 1872; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico; in condizioni favorevoli di ambiente si può avere un paraciclo sull'ospite secondario che risulta quindi infestato tutto l'anno (BARONIO e BRIOLINI, 1985).

Malus domestica, raramente su *Cydonia vulgaris* (I); *Plantago* spp. (*P. lanceolata*) (II).

Dannoso al Melo per le alterazioni fogliari e per l'arresto di sviluppo dei germogli che determina in primavera, quando si moltiplica intensamente, e per mancato accrescimento e difettosa maturazione dei frutti. In maggio/giugno la migrazione sugli ospiti secondari favorisce una naturale disinfezione del Melo.

Dysaphis (Pomaphis) pyri (Boyer de Fonscolombe, 1841)

- *Anuraphis (Macchiatiella) hirta* Del Guercio, 1930

Palaartica, Medio ed Estremo Oriente, Nord Africa, Nord India, Nepal, Pakistan. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Piemonte (R.O.F.T., 1922); Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Myzus oxyacanthae* Koch, 1854, non Schrank, 1801, *Myzus* che Börner considera sinonimo di *Yezabura ranunculi* Kaltenbach, 1843); Campania, Capua (20.VIII.53, leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, 1882a, sub *Aphis crataegi* Kaltenbach, 1843, e *Myzus oxyacanthae* Koch, 1854; SERVAZZI e MARTELLI, 1957, sub *Yezabura crataegi* Kaltenbach; BARBAGALLO 1984-85).

Olociclo dioico.

Pyrus communis, *P. amygdaliformis* (I); *Galium* (*G. mollugo*, *G. aparine*), *Rubia* (II).

Provoca accartocciamento delle foglie del Pero e può essere molto dannoso.

Sul Pero vive anche la specie **Dysaphis (Pomaphis) reaumuri** Mordvilko, 1928, monoica, riportata da BARONIO e BRIOLINI (1985) e che forma le sue colonie sulla pagina inferiore delle foglie in primavera, nota per l'Europa occidentale e specialmente per la Francia (BALACHOWSKI e MESNIL, 1935). La specie oltre all'olociclo monoico sul Pero può compiere l'olociclo dioico avendo come ospiti secondari specie di *Galium* (BLACKMAN ed EASTOP, 1984).

Dysaphis (Pomaphis) sorbi (Kaltenbach, 1843)

Europa, Nord America. In Italia: Alpinia, Lago Maggiore (STARY, 1965-66); Trentino-Alto Adige, Monte Paganella, Madonna di Campiglio (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); riportata anche da TREMBLAY (1981).

Olociclo dioico.

Sorbus (*S. aucuparia*) (I); *Campanula* spp. (II).

Può compiere un paraciclo su *Sorbus* (STROYAN, 1957; BARONIO e BRIOLINI, 1985).

Provoca arrotolamento e decolorazione delle foglie.

Gen. **Macchiatiella** Del Guercio, 1909

Macchiatiella rhamni (Boyer de Fonscolombe, 1841)

- ?*Aphis jani* Ferrari, 1872

Europa meridionale. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *Aphis jani* sp. n.); Toscana (DEL GUERCIO, 1909a); Campania, Solofra, AV, leg. ROBERTI, det. Remaudière; Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1882a, sub *Myzus rhamni*).

Olociclo dioico; anolociclo.

Rhamnus (*R. alaternus*, *R. alpina*) (I); *Polygonum* spp. (II).

Gen. **Nearctaphis** Shaposhnikov, 1950

Nearctaphis bakeri (Cowen, 1895)

Europa occidentale e meridionale, Asia (Afganistan, India), Egitto, Nord America di cui è originario, Estremo Oriente. In Italia: Friuli, Sutrio, 13. IX. 99, Enemonzo, 23.VI.79, Forni di Sotto, 5.VII.79, UD, alate virginopare catturate con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981); Umbria e Sicilia (PATTI e RICCI, 1979); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo dioico, almeno in America; anolociclo sugli ospiti secondari, in Europa.

Crataegus, *Cydonia*, *Malus*, *Pyrus* (I) nelle regioni di origine; *Trifolium* spp. (*T. alexandrinum*) ed altre Leguminose (*Medicago*, *Melilotus*, ecc.); e inoltre su *Veronica*, *Capsella*, *Valeriana* (II).

Forma fitte colonie sugli steli di Trifoglio e di Erba medica; può trasmettere virus.

Gen. **Roepkea** Hille Ris Lambers, 1935

Roepkea phlomicola marchali (Börner, 1931) (fig. 84)

- *Yezabura marchali* Börner, 1931

Sud Europa. In Italia: Trentino-Alto Adige, Taio, BZ, 29.VII.32 (HILLE RIS LAMBERS, 1935b, su *Prunus mahaleb*, sub *Roepkea marchali* Börner); Regioni di Nord Est (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67); Puglia, Acquaviva delle Fonti, BA (leg. Monaco, 27.VII.89, confirm. det. Remaudière).

Olociclo.

Prunus mahaleb.

Forma rigonfiamenti e arrotolamenti vistosi sulle foglie di *P. mahaleb*. La specie sul *Prunus* rimane durante l'estate, fino all'autunno, epoca in cui compaiono gli anfigonici (σ^{σ} in parte alati, in parte atteri) e si ha la deposizione delle uova fecondate nei solchi e sotto le scaglie della corteccia. Si presume l'esistenza di un ospite secondario (*Silene*, *Primula*) e quindi di un olociclo dioico (BÖRNER ed HEINZE, 1957).

Gen. **Zinia** Shaposhnikov, 1950

Zinia veronicae Shaposhnicov, 1950

Russia (regioni degli Urali), Polonia. In Italia: Friuli, prov. di Udine, alata virginopara raccolta con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Vive su *Veronica longifolia* e *V. chamaedrys*.

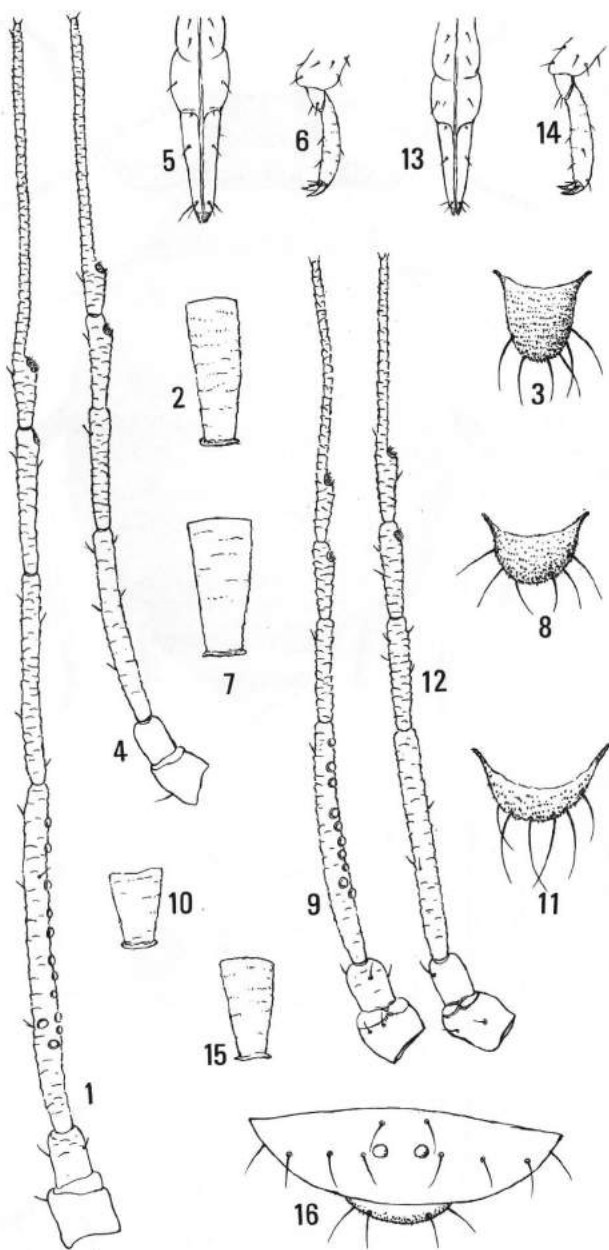


Fig. 79 - *Brachycaudus helichrysi* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. sifone; 3. codicola. *Attera virginopara*: 4. antenna; 5. parte distale del labbro inferiore; 6. tarso del III paio di zampe; 7. sifone; 8. codicola. - *Brachycaudus* (*Thuleaphis*) *amygdalinus* - *Alata virginopara*: 9. antenna; 10. sifone; 11. codicola. *Attera virginopara*: 12. antenna; 13. parte distale del labbro inferiore; 14. tarso del III paio di zampe; 15. sifone; 16. VIII urite, con i due tubercoli frequentemente presenti, e codicola.

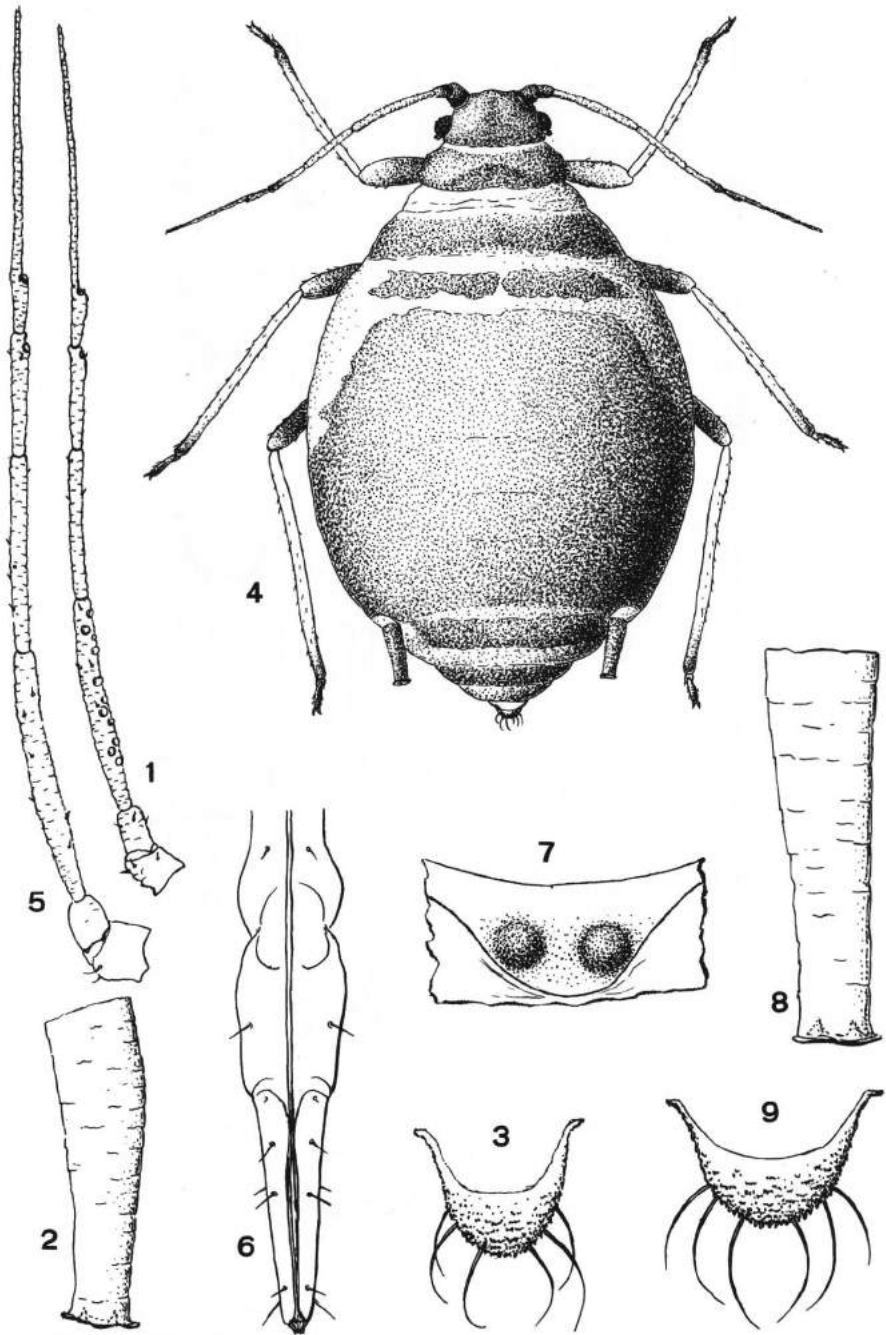


Fig. 80 - *Brachycaudus (Acaudus) cardui* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. sifone; 3. codicola. *Artera virginopara*: 4. l'insetto visto dal dorso; 5. antenna; 6. estremità del labbro inferiore; 7. parte mediana del mesoterno; 8. sifone; 9. codicola.

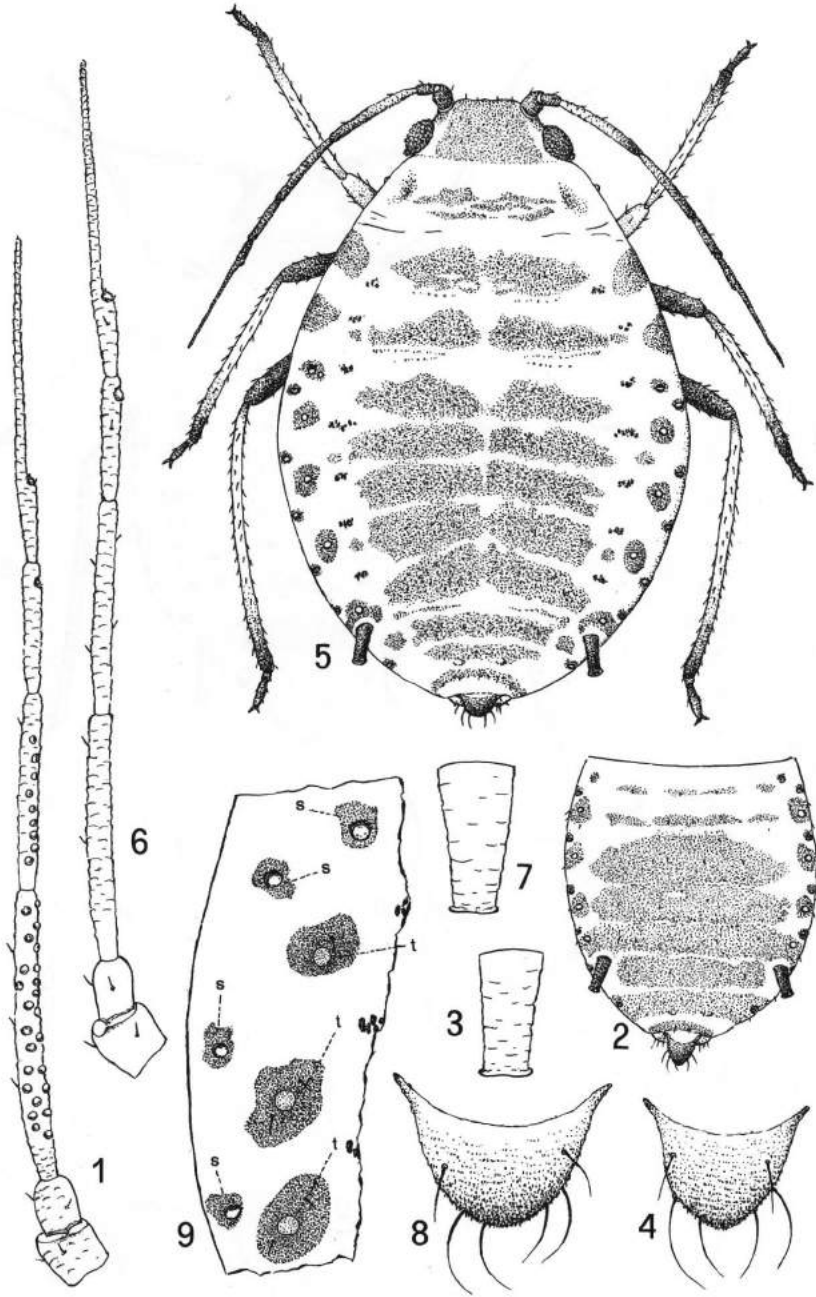


Fig. 81 - *Brachycaudus (Appelia) schwartzi* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. addome dal dorso; 3. sifone; 4. codicola. *Attera virginopara*: 5. adulto; 6. antenna; 7. sifone; 8. codicola; 9. porzione laterale anteriore dell'addome più ingrandita (s. stigmi; t. tubercoli).

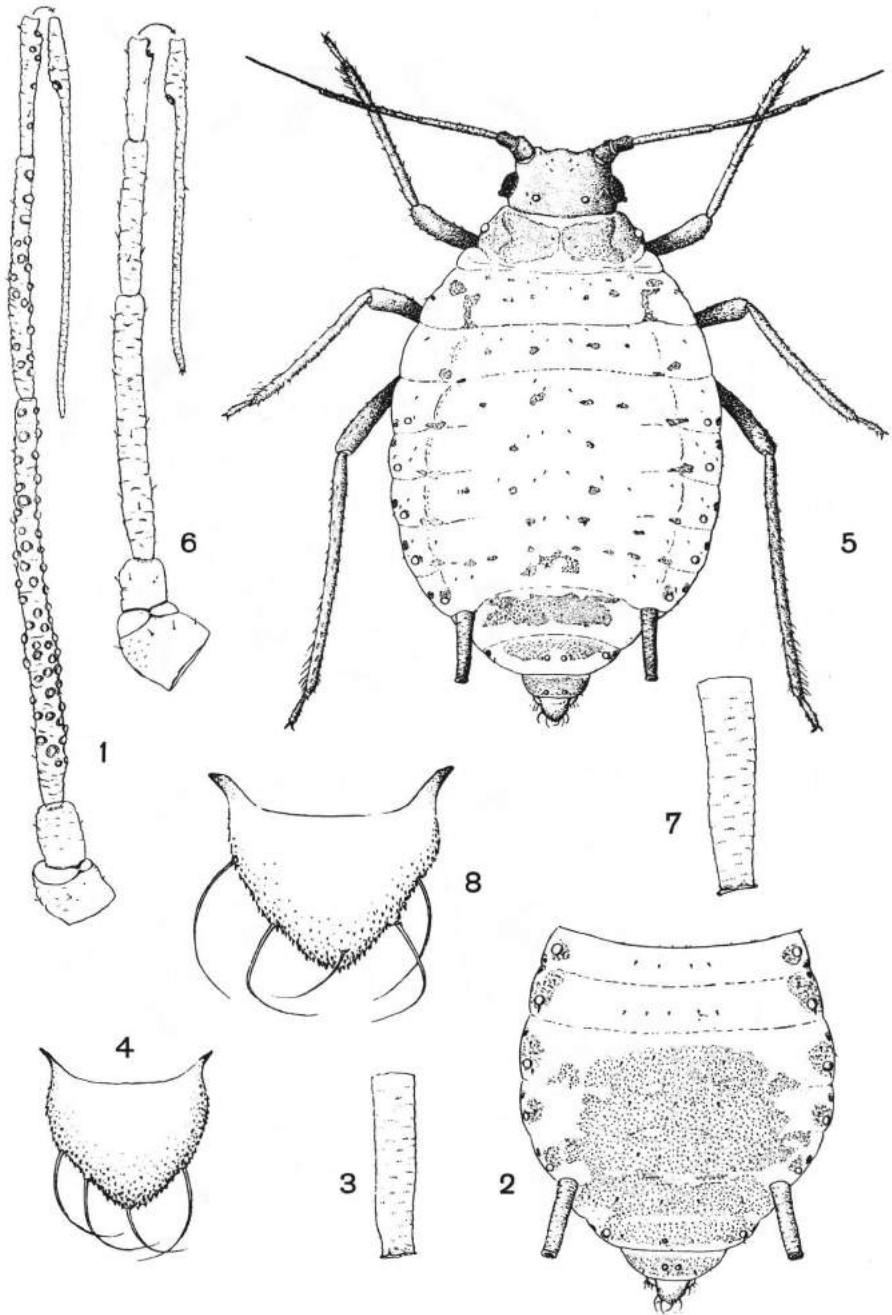


Fig. 82 - *Dysaphis apiifolia* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. addome visto dal dorso; 3. sifone; 4. codicola. *Aterra virginopara*: 5. l'insetto visto dal dorso; 6. antenna; 7. sifone; 8. codicola.

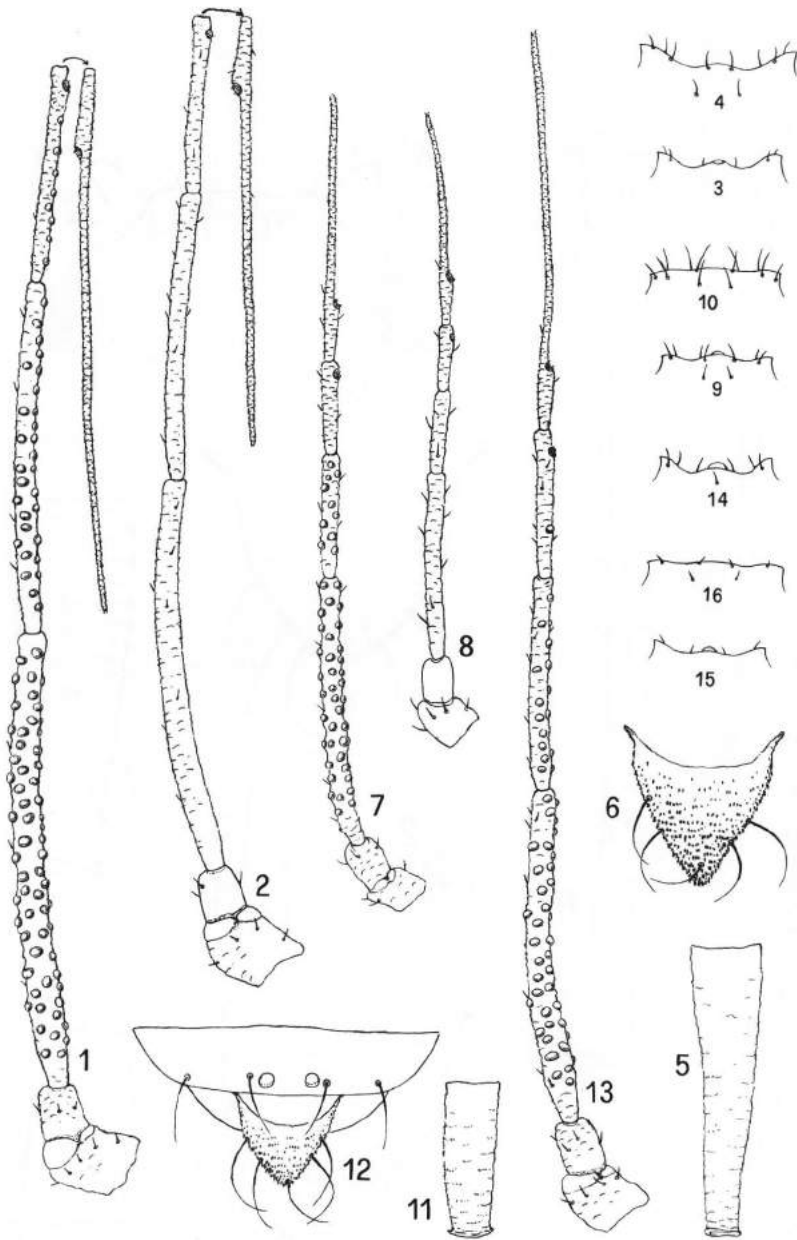


Fig. 83 - *Dysaphis* (*Pomaphis*) *plantaginea*: 1. 2. antenna di alata e di attera virginopara; 3. 4. profilo anteriore del capo di alata e di attera virginopara; 5. 6. sifone e codicola di attera virginopara. - *Dysaphis tulipae*: 7. 8. antenna di alata e di attera virginopara; 9. 10. profilo anteriore del capo di alata e di attera virginopara; 11. 12. sifone e VIII urotergo e codicola di attera virginopara. - *Dysaphis radicola*: 13. 14. antenna e profilo anteriore del capo di alata virginopara. - *Dysaphis apiifolia*: 15. 16. profilo anteriore del capo di alata e di attera virginopara.

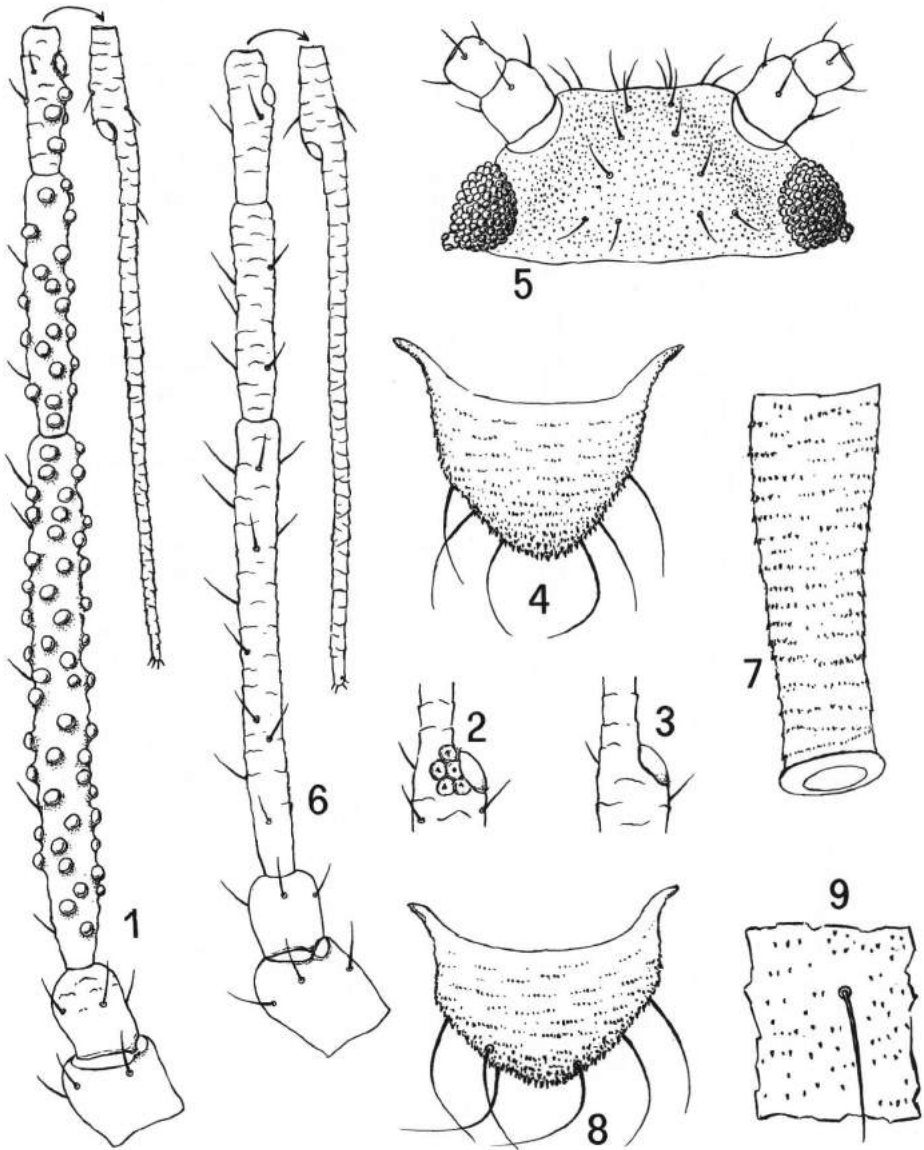


Fig. 84 - *Roepkea phlomicola marchali* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. 3. area del sensillo primario del VI antennomero vista dal dorso e inferiormente; 4. codicola. *Attera virginopara*: 5. capo visto dal dorso; 6. antenna; 7. sifone; 8. codicola; 9. porzione del tegumento dorsale dell'addome.

Subfam. MYZINAE

Gen. **Ammiaphis** Börner, 1944

Ammiaphis sii (Koch, 1855)

Europa. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935, sub *Hydaphis sii* Koch su *Lonicera*).

Olociclo monoico.

Falcaria vulgaris.

Gen. **Aphidura** Hille Ris Lambers, 1956

Aphidura delmasi Remaudière e Leclant, 1965

Europa meridionale (Francia meridionale, Grecia). In Italia: Campania, prov. di Avellino, e Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Silene italica.

Aphidura mingens Pintera, 1970

Europa meridionale e orientale (Bulgaria). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Silene fruticosa.

Aphidura pujoli (Gomez Menor, 1950)

Europa meridionale (Francia, Spagna, Portogallo), Russia di Sud Ovest. In Italia: Campania, Portici, Napoli (ROBERTI, 1958, sub *Lipahis pujoli* Gomez Menor); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Dianthus caryophyllus, *D. rupicola*.

Gen. **Aspidaphis** Gillette, 1917

Aspidaphis adjuvans (Walker, 1848)

Olaratico. In Italia: Trentino-Alto Adige, Merano (HILLE RIS LAMBERS, 1931d sub *Aspidaphis polygona* (Walker, 1848); Sicilia, Catania, cattura di alcune alate con trappola ad aspirazione (PATTI e TORNATORE, 1988).

Olociclo monoico.

Polygonum aviculare.

Gen. **Aspidaphium** Börner, 1939

Aspidaphium escherichi Börner, 1939

Europa, Nord America. In Italia: Friuli, prov. di Udine, alata virginopara, catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Piante ospiti sconosciute.

Gen. **Brachycolus** Buckton, 1879

Brachycolus cerastii (Kaltenbach, 1846)

Europa centrale. In Italia: Trentino-Alto Adige, Greino, TR, (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67).

Olociclo monoico.

Cerastium arvense.

Forma galle caratteristiche simili a gemme nelle parti alte dei germogli.

Brachycolus cucubali (Passerini, 1863)

- *Aphis silenea* Ferrari, 1872

Europa e regioni mediterranee. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Emilia, Appennino Parmense (PASSERINI, 1863); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1882b; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Silene (*S. inflata*, *S. vulgaris*).

Forma pseudogalle caratteristiche sulle foglie più alte, facendole ripiegare; rovina i fiori.

Gen. **Brevicoryne** van der Goot, 1915

Brevicoryne brassicae (Linneo, 1758)

Cosmopolita. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Lombardia, Casei Gerola, PV, (COLOMBO e LIMONTA, 1986); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Emilia (PASSERINI, 1863); Campania (SILVESTRI, 1939); Puglia, Bari, Cassano Murge, BA (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a; SERVAZZI e MARTELLI, 1957; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ alati) nelle regioni più fredde, con possibilità di svernamento da attera virginopara (paraciclo); anolociclo in quelle più temperate.

Crucifere: *Brassica* spp., *B. oleracea*, *B. campestris*, *B. rapa*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Capsella*, *Eruca*, *Isatis*, *Matthiola*, *Raphanus*, *Sinapis*, ecc.; Capparidacee: *Capparis spinosa*.

Forma fitte colonie sulle foglie, sia sulla pagina superiore, sia su quella inferiore, e sugli assi fiorali. Può trasmettere vari virus. È specie dannosa.

Gen. **Capitophorus** van der Goot, 1913

Capitophorus carduinus (Walker, 1850)

Europa, Nord e Sud America. In Italia: Piemonte, Domodossola, NO (PASSE-
RINI, 1863); Campania, Napoli, 20.V.1936, leg. Roberti; Sicilia (BARBAGALLO, 1974;
BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (♂♂ alati); in climi miti probabile anolociclo.

Cirsium spp. (*C. lanceolatum*, *C. arvense*, *C. vulgare*), *Carduus* spp. (*C. nu-
tans*, *C. pycnocephalus*, ecc.) ed altre Carduacee spontanee; *Cynara scolymus*.

Sul Carciofo meno frequente delle altre specie congeneri.

Capitophorus elaeagni (Del Guercio, 1894) (fig. 85)

- *Myzus braggii* Gillette, 1908

Cosmopolita. In Italia: Toscana, Firenze, (DEL GUERCIO, 1894, 1900); Cam-
pania, Napoli (leg. Roberti, 17.V.35, det. Hille Ris Lambers), Portici, NA, Isola
di Procida (ROBERTI, 1959); Puglia (ROBERTI, 1968a, su Carciofo); Sicilia (BARBA-
GALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Hippophaë rhamnoides, *Elaeagnus angustifolia* (I); *Cirsium*, *Carduus*, *Galacti-
tes*, *Silybum*, *Cynara scolymus* (II).

Olociclo dioico; anolociclo sugli ospiti secondari in climi temperati.

Del Carciofo infesta normalmente le foglie più sviluppate e meno giovani
formando colonie sulla pagina inferiore e fissandosi lungo le nervature; non at-
tacca i capolini.

Capitophorus hippophaes (Walker, 1852) (fig. 86)

Olaratico; Estremo Oriente. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Friuli (COCEANO
e van HARTEN, 1981); Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Phorodon galeopsidis* Kaltenba-
ch, 1843, partim); Campania, Scafati, SA, (ROBERTI, 1959, det. Hille Ris Lambers);
Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo dioico; anolociclo in climi temperati.

Hippophaë rhamnoides, *Elaeagnus angustifolia* (I); *Polygonum* spp. (*P. la-
pathifolium*, *P. hydropiper*).

Capitophorus horni Börner, 1931

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati); anolociclo in climi temperati.

Cirsium spp. (*C. vulgare*, *C. arvense*, *C. lanceolatum*); *Silybum marianum*, *Cynara scolymus*.

È più reperibile sulle Carduacee spontanee.

Capitophorus inulae (Passerini, 1860) (fig. 87)

Distribuzione euroasiatica. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872 sub *Phorodon inulae* Pass.); Emilia (PASSERINI, 1860 e 1863, sub *Phorodon inulae* partim); Campania, Portici Bellavista, NA (ROBERTI, 1958), Ascea, SA (TREMBLAY, 1961-62); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (ROBERTI, 1945, sub *Phorodon inulae* Passerini, non Walker, sensu THEOBALD, 1926; BARBAGALLO, 1984-85).

Anolociclo. In climi freddi olociclo dioico con ospite primario *Elaeagnus* (TREMBLAY, 1981).

Inula spp. (*I. viscosa*, *I. conyza*, *I. graveolens*).

Capitophorus similis van der Goot, 1915

Europa. In Italia: Trentino-Alto Adige, Madonna di Campiglio, leg. Hartig, 1522 m s. m. (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b); Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Phorodon inulae* partim); Sicilia (PATTI, 1983).

Olociclo dioico e anolociclo.

Hippophaë rhamnoides, *Elaeagnus angustifolia* (I); *Tussilago farfara*, *Petasites* spp. (II).

Gen. **Cavariella** Del Guercio, 1911

Cavariella aegopodii (Scopoli, 1763)

- *Aphis umbellatarum* Koch, 1954

Cosmopolita. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b); Friuli (COCEANO e van HARTEN, 1981); Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Siphocoryne capreae* Fabricius, 1775); Campania (SILVESTRI, 1939), Portici, NA, leg. Roberti su *Petroselinum*, 4.IV.52, det. Hille Ris Lambers); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico; anolociclo in climi temperati.

Salix spp. (*S. alba*, *S. fragilis*) (I); Ombrellifere (*Anthriscus*, *Apium*, *Coriandrum sativum*, *Daucus*, *Ferula communis*, *Foeniculum vulgare*, *Heracleum*, *Petroselinum*, *Pimpinella*, *Pastinaca*, *Scandix*, ecc.) (II).

Specie comune e dannosa; può trasmettere virosi (mosaico e nanismo maculato della Carota, mosaico e arricciamento fogliare del Sedano).

Cavariella archangelicae (Scopoli, 1763)

- *Toxoptera fusca* Macchiati, 1881

Europa ed Asia. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1881a; MARTELLI, 1954).

Olociclo dioico; anolociclo in condizioni di ambiente favorevoli.

Salix spp. (I); Ombrellifere (*Angelica* spp., *A. sylvestris*; *Petroselinum*, ecc.) (II).

Cavariella cicutae (Koch, 1854)

Europa centrale, Russia occidentale. In Italia: Emilia, PASSERINI, 1863, riportata come sinonimo di *Siphocoryne capreae* Fabr. (= *Aphis pastinacae* L.); Friuli, prov. di Udine, alata virginopara catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo dioico.

Salix spp. (*S. purpurea*) (I); Ombrellifere (*Cicuta*, *Berula*, *Sium*, ecc.) (II).

Cavariella pastinacae (Linneo, 1758)

- *Aphis capreae* Fabricius, 1775

Olartica. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *Siphocoryne capreae* Fabricius, 1775); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b).

Olociclo dioico.

Salix spp. (*S. alba*) (I); Ombrellifere (*Pastinaca*, *Heracleum*, ecc.) (II).

Cavariella theobaldi (Gillette e Bragg, 1918)

Olartica. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b, sub *C. umbellatarum* Koch, talvolta sinonimizzata con questa specie); Friuli (COCEANO e van HARTEN, 1981); Emilia, Piacenza, leg. Roberti, 15.V.59, det. Hille Ris Lambers; Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico.

Salix spp; (*S. fragilis*) (I); Ombrellifere (*Pastinaca* spp., *P. sativa*); *Heracleum* spp. (II).

Gen. **Chaetosiphon** Mordvilko, 1914

Chaetosiphon (Pentatrachopus) fragaefolii (Cockerell, 1901)

Cosmopolita. In Italia è da considerare presente in tutti gli ambienti in cui è coltivata la Fragola: Lombardia, Mantova, Milano, Tavazzano, MI, (MARTELLI e ROTA, 1972) in coltura protetta; Campania (SILVESTRI, 1939, sub *Pentatrachopus potentillae* Walker); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati) od anolociclo.

Fragaria vesca. Può adattarsi a vivere su *Potentilla* e su *Rosa*.

Vive sulla pagina inferiore delle foglie e, nelle forti infestazioni, anche sugli stoloni e sugli scapi fiorali. Può produrre danni determinando deformazioni fogliari e trasmettendo virus: arricciamento, ingiallimento marginale delle foglie, maculatura (TRANFAGLIA e BATTAGLIA, 1988). Non è mirmecofilo.

Chaetosiphon (Pentatrachopus) potentillae (Walker, 1850)

Europa ed Asia. È riportato nell'elenco dell'Afidofauna italiana di BARBAGALLO e PATTI (1981-84).

Vive su *Potentilla anserina*, sulla quale compie l'olociclo.

Chaetosiphon (Pentatrachopus) tetraerhodum (Walker, 1849)

- *Siphonophora rosarum* Koch, 1855

Cosmopolita. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *Myzus tetraerhoda* Walker); Emilia (PASSERINI, 1863); Campania (SILVESTRI, 1939); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1882a).

Olociclo monoico.

Rosa spp. (*R. gallica*, *R. indica*, *R. canina*).

Gen. **Coloradoa** Wilson, 1910

Coloradoa absinthiella Ossiannilsson, 1962

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO 1984-85).

Olociclo monoico e analociclo.

Artemisia absinthium, *A. arborescens*.

Coloradoa achilleae Hille Ris Lambers, 1939.

Europa atlantica e medio orientale. In Italia, riportata da HILLE RIS LAMBERS (1939b): Trentino-Alto Adige, Cavalese, TR, (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (♂♂ atteri).

Achillea millefolium, *A. ligustica*.

Coloradoa artemisiae (Del Guercio, 1913)

Europa, Israele, Nord America. In Italia, riportata da HILLE RIS LAMBERS (1939b): Toscana (DEL GUERCIO, 1913b).

Olociclo monoico.

Artemisia spp. (*A. vulgaris*, *A. campestris*, *A. absinthium*).

Coloradoa bournieri Remaudière e Leclant, 1969

Europa occidentale. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Sembra che la specie si mantenga per tutto l'anno allo stato di virginopara; è abbondante dall'autunno alla primavera, si riduce in estate (REMAUDIÈRE e LECLANT, 1969).

Santolina spp. (*S. chamaecyparissus*), ricordata anche per *S. viridis* in Francia.

Coloradoa palmerae Börner, 1952

Europa centrale. In Italia: Trentino-Alto Adige (BÖRNER, 1952, sud Tirol), Sardegna, TR (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67).

Olociclo monoico.

Artemisia camphorata (= *A. alba*).

Coloradoa rufomaculata (Wilson, 1908)

Europa (Gran Bretagna, Regioni centrali), Medio Oriente, Egitto, Nord America, Estremo Oriente (Formosa). In Italia riportata da HILLE RIS LAMBERS (1939b): Campania, Napoli, 21.VI.36, leg. Roberti (det. Hille Ris Lambers).

Probabilmente anolociclo dappertutto; sono conosciute le ♀♀ ovipare in Australia e in Nuova Zelanda (BLACKMAN ed EASTOP, 1984).

Chrysanthemum spp. (*C. indicum*, *C. hortorum*).

Forma la sue colonie sugli steli e sulla pagina inferiore delle foglie; può trasmettere virus. Si sviluppa nelle serre.

Coloradoa tanacetina (Walker, 1850)

Europa, Nord America. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Tanacetum vulgare.

Può trasmettere virus.

Gen. **Cryptomyzus** Oestlund, 1922
(*Myzella* Börner, 1930)

Cryptomyzus ballotae Hille Ris Lambers 1953

Europa occidentale. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Labiato: *Ballota nigra*, *Lamium amplexicaule*, *Marrubium vulgare*.

Cryptomyzus galeopsidis (Kaltenbach, 1843)

Europa, Nord America. In Italia: Trentino-Alto Adige, Avio, TR (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Friuli (COCEANO e van HARTEN, 1981); Liguria (FERRARI, 1872, sub *Phorodon galeopsidis* Kalt.); Emilia (PASSERINI, 1863); Piemonte (MACCHIATI, 1885, sub *Siphonophora scrophulariae* Buckton, 1876); Sardegna (MACCHIATI, 1882b, sub *Phorodon galeopsidis* Kalt.).

Olociclo dioico.

Ribes rubrum, *R. nigrum*, *R. grossularia* (I); *Galeopsis*, *Lamium*, *Polygonum* (II).

Determina bollosità fogliari.

Cryptomyzus korschelti Börner, 1938

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo dioico; anolociclo.

Ribes alpinum (I); Labiato (*Lamium amplexicaule*, *Stachis*, *Prasium*) (II).

La mancanza dell'ospite primario in Sicilia fa ritenere un comportamento anolociclico dell'afide in questa regione (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Cryptomyzus ribis (Linneo, 1758)

- ?*Myzus ribis* var. *trifasciata* Del Guercio, 1894

Europa, Giappone, Nord America, ma ritenuta pressoché cosmopolita (TUATAY e REMAUDIÈRE, 1964). In Italia: Piemonte (R.O.F.T., Boll. Mens., 1919/1920); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Liguria (FERRARI, 1872); Emilia (PASSERINI, 1863).

Olociclo dioico.

Ribes spp. (*R. rubrum*, *R. nigrum*, *R. alpinum*), (I); Labiato (*Lamium*, *Galeopsis*, *Leonurus*, *Stachis*) (II).

Le colonie si formano sulla pagina inferiore delle foglie di *Ribes*, che risultano fortemente alterate per la presenza di vistose bollosità di colore rosso porpora più o meno vivo specialmente sul *Ribes* rosso; può trasmettere virus (SÜSS, 1985a).

Gen. **Decorosiphon** Börner, 1939

Decorosiphon corynothryx Börner, 1939

Europa centro-settentrionale. In Italia: Friuli-Venezia Giulia (BARBAGALLO e PATTI, pag. 416, su indicazione di A. van Harten).

Vive su Muschi. (*Polytrichum*, *Sphagnum*) e su Felci (*Polystichum*, *Athyrium*).

Sulle Felci può rinvenirsi anche l'**Amphorophora ampullata** Buckton, 1876 (TREMBLAY, 1981) avente distribuzione geografica in Europa e U.S.A. (HILLE RIS LAMBERS, 1949).

Gen. **Diuraphis** Aizenberg, 1935

Diuraphis mühlei (Börner, 1950)

Europa centrale. In Italia: Brunico, BZ, HILLE RIS LAMBERS (1966-67).

Olociclo monoico.

Phleum pratense.

Diuraphis noxius (Mordvilko, 1914)

Europa, Asia centrale, Medio Oriente, Africa, America meridionale. In Italia: Sicilia, Catania (PATTI e TORNATORE, 1988, cattura di alate virginopare con trappola ad aspirazione).

Olociclo monoico; probabile anolociclo.

Vive su Graminacee: *Avena*, *Bromus*, *Hordeum*, *Lolium*, *Phalaris*, *Secale*, *Triticum*, ecc.

È diffuso sulle Graminacee spontanee, ma può dar luogo a infestazioni dannose su quelle coltivate in regioni mediterranee.

Diuraphis (Holcaphis) holci (Hille Ris Lambers, 1956)

Europa. In Italia: Sicilia (PATTI, 1983).

Holcus spp. (*H. lanatus*).

Attacca le foglie non ancora distese determinando deformazioni e arresto dello sviluppo.

Gen. **Elatobium** Mordvilko, 1914

Elatobium abietinum (Walker, 1849)

Palaartica, Nord America, Nuova Zelanda, Tasmania. In Italia riportata da SILVESTRI (1939), TREMBLAY (1981), BARBAGALLO e PATTI (1981-84).

Olociclo monoico.

Picea excelsa. In altre regioni anche su altre *Picea* (*P. sitchensis*).

Sulle foglie aghiformi determina la formazione di macchie giallastre che poi diventano brune; le foglie dell'abete rosso assumono una colorazione rossiccia e si presentano come se fossero scottate dal fuoco. In tutti i casi le foglie cadono precocemente e in attacchi massicci viene rallentato lo sviluppo dei giovani germogli con conseguente sensibile danno. Non tutte le specie di *Picea* sono ugualmente attaccate; alcune sembrano resistenti alle punture dell'afide. In Inghilterra e nel Nord America questa specie si rende spesso molto dannosa.

Gen. **Eucarazzia** Del Guercio 1921

Eucarazzia elegans (Ferrari, 1872) (fig. 88)

- *Eucarazzia picta* Del Guercio, 1921

- *Anuraphis (Clavisiphon) elegans* Del Guercio, 1930

Specie mediterranea, presente oltre che in Medio Oriente e in India anche in Etiopia, in Kenia e nel Sud Africa (MILLAR, 1990). In Italia: Liguria; Genova (FERRARI, 1872, sub *Rhopalosiphum elegans* sp. n.); Campania, Portici, Canello, NA (leg. Roberti, det. Remaudière); Sicilia (DEL GUERCIO, 1921, Acicastello, CT, sub *Eucarazzia picta* sp. n.; BARBAGALLO e STROYAN, 1980, prov. di Catania e Messina).

Anolociclo.

Mentha spp. (*M. sativa*, *M. pulegium*), *Nepeta cataria*, *Salvia* (*S. officinalis*, *S. sclarea*, *S. verbenaca*), *Lavandula*, *Clinopodium vulgare*.

Gen. **Hayhurstia** Del Guercio, 1917

Hayhurstia atriplicis (Linneo, 1761)

- *Aphis chenopodii* Schrank, 1801

- *Hayhurstia deformans* Del Guercio 1917

Olartica. In Italia: Friuli (COCEANO e van HARTEN, 1981); Emilia (PASSERINI, 1863, MENOZZI, 1942); Lazio, Sabaudia, leg. Monaco 15.VII.67, (det. Stroyan 3.VIII.80); Lazio e Calabria (STARY, 1965-66); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980), Sardegna (MACCHIATI, 1879a).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri, ma alatiformi, a torace molto sviluppato, TUA-TAY e REMAUDIÈRE, 1964).

Atriplex spp. (*A. patulum*), *Chenopodium* spp. (*C. album*, *C. glaucum*, *C. polyspermum*), *Beta* spp. (*B. maritima*, *B. selvatica*), *B. vulgaris*, da zucchero.

Si può trovare su Barbabietola da zucchero occasionalmente in luglio e in agosto e dà luogo ad increspamenti di parti del lembo fogliare e decolorofillizzazione. Su *Chenopodium* e su *Atriplex* le punture dell'afide provocano un arrotolamento ed ispessimento del margine fogliare che simula una galla, deformazione che non avviene quando l'afide è sulla Barbabietola selvatica e su quella da zucchero; nel complesso il danno è di scarsa importanza sia perchè la specie si sviluppa poco e di rado, sia perchè questo avviene in luglio e in agosto quando le piante di Barbabietola hanno completato il loro sviluppo (MENNOZZI, 1942, sub *Semiaphis atriplicis* L.).

Gen. **Hyadaphis** Kirkaldy, 1904

Hyadaphis coriandri (Das, 1918)

- *H. conica* Börner, 1932

Regioni mediterranee, Medio Oriente, Africa, Asia. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980, su *Citrus volkameriana*).

Probabilmente anolociclo.

Ombrellifere (*Anethum*, *Coriandrum*, *Daucus*, *Foeniculum*). Occasionalmente sugli agrumi, di interesse trascurabile (PATTI, 1985).

Hyadaphis foeniculi (Passerini, 1860) (fig. 89)

- *Aphis xylostei* Schrank, 1801, nec De Geer, 1773

- *Aphis lonicerae* Boyer de Fonscolombe, 1841, nec Siebold, 1839

- *Hyadaphis mellifera* Hottes, 1930

- *Hyadaphis schranki* Hille Ris Lambers, 1931d

Cosmopolita. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d); Emilia (PASSERINI, 1863); Lazio (Sabaudia, LT, legit Monaco, 25.II.67, det. Stroyan); Campania, Ercolano, NA, 18.VI.52 (leg. Roberti) e Portici, NA, Parco Gussone (TREMBLAY, 1961-62); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATTI, 1880b, 1881a, 1882a, sub *Siphocoryne xylostei* Schrank, e sub *S. foeniculi* Passerini; CROVETTI, 1964, su *Ferula*).

Olociclo dioico, paraciclo, anolociclo.

Lonicera spp. (*L. implexa*, *L. caprifolium*, *L. xylosteum*) (I); Ombrellifere: *Angelica*, *Daucus*, *Ferula*, *Foeniculum vulgare*, *F. officinale*, *F. sativum*, *Pastinaca*, *Petroselinum*, *Apium*, ecc. (II).

È dannoso alle Ombrellifere ortive, specialmente al Finocchio, e a Caprifogliacee ornamentali.

Hyadaphis passerinii (Del Guercio, 1911)

- *Hyadaphis lonicerae* Börner, 1939

Europa centrale (in ambienti riparati sotto vetro); Regioni Mediterranee in pieno campo. In Italia, leg. Passerini (DEL GUERCIO, 1911) ed è riportata da BARBAGALLO e PATTI (1981-84).

Olociclo.

Lonicera spp. (*L. caprifolium*, *L. implexa*, *L. xylosteum*).

Sul comportamento biologico alcune notizie sono date da BÖRNER e al. (1957).

SZELEGIEWICZ (1968) considera questa specie sinonimo di *H. foeniculi*.

Gen. **Hyalopteroides** Theobald, 1916

Hyalopteroides humilis (Walker, 1852)

Olartico. In Italia: Sicilia, sulle falde dell'Etna a 700 m s. m. (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Dactylis glomerata.

Gen. **Hydaphias** Börner, 1930

Hydaphias molluginis Börner, 1939

Europa, Crimea. In Italia: Sicilia (PATTI, 1983).

Monofago.

Galium mollugo.

Hydaphias mosana Hille Ris Lambers, 1956

Europa centrale (Olanda, Germania Orientale, Ungheria). In Italia: Friuli, Sutrio, UD, 13.VII.79, alata virginopara catturata con trappola gialla (VAN HARTEN e COCEANO, 1981).

Vive sulle grosse radici di *Galium mollugo*.

Gen. **Hyperomyzus** Börner, 1933

Hyperomyzus lactucae (Linneo, 1758)

- *Rhopalosiphum erraticum* Koch, 1854

- *Rhopalosiphum sonchi* Oestlund, 1886.

Cosmopolita. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d e 1935b); Liguria (FERRARI, 1872); Emilia (PASSERINI, 1863); Campania, Sarno, SA, 14.IV.38 (leg. Roberti), SILVESTRI (1939); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI 1882a, sub *Rhopalosiphum lactucae*, BARBAGALLO, 1985-86).

Olociclo dioico; anolociclo sugli ospiti secondari in climi temperati.

Ribes spp. (*R. nigrum*) (I); Composite: *Sonchus* spp. (*S. oleraceus*, *S. arvensis*), *Lactuca* spp. (*L. sativa*), *Rhagadiolus stellatus* (II).

Nel caso di forti infestazioni su piante coltivate può essere dannoso impedendo il normale sviluppo.

Hyperomyzus pallidus Hille Ris Lambers, 1935 (fig. 90)

Europa, Medio Oriente, Nord America. Riportato per l'Italia da HILLE RIS LAMBERS (1949). Inoltre: Campania, Sarno, SA, 15.VI.46, su *Sonchus* (leg. Roberti, det. Remaudière, 13.VI.89).

Olociclo dioico.

Ribes spp. (*R. grossularia*); non interesserebbe *R. nigrum* e *R. rubrum* (I); *Sonchus* spp. (*S. arvensis*) (II).

Hyperomyzus lamsanae (Börner, 1932)

Europa. In Italia: Emilia, Parma (PASSERINI, 1874, sub *Rhopalosiphum lactucae*), secondo la sinonimia indicata da HILLE RIS LAMBERS, 1949, p. 292.

Olociclo monoico.

Lamsana (o *Lapsana*) *communis* (sotto le foglie).

Hyperomyzus (Hyperomyzella) rhinanthi (Schouteden, 1903)

Europa. In Italia: Trentino-Alto Adige, Trento, 9.VII.31, HILLE RIS LAMBERS, 1935b; e dallo stesso anche ricordato successivamente (1949).

Olociclo dioico.

Ribes spp. (*R. rubrum*, occasionalmente su altri *Ribes*) (I); *Rhinanthus* spp. (*R. major*) (II) (BÖRNER e al., 1957).

Hyperomyzus (Neonasonovia) picridis (Börner e Blunk, 1916) (fig. 91)

Europa. In Italia: Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Rhopalosiphum lactucae* partim); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico; anolociclo in climi temperati e in regioni in cui mancano gli ospiti primari.

Ribes spp. (*R. alpinum*) (I); Composite: *Cichorium* spp. (*C. intybus*); *Picris* spp. (*P. hieracioides*) (II).

Gen. **Idiopterus** Davis, 1909.

Idiopterus nephrolepidis Davis, 1909

- *Macrosiphum kirkaldi* Fullaway 1910

Cosmopolita. In Italia: Campania, loc. varie (SILVESTRI, 1939), Napoli, 22.V.53, (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980, su *Saintpaulia ionantha*, violetta africana, in serra).

Anolociclo.

Felci spontanee e coltivate: *Adiantum*, *Asplenium*, *Dryopteris*, *Nephrolepis*, *Pteris*, *Polypodium*, ecc., specialmente in serra o su colture comunque protette; frequente su *Adiantum capillus veneris*. Vive anche all'aperto in climi temperati.

Gen. **Jacksonia** Theobald, 1923

Jacksonia papillata Theobald, 1923

- *Myzus morrisoni* Laing, 1928

Europa (Islanda, Gran Bretagna, Norvegia, Svezia, Olanda, Polonia, Austria), Nord America, Argentina, Nuova Zelanda. Per l'Italia citata da REMAUDIÈRE (1963); BÖRNER (1952).

Olociclo (STROYAN, 1950); anolociclo (BLACKMAN ed EASTOP, 1984)

Graminacee: *Poa*, *Dactylis*, *Festuca*.

Si sviluppa sulle parti basali, incolori e nascoste delle piante Graminacee citate. In letteratura (THEOBALD, 1923 e 1926; BÖRNER, 1952) sono riportate come ospiti piante diverse (*Solanum tuberosum*, *Lysimachia nemorum*, *Deschampsia flexuosa*); ma le osservazioni di STROYAN (1950) portano a far ammettere che l'afide viva solo sulle Graminacee.

Gen. **Liosomaphis** Walker, 1868

Liosomaphis berberidis (Kaltenbach, 1843)

Pressocchè cosmopolita. In Italia: Piemonte (STARY, 1965-66); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b, leg. Hartig); Emilia (PASSERINI, 1863); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Berberis aetnensis, *B. vulgaris*.

Gen. **Lipaphis** Mordvilko, 1928

Lipaphis cochleariae Jacob, 1956

Gran Bretagna. In Italia: Sicilia, Catania, cattura con trappola ad aspirazione (PATTI e TORNATORE, 1988).

Non è nota la pianta ospite in Sicilia in quanto la *Cochlearia officinalis*, sulla quale l'afide svolge il suo olociclo monoico, non è presente in detta regione (PATTI e TORNATORE, 1988).

Lipaphis erysimi (Kaltenbach, 1843)

Cosmopolita. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico; anolociclo specialmente in regioni a clima mite.

Crucifere: *Brassica*, *Capsella*, *Erysimum*, *Nasturtium*, *Raphanus*.

Su *Brassica* è meno frequente e meno dannoso di *Brevicoryne brassicae*.

Può trasmettere virus.

Gen. **Longicaudus** van der Goot, 1913

Longicaudus trirhodus (Walker, 1849)

Olartico. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Emilia (PASSERINI, 1863 sub *Hyalopterus trirhodus* Walk.); Campania (loc. varie, leg. Roberti su *Rosa*); Calabria, Reggio Cal. (MACCHIATI, 1885); Sicilia, Catania, cattura di alcune forme alate con trappole ad aspirazione e su *Thalictrum* (PATTI e TORNATORE, 1988); Sardegna (MACCHIATI, 1885b, sub *Hyalopterus trirhodus* Walker).

Olociclo dioico.

Rosa spp. (*R. gallica*, *R. indica*, *R. canina*) (I); *Aquilegia* spp. (*A. vulgaris*), *Thalictrum* spp. (II).

Gen. **Myzaphis** van der Goot, 1913

Myzaphis bucktoni Jacob, 1946 (fig. 92)

Gran Bretagna, Jugoslavia, Portogallo. In Italia: Campania, Portici, NA (leg. Roberti, 16.XI.38, det. Remaudière).

Rosa spp. (*R. villosa*, *R. canina*, *R. tomentosa*, ecc.)

Myzaphis rosarum (Kaltenbach, 1843)

- *Francoa elegans* Del Guercio, 1916

Cosmopolita. In Italia: Toscana (DEL GUERCIO, 1916); Campania, loc. varie (SILVESTRI, 1939).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri); anolociclo in Nuova Zelanda e probabilmente in altre regioni.

Rosa spp., occasionalmente su *Fragaria* (BLACKMAN ed EASTOP, 1984).

Può svilupparsi intensamente su colture in serra (ROBERTI, 1968b, sub *Myzus rosarum* (Kalt.).

Myzaphis turanica Nevsky 1929

Europa mediterranea; noto anche per la Svezia, Medio Oriente, Asia Centrale, India, Mongolia. In Italia: Sicilia (PATTI, 1983).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ alati, TUATAY e REMAUDIÈRE, 1964).

Rosa spp.

Gen. **Myzus** Passerini, 1860
(*Myzoides* van der Goot, 1913)

Myzus cerasi (Fabricius, 1775) (fig. 93)

- *Aphis molluginis* Koch, 1854

- *A. aparines* Kaltenbach, 1843, nec. Fabricius, 1775

Quasi cosmopolita: Europa, Nord Africa, Medio Oriente, Asia, Nord America, Australia, Nuova Zelanda. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Piemonte (STARY, 1965-66); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b); Emilia (PASSERINI, 1863); Campania, (loc. varie, SILVESTRI, 1939; Ariano, AV, leg. Monaco); Puglia, Acquaviva delle Fonti, BA, (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1882a; SERVAZZI e MARTELLI, 1957).

Olociclo dioico.

Prunus (*P. avium*, *P. cerasus*, *P. cerasus caproniana*, *P. cerasus*, *P. marasca*, *P. mahaleb*) (I); Rubiacee (*Galium*), Scrofulariacee (*Euphrasia*, *Veronica*) e, specialmente nel Nord America, alcune Crucifere (*Capsella*, *Cardamine*, *Lepidium*) (II).

Può essere dannoso al Ciliegio, sul quale forma fitte colonie all'estremità dei rami in primavera e determina arricciamento e accartocciamento delle foglie e avvizzimento e caduta dei fiori. Può trasmettere virus.

Myzus lythri (Schrank, 1801)

- *Aphis mahaleb* Kock 1854

- *Phorodon pruni* Ferrari, 1872

Olaratico, Medio Oriente (Turchia), Sud Africa. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872) Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Myzus mahaleb* Koch, 1854); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo; anolociclo in climi temperati.

Prunus (*P. insititia*, *P. mahaleb*) (I); *Lythrum* spp. (*L. salicaria*, *L. junceum*) (II).

Myzus ornatus Laing 1932

Cosmopolita e polifago. In Italia: Campania, Pompei, NA (leg. Roberti); Basilicata, Valle del Basento (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980) Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Anolociclo.

Piante spontanee e talvolta piante coltivate specialmente ortive e ornamentali: Umbrellifere (*Anthriscus*), Lamiacee (*Ballota*), Crucifere (*Cardamine*), Leguminose (*Trifolium*), Rutacee (*Citrus*), Scrofulariacee (*Veronica*), Valerianacee (*Centranthus*), Bignonacee, Composite, Labiate, Polygonacee, Primulacee, Rosacee, Cucurbitacee, Violacee, ecc.

Può trasmettere virus.

Myzus varians Davidson, 1912

Pressocchè cosmopolita (si presume originario della Cina): Europa (Austria, Francia, Svizzera, Ungheria, Gran Bretagna, Jugoslavia, Bulgaria), Nord. America, Estremo Oriente. In Italia: Piemonte e Liguria (ARZONE, 1979; ALMA e ARZONE, 1983); Liguria (STROYAN, 1979a, leg. Capra; Camogli, GE, leg. Stroyan); Umbria, Campania e Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo dioico con possibile anolociclo sull'ospite secondario.

Prunus persica (I); *Clematis* spp. (*Clematis vitalba*) (II).

Provoca sul Pesco arrotolamenti delle foglie per cui è stato denominato "Sigaraio del Pesco". L'afide compie 12 generazioni sull'ospite secondario durante la primavera e l'estate; in autunno si ha la normale reimmigrazione sull'ospite primario mediante alate ginopare e maschi alati; l'ultima generazione estiva di fondatrigenie sull'ospite primario dà attere ovigere che non vengono fecondate dai maschi e muoiono senza deporre le uova (ALMA e ARZONE, 1983).

Può trasmettere virus.

Myzus (Galiobium) langei (Börner, 1933)

Europa, Medio Oriente, Asia. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Piemonte (STARY, 1965-66).

Olociclo monoico.

Galium spp. (*G. lucidum*, *G. mollugo*, *G. verum*).

Myzus (Nectarosiphon) ajugae Schouteden, 1903

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980)

Olociclo monoico.

Ajuga spp. (*A. reptans*, *A. orientalis*).

Si fissa sulla pagina superiore delle foglie e determina un ripiegamento del lembo verso l'alto che viene quindi a racchiudere in parte le colonie (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Myzus (Nectarosiphon) certus (Walker, 1849)

Olartico, Iran. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico e anolociclo (σ^{σ} atteri).

Dianthus, *Cerastium*, *Viola* spp. (*V. tricolor*, *V. canina*); *Stellaria*.

Può arrecare danni alla *Viola tricolor* e può trasmettere virus.

Myzus (Nectarosiphon) ligustri (Mosley, 1841)

- *Aphis ligustri*, Kaltenbach, 1843

Europa, Asia, Nord America. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Lombardia, Varese (COZZI, 1913); Emilia (PASSERINI, 1863); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, sub *Rhopalosiphum ligustri* Kaltenbach).

Olociclo monoico.

Ligustrum vulgare.

Myzus (Nectarosiphon) linariae Holman, 1965

Cecoslovacchia. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo e anolociclo.

Linaria heterophylla.

Myzus (Nectarosiphon) persicae (Sulzer, 1776) (fig. 94)

- *Aphis dianthi* Schrank, 1801

- *A. convolvuli* Kaltenbach, 1843

- *Siphonophora nasturtii* Koch, 1855

- *Rhopalosiphum tulipae* Thomas, 1879

- *Siphonophora anthirri* Macchiati, 1883

- *Rhopalosiphum galeactites* Macchiati, 1883

- *Rhopalosiphum trilineatum* Del Guercio, 1920

- *Myzodes tabaci* Mordvilko, 1914.

Cosmopolita. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b); Lombardia (SÜSS, 1972, in serra); Emilia (PASSERINI, 1863; MARTELLI, 1939); Toscana (DEL GUERCIO, 1920, su Crisantemi spontanei); Abruzzo (MICIELI DE BIASE e al., 1977); Campania (loc. varie, SILVESTRI, 1939); Puglia (Bari, 25.V.65, leg. Roberti su Mandarino; ROBERTI, 1968a, su Carciofo e, 1969,

su *Solanum melongena*, *S. lycopersicum*, *Capsicum annum*; Turi, BA, 20.XI.81, anfigonici su Pesco, leg. Roberti; Castellana Grotte, BA, 3.IV.89, leg. Monaco su *Bougainvillea*; loc. varie, IPPOLITO e PARENZAN, 1990, su *Carthamus tinctorius*); Calabria (MACCHIATI, 1883, sub *Siphonophora anthirrii* sp. n. e sub *Rhopalosiphum galeactites* sp. n.); Sicilia (BARBAGALLO, 1966a; BARBAGALLO e STROYAN, 1980; PATTI, 1985b); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, 1880a; SERVAZZI e MARTELLI, 1957; DEL RIO et al., 1982; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico; paraciclo e anolociclo sugli ospiti secondari in relazione alle condizioni climatiche delle varie regioni (inverni miti o freddi) e di ambiente (colture in pieno campo o in serra e comunque più o meno protette). È una delle specie più comuni e più dannose su colture protette (ROBERTI, 1968 b).

Polifago. Vive su piante appartenenti a circa 40 famiglie diverse, che qui si riportano in parte.

Prunus spp. (*P. persica*, *P. dulcis*, *P. domestica*) (I); piante varie spontanee e coltivate (II) appresso elencate.

Boraginacee: *Anchusa*, *Borago*, *Cynoglossum*, *Echium*, *Symphytum*. Cariofillacee: *Arenaria*, *Dianthus* (*D. caryophyllus*). Chenopodiacee: *Atriplex*, *Beta* (*B. vulgaris*), *Chenopodium album* (*C. ambrosioides*), *Spinacia oleracea*. Compositae: *Bellis*, *Bidens*, *Calendula*, *Chrysanthemum*, *Cichorium*, *Crepis*, *Cynara*, *Gnaphalium*, *Helianthus*, *Helichrysum*, *Inula*, *Lactuca*, *Matricaria*, *Senecio*, *Taraxacum*. Convolvulacee: *Convolvulus*, *Cuscuta*, *Ipomaea*. Crucifere: *Brassica* (*B. oleracea*), *Cochlearia*, *Eruca*, *Nasturtium*, *Raphanus*, *Sisymbrium*. Euforbiacee: *Euphorbia* (*E. dendroides*, *E. camaldulensis*), *Ricinus*. Graminacee: *Hordeum*, *Secale*, *Setaria*, *Triticum*, *Zea*. Iridacee: *Iris*, *Gladiolus*, *Crocus*. Labiate: *Lamium*, *Mentha*, *Nepeeta*, *Salvia*. Leguminose: *Cytisus*, *Lupinus*, *Phaseolus*, *Robinia*, *Trifolium*. Liliacee: *Allium* (*A. cepa*). Malvacee: *Althea*, *Gossypium*. Ombrellifere: *Pastinaca*. Poligonacee: *Rumex*. Primulacee: *Cyclamen*, *Primula*. Ranunculacee: *Aconitum*, *Aquilegia*, *Ranunculus*, *Thalictrum*. Scrofulariacee: *Digitalis*, *Linaria*. Solanacee: *Capsicum annum*, *Nicotiana tabacum*, *Solanum* (*S. tuberosum*, *S. lycopersicum*, *S. melongena*). Ed inoltre: *Asparagus*, *Citrus*, *Convallaria maialis*, *Dipsacus*, *Epilobium*, *Eucaliptus*, *Euonymus*, *Geranium*, *Hedera*, *Humulus*, *Hypericum*, *Impatiens*, *Mesembrianthemum*, *Musa*, *Myoporum*, *Nerium*, *Orobanche*, *Papaver*, *Philadelphus*, *Portulaca*, *Potentilla*, *Sambucus*, *Sedum*, *Silene*, *Typha*, *Tulipa*, *Urtica*, *Verbena*, *Viburnum*, *Viola*, *Vinca*, *Vitis*.

Infesta spesso piante coltivate in serra: *Anthurium*, *Bougainvillea*, *Dianthus*, *Diffenbachia*, *Dizigothera*, *Gardenia*, ecc. (SÜSS, 1972).

Provoca danni specialmente al Pesco, al Mandorlo, alla Patata, al Pomodoro, al Tabacco; può trasmettere vari virus ("accartocciamento fogliare della Patata", "giallume e mosaico della Barbabietola", "tristeza degli Agrumi". La dinamica delle popolazioni sulla Patata è stata studiata in Sicilia (BARBAGALLO, 1972).

Gen. **Nasonovia** Mordvilko, 1914

Nasonovia nigra (Hille Ris Lambers, 1931)

In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *Siphonophora hieracii* Kaltenbach, 1843); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931a, d, sub *Submacrosiphum hieracii*, subsp. *nigrum* H. R. L., Collalbo, BZ, leg. Hartig, 31.VIII.30).

Olociclo monoico.

Hieracium spp. (*H. murorum*), *Urospermum dalechampii*.

Nasonovia pilosellae (Börner, 1933)

Europa. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *Myzus tetra-rhoda* Walker, 1849, partim, in HILLE RIS LAMBERS, 1949, p. 313).

Olociclo monoico. (♂♂ atteri).

Hieracium spp. (*H. pilosella*).

Nasonovia ribisnigri (Mosley, 1841) (fig. 95)

Olartica e Sud America; Centro e Sud Africa (MILLAR, 1990). In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931a, d, sub *Submacrosiphum hieracii*, subsp. *teriolanum*, e successivamente, 1935b, sub *Nasonovia ribicola* Kaltenbach, 1843); Friuli (COCEANO e van HARTEN, 1981); Campania (MICIELI DE BIASE, RAGOZZINO, 1977); Puglia (leg. Roberti, 20.V.1989); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico e anolociclo sugli ospiti secondari.

Ribes spp. (*R. grossularia*, *R. rubrum*, *R. nigrum*, *R. alpinum*) (I); Composite (*Cichorium*, *Crepis*, *Hieracium*, *Lactuca*, *Lampsana*, *Picris*, ecc.) (II).

Può riuscire dannosa a varie specie di *Ribes* in primavera e a diverse specie di Cicoria coltivate, all'Indivia, alla Lattuga; su quest'ultima si sviluppa nei cicli di coltivazione vernini, primaverili e autunnali in Sardegna (LUCIANO et al., 1989).

Individui isolati, atteri e alati, sono frequentemente presenti tra le foglie di Lattuga in Puglia in primavera e in estate. È vettore di virus della Lattuga (MICIELI DE BIASE, RAGOZZINO, 1977).

Gen. **Neotoxoptera** Theobald, 1915

Neotoxoptera violae (Pergande, 1900)

Quasi cosmopolita: Europa, Asia, Africa, Australia, Nord America. In Italia:

Campania (SILVESTRI, 1939 sub *Micromyzus violae* (Pergande), Torre del Greco, NA, 28.VII.47, leg. Roberti).

Viola spp. (*V. odorata*).

Gen. **Ovatomyzus** Hille Ris Lambers, 1947

Ovatomyzus chamaedrys (Passerini, 1879)

- *Phorodon calaminthae* Macchiati, 1885

- *Ovatus pusillus* Börner, 1950. Per le sinonimie vedi EASTOP, 1987.

Europa (Gran Bretagna, Francia, Germania, Austria). In Italia: Piemonte, Cuneo (MACCHIATI, 1885); Emilia (PASSERINI, 1879).

Anolociclo.

Labiata: *Clinopodium vulgare* (= *Calamintha clinopodium*), *Teucrium* spp. (*T. chamaedrys*, *T. scorodonia*); Dipsacaceae (*Scabiosa* spp.).

Gen. **Ovatus** van der Goot, 1913

Ovatus crataegarius (Walker, 1850)

- *O. menthae* Walker, 1852

Cosmopolita. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico, paraciclo e anolociclo sugli ospiti secondari.

Crataegus spp. (*C. monogyna*, *C. oxyacantha*), occasionalmente su *Malus* e *Cydonia* (I); Labiate (*Mentha piperita*, *Mentha aquatica*, *M. longifolia*, ecc. *Ballota nigra*, talvolta su *Melissa*, *Nepeta* (II).

Ovatus insitus (Walker, 1849) (fig. 96)

- *Ovatus mespili* van der Goot, 1913

Europa, Medio Oriente, Asia. In Italia: Campania; Canello, NA, 11.V.37, Sarno, SA, 18.IV.46, det. Hille Ris Lambers, in litt., 3.XI.52, (ROBERTI, 1958); Sicilia, Catania (PATTI e TORNATORE, 1988, cattura di forme alate con trappola ad aspirazione).

Olociclo dioico.

Cydonia vulgaris, *Mespilus germanica*, *Crataegus oxyacantha* (I); *Mentha*, *Lycopus* (II).

Ovatus mentharius (van der Goot, 1913)

Europa, Asia occidentale, Anatolia, Nord America. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati), anolociclo.

Mentha spp. (*M. longifolia*, *M. X sativa*, *M. pulegium*, *M. sicula*).

Ovatus (Ovatoides) inulae (Walker, 1949)

Europa, Asia. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico, anolociclo.

Pulicaria spp., *Inula* spp.

Gen. **Paramyzus** Börner, 1933

Paramyzus heraclei Börner, 1933

Europa. In Italia: Friuli, Godia, Sutrio, Illegio, UD, alate virginopare catturate con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Olociclo monoico.

La specie vive su *Heracleum sphondylium*.

Gen. **Pentalonia** Coquerel, 1859

Pentalonia nigronervosa Coquerel, 1859

Europa, Nord America, Regioni tropicali e subtropicali. Nelle serre calde e umide nelle quali sono coltivate piante tropicali. In Italia: Lombardia (SÜSS, 1972); Campania (SILVESTRI, 1939).

Normalmente anolociclo; gli anfigonici sono stati osservati solo in India e nel Nepal (BLACKMAN ed EASTOP, 1984).

Musacee ed Aracee: *Musa*, *Heliconia*, *Strelitzia*, *Ravenala*, *Alpinia*, *Hedichium*, *Alocasia*, *Caladium*, *Richardia*, *Dieffenbachia*, *Xanthosoma*, *Arum*, *Opuntia*.

L'afide attacca la parte ipogea e la zona del colletto delle piante; sul Banao si sviluppa anche sul tronco e sulle foglie (SILVESTRI, 1939).

Gen. **Phorodon** Passerini, 1860

Phorodon humuli (Schrank, 1801)

- *Aphis pruni* Scopoli, 1763, nec Geoffroy, 1762

Palaartica, Nord Africa, introdotta nel Nord America. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Friuli (COCEANO e van HARTEN, 1981); Emilia (PASSERINI, 1863); regioni meridionali (SILVESTRI, 1939, sub *Phorodon pruni* Scopoli, 1763).

Olociclo dioico, paraciclo su *Prunus*.

Prunus spp. (*P. spinosa*, *P. domestica*, *P. insititia*, *P. mahaleb*) (I); *Humulus lupulus* (II).

Nell'Italia meridionale infesta frequentemente il *Prunus spinosa*.

Può trasmettere virus.

Phorodon (Paraphorodon) cannabis Passerini, 1860 (fig. 97)

Europa, Nord America, Asia. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Emilia (PASSERINI, 1860, 1863; GOIDANICH, 1928); Campania (SILVESTRI, 1939; Acerra, NA, 24.VIII.48, e Villaricca, NA, 16.V.48, leg. Roberti); Sardegna (MACCHIATI, 1879a).

Olociclo monoico.

Cannabis sativa.

Infesta soprattutto le foglie apicali e le infiorescenze danneggiandole.

Gen. **Rhopalomyzus** Mordvilko, 1921

Rhopalomyzus poae (Gillette, 1908)

- *Rhopalosiphum alpiginae* Börner, 1914

Nord America, Europa. In Italia: Sicilia, alata virginopara vagante, S. Alfio, CT, 26.IV.77 (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo dioico, anolociclo nelle regioni a clima invernale mite o in mancanza della pianta ospite primario.

Lonicera alpigina (I); *Dactylis glomerata*, *Festuca ovina*, *Glyceria fluitans*, *Poa pratensis*, *P. annua* (II).

Rhopalomyzus (Judenkoa) lonicerae (Siebold, 1839)

Europa, Asia. In Italia: riportato da BARBAGALLO e PATTI (1981)

Olociclo dioico.

Lonicera xylosteum (I); *Phalaris arundinacea*, *P. canariensis* (II).

Determina arrotolamento e macchie giallognole e rossastre sulle foglie di Lonicera; può arrecare qualche danno al Ciliegio selvatico e, nei giardini, a piante di *Phalaris* (BÖRNER ed HEINZE, 1957).

Gen. **Rhopalosiphoninus** Baker, 1920

Rhopalosiphoninus latysiphon (Davidson, 1912)

Cosmopolita e polifago. In Italia: Abruzzo (MICIELI DE BIASE e al., 1977, in magazzino); Campania, Cancellò, NA, 24.VII.37, e Poggiomarino, Na 6.X.45, leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Anolociclo.

Solanum spp. (*Solanum tuberosum*), *Iris*, *Gladiolus*, *Dahlia*, *Viola* spp. (*V. odorata*); *Chrysanthemum*; Ombrellifere e Brassicacee ortensi.

Può infestare i tuberi di Patata in magazzino, sviluppandosi vicino alle gemme e ai germogli; sui bulbi di piante da fiore e anche in pieno campo in vicinanza del colletto delle piante; su stoloni ed organi ipogei, specialmente in terreni argillosi e fessurati e per lo più al riparo della luce. Può trasmettere virus.

Rhopalosiphoninus maianthemii Stroyan, 1965

Polonia (SZELEGIEWICZ, 1968; HUCULAK, 1967). In Italia: Friuli, Forni di Sopra, UD, 3.IX.64 (STROYAN, 1965).

Olociclo monoico.

Majanthemum bifolium.

Rhopalosiphoninus (Myzosiphon) staphyleae (Koch, 1854)

Europa, Africa, Nuova Zelanda, Nord e Sud America. In Italia: riportato da DEL GUERCIO (1900), da BARBAGALLO e PATTI (1981), da TREMBLAY (1981).

Olociclo dioico, anolociclo.

Staphylea spp. (*S. pinnata*); Liliacee e Iridacee (*Tulipa*, *Crocus*, *Anthericum*, *Hemerocallis*, ecc.); occasionalmente sulle radici di *Capsella*, *Cardamine*, *Lamium*, *Oxalis*, *Vinca*.

Rhopalosiphoninus (Myzosiphon) staphyleae tulipaellus Theobald, 1916

È diffuso in Europa ed è stato introdotto nel Nord America. In Italia: riportato da SILVESTRI (1939) sub *Hyperomyzus tulipaellus* Theobald, e ricordato da TREMBLAY (1981); è sottospecie anolociclica, infeudata a *Tulipa*, *Viola*, *Beta*, sulle radici in campo e, spesso, su bulbi e su fittoni in magazzino.

Rhopalosiphoninus (Submegoura) heikinheimoi (Börner, 1952)

Europa. In Italia: Friuli, Enemonzo, UD. Alate virginopare catturate con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Vive su *Vicia cracca*.

Gen. **Semiaphis** van der Goot, 1913

Semiaphis dauci (Fabricius, 1775)

- *Aphis carotae* Koch, 1854

Diffuso in Europa e in Asia. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b); Liguria (FERRARI, 1872); Emilia (PASSERINI, 1863); Campania, Ercolano, NA, (leg. Roberti); Calabria (MACCHIATI, 1883); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a e 1882a; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico e anolociolo.

Daucus carota, *Pastinaca sativa*, *Apium graveolens* ed altre Ombrellifere coltivate e spontanee.

Provoca arricciamento delle foglie; danni specialmente alle colture destinate alla produzione del seme.

Gen. **Staegeriella** Hille Ris Lambers, 1947

Staegeriella necopinata (Börner, 1939)

Europa (Spagna, Svizzera). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN 1980).

Olociclo monoico.

Galium spp. (*G. mollugo*).

Gen. **Trilobaphis** Theobald, 1922

Trilobaphis caricis Theobald, 1922

Europa occidentale, Russia. In Italia: Sicilia (PATTI, 1983).

Olociclo monoico.

Carex spp. (*C. remota*).

Gen. **Tubaphis** Hille Ris Lambers, 1947

Tubaphis ranunculina (Walker, 1852)

Europa. In Italia: Toscana, Firenze (DEL GUERCIO, 1900, sub *Myzus ranunculi* Del Guercio); Sardegna, alata virginopara catturata per battitura di erbe, Seneghe, OR, M.te Ferru (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Ranunculus spp. (*R. acer*, *R. repens*, *R. velutinus*).

Gen. **Volutaphis** Börner, 1939

Volutaphis schusteri (Börner, 1939)

Europa. In Italia: osservata da Stroyan in regioni del Nord e raccolta in Sicilia, ad Acireale (BARBAGALLO e STROYAN, 1980). In Spagna è presente talvolta in abbondanza (MIER DURANTE et al., 1985).

Olociclo monoico.

Silene alba.

Gen. **Xerophilaphis** Nevsky, 1928

Xerophilaphis suaedae (Mimeur, 1934)

Europa (Gran Bretagna, Olanda, Francia), Regioni mediterranee (Egitto, Marocco). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Anolociclo in Sicilia.

Suaeda spp. (*S. maritima*).

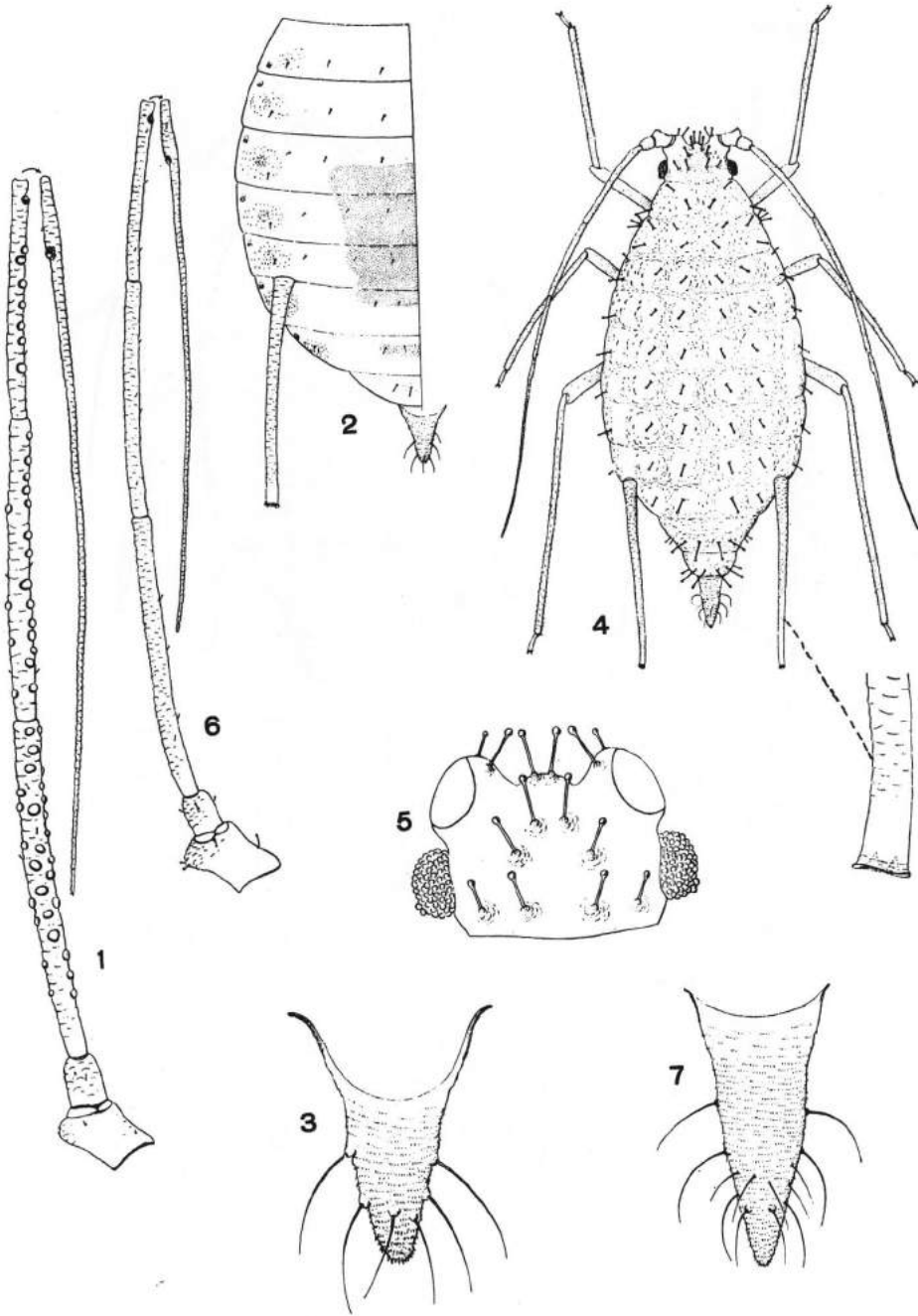


Fig. 85 - *Capitophorus elaeagni* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. metà addome vista dal dorso; 3. codicola. *A. virginopara*: 4. individuo visto dal dorso; 5. capo; 6. antenna; 7. codicola.

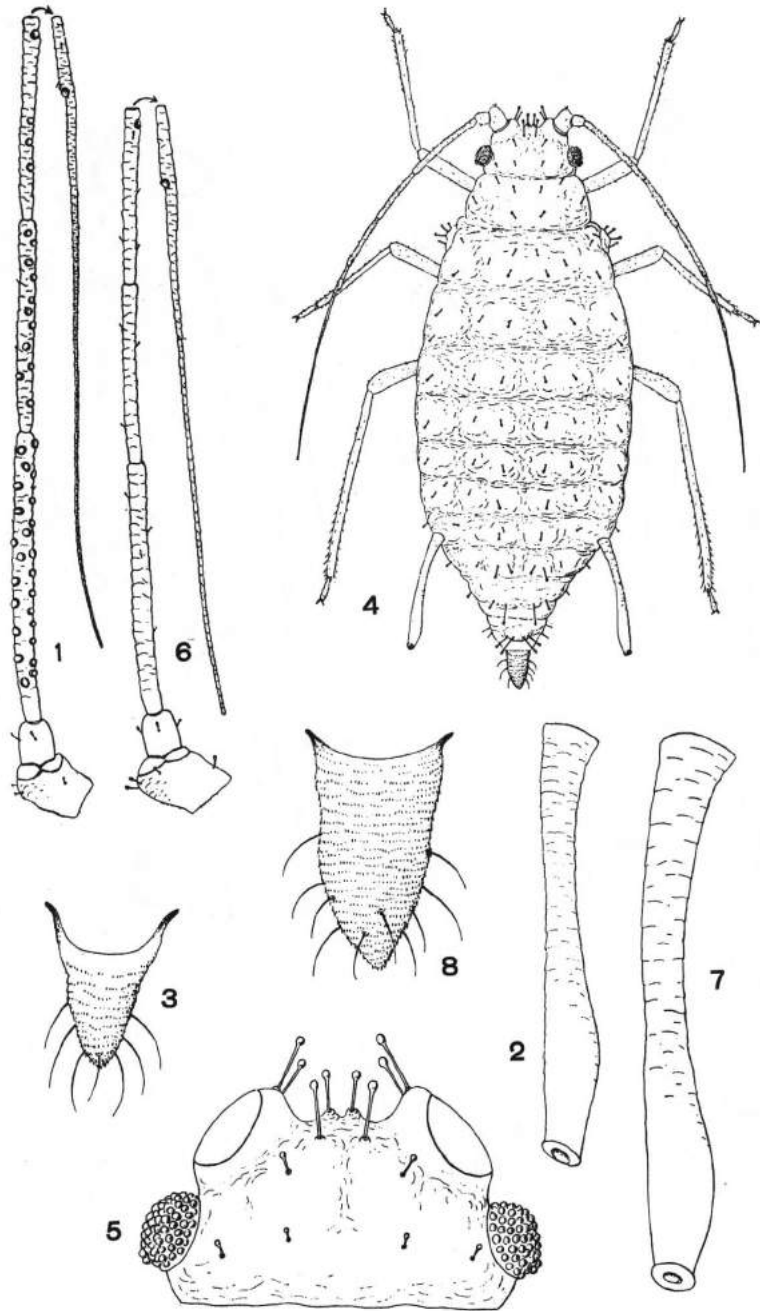


Fig. 86 - *Capitophorus hippophaes* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. sifone; 3. codicola. *Attera virginopara*: 4. individuo visto dal dorso; 5. capo visto dal dorso e senza le antenne; 6. antenna; 7. sifone; 8. codicola.

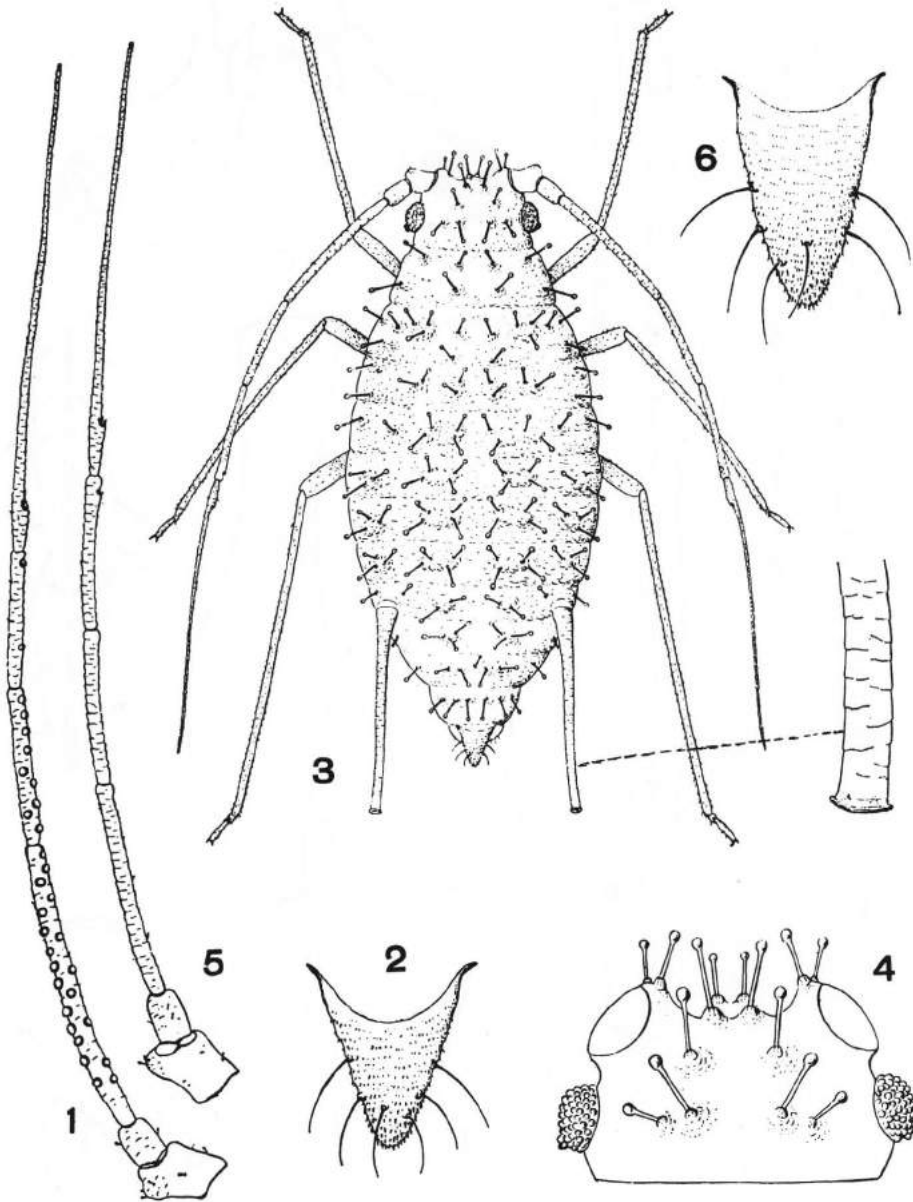


Fig. 87 - *Capitophorus inulae* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. codicola. *Attera virginopara*: 3. individuo visto dal dorso; 4. capo; 5. antenna; 6. codicola.

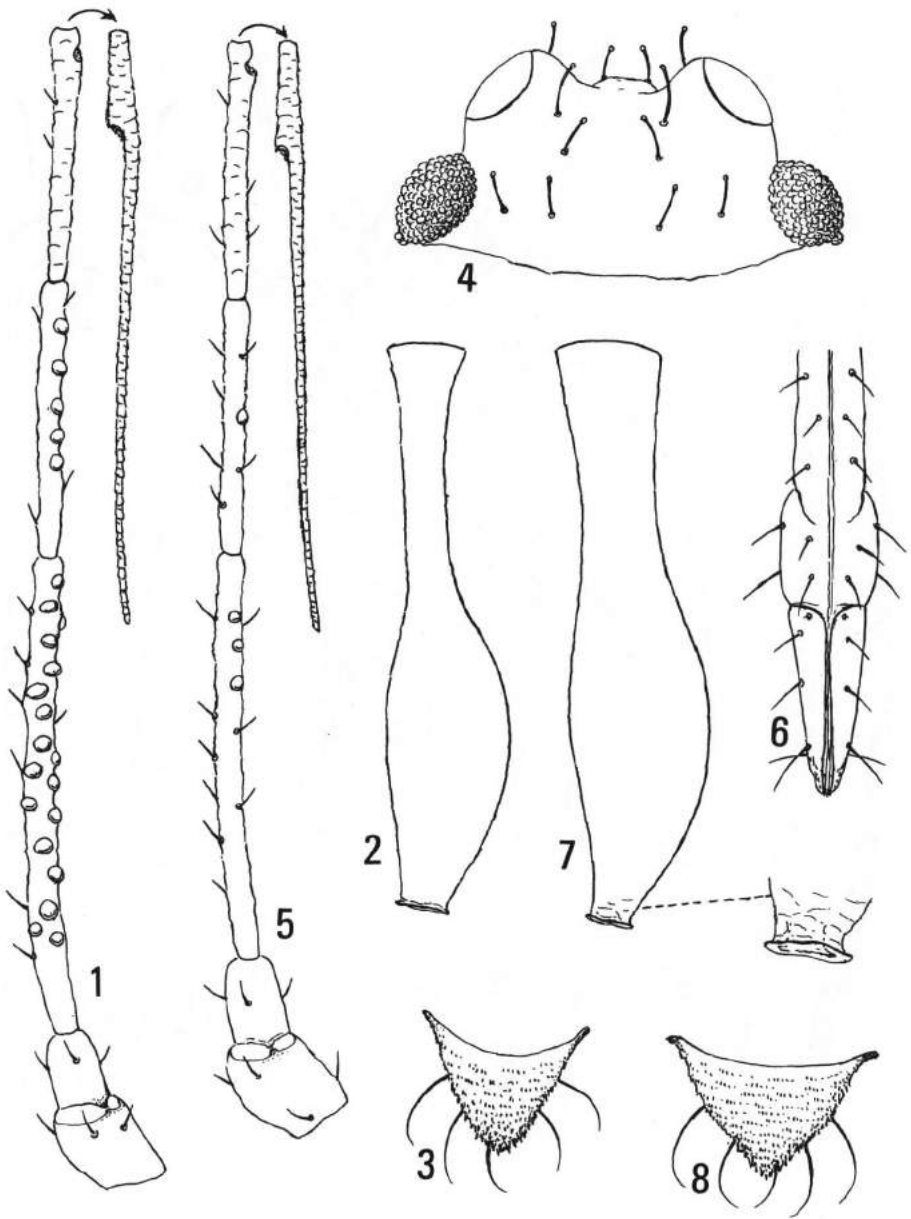


Fig. 88 - *Eucarazzia elegans* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. sifone; 3. codicola. *Attera virginopara*: 4. capo; 5. antenna; 6. estremità dal labbro inferiore; 7. sifone; 8. codicola.

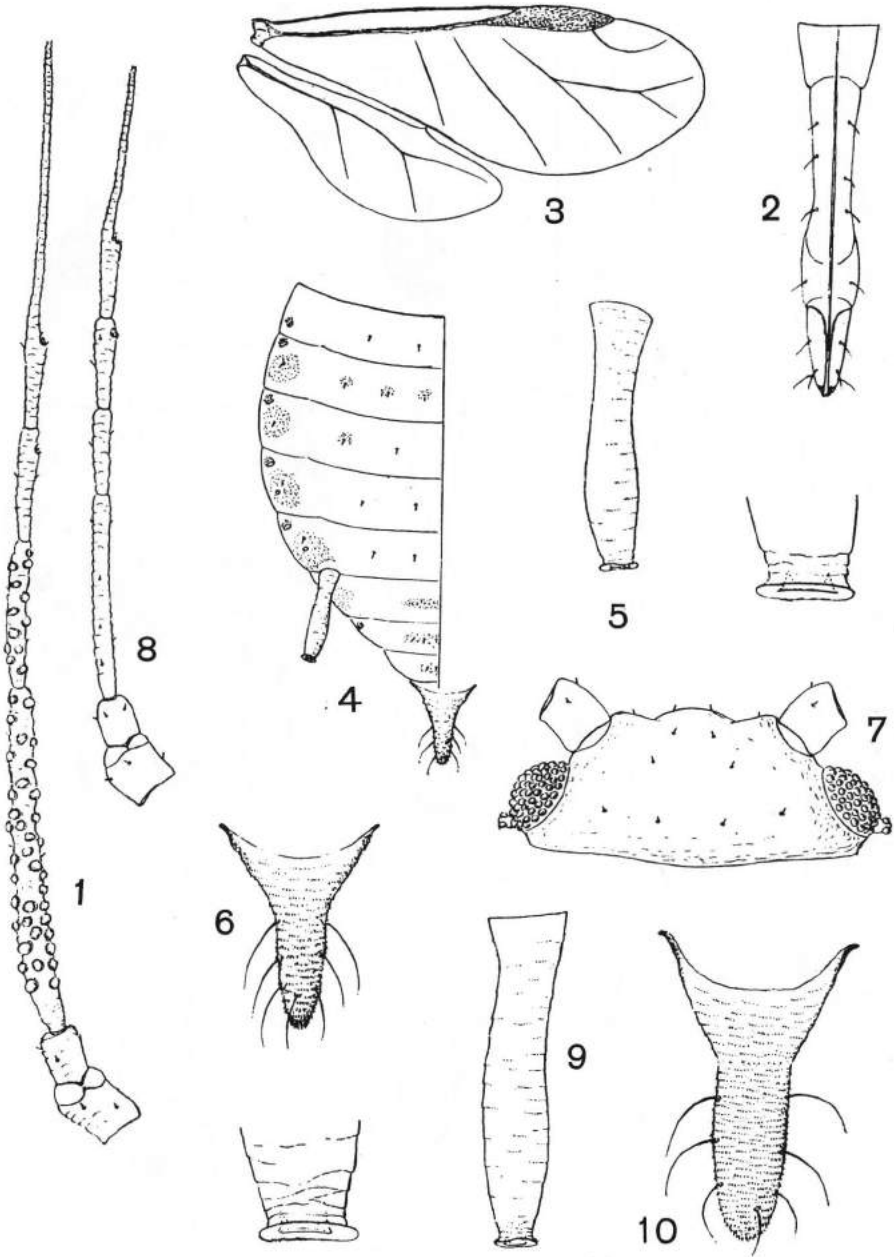


Fig. 89 - *Hyadaphis foeniculi* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. labbro inferiore; 3. ali; 4. metà ad-dome vista dal dorso; 5. sifone; 6. codicola. *Attera virginopara*: 7. capo con il primo articolo delle antenne; 8. antenna; 9. sifone; 10. codicola.

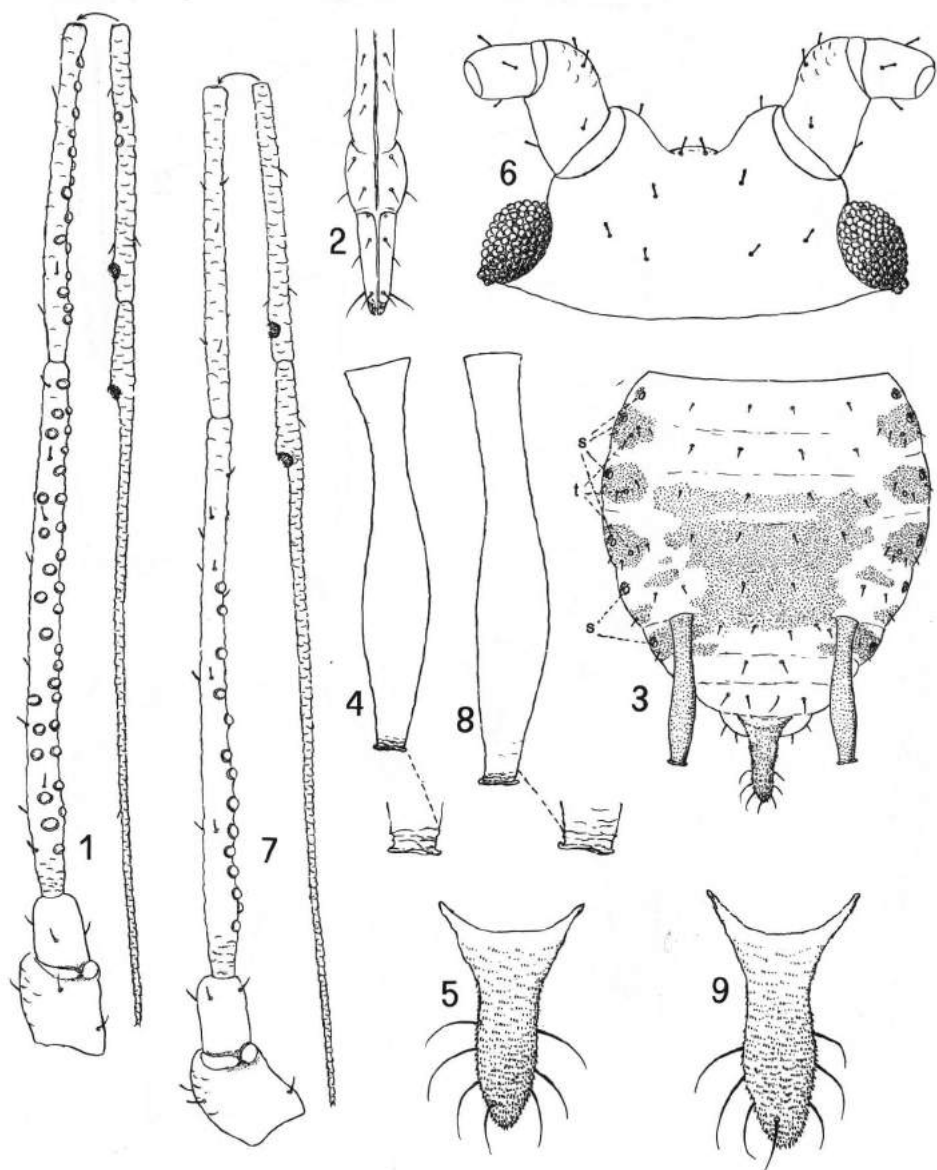


Fig. 90 - *Hyperomyzus pallidus* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. parte distale del labbro inferiore; 3. addome (s, stigmi; t, tubercoli); 4. sifone; 5. codicola. *Attera virginopara*: 6. capo; 7. antenna; 8. sifone; 9. codicola.

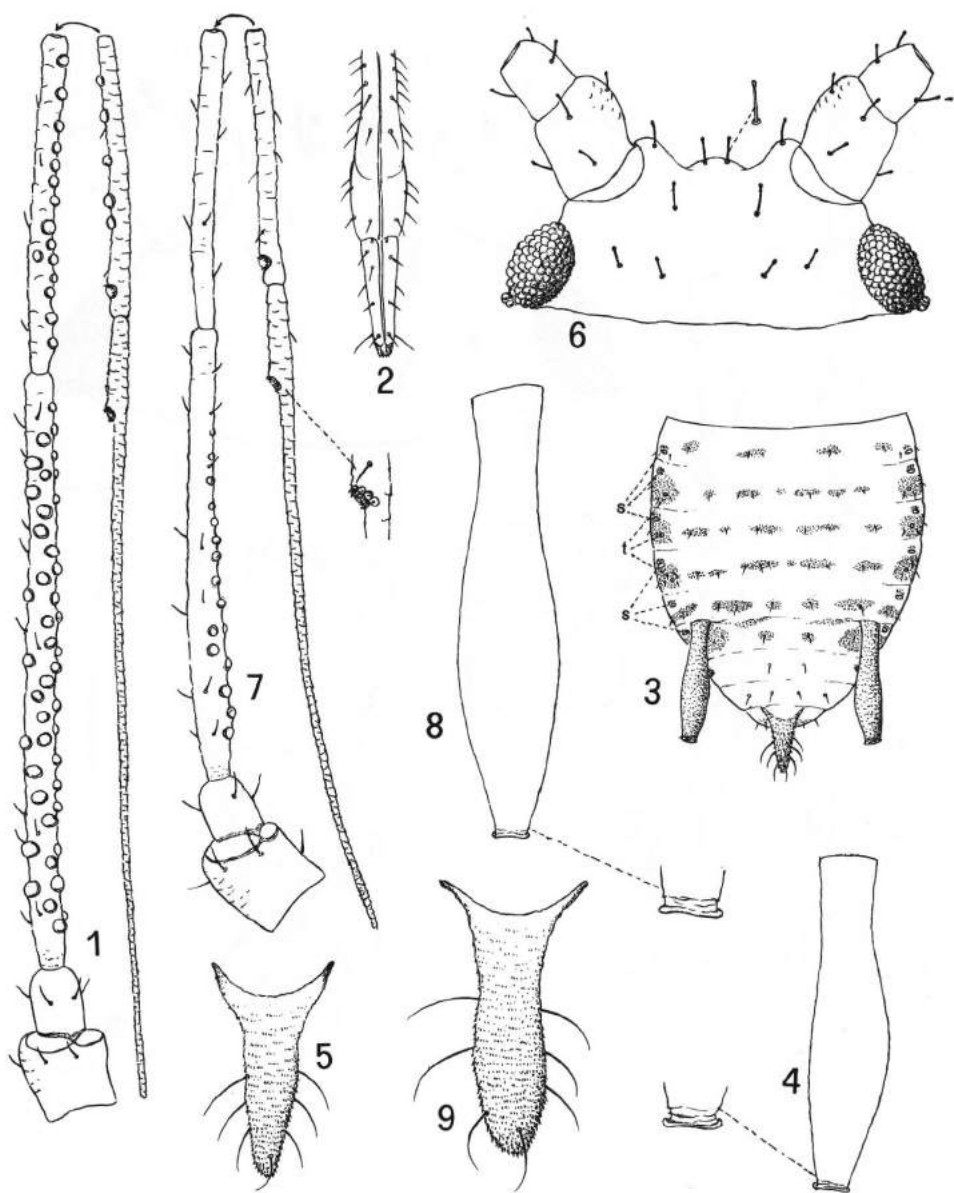


Fig. 91 - *Hyperomyzus (Neonasonovia) picidis* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. parte medio-distale del labbro inferiore; 3. addome (s, stigmi; t, tubercoli); 4. sifone; 5. codicola. *Attera virginopara*: 6. capo; 7. antenna; 8. sifone; 9. codicola.

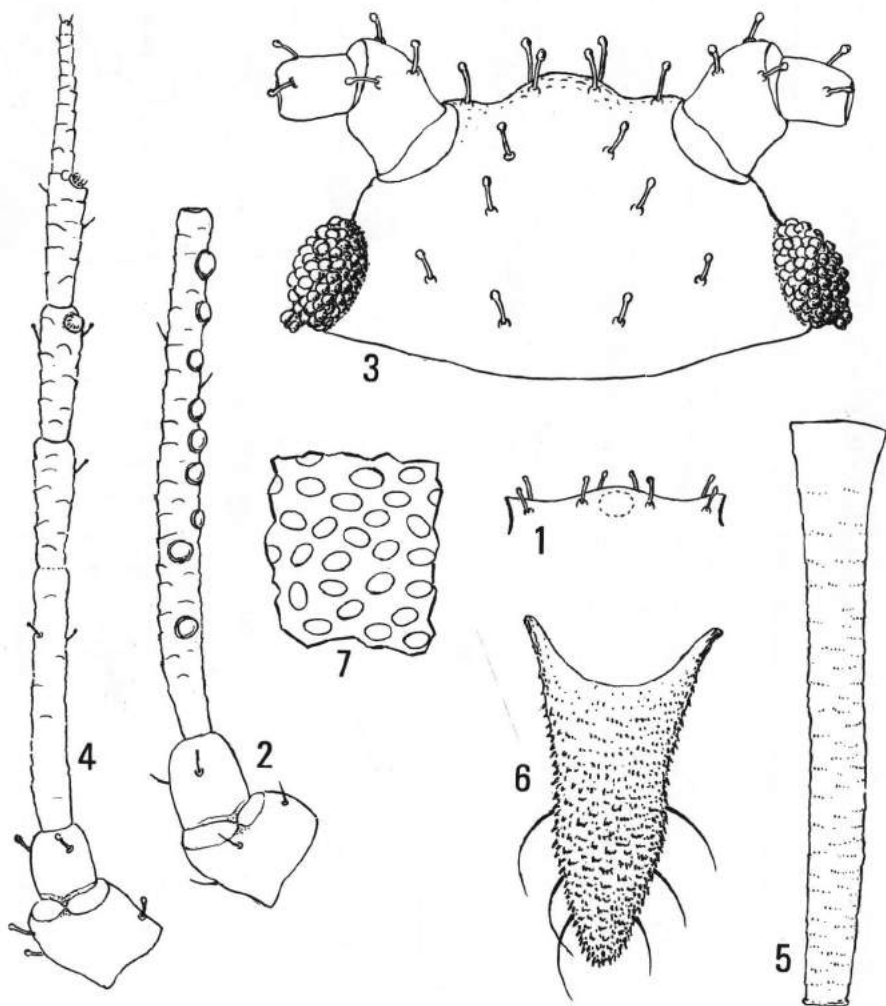


Fig. 92 - *Myzaphis bucktoni* - *Alata virginopara*: 1. profilo anteriore della fronte; 2. articoli I-III delle antenne. *Alata virginopara*: 3. capo; 4. antenna; 5. sifone; 6. codicola; 7. porzione del tegumento addominale in prossimità dell'inserzione di un sifone.

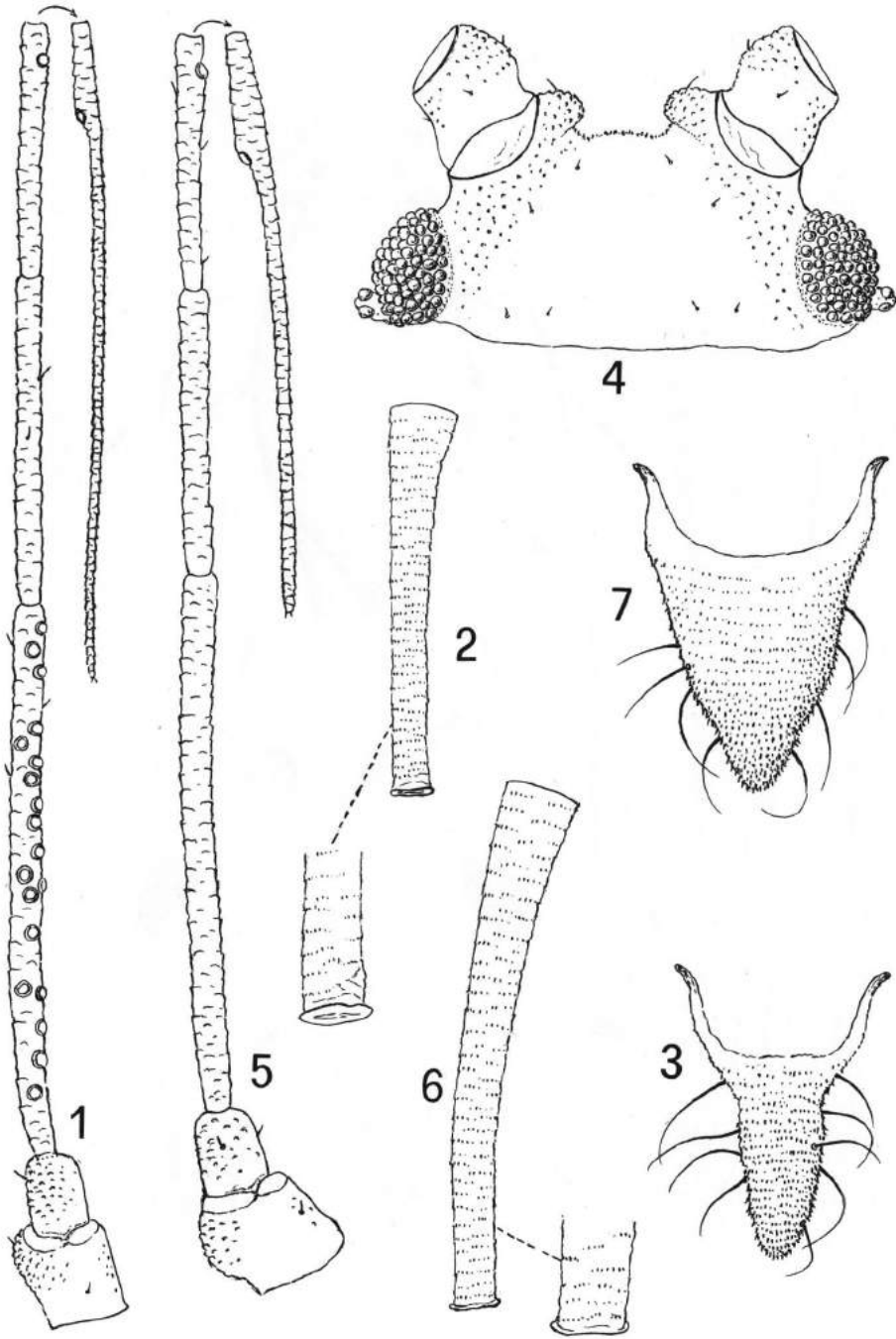


Fig. 93 - *Myzus cerasi* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. sifone; 3. codicola. *Attera virginopara*: 4. capo; 5. antenna; 6. sifone; 7. codicola.

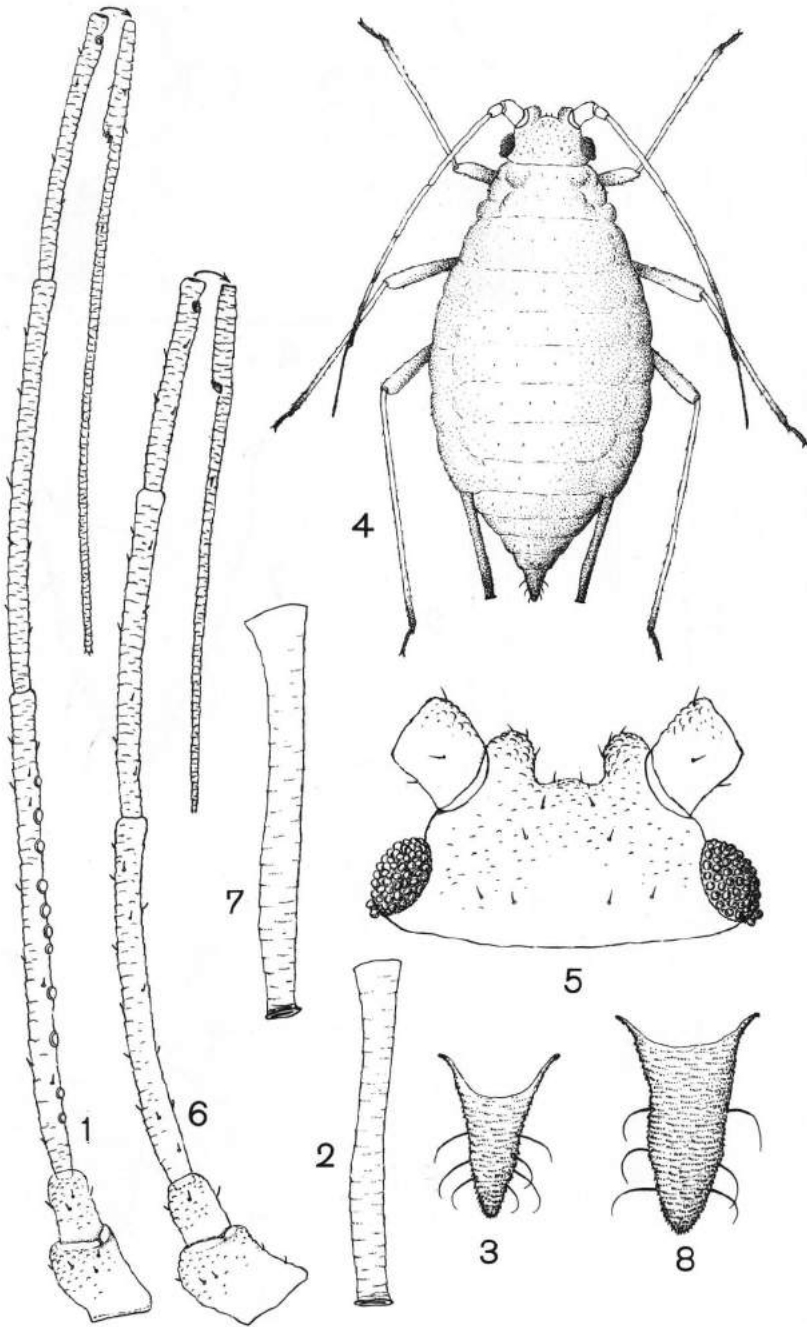


Fig. 94 - *Myzus (Nectarosiphon) persicae* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. sifone; 3. codicola. *Apteropara virginopara*: 4. individuo visto dal dorso; 5. capo; 6. antenna; 7. sifone; 8. codicola.

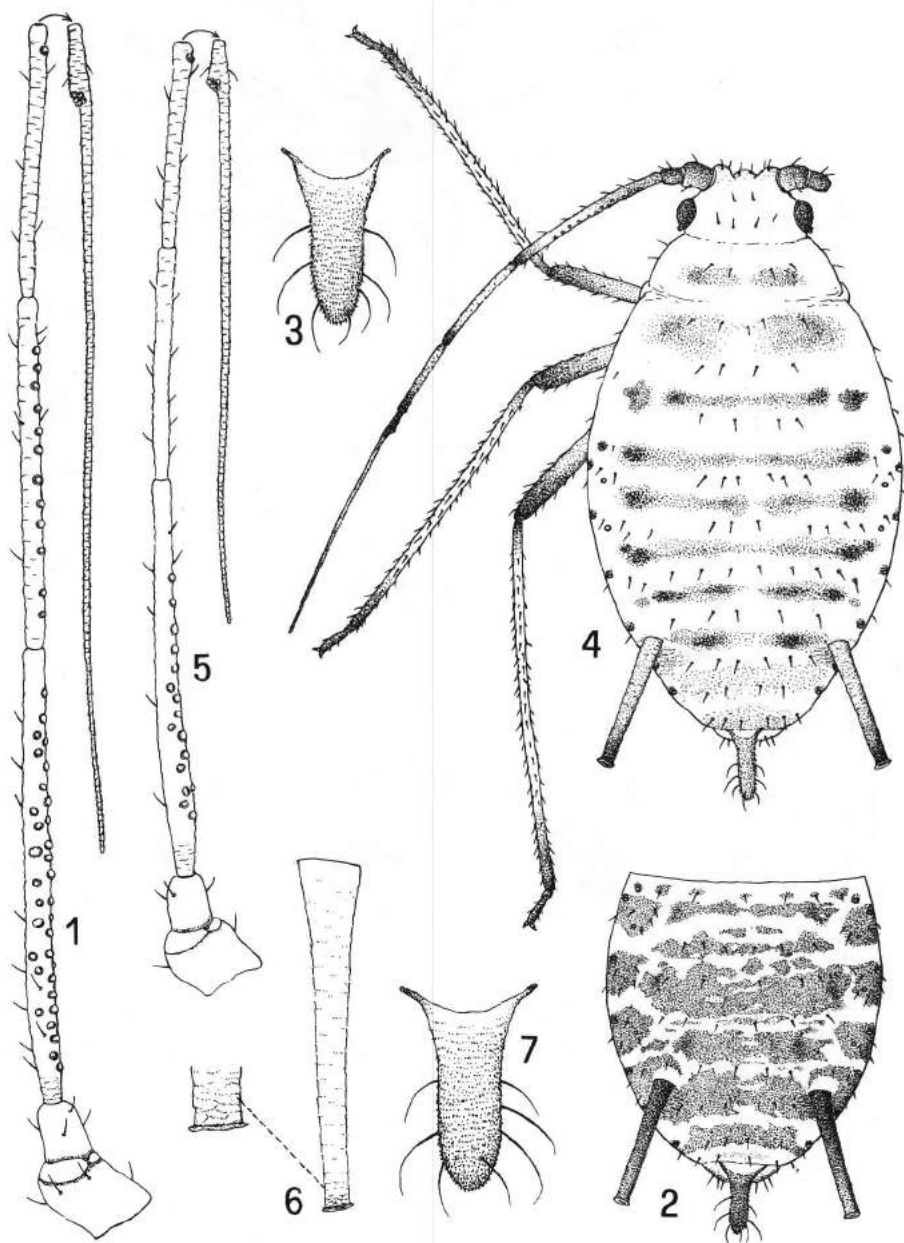


Fig. 95 - *Nasonovia ribisnigri* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. addome; 3. codicola. *Attera virgino-*
nopara: 4. individuo adulto; 5. antenna; 6. sifone; 7. codicola.

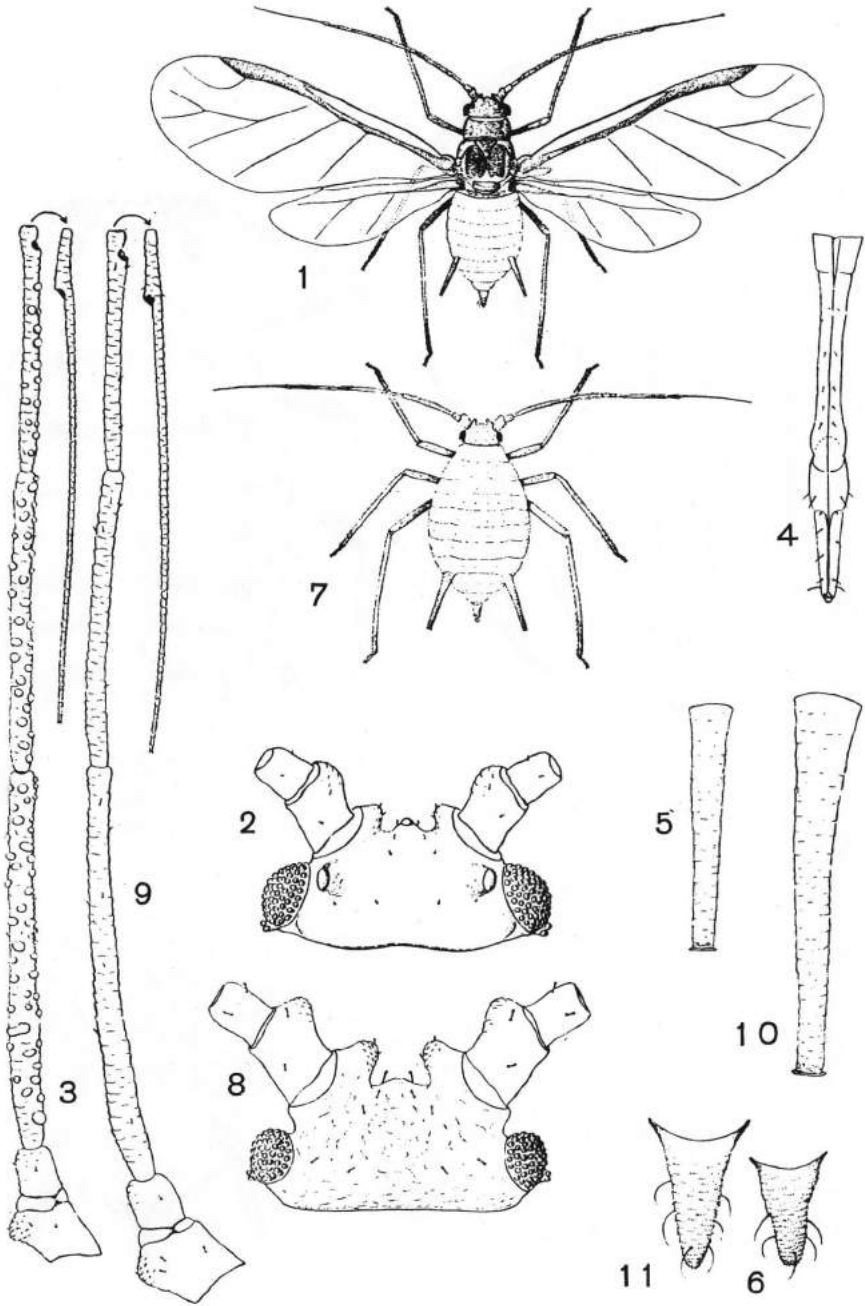


Fig. 96 - *Ovatus insitus* - *Alata virginopara*: 1. l'insetto visto dal dorso; 2. capo; 3. antenna; 4. labbro inferiore; 5. sifone; 6. codicola. *Aptera virginopara*: 7. l'insetto visto del dorso; 8. capo; 9. antenna; 10. sifone; 11. codicola.

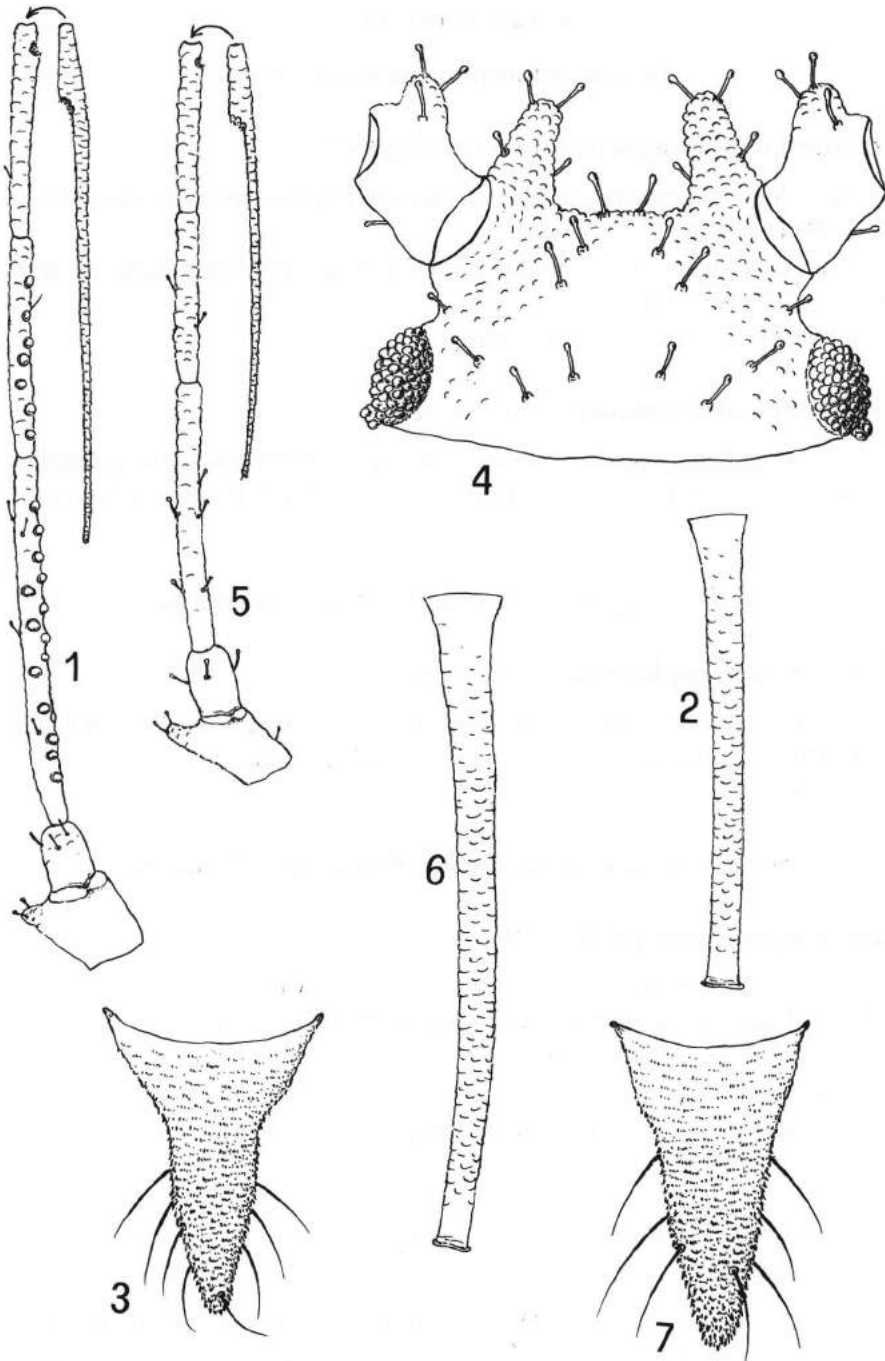


Fig. 97 - *Phorodon (Paraphorodon) cannabis* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. sifone; 3. codicola. *Attera virginopara*: 4. capo; 5. antenna; 6. sifone; 7. codicola.

MACROSIPHONINAE

Gen. **Acyrtosiphon** Mordvilko, 1914

Acyrtosiphon caraganae (Cholodkowsky, 1907)

Asia (Siberia, Mongolia), Europa centro-settentrionale, Nord America. In Italia: Sicilia (PATTI, 1983).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri, HILLE RIS LAMBERS, 1947, pag. 224; $\sigma\sigma$ alati, BÖRNER, 1952, pag. 155).

Colutea arborescens, *Coronilla emerus*.

Acyrtosiphon cyparissiae (Koch, 1855)

Europa. In Italia: Liguria, Genova, e Stassano, AL (FERRARI, 1872); Friuli (v. HARTEN e COCEANO, 1981); Emilia, Parma (PASSERINI, 1863, 1871); Calabria (MACCHIATI, 1883).

Olociclo monoico. ($\sigma\sigma$ alati).

Euphorbia spp. (*E. cyparissias*, *E. esula*, *E. peplus*, *E. gerardiana*).

Acyrtosiphon euphorbiae Börner, 1940

Europa, Medio Oriente. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (TUATAY e REMAUDIÈRE, 1964, su *Euphorbia pithyusa ovalifolia*; BARBAGALLO 1984-85).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ alati).

Euphorbia spp. (*E. ceratocarpa*, *E. esula*, *E. helioscopia*, *E. palustris*).

Acyrtosiphon gossypii Mordvilko, 1914

Regioni mediterranee e del Medio Oriente, Asia centrale, Nord e Centro Africa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980, raccolto su *Dorycnium rec-tum* a Catalabiano, CT, 15.V.79).

Anolociclo.

Leguminose (*Dolichos*, *Phaseolus*, *Vigna*); Malvacee (*Althea*, *Gossypium*); occasionalmente su altre piante.

Acyrtosiphon lactucae (Passerini, 1860)

- *A. scariolae* Nevsky, 1929

Olarctica. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Emilia (PASSERINI 1860 e 1863); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, sub *Siphonophora lactucae*).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ alati).

Lactuca spp. (*L. scariola*, *L. sativa*, *L. virosa*), *Sonchus*.

Frequentemente dannoso a lattuga coltivata per la produzione del seme; infesta preferibilmente le infiorescenze. È vettore del mosaico della Lattuga. È considerata da BLACKMANN ed EASTOP (1984) nel sottogenere *Tlja* Mordvilko, 1914.

Acyrtosiphon malvae (Mosley, 1841)

- *Aphis pelargonii* Kaltenbach, 1843

Europa, Nord America, Sud America, Nuova Zelanda, Sud Africa (MILLAR, 1990). In Italia: Emilia (PASSERINI, 1863, sub. *Siphonophora malvae* Mosley, partim); Sicilia (STARY, 1965-66 sub *Aulacorthum geranii* Kaltenbach, 1862) BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a; BARBAGALLO, 1984-85).

Anolociclo. Si ammette un possibile olociclo in condizioni poco favorevoli di ambiente.

Geraniacee: *Erodium*, *Geranium*, *Pelargonium*; Malvacee: *Althaea*, *Malva*; Rosacee: *Alchemilla*, *Agrimonia*, *Fragaria*.

Vengono riconosciute quattro sottospecie, non ben definite, oltre la forma tipica *A. malvae malvae* (HILLE RIS LAMBERS, 1947; EASTOP e HILLE RIS LAMBERS, 1976); *A. malvae agrimoniae* (Börner, 1940), *A. malvae poterii* Prior e Stroyan, 1964, *A. malvae potha* Börner, 1943, *A. malvae rogersii* (Theobald, 1913).

Acyrtosiphon nigripes Hille Ris Lambers, 1935

Regioni alpine. In Italia: Trentino-Alto Adige, Madonna di Campiglio, TR, 1.600 m s. m., HILLE RIS LAMBERS, 1935a, b, leg. Hartig, 1.VIII.33 e 28.VII.33.

Olociclo monoico.

Laserpitium siler.

Acyrtosiphon pisum (Harris, 1776) (fig. 98)

- *Aphis onobrychis* Boyer de Fonscolombe, 1841

- *Macchiatiella trifolii* Del Guercio, 1917

- *Anuraphis* (*Macchiatiella*) *promedicaginis* Del Guercio, 1930

Cosmopolita. In Italia: Piemonte (STARY, 1965-66); Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Siphonophora ulmariae* Auct., partim, non Schrank, 1801; ROBERTI, 1964); Veneto (HILLE RIS LAMBERS, 1934, leg. Gridelli); Lombardia (COLOMBO e LIMONTA, 1986); Toscana (DEL GUERCIO, 1917 e 1930; STARY, 1965-66); Campania, loc. varie (SILVESTRI, 1939, sub *Acyrtosiphon onobrychis* Boyer de Fonscolombe; TREMBLAY, 1961-62; PENNACCHIO e TREMBLAY, 1986); Puglia, Novoli, LE (leg. Monaco su *Vicia sativa*); Sicilia (STARY, 1965-66; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, sub *Siphonophora ulmariae* Auct., non Schrank; ROBERTI, 1945; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico nei climi freddi (σ^{σ} alati e atteri); paraciclo o anolociclo con svernamento da virginopara negli ambienti a clima temperato.

Leguminose Papilionacee, per lo più erbacee, spontanee e coltivate: *Cicer*, *Genista*, *Lathyrus*, *Lens*, *Lotus*, *Medicago sativa*, *M. lupulina*, *Melilotus*, *Onobrychis*, *Ononis*, *Pisum sativum*, *Spartium*, *Trifolium*, *Vicia*, ecc. In estate può trovarsi su *Capsella bursa pastoris*.

Può essere dannoso specialmente al Pisello e alle foraggere, ma non sembra consigliabile una falciatura totale anticipata del prato infesto che disturberebbe l'azione svolta dai nemici naturali. È vettore di virus (mosaico giallo del Fagiolo, mosaico del Pisello, ecc.).

Acyrtosiphon pisum ononis (Koch, 1855)

In Italia: Liguria, Genova, Borgo Incrociati (FERRARI, 1872, sub *Siphonophora ononis* Koch).

Ononis spinosa.

Acyrtosiphon primulae (Theobald, 1913)

Europa Nord-Occidentale. In Italia: Emilia, Parma, Giardino Botanico (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67); Sicilia, Catania, 11 e 25.III.84 in serra e catturato con trappola ad aspirazione (PATTI e TORNATORE, 1988).

Anolociclo.

Primula acaulis, *P. x veris*.

Questa specie era inclusa nel gen. *Microlophium* Mordvilko, 1914 (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67; EASTOP e HILLE RIS LAMBERS, 1976).

Acyrtosiphon (Xanthomyzus) lambersi Leclant e Remaudière, 1974

Regioni mediterranee. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Anolociclo.

Glaucium flavum.

Gen. ***Amphorophora*** Buckton, 1876

Amphorophora gei (Börner, 1939)

Europa. In Italia: Enemonzo, PN, 3.VIII.79, alata virginopara catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Olociclo monoico.

La specie vive su *Geum* spp. (*G. rivale*, *G. urbanum*).

Amphorophora idaei (Börner, 1939)

Europa. In Italia: Lombardia (BELLI e VEGETTI, 1977; SÜSS, 1985b);

Olociclo monoico, con ♂♂ alati.

Rubus idaeus e varietà derivate coltivate.

Provoca ingiallimento, raggrinzimento e accartocciamento delle foglie. Può trasmettere virus.

La specie era indicata come *Amphorophora rubi* Kaltenbach, 1843, o considerata sottospecie di questa (EASTOP e HILLE RIS LAMBERS, 1976); è stata recentemente distinta e ritenuta valida in base a criteri morfo-citologici (BLACKMAN e al., 1977; BLACKMAN e EASTOP, 1984).

Amphorophora rubi (Kaltenbach, 1843) (fig. 99)

Olarctica; In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b, sub *Eunectarosiphon rubi* Kaltenbach su *Rubus idaeus*); Friuli (v. HARTEN e COCEANO, 1981); Lombardia, Albenza, BG (BELLI e VEGETTI, 1977); Campania (SILVESTRI, 1939; Casalnuovo, NA, 15.II.39, leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (♂♂ alati); possibile anolociclo.

Rubus spp. (*R. fruticosus*, *R. ulmifolius*).

Gen. **Aulacorthum** Mordvilko 1914

Aulacorthum palustre Hille Ris Lambers, 1947

Europa centrale. Trentino-Alto Adige, Mori, TR, 7.VI.65 (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67).

Olociclo monoico.

Leontodon, *Hypochoeris*, *Picris*, *Centaurea cyanus*.

Aulacorthum sedens F. P. Müller, 1966

Germania, Polonia. In Italia: Friuli, Udine, 13.VI.79, alata virginopara, catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Vive su *Knautia arvensis*.

Aulacorthum solani (Kaltenbach, 1843) (fig. 98)

- *Myzus pseudosolani* Theobald, 1922

- *Myzus veronicae* Del Guercio, 1900

Cosmopolita. In Italia Friuli (v. HARTEN e COCEANO, 1981); Lombardia, (SÜSS, 1972, in serra; COLOMBO e LIMONTA, 1986); Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Sipho-*

nophora malvae Mosley, 1841, partim); Abruzzo (MICIELI DE BIASE, 1977); Lazio: Sabaudia, LT, 15.VII.67, leg. Monaco; Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, 1882a; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri o, raramente alati), anolociclo in condizioni ambientali favorevoli.

Polifago: Dicotiledoni e Monocotiledoni (non su Graminacee); spesso sui bulbi, specialmente di Tulipani e nelle serre. *Achillea*, *Antrischus*, *Begonia*, *Balota*, *Carlina*, *Chrysanthemum*, *Cineraria*, *Cerastium*, *Citrus*, *Clematis*, *Crocus*, *Cynara*, *Dieffenbachia*, *Dianthus*, *Ferula*, *Freesia*, *Galium*, *Hydrangea*, *Iris*, *Myrtus*, *Narcissus*, *Pelargonium*, *Philodendron*, *Ranunculus*, *Rumex*, *Salvia*, *Silene*, *Solanum* (*S. tuberosum*), *Trifolium*, *Tulipa*, *Veronica*, *Viburnum*.

Dannoso specialmente alla Patata e vettore di virus anche in piante ornamentali.

Aulacorthum speyeri Börner, 1939

Europa, Iran. In Italia: Friuli, prov. di Udine, alata virginopara catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ alati)

Vive su *Convallaria majalis*, *Polygonatum multiflorum*, *P. officinale*, *Anthericum ramosum*.

Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum (Buckton, 1876)

Cosmopolita. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Lombardia (SÜSS, 1972); Campania, Portici (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Anolociclo.

Polifago, su Dicotiledoni e Monocotiledoni; su piante ornamentali. *Allium*, *Anemone*, *Anthurium*, *Apium*, *Asparagus*, *Begonia*, *Beta*, *Cineraria*, *Cyclamen*, *Cymbidium*, *Cypripedium*, *Chrysanthemum*, *Dahlia*, *Dieffenbachia*, *Hortensia*, *Lilium*, *Nicotiana*, *Ranunculus*, *Rosa*, *Sedum*, *Solanum* (*S. tuberosum*, *S. pseudocapsicum*), *Syngonium*, *Tulipa*, *Viola*, *Zantedeschia aethiopica*. Occasionalmente perfino su Felci e su Conifere.

Si sviluppa in serra (ROBERTI, 1968b), in casa e, in climi temperati, anche all'aperto. Può trasmettere molti virus nelle colture di Cipolla, Patata, Tabacco, Barbabietola, Sedano, Tulipano.

Gen. **Corylobium** Mordvilko, 1914

Corylobium avellanae (Schrank, 1801) (fig. 100)

- *Aphis coryli* Mosley, 1841, nec Goeze, 1778

Palaearctica, Medio Oriente, Nord America. In Italia: Piemonte (DELLA BEFFA, 1914); Liguria (FERRARI, 1872, sub *Myzus tetrarhoda* Walker, 1849 partim); Emilia (PASSERINI, 1863); Campania (SILVESTRI, 1939; Avellino, Portici e Sorrento, leg. Roberti); Sardegna (MACCHIATI, 1880b, sub *Siphononhora avellanae*, BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati).

Corylus avellana.

Comune ovunque sul Nocciolo, di cui attacca specialmente le gemme, germogli, succhioni, foglie. Non risulta in genere molto dannoso; è contenuto nella moltiplicazione da molti nemici naturali e pertanto, per non alterare l'equilibrio biologico, occorre molta cautela nell'eventuale impiego di antiparassitari contro questa specie come contro il *Myzocallis coryli* e altri fitofagi del Nocciolo (VIGGIANI, 1970).

Gen. **Cryptaphis** Hille Ris Lambers, 1947

Cryptaphis poae (Hardy, 1950)

- *C. setiger* Hille Ris Lambers, 1947

Europa settentrionale ed occidentale. In Italia: Godia, UD, 17.IX.79, alata virginopara catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Festuca spp. (*F. ovina*), *Holcus mollis*.

La specie vive su erbe emergenti da sotto pietre in luoghi ombreggiati e umidi.

Gen. **Delphiniobium** Mordvilko, 1914

Delphiniobium lycoctoni Börner, 1950

Europa centrale, Alpi francesi. In Italia: Friuli prov. di Udine alata virginopara catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Olociclo monoico.

La specie vive su *Aconitum lycoctonum*.

Gen. **Illinoia** Wilson, 1910

Illinoia azaleae (Mason, 1925)

Olartico, introdotto in Nuova Zelanda e in Sud Africa (MILLAR, 1990). In Italia: Lombardia (SÜSS, 1972, sub *Masonaphis azaleae* Mason); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Normalmente anociclo; sembra che le ♀♀ anfigoniche compaiano occasionalmente, mentre i ♂♂ non si conoscono.

Rhododendrum spp. (*R. indicum*), *Azalea*; raccolto anche su *Viola tricolor* e su *Tulipa*.

Nel Milanese (SÜSS, 1972) l'afide si sviluppa su Azalee che subiscono la forzatura nelle serre. Danneggia le foglie facendole deformare, e determina un rallentamento nello sviluppo dell'intera pianta; si insedia inoltre, sui bottoni floreali e sui petali dei fiori appena sbocciati che risultano deturpati per le piccole macchie rosse che si formano in corrispondenza delle punture dell'insetto.

Gen. **Macrosiphoniella** Del Guercio 1911

Macrosiphoniella absinthii (Linneo, 1758)

- ? *Macrosiphoniella fasciata* Del Guercio, 1913

Olartica, Africa. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Liguria (FERRARI, 1872, sub *Siphonophora absinthii*; STARY, 1965-66; Emilia, Appennino bolognese (PASSERINI, 1863, sub *Siphonophora absinthii*); Campania, Napoli (ROBERTI, 1959); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, sub *Siphonophora absinthii*).

Olociclo monoico, anolociclo.

Artemisia absinthium, *A. arborescens*, *A. campestris*.

Macrosiphoniella aetnensis Barbagallo, 1968

Segnalata per la Francia mediterranea (LECLANT, 1978). In Italia: Sicilia, prov. di Catania (BARBAGALLO, 1968, 1969; BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Specie apparentemente olociclica, monoica.

Helichrysum italicum.

Macrosiphoniella artemisiae (Boyer de Fonscolombe, 1841)

Europa, Asia, Nord Africa, Nord America. In Italia: Friuli (v. HARTEN e COCEANO, 1981b); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b); Piemonte (STARY, 1965-66); Liguria (FERRARI, 1872); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico e anolociclo.

Artemisia arborescens, *A. vulgaris*.

Macrosiphoniella artemisiae meridionalis Barbagallo, 1969

Italia: Sicilia (BARBAGALLO, 1969; BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Artemisia spp. (*Artemisia arborescens*, *A. vulgaris*).

Macrosiphoniella atra (Ferrari, 1872)

- *Macrosiphoniella affinis* Hille Ris Lambers, 1938

Europa meridionale. In Italia: regioni di Nord-Est (HILLE RIS LAMBERS, 1938); Liguria (FERRARI, 1872, sub *Siphonophora atra* sp. n.; HILLE RIS LAMBERS, 1938, sub *Macrosiphoniella affinis* sp. n.); Toscana (DEL GUERCIO, 1913a); Campania, dintorni di Napoli (ROBERTI, 1959); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Artemisia spp. (*A. absinthium*, *A. alba*, *A. camphorata*, *A. vulgaris*).

Macrosiphoniella dubia (Ferrari, 1872)

In Italia: Liguria (FERRARI, 1872).

Artemisia campestris.

Specie di validità incerta.

Macrosiphoniella fasciata Del Guercio, 1913

- ?*Macrosiphoniella dimidiata* Börner, 1942

Europa. In Italia: Toscana (DEL GUERCIO, 1913b); Campania, Sarno, SA (ROBERTI, 1959).

Olociclo monoico.

Artemisia campestris.

M. fasciata D. G. è considerata specie valida e riportata per la Polonia da SZELEGIEWICZ (1968); con tale denominazione furono identificati (in litt., 26.I.54) da Hille Ris Lambers gli esemplari raccolti in Italia, in Campania a Sarno, SA, e descritti (ROBERTI, 1958); con lo stesso nome la specie è elencata da BARBAGALLO e PATTI (1981). HILLE RIS LAMBERS (1938) la ritenne sinonimo di *M. absinthii* e nello stesso modo la riportano successivamente EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976). La sinonimia di *M. dimidiata* Börner è indicata anche da SZELEGIEWICZ (1968). LECLANT (1968b) distingue la *M. fasciata* D. G., sommariamente descritta dall'Autore nell'agosto (DEL GUERCIO 1913a) che considera sinonimo di *M. dimidiata* Börner, dalla *M. fasciata* D. G., descritta dall'Autore nel novembre dello stesso anno (DEL GUERCIO, 1913b) che sinonimizza con *M. absinthii*.

Macrosiphoniella helichrysi Remaudière, 1952 (fig. 101)

Specie mediterranea, presente in Sud Africa (MILLAR, 1990). In Italia: Campania, Terzigno, NA, (ROBERTI, 1959); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980) Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico e anolociclo.

Helichrysum spp. (*H. italicum*, *H. stoechas*)

Macrosiphoniella leucanthemi (Ferrari, 1872)

Europa occidentale. In Italia (HILLE RIS LAMBERS, 1939b): Friuli, Udine, 13.VI.79, alata virginopara catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981); Liguria (FERRARI, 1872).

Chrysanthemum spp., *C. leucanthemum*, *C. vulgare*.

Macrosiphoniella millefolii (De Geer, 1773)

Europa, Nord America. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b); Liguria (FERRARI, 1872 sub *Siphonophora millefolii*); Emilia (PASERINI, 1863); Toscana (DEL GUERCIO, 1913a); Sardegna (MACCHIATI, 1879a).

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Achillea spp. (*A. ligustica*, *A. millefolium*, *A. ptarmica*).

Macrosiphoniella oblonga (Mordvilko, 1901)

- *Macrosiphum lineatum* van der Goot 1912

Europa Asia (Siberia). In Italia: Trentino-Alto Adige, Merano, 6.VII.30 (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, sub *Macrosiphoniella lineata* v. der GOOT); Friuli (v. HARTEN e COCEANO, 1981b)

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Artemisia vulgaris, *Chrysanthemum indicum*.

Macrosiphoniella sanborni (Gillette, 1908)

Cosmopolita. In Italia: Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d e 1935b); ? Toscana (DEL GUERCIO, 1913a, 1913b, sub *Macrosiphoniella chrysanthemi* D. G. e *Macrosiphoniella chrysanthemi* var. *brevicauda* D. G.); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Anolociclo.

Crysanthemum indicum.

Macrosiphoniella sejuncta (Walker, 1848)

Europa. In Italia: Friuli, Sutrio, UD, 13.VI.79, alata virginopara catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

La specie vive su *Achillea millefolium*. È probabilmente monofaga.

Macrosiphoniella silvestrii Roberti, 1954

Italia meridionale: Campania, Sarno SA, 14.IV.36 (ROBERTI, 1954); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN 1980).

Anolociclo.

Achillea ligustica, *Anthemis arvensis*, *Matricaria* sp.

Macrosiphoniella staegeri Hille Ris Lambers, 1947

- *M. heinzei* Börner, 1950

Europa, Anatolia. In Italia: Sicilia (PATTI, 1983).

Olociclo monoico.

Centaurea spp. (*C. parlatoris*).

Macrosiphoniella tanacetaria (Kaltenbach, 1843)

- *Siphonophora lilacina* Ferrari, 1872

Olartica. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, sub *Siphonophora tanaceticola* Kaltenbach, 1843, cfr. BARBAGALLO, 1984-85, pag. 452); Emilia (PASSERINI, 1863, in sinonimia di *M. artemisiae* Boyer de Fonscolombe, 1841).

Olociclo, anolociclo.

Tanacetum vulgare, *Achillea ligustica*, *Leucanthemum vulgare*.

Macrosiphoniella tanacetaria italica Hille Ris Lambers, 1966-67 (fig. 102)

- *Macrosiphoniella tanacetaria bonariensis* Blanchard, 1932

Austria. In Italia: Molise, S. Pietro Avellana, CB, 22.VII.36 (ROBERTI, 1959, sub *M. tanacetaria* Kaltenbach, 1843; HILLE RIS LAMBERS, 1966-67).

Chrysanthemum sp. (*C. corymbosum*, in Austria).

Macrosiphoniella tapuskae (Hottes e Frison, 1931)

- *Macrosiphoniella chamomillae* Hille Ris Lambers, 1947

- *Phalangomyzus ceratus* Börner, 1940

Olartica. In Italia: Emilia, Parma, 24.IV.55 e Marina di Pisa, 2.IX. 62 (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo e anolociclo.

Achillea, *Anthemis* (*A. tinctoria*), *Artemisia*, *Anacyclus*, *Crysanthemum*, *Matricaria*, *Tanacetum vulgare*.

Macrosiphoniella teriolana Hille Ris Lambers, 1931

Regioni alpine. In Italia: Trentino-Alto Adige, Merano, 7.VIII.30 (HILLE RIS LAMBERS, 1931a, d).

Olociclo monoico.

Artemisia spp. (*A. abrotanum*, *A. campestris*).

Macrosiphoniella (Asterobium) asteris (Walker, 1849)

Europa occidentale. In Italia: Veneto, Fusina, vicino Venezia, leg. Gridelli, 5.X.33, anfigonici (HILLE RIS LAMBERS, 1934); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Aster tripolium.

Forma piccole colonie nella parte più alta dei fusticini, spesso tra i fiori.

Macrosiphoniella (Asterobium) linariae (Koch, 1855)

Europa centrale. In Italia: Piemonte, Domodossola, NO (PASSERINI, 1863, sub *Siphonophora campanulae* Koch, su *Campanula rotundifolia*); Liguria (FERRARI, 1872, sub *Siphonophora campanulae* Kaltenbach, 1843, su *Chrysocoma* (= *Aster*) *linosyris*.

Olociclo monoico (σ^{σ} alati).

Aster linosyris.

Sulla identificazione della specie alcune somiglianze fra le piante ospiti (*Aster*, *Linaria*, *Campanula*) hanno fatto sorgere interpretazioni diverse (cfr. HILLE RIS LAMBERS, 1938, p. 22).

Gen. **Macrosiphum** Passerini, 1860
(*Siphonophora* Koch, 1855)

Macrosiphum albertinae Hille Ris Lambers, 1966-67

Italia: Liguria, Ceriana (IM), 12.XI.61 (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67).

Thesium intermedium.

Macrosiphum cholodkovskyi (Mordvilko, 1909)

- ? *Aphis ulmariae* Walker, 1848, non Schrank, 1801b, partim.

Europa, Regioni del Caucaso, Anatolia. In Italia: Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Siphonophora ulmariae*, partim); Toscana (DEL GUERCIO, 1900, sub *Siphonophora ulmariae* partim); Calabria (MACCHIATI, 1833, sub *Siphonophora ulmariae*, partim) (HILLE RIS LAMBERS, 1939a, pag. 80).

Olociclo monoico.

Spiraea (= *Ulmaria*) *flipendula*, *S. palustris*. In estate sporadicamente su *Galium*, *Valeriana* (BÖRNER et al. 1957). Riportata anche per varie altre piante, specialmente Leguminose; confusa, probabilmente con altre specie affini.

Sulla possibile distinzione e validità della specie cfr. anche HILLE RIS LAMBERS (1939, pag. 83).

Macrosiphum daphnidis Börner, 1940

Europa centrale e occidentale. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).
Olociclo monoico.

Daphne laureola.

Macrosiphum euphorbiae (Thomas, 1878) (fig. 103)

- *Siphonophora solanifolii* Ashmead, 1882

- *Macrosiphum cyparissiae* var. *cucurbitae* Del Guercio, 1913

Cosmopolita. Presente in tutte le regioni italiane: Liguria (FERRARI, 1872, sub *Siphonophora ulmariae* Auct., partim, non Schrank, 1801); Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Siphonophora ulmariae* Walker, 1848, non Schrank, 1801, partim); Lombardia (SÜSS, 1972), Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Toscana (DEL GUERCIO, 1913b; STARY, 1965-66; Abruzzo (MICIELI DE BIASE e al., 1977); Campania (SILVESTRI, 1939, sub *Macrosiphon solanifolii* Ashmead; MICIELI DE BIASE e CALAMBUCA, 1979c); Puglia (ROBERTI, 1969); Sicilia (STARY, 1965-66; BARBAGALLO, 1966a; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (SERVAZZI e MARTELLI, 1957; DEL RIO e al. 1982; BARBAGALLO, 1984-85).

Normalmente anolociclo; in regioni o, comunque, in ambienti a clima invernale rigido olociclo dioico, con ospite primario per lo più rappresentato da Rosacee (*Rosa* spp.).

Polifago. Vive su piante appartenenti a circa 20 famiglie diverse.

Composite (*Achillea*, *Artemisia*, *Cichorium*, *Phagnalon*, *Sonchus*...), Chenopodiacee (*Chenopodium*, *Beta*...), Valerianacee (*Centranthus ruber*,...), Crucifere (*Nasturtium officinale*, *Brassica*...), Leguminose (*Phaseolus*, *Pisum*, *Lathyrus*, *Trifolium*, *Vicia*,...), Rutacee (*Citrus* spp. *Citrus sinensis*,...), Scrofulariacee (*Linnaria heterophylla*, *Scrophularia canina*,...), Solanacee (*Capsicum annum*, *Nicotiana tabacum*, *Solanum tuberosum*, *S. lycopersicum*, *S. melongena*,...) *Euphorbia*, *Fumaria officinalis*, *Myoporum tetrandrum*, *Oxalis pes-caprae*, *Papaver rhoeas*, *Portulaca oleracea*, *Tamarix africana*, *Ulmus minor*, *Urtica dubia*, *Zea mays*, ecc.

È dannoso particolarmente alle Solanacee coltivate determinando increspamenti delle foglie, arresto di sviluppo dei germogli, gravi deperimenti. Può trasmettere molti virus, fra i quali alcuni che interessano la Patata, il Pomodoro, il Pisello, la Barbabietola. Attacca piante ornamentali in colture all'aperto ed è dif-

fuso nelle serre (notato su *Hydrangea*, su *Dieffenbachia* e su varie altre piante, sulle quali può anche svernare, Süss, 1972).

Macrosiphum funestum (Macchiati, 1885)

Specie euroasiatica (Gran Bretagna, Germania, Turchia, Russia. In Italia: Piemonte (MACCHIATI, 1885); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati); possibile anolociclo in regioni a clima invernale mite.

Rubus spp. (*R. fruticosus*, *R. ulmifolius*, meno frequente su *R. idaeus*).

Macrosiphum gei (Koch, 1855)

Europa, Nord America. In Italia: Piemonte (FERRARI, 1872, sub *Siphonophora ulmariae* Walker, partim); Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Siphonophora ulmariae* Walker, partim).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati).

Vive per tutto l'anno su *Geum* (*G. urbanum*). In estate infesta anche diverse Ombrellifere (*Anthriscus*, *Chaerophyllum*, *Eryngium*, *Myrrhis*, *Torilis*).

Macrosiphum hartigi Hille Ris Lambers, 1947

- *M. montanum* Hille Ris Lambers, 1931

Austria, Svizzera. In Italia: Trentino-Alto Adige, Madonna di Campiglio, TR, Collalbo, BZ, leg. Hartig (HILLE RIS LAMBERS, 1931a, d, 1935b, 1966-67).

Silene vulgaris, *S. inflata*.

Macrosiphum rosae (Linneo, 1758) (fig. 104)

- *Aphis dipsaci* Schrank, 1801

- *Siphonophora rosaecola* Passerini, 1871

- *Passerinia rosae* Macchiati, 1880

Cosmopolita. In Italia in tutte le regioni: Piemonte (STARY, 1965-66); Liguria (FERRARI, 1872; STARY, 1965-66); Trentino-Alto-Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b); Veneto (HILLE RIS LAMBERS, 1934); Emilia (PASSERINI, 1860, 1863); Toscana (STARY, 1965-66); Puglia (STARY, 1965-66; ROBERTI, 1969; TREMBLAY, 1967); Calabria (MACCHIATI, 1983); Sicilia (STARY, 1965-66; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, sub *Siphonophora rosae*, 1880b, sub *Passerinia rosae* sp. n.) (ROBERTI, 1945; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico, con paraciclo sull'ospite primario; anolociclo sull'ospite primario in serra e in climi caldi.

Rosa spp. (I); Dipsacee (*Dipsacus sylvester* = *D. fullonum*; *Scabiosa atropur-*

purea, *S. columbaria*); Valerianacee (*Valeriana*, *Centranthus*) (II). Occasionalmente forme esuli su altre Rosacee (*Fragaria*, *Malus*, *Pyrus*, *Rubus*) in estate.

È presente molto spesso in primavera sui germogli e sui bocci fiorali e provoca danni per le deformazioni, distorsioni e deperimenti di cui è causa. È combattuto da molti parassiti.

Macrosiphum sileneum Theobald, 1913

Europa occidentale; Isole Canarie. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Probabilmente anolociclo.

Silene spp. (*S. conica*, *S. vulgaris*).

Macrosiphum weberi Börner, 1933

Europa occidentale. In Italia: Sardegna, Cagliari, 14.V.85 (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Scabiosa maritima, *S. columbaria*, *S. succisa* (= *Succisa pratensis*).

Gen. **Megoura** Buckton, 1876
(*Drepaniella* Del Guercio, 1913)

Megoura viciae Buckton, 1876 (fig. 105)

Oltartica, Medio Oriente, Etiopia. In Italia: Friuli (v. HARTEN e COCEANO, 1981b); Liguria (FERRARI, 1872, sub *Siphonophora viciae* (Kaltenbach, 1843); Emilia (PASSERINI, 1871); Toscana (DEL GUERCIO, 1913b, sub *Drepaniella viciae* Kaltenbach); Campania, Caserta (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati).

Vicia faba, *V. cracca*, *V. sativa*, *V. sepium*; *Lathyrus montanus*, *L. pratensis*, *L. latifolius*, *Pisum*.

Attacca le parti apicali delle piante e può essere dannoso a Leguminose coltivate. Trasmette virusi.

Gen. **Megourella** Hille Ris Lambers, 1949

Megourella purpurea Hille Ris Lambers, 1949

Europa: Gran Bretagna, Svezia, Olanda; Spagna (MAZÉ GONZALEZ e MIER DU-

RANTE, 1983). In Italia: Friuli, Sutrio di Udine, 13.VI.79, alata virginopara catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri).

La specie vive su *Lathyrus pratensis*.

Gen. **Metopeurum** Mordvilko, 1914

Metopeurum fuscoviride Stroyan, 1950

- *Metopeurum tanacetii* Auct. nec Linneo, 1758

Europa, Nord America. In Italia: Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Siphonophora tanacetii* Auct. partim). È riportato nell'elenco degli Afidi d'Italia di BARBAGALLO e PATTI (1981/84).

Olociclo monoico.

Tanacetum vulgare.

Gen. **Metopolophium** Mordvilko, 1914 (*Goidanichiellum* Martelli, 1950)

Metopolophium albidum Hille Ris Lambers, 1947

Europa Nord-Occidentale e Centrale. In Italia: Trentino-Alto Adige, Vigolo Vattaro, TR, 10.VI.65 (HILLE RIS LAMBERS, 1966, 1966-67); Friuli (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Olociclo monoico.

Arrenatherum elatius.

Nelle Alpi di Francia, Svizzera ed Austria è presente il **M. alpinum** Hille Ris Lambers, 1966, specie dioica che compie il suo ciclo fra *Rosa* spp. (*R. alpina*, *R. pomifera*, *R. villosa*) (I) e *Poa alpina* e anche *Carex* (II).

Per le regioni montuose e le località piuttosto elevate è ricordata anche per la Svizzera e la Francia, e inoltre per la Spagna, il **M. montanum** Hille Ris Lambers, 1966, che ha comportamento biologico analogo a quello del *M. alpinum* ed è infeudato pure a *Rosa* (I) e *Poa alpina* (II). (Cfr. HILLE RIS LAMBERS, 1966b, STROYAN, 1982; BLACKMAN ed EASTOP, 1984).

Metopolophium dirhodum (Walker, 1849)

Olartico; Africa centro-meridionale (MILLAR, 1990). In Italia: Piemonte (GOIDANICH, 1938); Lombardia (SÜSS, 1980; COLOMBO e LIMONTA, 1986); Veneto (HILLE RIS LAMBERS, 1934); Friuli (v. HARTEN e COCEANO, 1981); Campania (SILVE-

STRI, 1939); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico, possibile anolociclo in climi temperati.

Rosa spp. e occasionalmente *Agrimonia* e *Fragaria* (I); Graminacee coltivate (*Triticum*, *Hordeum*, *Avena*) e spontanee (*Avena*, *Agrostis*, *Bromus*, *Dactylis*, *Festuca*, *Glyceria*, *Hordeum*, *Lolium*, *Phalaris*, *Phragmites*, *Poa*, ecc.) (II).

Può essere dannoso e svilupparsi intensamente in serra (ROBERTI, 1968b). Produce abbondante melata (SÜSS, 1985). Può trasmettere virusi.

Metopolophium festucae (Theobald, 1917)

Europa. In Italia: elencato da BARBAGALLO e PATTI (1981-84) e riportato fra le specie meno frequenti sui cereali (SÜSS, 1985); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980, non molto comune).

Olociclo monoico con tendenza all'anolociclo (anfigonici rari); possibile riproduzione invernale in serra.

Graminacee: *Festuca*, *Poa*, *Lophochloa*, *Lolium*, *Agrostis*, ecc.

Metopolophium festucae cerealium Stroyan, 1982

Europa (Svezia, Germania, Olanda, Belgio, Francia, Spagna, Svizzera). In Italia: Sicilia (STROYAN, 1982; PATTI e TORNATORE, 1988, cattura di alate virgino-pare con trappole ad aspirazione e, a Bronte, CT, raccolta di virgino-pare su *Alopecurus geniculatus*).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati), ma per lo più anolociclo.

Graminacee: *Avena sativa*, *Hordeum vulgare*, *Lolium perenne*, *Phleum*, *Poa pratensis*.

A questa sottospecie appartenerebbero i materiali raccolti in Sicilia di cui si dà notizia in *M. festucae* s. str. (PATTI e TORNATORE, 1988).

Gen. **Microlophium** Mordvilko, 1914

Microlophium carnosum (Buckton, 1876)

- *Aphis urticae* Schrank, 1801, nec Linneo, 1758

- *Amphorophora evansi* Theobald, 1923

Europa, Turchia, Medio Oriente, Nord America. In Italia: Piemonte, leg. Goidanich (STARY, 1965-66); Liguria (FERRARI, 1872, sub *Siphonophora urticae* Schrank); Emilia (PASSERINI, 1863); Campania, Sarno e Ascea, SA (TREMBLAY, 1961-62, sub *Microlophium evansi* Theobald); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, sub *Siphonophora urticae* Schrank; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico; in climi temperati può svernare da attera virginopara.

Urtica dioica, *U. dubia*.

È segnalato anche per *Chelidonium*, *Geranium*, *Malva* e può infestare fortemente Pelargoni e Gerani ed essere dannoso.

Microlophium primulae (Theobald, 1913)

Europa; Nuova Zelanda, Tasmania, Sud Africa (MILLAR, 1990). In Italia: Parma, Orto Botanico, 29.IV.55, leg. Stroyan e Hille Ris Lambers (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67).

Primula acaulis.

Gen. **Pleotrichophorus** Börner, 1930

Pleotrichophorus glandulosus (Kaltenbach, 1846)

Europa, Asia. In Italia: Sardegna, Gavoi, NU, lago di Gana, 18.V.85 (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Artemisia vulgaris. (Su *Chrysanthemum indicum* e probabilmente su altre piante, *Gnaphalium sylvaticum*, LECLANT, 1968a).

Gen. **Rhodobium** Hille Ris Lambers, 1947

Rhodobium porosum (Sanderson, 1900) (fig. 106)

- *Macrosiphon rosaefolium* Theobald, 1915

Cosmopolita. In Italia: Liguria, S. Remo, IM, 8.I.39, (Osserv. fitop.) (det. Re-maudière); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico in Nord America; altrove anolociclo generalmente su Rose coltivate in climi temperati e in serre.

Rosa spp., *Fragaria vesca*.

Può trasmettere virus.

Gen. **Sitobion** Mordvilko, 1914

Sitobion avenae (Fabricius, 1775)

- *Aphis granaria* Xirby, 1798

- *Aphis cerealis* Kaltenbach, 1843

Cosmopolita. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *Siphonophora cerealis* Kaltenbach); Piemonte (STARY, 1965-66); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1935b); Lombardia (SÜSS, 1980; COLOMBO e LIMONTA, 1980); Emilia (PASSERINI, 1863, 1879; MARTELLI, 1950); Toscana (DEL GUERCIO, 1900, sub *Siphonophora caianensis*; MARTELLI, 1950; STARY, 1965-66); Campania (SILVESTRI, 1939); Puglia, Bari (ROBERTI, 1969); Calabria, (STARY, 1965-66); Sicilia (STARY, 1965-66; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a, sub *Siphonophora cerealis* Kalt.; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (♂♂ alati) e anche anolociclo in condizioni favorevoli.

Graminacee coltivate e spontanee: *Avena*, *A. sativa*, *Cynosurus*, *Lolium*, *Lagurus ovatus*, *Hordeum*, *Poa*, *Secale*, *Sorghum*, *Triticum*, *Zea*.

Infesta e danneggia i cereali coltivati, specialmente quando si sviluppa molto sulle spighe, che predilige, richiedendo talvolta interventi di lotta. Può trasmettere virusi (nanismo dell'Orzo).

Sitobion fragariae (Walker, 1848)

Ollartica, ma tendente a cosmopolita: Europa, Medio Oriente, Africa mediterranea, Sud Africa, Australia, Nuova Zelanda. In Italia: Piemonte (MACCHIATI, 1885, sub *Siphonophora poae* sp. n.); Lombardia (COLOMBO e LIMONTA, 1986); Campania (SILVESTRI, 1939, sub *Sitobium avenae* Fabricius, partim); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo dioico, anolociclo o possibile paraciclo a seconda delle condizioni più o meno favorevoli ambientali.

Rubus spp. (*R. fruticosus*); *Rosa* spp. (*R. canina*), *Fragaria* (I); Graminacee: *Agrostis* spp. (*A. stolonifera*), *Avena*, *Briza*, *Dactylis*, *Holcus*, *Lagurus*, *Phleum* (II).

Specie frequente e talvolta dannosa alla Fragola. Può trasmettere virus.

BÖRNER (1952), BÖRNER et al. (1957), SILVESTRI (1939) considerano questa specie sinonimo di *S. avenae* Fabricius. Le due specie sono ben distinte per caratteri morfologici e per comportamento biologico.

Sitobion luteum (Buckton, 1876)

Europa, Asia meridionale, Australia, Isole Figi, Tahiti, Nord, Centro-Sud America. In Italia: DEL GUERCIO (1900) sub *Siphonophora lutea* Buckton, su *Lycasta* e altre piante coltivate in serra; riportato anche da DEL GUERCIO (1913a) nel "Prospetto delle Macrosifonielle" sub *Macrosiphoniella aurantiaca* Del Guercio. È elencato da BARBAGALLO e PATTI (1981-84).

Anolociclo.

Cypridium.

Gen. **Staticobium** Mordvilko, 1914

Staticobium latifoliae Bozhko, 1950

Europa occidentale, Grecia, Asia centrale. In Italia: regioni meridionali, Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980, con dati morfologici e osservazioni tassonomiche).

Limonium spp. (*L. minutiflorum*, *L. vulgare* = *L. serotinum*).

Staticobium limonii (Contarini, 1847)

Europa. In Italia: Veneto (CONTARINI, 1847); Venezia, Marghera, leg. Gridelli, 2.XI.31 (HILLE RIS LAMBERS, 1934, 1939a).

Olociclo monoico.

Statico limonium (= *Limonium serotinum*).

Gen. **Subacyrthosiphon** Hille Ris Lambers, 1947

Subacyrthosiphon cryptobium Hille Ris Lambers, 1947

Europa centro-settentrionale, Nord America. In Italia: Friuli, Sutrio, UD, luglio-agosto 1979, alate virginopare catturate con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri).

Trifolium repens.

Gen. **Titanosiphon** Nevsky, 1928

Titanosiphon artemisiae (Koch, 1855) (fig. 107)

- *Siphonophora kochii* Ferrari, 1872

Europa (Germania, Francia, Spagna, Austria, Svizzera, Polonia, Bulgaria, Ucraina) Nord America. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *Siphonophora kochii*); Campania, attere virginopare, Sarno, SA, 5.IV.36 (ROBERTI, 1959).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri).

Artemisia campestris.

Gen. **Uroleucon** Mordvilko, 1914
(*Dactynotus* Rafinesque, 1818)

Uroleucon bielawski (Szelegiewicz, 1962)

Europa meridionale, Turchia. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Lactuca viminea, *L. scariola*.

Uroleucon bifrontis (Passerini, 1879)

Italia: Piemonte, nei pressi del castello di Tortona, AL, nel mese di giugno (PASSERINI, 1879, sub *Siphonophora bifrontis*). È riportata nell'elenco di BARBAGALLO e PATTI (1981-84).

Inula bifrons.

EASTOP e HILLE RIS LAMBERS, 1976, considerano *Siphonophora bifrontis* Pass., nomen dubium.

Uroleucon chondrillae (Nevsky, 1929)

- *Dactynotus margaritbae* Hille Ris Lambers, 1950

Europa centrale e meridionale, Medio Oriente, Caucasia, Asia centrale. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico.

Chondrilla juncea, *Launea resedifolia*.

Uroleucon cichorii (Koch, 1855) s. l.

Europa, Medio Oriente, Asia (Mongolia), Nord Africa e Africa orientale. In Italia: Trentino Alto-Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b, sub *Dactynotus cirsii* Linneo, 1758, s.l.); Liguria (FERRARI, 1872, sub *Siphonophora picridis* Fabricius, partim); Emilia (PASSERINI, 1863, sub *Siphonophora picridis* Fabricius, partim); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (♂♂ alati).

Cichorium intybus, *Andryala integrifolia*, *Reichardia picroides*, *Hieracium*, *Lampsana*, *Lactuca*, *Leontodon*.

Uroleucon cichorii (Koch, 1855) s. s.

Sarebbe presente in Germania, Olanda, Italia (HILLE RIS LAMBERS, 1939a) ed infeudato essenzialmente a *Cichorium* spp. (*C. intybus*).

Uroleucon cichorii grossum (Hille Ris Lambers, 1939)

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Crepis spp. (*C. leontodontoides*, *C. vesicaria*), *Picris* spp.

Uroleucon cirsii (Linneo, 1758)

- *Aphis serratulae* Kaltenbach, 1843

- *Dactynotus marcatius* Hille Ris Lambers, 1931a

Europa, Nord America. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *Siphonohora serratulae* Kaltenbach, 1843).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ alati).

Cirsium spp. (*C. arvense*, *C. oleraceum*, *C. palustre*), *Hyoseris radiata*.

Uroleucon hypochoeridis (Fabricius, 1779)

- *Dactynotus hypochoeridis* Hille Ris Lambers, 1939

Europa. In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ alati).

Hypochoeris spp. (*H. achyrophorus*, *H. glabra*, *H. laevigata*, *H. radicata*).

Uroleucon inulicola (Hille Ris Lambers, 1939)

Italia di Nord Est (HILLE RIS LAMBERS, 1939a).

Inula sp.

Uroleucon jaceicola pasqualei (Hille Ris Lambers e Stroyan, 1959)

Italia: Liguria, Ruta e Portofino Vetta, GE, 24.IV.55 (HILLE RIS LAMBERS e STROYAN, 1959).

Centaurea sp.

Uroleucon muralis (Buckton, 1876)

Europa centrale. In Italia: Friuli, Ugovizza di Tarvisio, UD, 3.VIII.79, alata virginopara catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Vive su *Lactuca muralis*.

Forma piccole colonie sugli steli e sulle infiorescenze.

Uroleucon obscurum (Koch, 1855)

Europa. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, sub *Siphonophora picridis* Fabricius, 1775, sensu Ferrari).

Olociclo monoico.

Hieracium spp. (*H. murorum*, *H. umbellatum*, ecc.).

Uroleucon ochropus (Hille Ris Lambers, 1939)

Italia, Trentino-Alto Adige, Loppio, TR, 8.VI.32 (HILLE RIS LAMBERS, 1939a).

Chrysanthemum leucanthemum.

Uroleucon picridis (Fabricius, 1775) (fig. 108)

Europa, Asia. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, partim, p. 53 e p. 58); Emilia (PASSERINI, 1863); Puglia, Bari (leg. Roberti); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Olociclo monoico (σ° σ° alati).

Picris spp. (*P. hieracioides*, *P. echioides*), *Hieracium*, *Cichorium*.

Uroleucon pilosellae (Börner, 1933)

Europa. In Italia: Trentino-Alto Adige, Trento (HILLE RIS LAMBERS, 1939a).

Olociclo monoico.

Hieracium pilosella.

Uroleucon pseudobscurum (Hille Ris Lambers, 1967)

Italia: Toscana, Marina di Pisa, 2.IX.63 (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67).

Hieracium brevifolium subsp. *brachyphyllum*.

Uroleucon sonchi (Linneo, 1767)

- *Siphonophora alliariae* Koch, 1855, partim

Cosmopolita. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872, p. 215; STARY, 1965-66); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b); Friuli (v. HARTEN e COCEANO, 1981); Emilia (PASSERINI, 1863); regioni centrali (ROSSI, Fauna etrusca, 1790); Campania (TREMBLAY, 1961-62); Puglia (ROBERTI, 1969); Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1881a; ROBERTI, 1945; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico (σ° σ° atteri), in climi miti anolociclo.

Achillea, *Aster*, *Carduus*, *Carlina*, *Carthamus*, *Centaurea*, *Cichorium*, *Cirsium*, *Cnicus*, *Crepis*, *Cynara*, *Gerapogon*, *Hieracium*, *Hyoseris*, *Lactuca*, *Lapsana*, *Leontodon*, *Leucanthemum*, *Picris*, *Sonchus* (*S. oleraceus*, *S. asper*).

Può essere dannoso a Composite coltivate (Cicoria, Indivia, Lattuga), sulle quali si sviluppa sia sull'apparato fogliare, sia sulle infiorescenze.

Uroleucon tanaceti (Linneo, 1758)

- *Aphis tanaceticola* Kaltenbach, 1843

Europa, Asia. In Italia: ?Liguria (FERRARI, 1872, p. 61, sub *Myzus tanaceti* L.); Emilia (PASSERINI, 1863); Veneto (HILLE RIS LAMBERS, 1934, leg. Gridelli); Sardegna (MACCHIATI, 1882b sub *Siphonophora tanaceti* Linneo).

Olociclo monoico.

Tanacetum vulgare, *Achillea millefolium*.

Uroleucon tussilaginis (Walker, 1850)

Europa, Asia centrale. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Friuli (v. HARTEN e COCEANO, 1981); Emilia (PASSERINI, 1863); Toscana (DEL GUERCIO, 1900); Calabria, Bagnara, RC (MACCHIATI, 1883); Sicilia (PATTI, 1983).

Olociclo monoico.

Tussilago farfara.

Uroleucon (Belochilum) inulae (Ferrari, 1872)

Regioni mediterranee. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Puglia, Brindisi (ROBERTI, 1969); Sicilia (STARY, 1965-66; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1882b; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico.

Inula viscosa, *Pulicaria sicula*.

Infesta steli e foglie.

Uroleucon (Lambersius) erigeronensis (Thomas, 1878)

Di origine nearctica, introdotto in Europa intorno al 1950 (SZELEGIEWICZ, 1968), è diffuso in America, Europa (Francia, Olanda, Polonia, Cecoslovacchia, Jugoslavia, Spagna), Medio Oriente. In Italia, segnalato da EASTOP (1985); Sicilia, Catania, cattura di alate virginopare con trappola ad aspirazione (PATTI e TORNATORE, 1988).

Olociclo monoico, possibile anolociclo in climi temperati.

Erigeron spp. (*E. canadensis*, *E. annuus*).

Uroleucon (Uromelan) campanulae (Kaltenbach, 1843)

Palaartica. In Italia: Piemonte, Domodossola, NO (PASSERINI, 1863); Liguria (FERRARI, 1872); Emilia, Rossena, RE (PASSERINI, 1863).

Olociclo monoico (σ^{σ} alati).

Campanula spp. (*C. glomerata*, *C. medium*, *C. rapunculoides*, *C. rapunculus*, *C. rotundifolia*, *C. trachelium*), *Jasione montana*.

Uroleucon (Uromelan) carlinae (Börner, 1933)

Europa centrale (Francia, Polonia, Ungheria), Russia meridionale. In Italia: Friuli, Rutte di Tarvisio, UD, 13.VI.79, alata virginopara catturata con trappola gialla (v. HARTEN e COCEANO, 1981).

Vive su *Carlina* spp. (*C. caulescens*).

Uroleucon (Uromelan) carthami (Hille Ris Lambers, 1948)

Europa (Francia, Ungheria), Medio Oriente, Turchia, Pakistan, Etiopia. In Italia: Sicilia (STARY, 1965-66; BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Carthamus lanatus.

Uroleucon (Uromelan) compositae (Theobald, 1915)

Africa, India. In Italia: Isola di Lampedusa (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Carthamus lanatus.

Uroleucon (Uromelan) ensifoliae siculum Barbagallo e Stroyan, 1980

Italia: Sicilia orientale, foce del fiume Alcantara, CT (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Pulicaria dysenterica. Si può adattare a vivere su *Rumex conglomeratus* (BARBAGALLO e STROYAN, 1980).

Uroleucon (Uromelan) helenae (Hille Ris Lambers, 1950)

Europa (Gran Bretagna, Francia, Cecoslovacchia, Svizzera). In Italia: Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico, anolociclo in regioni a clima mite.

Carlina spp. (*C. vulgaris*, *C. macrocephala*, *C. nebrodensis*).

Uroleucon (Uromelan) jaceae (Linneo, 1758) s.l. (fig. 109)

Europa, Medio Oriente, Turchia, Asia centrale, Pakistan, Nord Africa. In Italia: Piemonte (STARY, 1965-66); Liguria (FERRARI, 1872, sub *Siphonophora jaceae* Linneo, partim); Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, Merano, Collalbo, BZ, e 1935b); Emilia (PASSERINI, 1863); Puglia (ROBERTI, 1969); Sicilia (STARY, 1965-66; BARBAGALLO e STROYAN, 1980); Sardegna (MACCHIATI, 1879a; BARBAGALLO, 1984-85).

Olociclo monoico in Europa. Probabilmente anolociclo in Medio Oriente.

Centaurea spp. (*C. napifolia*, *C. jacea*, *C. nigra*, *C. scabiosa*, *C. sphaerocephala*), *Campanula trachelium*, *Carduus* spp. (*C. nutans*), *Carthamus lanatus*, *Carlina vulgaris*, *Cynara scolymus*, *Galactites tomentosa*, *Ruta graveolens*.

HILLE RIS LAMBERS (1939) considera *Uroleucon (Uromelan) jaceae* (L.) s.s., in-feudata a *Centaurea* spp., distinta dalle altre sottospecie, che qui sono di se-guito comunque riportate; BARBAGALLO e STROYAN (1980) ritengono che la spe-cie linneana sia più opportunamente da considerarsi s.l., collettiva, non essen-do possibile una valida differenziazione delle sottospecie in base alle caratteristiche morfologiche note, che sono soggette a variazioni in rapporto al-le diverse condizioni ambientali.

Uroleucon (Uromelan) jaceae aeneum (Hille Ris Lambers, 1939)

Europa. In Italia: Regioni di N. E., Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1939a, p. 55).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ alati).

Carduus spp. (*C. defloratus*, *C. tridentinus*) (HILLE RIS LAMBERS, 1939).

Uroleucon (Uromelan) jaceae macrosiphon (Hille Ris Lambers, 1939)

Italia: Regioni di N. E., Trentino-Alto Adige (HILLE RIS LAMBERS, 1939).

Carlina vulgaris.

Uroleucon (Uromelan) jaceae reticulatum (Hille Ris Lambers, 1939)

Italia: nelle medesime località del Trentino-Alto Adige indicate per *Uroleu-con (Uromelan) jaceae* L. s.s., distinta per alcuni caratteri morfologici dagli esem-plari raccolti su *Centaurea jacea* (HILLE RIS LAMBERS, 1939, p. 53).

Centaurea rhenana.

Uroleucon (Uromelan) nigrocampanulae (Theobald, 1928)

Europa. In Italia: Liguria, Ceriana, IM (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67).

Olociclo monoico.

Campanula spp. (*C. trachelium*).

Uroleucon (Uromelan) simile (Hille Ris Lambers, 1935)

Europa centrale, Francia, Svizzera. In Italia: Trentino-Alto Adige, Brunico, BZ, 12.VI.65 (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri).

Erigeron spp. (*E. acer*, *E. alpinus*, *E. speciosus* x *E. macranthus*).

Uroleucon (Uromelan) solidaginis (Fabricius, 1779)

Europa. In Italia: Liguria (FERRARI, 1872); Trentino-Alto Adige, Merano, Col-lalbo, BZ, e Pinè, 30.VIII.32 (HILLE RIS LAMBERS, 1931d, 1935b).

Solidago virga aurea, *Centaurea cyanus*, *Erigeron acer*.

Uroleucon (Uromelan) taraxaci (Kaltenbach, 1843)

Europa, Nord America. In Italia: Piemonte (MACCHIATI, 1885, su *Taraxacum dens leonis*).

Olociclo monoico (σ^{σ} atteri).

Taraxacum officinale.

Gen. **Wahlgreniella** Hille Ris Lambers, 1949

Wahlgreniella nervata arbuti (Davidson, 1910) (fig. 110)

Nord America, Europa (Gran Bretagna, Francia, Svizzera meridionale, Spagna, Grecia), Turchia. In Italia: Trentino-Alto Adige (BÖRNER, 1952, Sud Tirolo); Puglia, Bari, giardino sperimentale Istituto Entom. Univ. (leg. Monaco, 7.V.90); Campania (leg. Barbagallo) e Sicilia (PATTI, 1983); Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85).

Probabilmente anolociclo.

Arbutus unedo. In condizionali sperimentali può svilupparsi su *Rosa*, alla quale è infeudata la specie *W. nervata* s. s. (Gillette, 1908), (cfr. HILLE RIS LAMBERS, 1949; STROYAN, 1979; BLACKMAN e EASTOP, 1984).

Vive sulla pagina inferiore delle foglie.

Wahlgreniella ossiannilssoni Hille Ris Lambers, 1949

Europa. In Italia: Trentino-Alto Adige, Marmolada (leg. Marcuzzi), 8.VIII.52 (HILLE RIS LAMBERS, 1966-67); Friuli (v. HARTEN e COCEANO, 1981b).

Olociclo monoico.

Arctostaphylos uva ursi.

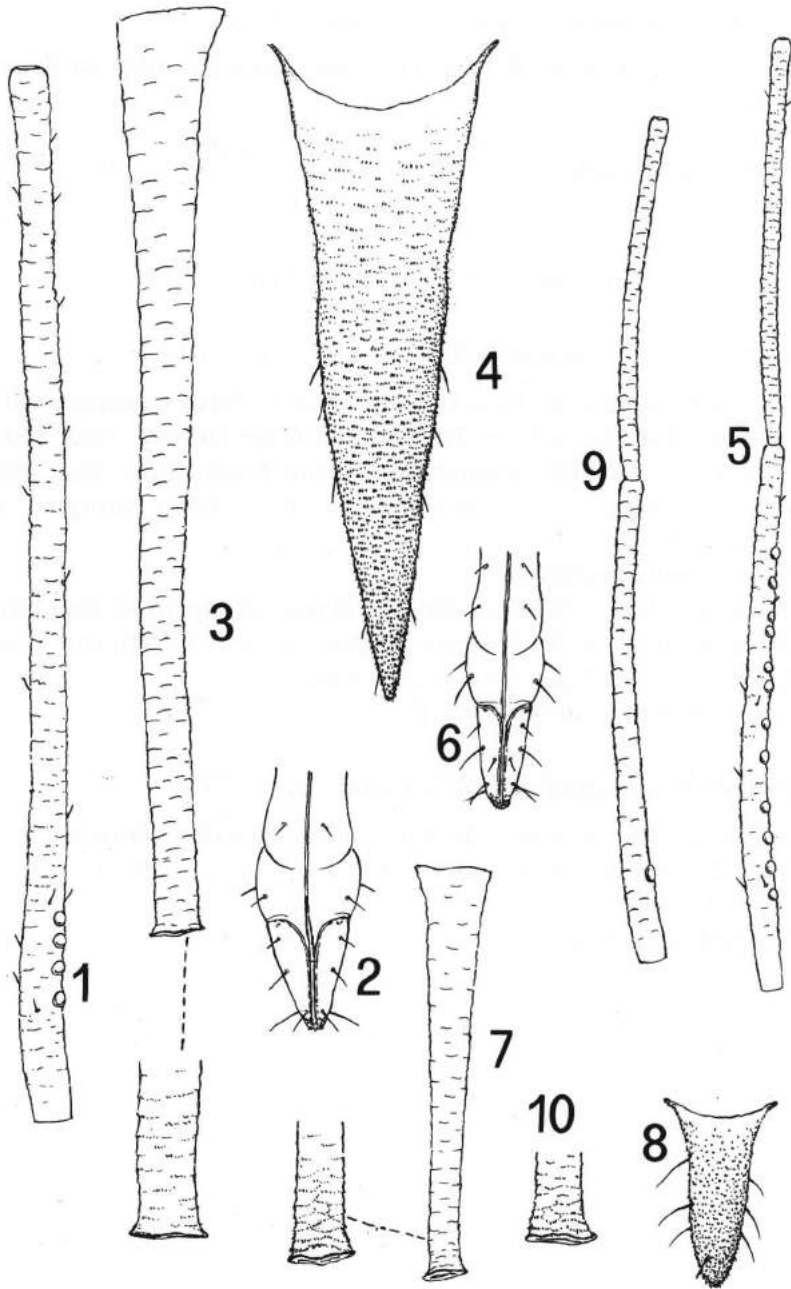


Fig. 98 - *Acyrthosiphon pisum* - *Attera virginopara*: 1. III articolo delle antenne; 2. estremità del labbro inferiore; 3. sifone; 4. codicola - *Aulacorthum solani* - *Alata virginopara*: 5. III e IV articolo delle antenne; 6. estremità del labbro inferiore; 7. sifone; 8. codicola. *Attera virginopara*: 9. III e IV articolo delle antenne; 10. parte distale di sifone.

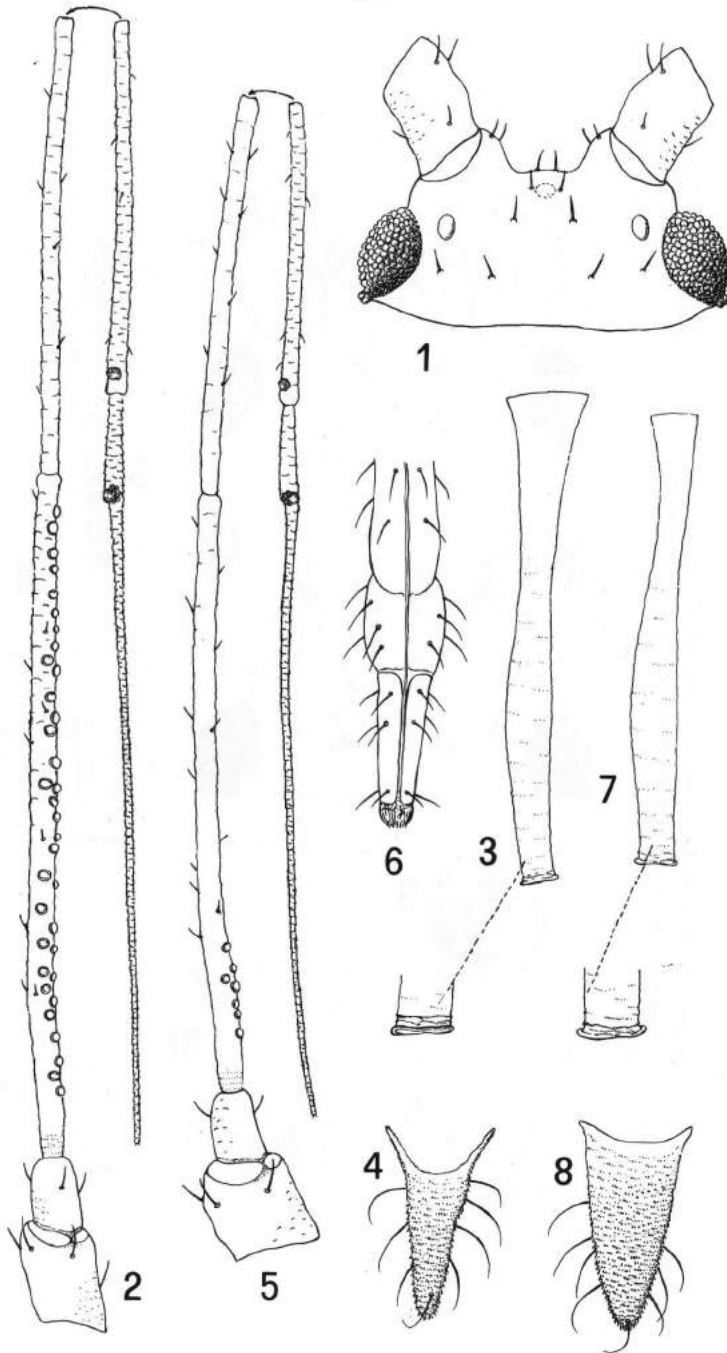


Fig. 99 - *Amphorophora rubi* - *Alata virginopara*: 1. capo con il I articolo delle antenne; 2. antenna; 3. sifone; 4. codicola. *Attera virginopara*: 5. antenna; 6. parte medio-distale del labbro inferiore; 7. sifone; 8. codicola.

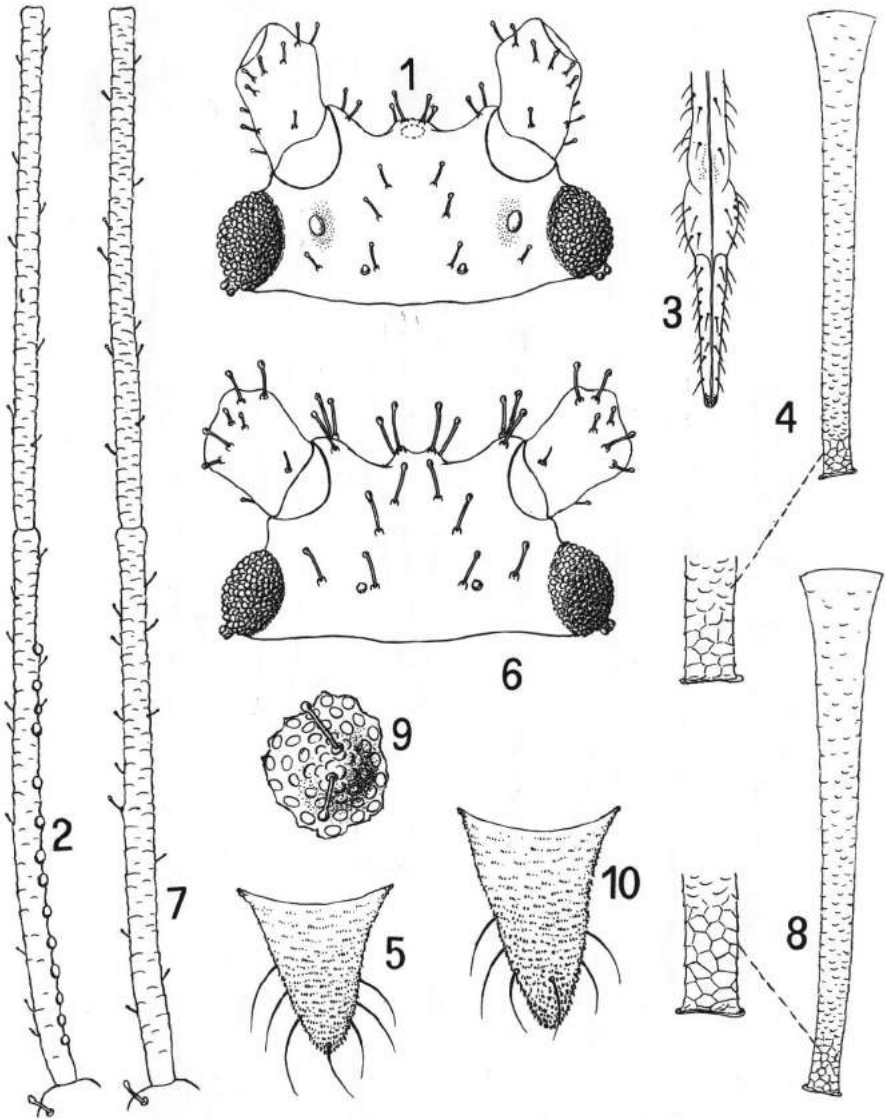


Fig. 100 - *Corylobium avellanae* - *Alata virginopara*: 1. capo; 2. articoli III e IV delle antenne; 3. parte distale del labbro inferiore; 4. sifone; 5. codicola. *Alata virginopara*: 6. capo; 7. articoli III e IV di antenna; 8. sifone; 9. porzione di tegumento addominale in corrispondenza di un rilievo tubercoliforme; 10. codicola.

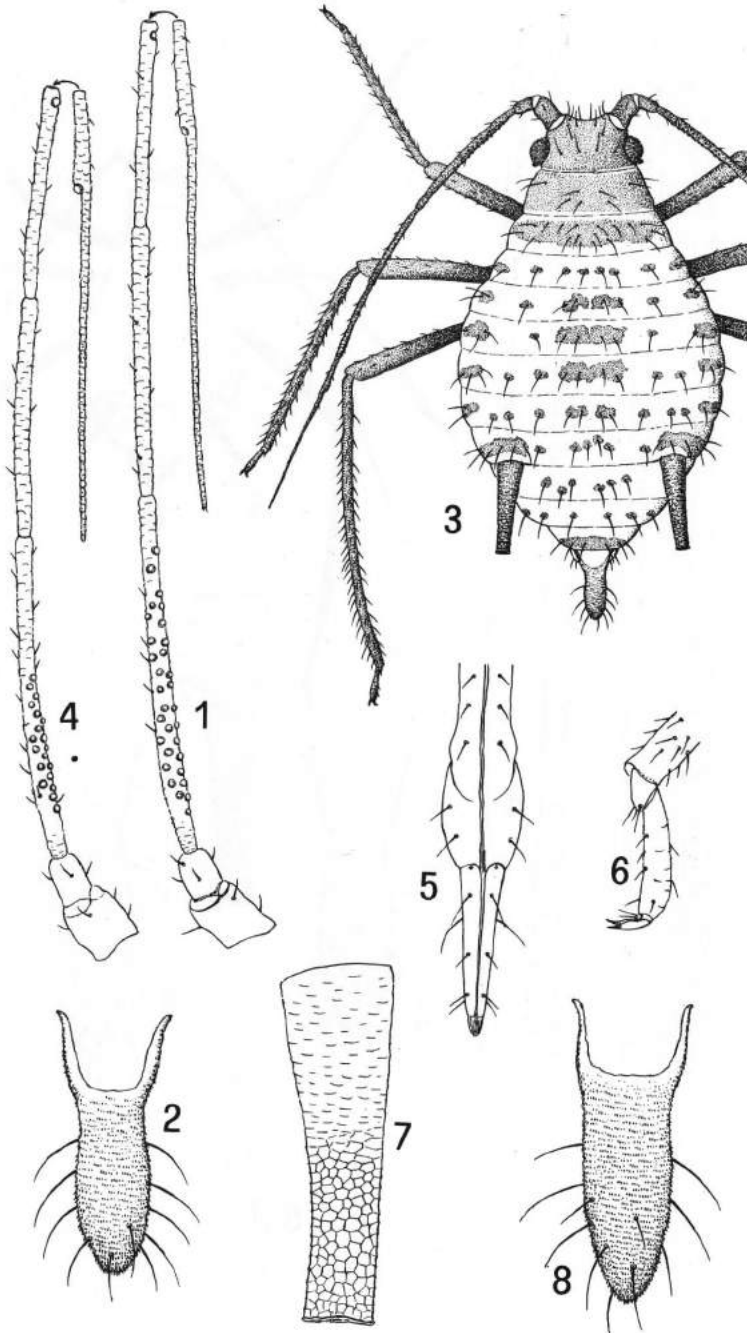


Fig. 101 - *Macrosiphoniella helichrysi* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. codicola. *Aterra virginopara*: 3. individuo adulto; 4. antenna; 5. parte distale del labbro inferiore; 6. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore; 7. sifone; 8. codicola.

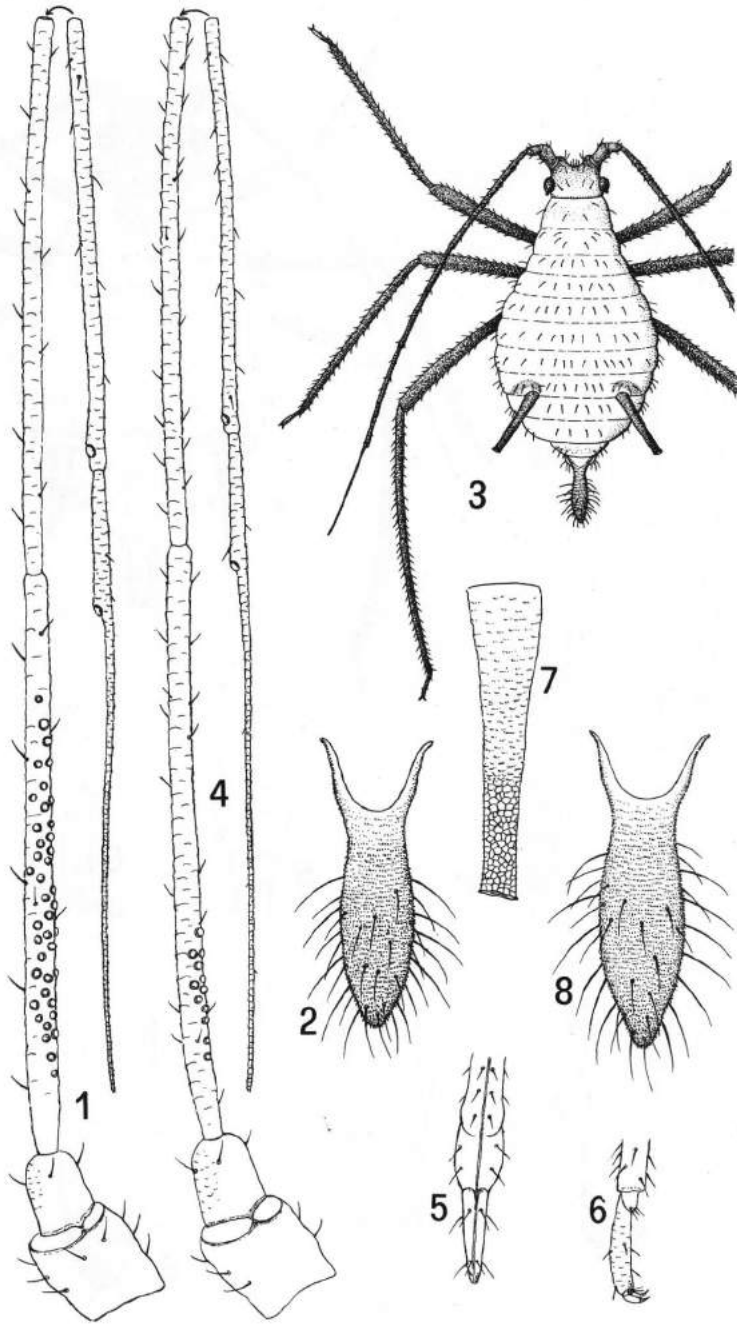


Fig. 102 - *Macrosiphoniella tanacetaria italica* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. codicola. *Attera virginopara*: 3. adulto; 4. antenna; 5. parte distale del labbro inferiore; 6. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore; 7. sifone; 8. codicola.

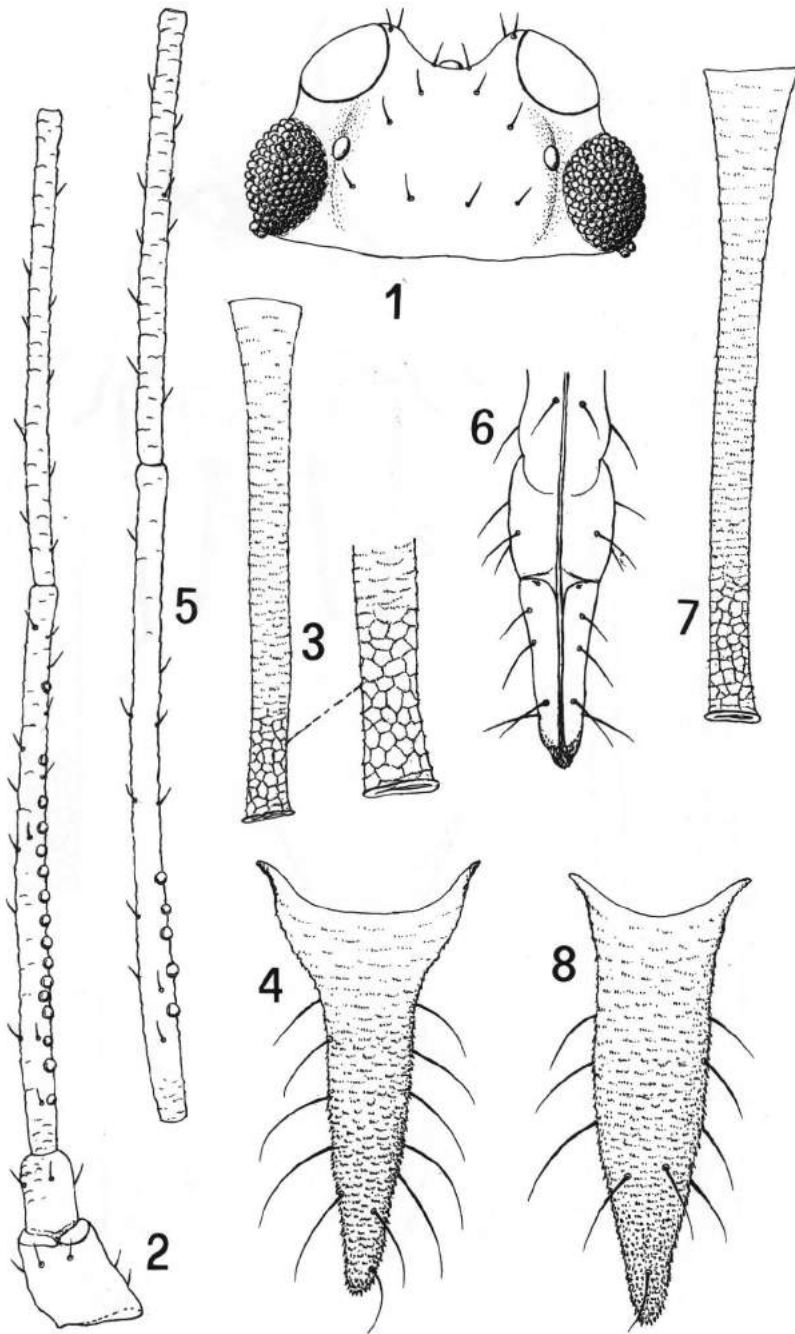


Fig. 103 - *Macrosiphum euphorbiae* - *Alata virginopara*: 1. capo dal dorso; 2. antenna (I-IV articolo); 3. sifone; 4. codicola. *Attera virginopara*: 5. antenna (III-IV articolo); 6. estremità del labbro inferiore; 7. sifone; 8. codicola.

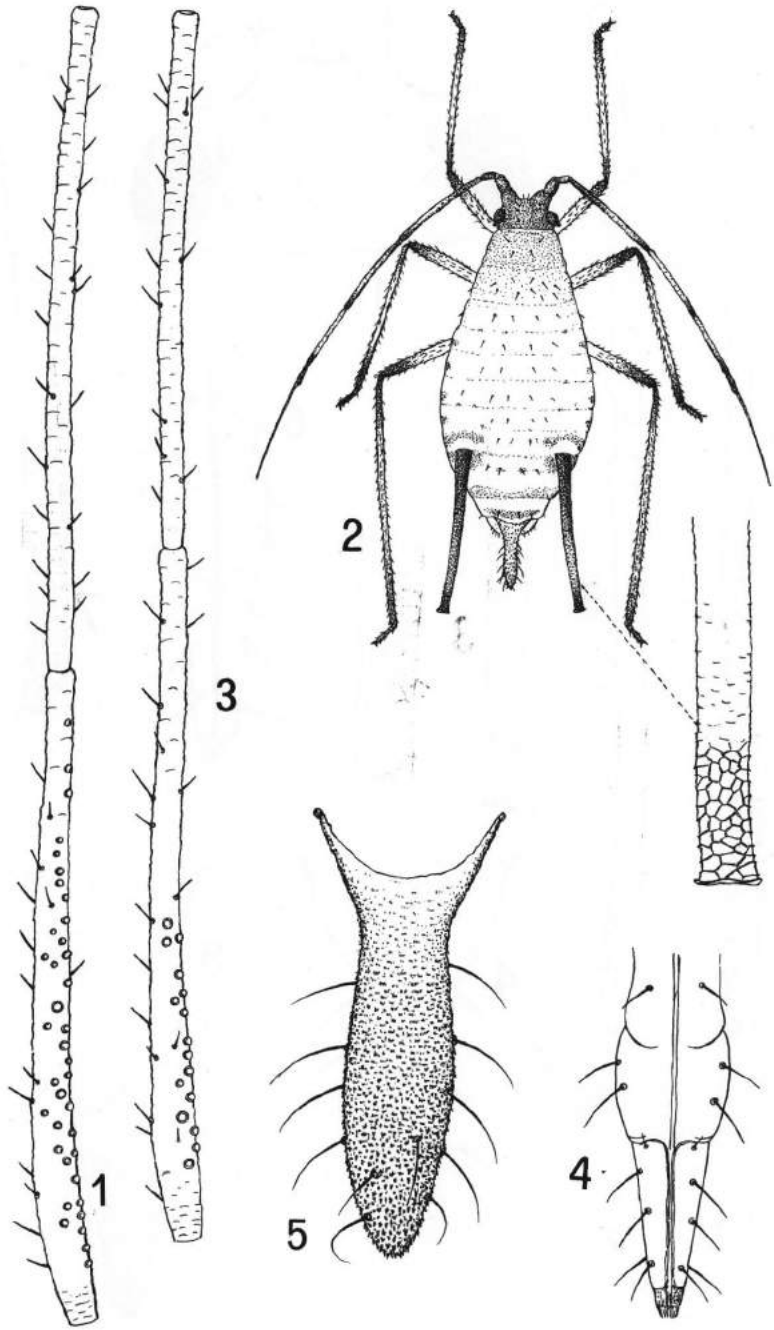


Fig. 104 - *Macrosiphum rosae* - *Alata virginopara*: 1. terzo e quarto articolo delle antenne. *Attera virginopara*: 2. l'insetto visto dal dorso; 3. terzo e quarto articolo delle antenne; 4. parte distale del labbro inferiore; 5. codicola.

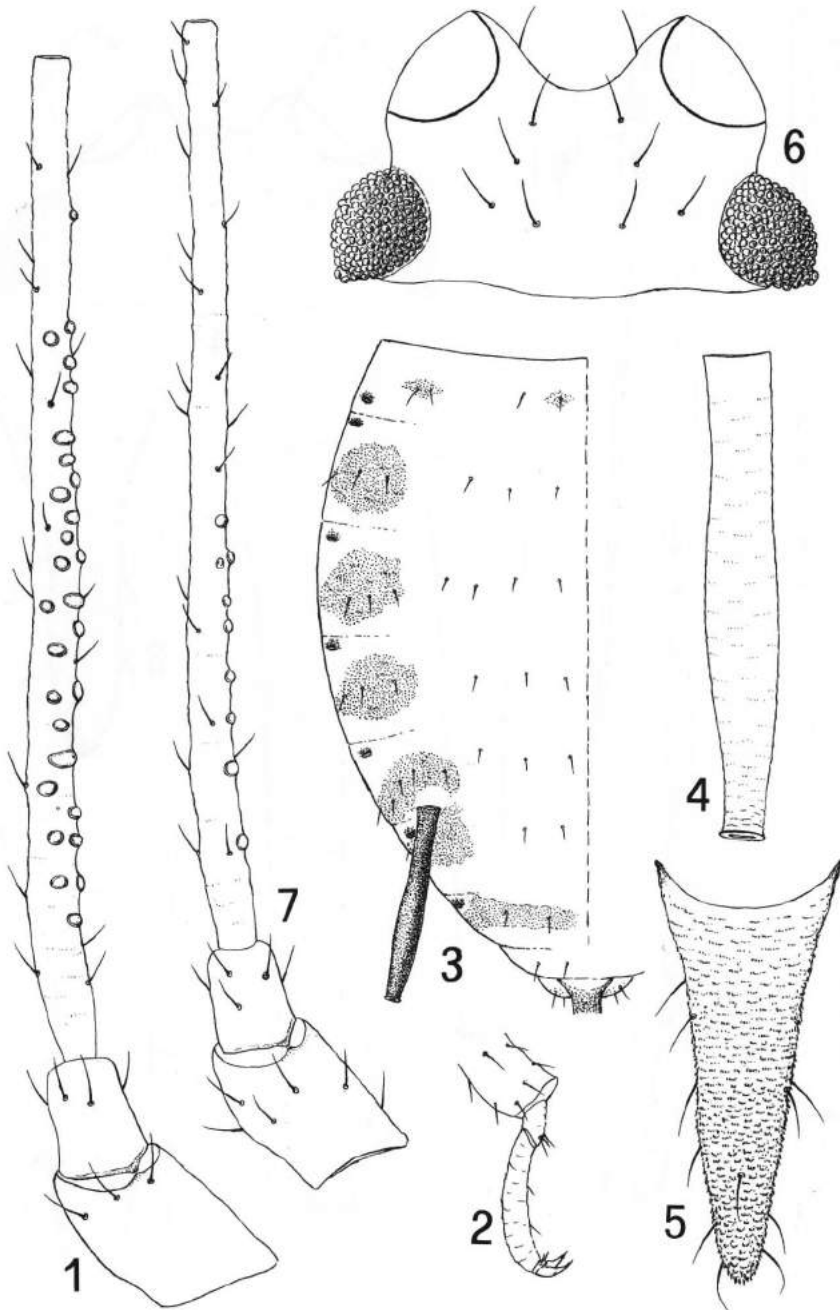


Fig. 105 - *Megoura viciae* - *Alata virginopara*: 1. I-III articolo delle antenne; 2. parte distale della tibia, tarso e pretarso di zampa mesotoracica; 3. metà dell'addome dal dorso; 4. sifone più ingrandito; 5. codicola. *Aterra virginopara*: 6. capo; 7. I-III articolo delle antenne.

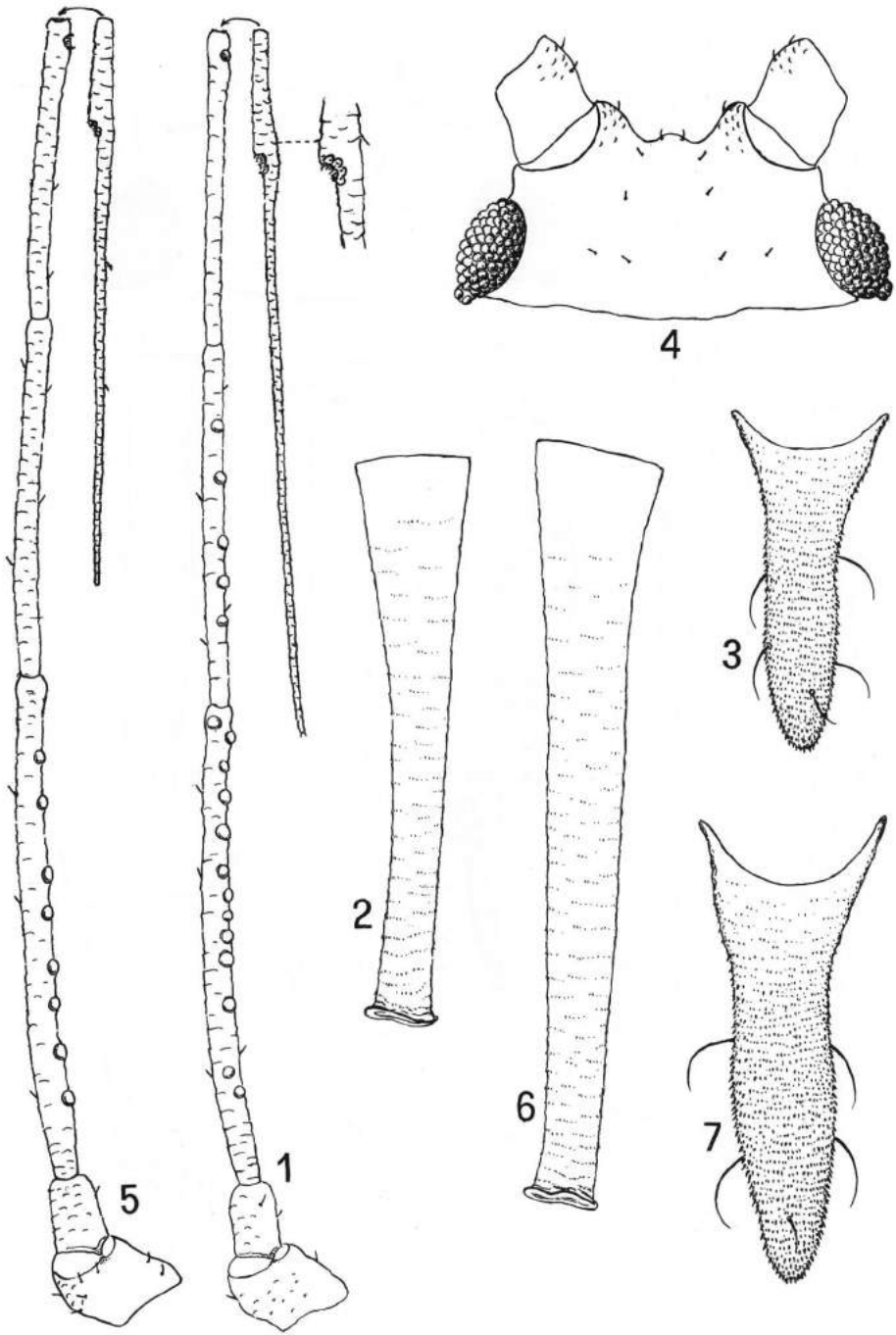


Fig. 106 - *Rhodobium porosum* - *Alata virginopara*: 1. antenna; 2. sifone; 3. codicola. *Attera virginopara*: 4. capo; 5. antenna; 6. sifone; 7. codicola.

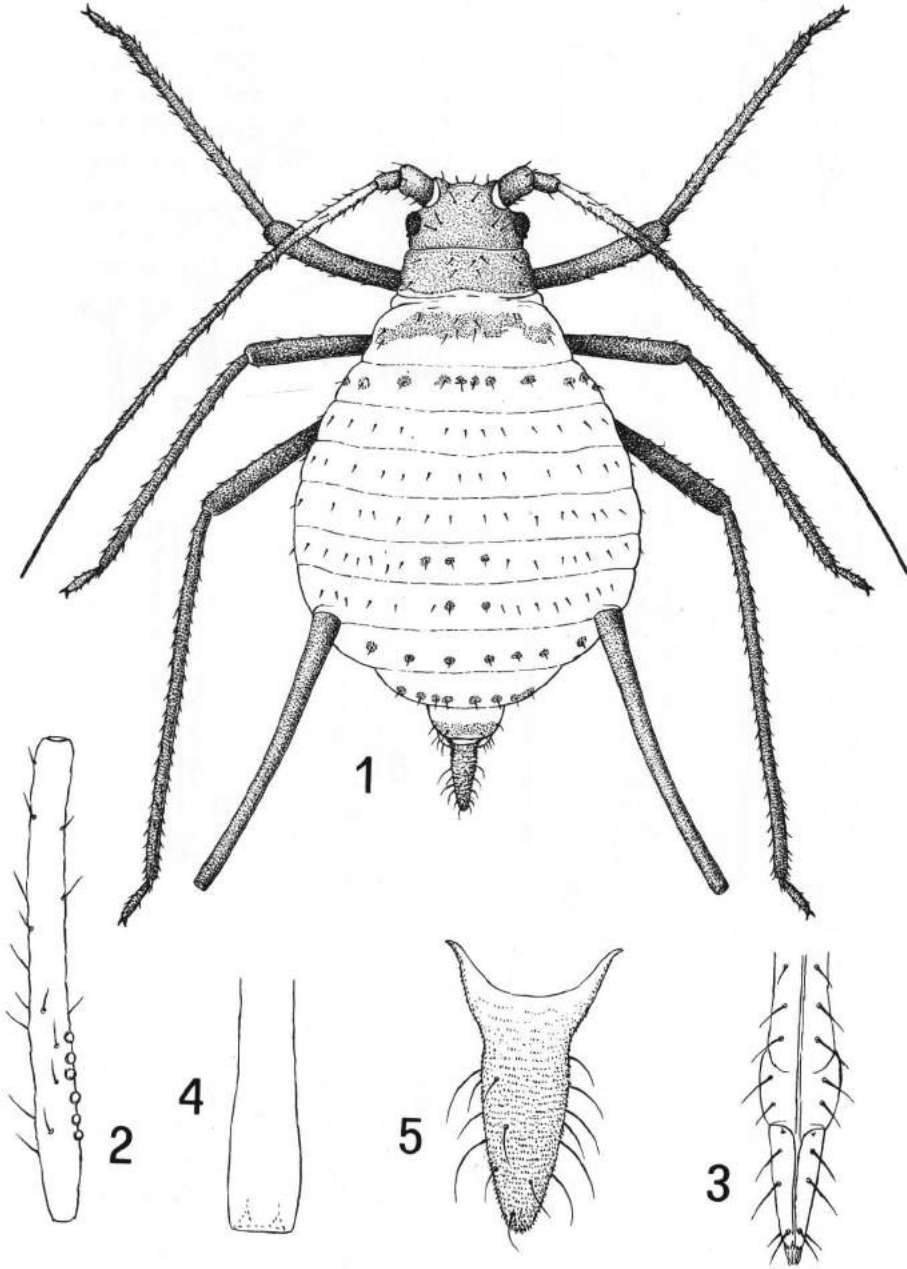


Fig. 107 - *Titanosiphon artemisiae* - *Attera virginopara*: 1. individuo adulto; 2. III articolo delle antenne; 3. parte distale del labbro inferiore; 4. parte distale di sifone; 5. codicola.

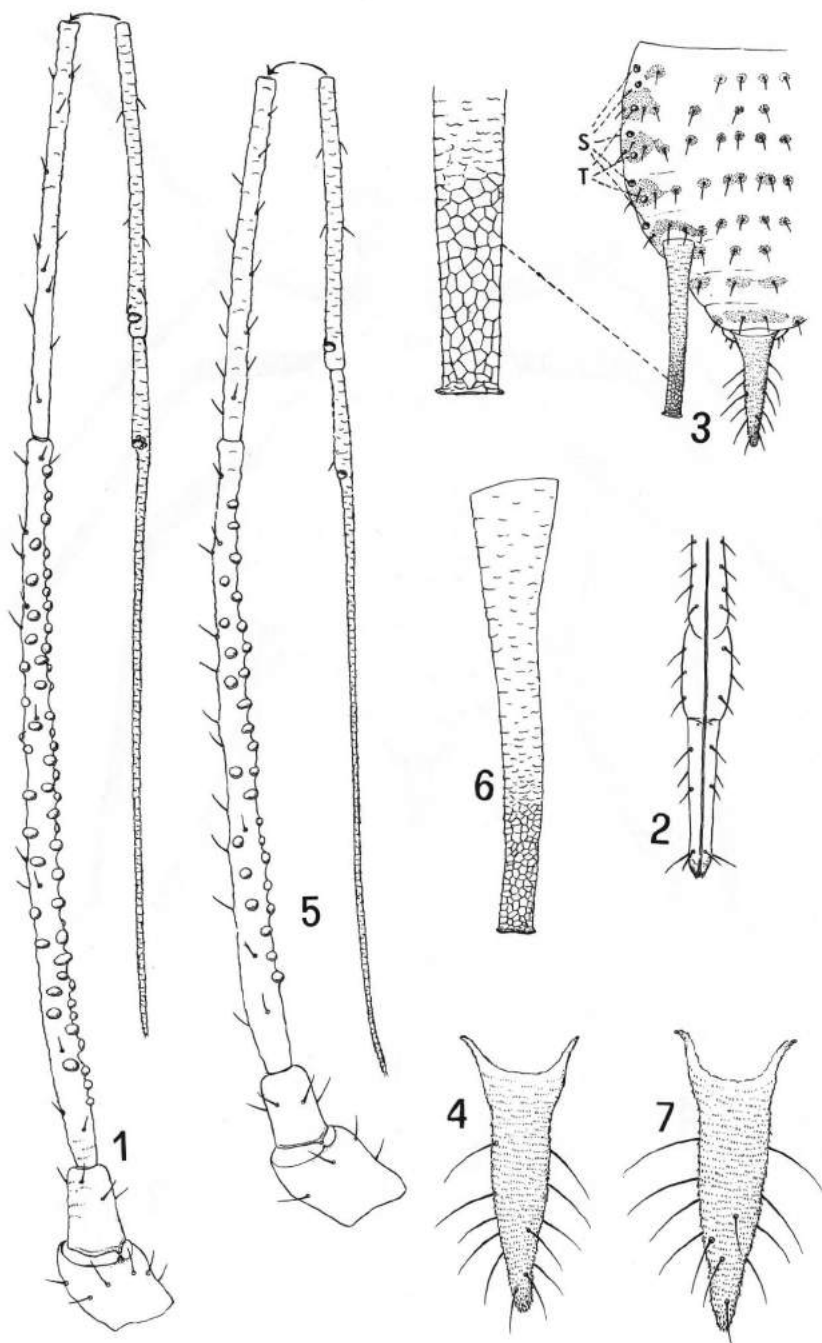


Fig. 108 - *Uroleucon picridis* - *Alata virginopara*; 1. antenna; 2. parte distale del labbro inferiore; 3. addome (s, stigmi; t tubercoli); 4. codicola. *Attera virginopara*: 5. antenna; 6. sifone; 7. codicola.

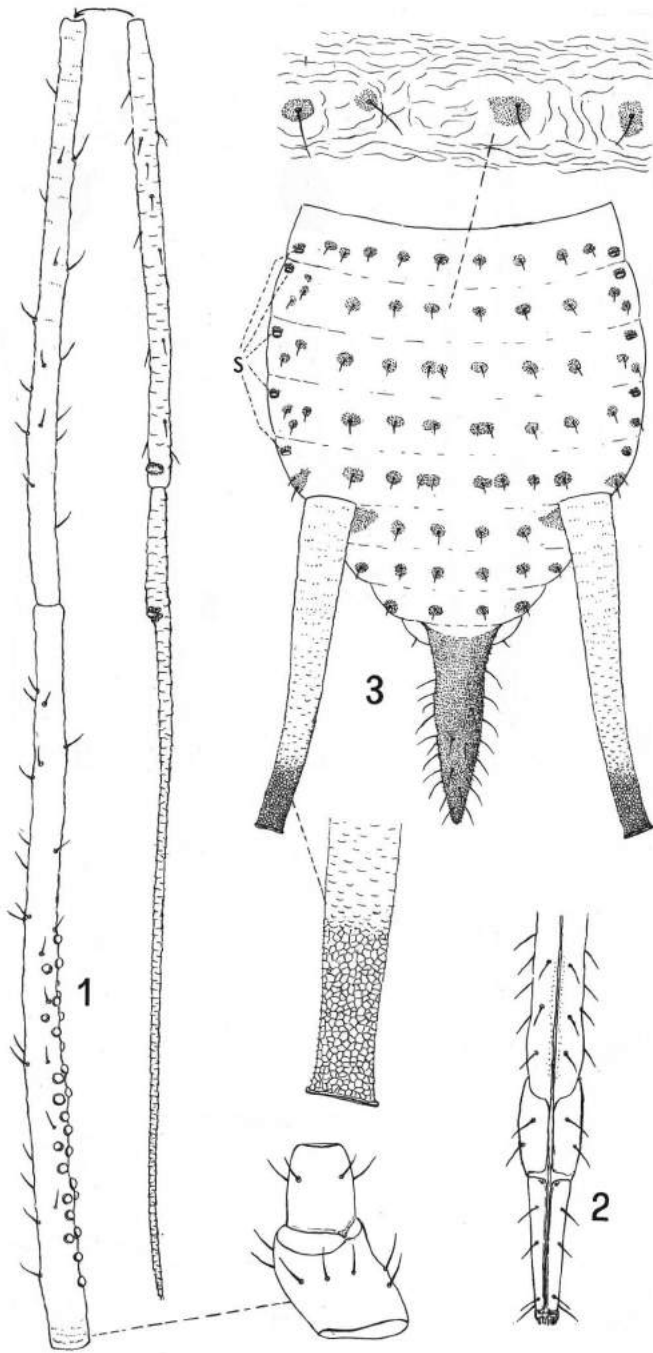


Fig. 109 - *Uroleucon (Uromelan) jaceae*: *Attera virginopara*: 1. antenna; 2. parte distale del labbro inferiore; 3. addome (S stigmi).

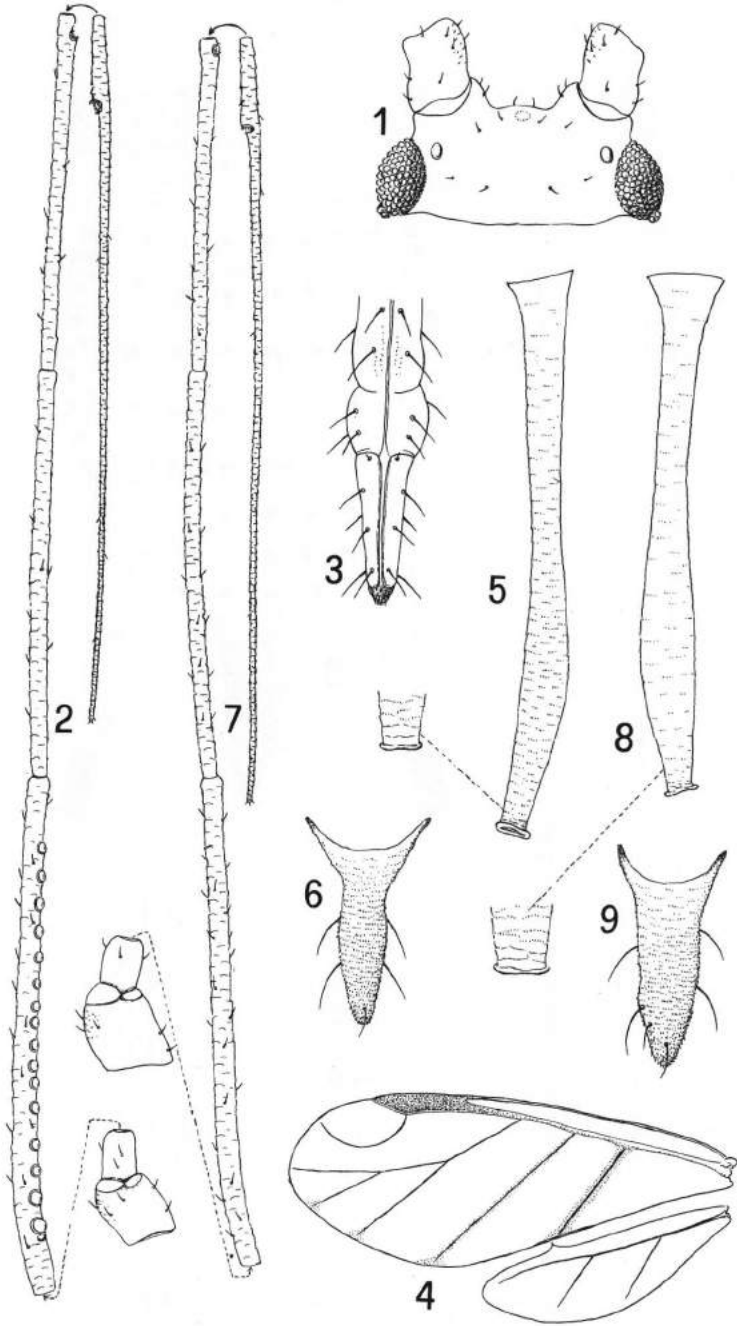


Fig. 110 - *Wahlgreniella nervata arbuti* - *Alata virginopara*: 1. capo dal dorso; 2. antenna; 3. parte distale dal labbro inferiore; 4. ali; 5. sifone; 6. codicola. *Aterra virginopara*: 7. antenna; 8. sifone; 9. codicola.

PIANTE OSPITI *

Abies

- Prociphilus bumeliae
- Prociphilus fraxini

Abies alba

- Cinara confinis
- Cinara pectinatae
- Dreyfusia merkeri
- Dreyfusia nordmannianae
- Dreyfusia piceae
- Dreyfusia prelli
- Mindarus abietinus

Abies cephalonica

- Dreyfusia prelli

Abies nebrodensis

- Dreyfusia nebrodensis
- Dreyfusia piceae
- Mindarus abietinus

Abies nordmanniana

- Dreyfusia nordmannianae
- Dreyfusia piceae
- Dreyfusia prelli
- Mindarus abietinus

Abies pectinata (=A. alba)

Acer

- Stomaphis graffii

Acer campestre

- Drepanosiphum aceris
- Drepanosiphum dixonii
- Mimeuria ulmiphila
- Periphyllus aceris
- Periphyllus coracinus
- Periphyllus hirticornis
- Periphyllus lyropictus
- Periphyllus testudinaceus
- Periphyllus venetianus

Acer monspessulanum

- Periphyllus acericola
- Periphyllus rhenanus

Acer obtusatum

- Drepanosiphum platanooides
- Periphyllus rhenanus

Acer opalus

- Periphyllus rhenanus

Acer platanoides

- Drepanosiphum platanooides
- Mimeuria ulmiphila
- Periphyllus aceris
- Periphyllus coracinus
- Periphyllus lyropictus

Acer pseudoplatanus

- Drepanosiphum acerinum
- Drepanosiphum platanooidis
- Periphyllus lyropictus
- Periphyllus testudinaceus
- Periphyllus acericola

Achillea

- Aphis spiraeicola
- Aphis (Anthemidaphis) oligommata
- Aulacorthum solani
- Brachycaudus helichrysi
- Macrosiphoniella millefolii
- Macrosiphoniella tapuska
- Macrosiphum euphorbiae
- Trama troglodytes
- Uroleucon sonchi

Achillea ligustica

- Aphis spiraeicola
- Aphis (Anthemidaphis) ligusticae
- Aphis (Anthemidaphis) oligommata
- Aulacorthum solani
- Brachycaudus helichrysi

* L'elenco comprende anche citazioni non riportate nella precedente trattazione degli afidi per specie.

- Coloradoa achilleae
Macrosiphoniella millefolii
Macrosiphoniella silvestrii
Macrosiphoniella tanacetaria
Macrosiphoniella tapuskae
- Achillea millefolium**
Aphis (Toxoptera) vanderghoeti
Brachycaudus helichrysi
Coloradoa achilleae
Macrosiphoniella sejuncta
Uroleucon tanacetii
- Achillea ptarmica**
Macrosiphoniella millefolii
- Aconitum**
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Aconitum lycoctonum** (= *A. vulparia*)
Delphiniobium lycoctoni
- Acorus calamus**
Cerataphis lataniae
Rhopalosiphum nymphaeae
- Actinidia sinensis**
Toxoptera aurantii
- Adiantum capillus veneris**
Idiopterus nephrolepidis
- Aechmaea fasciata**
Rhopalosiphum padi
- Aegopodium podagraria**
Aphis podagrariae
- Aesculus hippocastanum**
Periphyllus testudinaceus
- Aethusa**
Dysaphis angelicae
- Agrimonia**
Acyrtosiphon malvae
Metopolophium dirhodum
- Agrimonia eupatoria**
Agrimonia odorata (= *A. procera*)
Aphis proffti
- Agropyron**
Sipha (Rungisia) elegans
- Agrostis**
Anoecia corni
Forda marginata
Geoica setulosa
Geoica utricularia
Metopolophium dirhodum
Metopolophium festucae
Ropalosiphum insertum
Ropalosiphum padi
Schizaphis graminum
Sitobion fragariae
- Agrostis stolonifera**
Sipha glyceriae
Sitobion fragariae
- Aira caryophylla**
Chaetosiphella berleseii
- Agropyrum**
Anoecia vagans
Forda formicaria
Paracletus cimiciformis
Rhopalosiphum padi
Schizaphis graminum
Sipha (Rungisia) elegans
Sipha (Rungisia) maydis
- Ajuga orientalis**
Myzus (Nectarosiphon) ajugae
- Alchemilla**
Acyrtosiphon malvae
Brachycaudus helichrysi
- Alisma lanceolatum**
Alisma plantago
Rhopalosiphum nymphaeae
- Allium**
Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
Myzus (Nectarosiphon) persicae

Alnus cordata

Börnerina depressa
Chrypturaphis grassii

Alnus glutinosa

Glyphina schrankiana
Pterocallisalni
Pterocallis maculatus

Alnus incana

Clethrobium comes
Glyphina schrankiana

Alnus viridis

Börnerina depressa
Chlethrobium comes

Alocasia

Pentalonia nigronervosa

Alopecurus

Rhopalosiphum insertum
Schizaphis graminum
Sipha glyceriae
Tetraneura caerulescens

Alopecurus geniculatus

Metopolophium festucae cerealium

Alpinia

Pentalonia nigronervosa

Althaea

Acyrtosiphon gossypii
Acyrtosiphon malvae
Aphis frangulae gossypii
Aphis nasturtii
Aphis umbrellae
Myzus (Nectarosiphon) persicae

Amaranthus

Aphis craccivora
Aphis fabae

Ammi crinitum

Aphis fabae

Ammi majus

Ammi visnaga

Aphis spiraeicola
Dysaphis crataegi

Ammophila arenaria

Laingia psammae
Schizaphis rufula

Amygdalus communis (vedi *Prunus dulcis*)

Anacyclus

Macrosiphoniella tapuskae

Anagallis arvensis

Aphis gossypii

Anchusa

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Andropogon

Tetraneura africana
Hyadaphis coriandri

Andryala integrifolia

Aulacorthum solani
Uroleucon cichorii

Anemone

Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum

Anethum graveolens

Dysaphis apiifolia
Dysaphis crataegi
Dysaphis foeniculus
Hyadaphis coriandri

Angelica sylvestris

Cavariella archangelicae
Dysaphis angelicae
Hyadaphis foeniculi

Anthemis arvensis

Aphis craccivora
Aphis frangulae gossypii
Brachycaudus helichrysi
Macrosiphoniella silvestrii
Macrosiphoniella tapuskae

- Anthemis cotula**
Aphis fabae
- Anthemis mixta** (= *Chamaemelum mixtum*)
Macrosiphum euphorbiae
- Anthemis tinctoria**
Macrosiphoniella tapuskae
- Anthericum**
Aulacorthum speyeri
Rhopalosiphoninus (Myzosiphon) staphyleae
- Anthriscus**
Aulacorthum solani
Cavariella aegopodii
Dysaphis angelicae
Dysaphis anthrisci
Macrosiphum gei
Myzus ornatus
- Anthriscus sylvestris**
Dysaphis anthrisci
Dysaphis hirsutissima
- Anthurium**
Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Anthyllis tetraphylla**
Aphis craccivora
- Anthyllis vulneraria**
Aphis craccivora
Aphis loti
- Antirrhinum**
Dysaphis (Pomaphis) gallica
Macrosiphum euphorbiae
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Aphelandra**
Aphis frangulae gossypii
- Apium**
Aphis spiraeicola
Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
- Cavariella aegopodii
Dysaphis crataegi
Dysaphis foeniculus
Semiaphis dauci
Pemphigus protospirae
- Apium graveolens**
Aphis spiraeicola
Dysaphis apiifolia
Semiaphis dauci
- Apium nodiflorum**
Aphis nasturtii
Dysaphis crataegi
Hyadaphis foeniculi
Macrosiphum euphorbiae
Pemphigus protospirae
- Apium petroselinum** (vedi *Petroselinum sativum*)
- Aquilegia**
Longicaudus trirhodus
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Arbutus unedo**
Aphis arbuti
Walgreniella nervata arbuti
- Arctium**
Protrama radialis
Dysaphis lappae
- Arctium lappa**
Chomaphis mira
Dysaphis lappae
- Arctostaphylos uva-ursi**
Walgreniella ossiannilssonii
- Arenaria**
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Arrhenatherum elatius**
Metopolophium albidum
Schizaphis graminum
- Artemisia**
Coloradoa artemisiae

Cryptosiphum artemisiae
Macrosiphoniella absinthii
Macrosiphoniella tapuskae
Macrosiphoniella teriolana
Macrosiphum euphorbiae
Protrama flavescens
Rectinasus buxtoni
Trama troglodytes

Artemisia abrotanum

Macrosiphoniella teriolana

Artemisia absinthium

Coloradoa absinthiella
Coloradoa artemisiae
Macrosiphoniella absinthii
Macrosiphoniella atra

Artemisia alba (= *A. camphorata*)

Coloradoa palmerae
Macrosiphoniella atra

Artemisia arborescens

Brachycaudus helichrysi
Coloradoa absinthiella
Macrosiphoniella absinthii
Macrosiphoniella artemisiae
Macrosiphoniella artemisiae meridionalis

Artemisia campestris

Macrosiphoniella absinthii
Macrosiphoniella dubia
Macrosiphoniella fasciata
Macrosiphoniella teriolana
Titanosiphon artemisiae
Protrama longitarsis

Artemisia vulgaris

Coloradoa artemisiae
Cryptosiphum artemisiae
Macrosiphoniella artemisiae
Macrosiphoniella artemisiae meridionalis
Macrosiphoniella atra
Macrosiphoniella oblonga
Plectrichophorus glandulosus

Arum

Pentalonia nigronervosa
Patchiella reaumuri

Arum italicum

Dysaphis tulipae
Rhopalosiphum nymphaeae
Patchiella reaumuri

Arundinaria

Melanaphis bambusae
Takecallis arundicolens
Takecallis taiwanus

Arundo

Hyalopterus amygdali
Hyalopterus pruni

Arundo donax

Melanaphis donacis
Rhopalosiphum maidis
Schizaphis longicaudata

Asclepias

Aphis nerii

Asparagus

Aulacorthum (*Neomyzus*) cicutiflexum
Myzus (*Nectarosiphon*) persicae

Asparagus tenuifolius

Aphis craccivora

Asperula

Aphis galiiscabri

Asplenium

Idiopterus nephrolepidis

Aster

Uroleucon sonchi

Aster linosyris

Macrosiphoniella (*Asterobium*) linariae

Aster tripolium

Aphis tripolii
Macrosiphoniella (*Asterobium*) asteris

Astragalus granatensis

Therioaphis trifolii brevipilosa

Astragalus granatensis siculus

- Aphis craccivora
- Therioaphis trifolii brevopilosa

Athyrium

- Decorosiphon corynothryx

Atriplex

- Hayhurstia atriplicis
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Atriplex patula

- Hayhurstia atriplicis

Avena

- Anoecia corni
- Baizongia pistaciae
- Diuraphis noxius
- Forda formicaria
- Forda marginata
- Forda rotunda
- Geoica magnifica
- Geoica utricularia
- Geoica utricularia carnosae
- Metopolophium dirhodum
- Metopolophium festucae cerealeum
- Rhopalosiphum insertum
- Rhopalosiphum maidis
- Rhopalosiphum nymphaeae
- Rhopalosiphum padi
- Rhopalosiphum rufiabdominalis
- Schizaphis graminum
- Sipha (Rungia) elegans
- Sipha (Rungia) maydis
- Sitobion avenae
- Sitobion fragariae

Azalea

- Illinoia azaleae

Ballota nigra

- Aphis balloticola
- Aulacorthum solani
- Brachycaudus (Acaudus) ballotae
- Chryptomyzus ballotae
- Myzus ornatus
- Ovatus crataegarius

Bambusa

- Melanaphis bambusae
- Takecallis arundicolens
- Takecallis taiwanus

Begonia

- Aulacorthum solani
- Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum

Bellardia trixago

- Brachycaudus (Acaudus) persicae

Bellis

- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Berberis aetnaensis

- Berberis vulgaris**
- Liosomaphis berberidis

Berberis tenuifolia

- Toxoptera aurantii

Berula

- Cavariella cicutae
- Pemphigus protospirac

Beta

- Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
- Hayhurstia atriplicis
- Macrosiphum euphorbiae
- Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Rhopalosiphoninus (Myzosphon) staphyleae tulipaellus

Beta maritima

- Hayhurstia atriplicis

Beta vulgaris

- Aphis fabae
- Hayhurstia atriplicis
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Betula aetnensis

- Euceraphis betulae

Betula alba

Betula pendula

Betula pubescens

Betula verrucosa

- Betulaphis brevopilosa

- Betulaphis helvetica
Betulaphis quadrituberculata
Calaphis betulicola
Callipterinella tuberculata
Chaitophorus populeti
Euceraphis betulae
Euceraphis punctipennis
Glyphina betulae
Hormaphis betulae
Symydobius oblongus
- Bidens frondosa**
Aphis spiraeicola
Aphis frangulae gossypii
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Bonjeania hirsuta**
Therioaphis litoralis
- Borago**
Aphis fabae
Aphis frangulae gossypii
Brachycaudus helichrysi
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Bougainvillea glabra**
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Brachypodium**
Anoecia major
- Brassica**
Brevicorynae brassicae
Lipaphis erysimi
Macrosiphum euphorbiae
Myzus (Nectarosiphon) persicae
? Pemphigus bursarius
Rhopalosiphoninus latysiphon
- Brassica campestris**
Brevicoryne brassicae
? Smynthuroides betae
- Brassica oleracea**
Brevicorynae brassicae
Macrosiphum euphorbiae
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Brassica rapa sylvestris**
Brevicorynae brassicae
- Briza**
Geoica setulosa
Sipha (Rungisia) maydis
Sitobion fragariae
- Bromus**
Anoecia haupti
Aploneura lentisci
Baizongia pistaciae
Diuraphis noxius
Forda formicaria
Forda marginata
Geoica utricularia
Melanaphis pyrararia
Metopolophium dirhodum
Metopolophium festucae
Rhopalosiphum padi
Schizaphis graminum
Sipha (Rungisia) maydis
- Buddleja**
Aphis verbasci
- Bupleurum**
Aphis bupleuri
- Buxus sempervirens**
Aphis fabae
- Cachrys libanotis**
Anuraphis cachryos
Dysaphis crataegi
- Cachrys sicula**
Anuraphis cachryos
- Caladium**
Pentalonia nigronervosa
- Calamagrostis**
Anoecia major
Tetraneura africana
- Calamagrostis epigejos**
Laingia psammae

Calendula

- Brachycaudus helichrysi
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Calendula officinalis

- Aphis fabae
- Brachycaudus helichrysi

Calicotome spinosa

- Ctenocallis israelica

Calicotome villosa

- Aphis craccivora
- Ctenocallis israelica

Calotropis

- Brachyunguis tamaricis

Camelia japonica

- Toxoptera aurantii

Campanula

- Dysaphis (Pomaphis) sorbi
- Uroleucon (Uromelan) campanulae
- Uroleucon (Uromelan) nigrocampanulae

Campanula glomerata

Campanula medium

Campanula rapunculoides

Campanula rapunculus

Campanula rotundifolia

- Macrosiphoniella (Asterobium) linariae
- Uroleucon (Uromelan) campanulae
- Uroleucon (Uromelan) nigrocampanulae

Campanula trachelium

- Uroleucon (Uromelan) campanulae
- Uroleucon (Uromelan) jaceae

Cannabis sativa

- Dysaphis candicans
- Phorodon (Paraphorodon) cannabis

Capparis spinosa

- Brevicoryne brassicae

Capsella

- Brevicoryne brassicae

Lipaphis erysimi

- Myzus cerasi
- Nearctaphis bakeri
- Rhopalosiphoninus (Myzosiphon) staphyleae

Capsella bursa-pastoris

- Acyrtosiphon pisum
- Aphis capsellae
- Brachycaudus (Acaudus) cardui

Capsicum annuum

- Aphis frangulae gossypii
- Macrosiphum euphorbiae
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Cardamine

- Aphis nasturtii
- Myzus cerasi
- Myzus ornatus
- Rhopalosiphoninus (Myzosiphon) staphyleae

Cardaria (=Lepidium)

Carduus

- Aphis fabae
- Aphis fabae cirsiacanthoidis
- Aphis fabae solanella
- Aphis neoreticulata
- Brachycaudus (Acaudus) cardui
- Brachycaudus (Appelia) schwartzi
- Capitophorus carduinus
- Capitophorus elaeagni
- Protrama radialis
- Uroleucon sonchi
- Uroleucon (Uromelan) jaceae
- Uroleucon (Uromelan) jaceae aeneum

Carduus defloratus

- Uroleucon (Uromelan) jaceae aeneum

Carduus nutans

- Capitophorus carduinus
- Uroleucon (Uromelan) jaceae

Carduus pycnocephalus

- Aphis fabae

- Brachycaudus (Acaudus) cardui
Capitophorus carduinus
Capitophorus elaeagni
- Carduus tridentinus**
Uroleucon (Uromelan) jaceae aeneum
- Carex**
Ceruraphis eriophori
Colopha compressa
Metopolophium alpinum
Saltusaphis scirpus
Schizaphis (Paraschizaphis) caricis
Subsaltusaphis ornata
Trilobaphis caricis
- Carex paniculata**
Caricosipha paniculatae
- Carex remota**
Ceruraphis eriophori
Trilobaphis caricis
- Carex riparia**
Subsaltusaphis ornata
- Carex vulpina**
Caricosipha paniculatae
- Carlina**
Aulacorthum solani
Uroleucon sonchi
Uroleucon (Uromelan) carlinae
Uroleucon (Uromelan) helenae
- Carlina macrocephala**
- Carlina nebrodensis**
Uroleucon (Uromelan) helenae
- Carlina vulgaris**
Aphis (Protaphis) terricola
Uroleucon (Uromelan) helenae
Uroleucon (Uromelan) jaceae macrosiphon
- Carpinus betulus**
?Eriosoma (Schizoneura) lanuginosum
Myzocallis carpini
- Carpobotrus edulis**
Aphis fabae
- Carthamus lanatus**
Aphis fabae
Aphis (Protaphis) terricola
Brachycaudus helichrysi
Brachycaudus (Acaudus) cardui
Uroleucon sonchi
Uroleucon (Uromelan) carthami
Uroleucon (Uromelan) compositae
Uroleucon (Uromelan) jaceae
- Castanea sativa (= C. vesca)**
Lachnus roboris
Myzocallis castanicola
Thelaxes suberi
- Cattleya**
Cerataphis lataniae
- Cedrus atlantica**
Cedrobium laportei
Cinara cedri
Schizolachnus pineti
- Cedrus deodara**
Cinara cedri
Cinara confinis
- Cedrus libani**
Cedrobium laportei
- Celtis australis**
Aphis spiraeicola
- Centaurea**
Acaudinum centaureae
Aphis (Protaphis) hartigi
Aphis (Protaphis) terricola
Brachycaudus helichrysi
Brachycaudus (Acaudus) cardui
Macrosiphoniella staegei
Protrama radialis
Trama troglodytes
Uroleucon jaceicola pasqualei
Uroleucon sonchi
Uroleucon (Uromelan) jaceae

Centaurea cyanus

- Acaudinum centaureae
- Acaudinum longisetosum
- Aulacorthum palustre
- Uroleucon (Uromelan) solidaginis

Centaurea jaceae

- Acaudinum centaureae

Centaurea parlatoris

- Aphis (Protaphis) hartigi

Centaurea rhenana

- Aphis (Protaphis) hartigi
- Uroleucon (Uromelan) jaceae reticulatum

Centaurea scabiosa

- Acaudinum centaureae
- Acaudinum longisetosum
- Aphis (Protaphis) terricola
- Uroleucon (Uromelan) jaceae

Centranthus

- Aphis spiraeicola
- Aphis fabae
- Aphis frangulae gossypii
- Macrosiphum rosae
- Myzus ornatus

Centranthus ruber

- Aphis spiraeicola
- Aphis spiraeophaga
- Dysaphis brancoi
- Macrosiphum euphorbiae

Cerastium

- Aphis sambuci
- Aulacorthum solani
- Myzus (Nectarosiphon) certus

Cerastium arvense

- Brachycolus cerastii

Cerasus vulgaris (= *Prunus cerasus*)

Cerinth major

- Aulacorthum solani

Cestrum parqui

- Aphis spiraeicola
- Aphis fabae
- Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Toxoptera aurantii

Chaerophyllum

- Dysaphis chaerophylli
- Macrosiphum gei

Chamaecyparis

- Cinara tujafilina

Chamaecyparis lawsoniana

- Cinara cupressi

Chamomilla recutita (= *Matricaria chamomilla*)

Chelidonium

- Microlophium carnosum

Chenopodium

- Hayhurstia atriplicis
- Macrosiphum euphorbiae
- ?Pemphigus bursarius

Chenopodium album

- Aphis fabae
- Hayhurstia atriplicis
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Chenopodium ambrosioides

- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Chenopodium polyspermum

- Hayhurstia atriplicis

Chondrilla juncea

- Uroleucon chondrillae

Chrysanthemum

- Aphis fabae
- Aphis frangulae gossypii
- Aulacorthum solani
- Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
- Brachycaudus helichrysi
- Coloradoa rufomaculata

- Macrosiphoniella leucanthemi
Macrosiphoniella tanacetaria
Macrosiphoniella tanacetaria italica
Macrosiphoniella tapuskae
Rhopalosiphoninus latusiphon
- Chrysanthemum coronarium**
Brachycaudus helichrysi
Macrosiphoniella tapuskae
- Chrysanthemum corymbosum**
Macrosiphoniella tanacetaria italica
- Chrysanthemum hortorum**
Coloradoa rufomaculata
- Chrysanthemum indicum**
Aphis frangulae gossypii
Brachycaudus helichrysi
Coloradoa rufomaculata
Macrosiphoniella oblonga
Macrosiphoniella sanborni
Myzus (Nectarosiphon) persicae
Plectrochophorus glandulosus
- Chrysanthemum leucanthemum**
Macrosiphoniella leucanthemi
Uroleucon ochropus
- Chrysanthemum sinense**
Chaitophorus chrysanthemi
- Chrysocoma (=Aster) linosyris**
Macrosiphoniella (Asterobium) linariae
- Cicer arietinum**
Acyrtosiphon pisum
- Cichorium**
Aphis craccivora
Aphis intybi
Hyperomyzus (Neonasonovia) picridis
Macrosiphum euphorbiae
Myzus (Nectarosiphon) persicae
Nasonovia ribisnigri
Neotrama caudata
Neotrama maritima
Pemphigus bursarius
Trama troglodytes
- Uroleucon cichorii cichorii
Uroleucon picridis
Uroleucon sonchi
- Cichorium endivia**
Aphis intybi
Nasonovia ribisnigri
- Cichorium intybus**
Aphis intybi
Hyperomyzus (Neonasonovia) picridis
Uroleucon cichorii
- Cicuta virosa**
Cavariella cicuta
Rhopalosiphum nymphaeae
- Cineraria (vedi Senecio)**
- Cirsium**
Aphis neoreticulata
Brachycaudus helichrysi
Brachycaudus (Acaudus) cardui
Capitophorus carduinus
Capitophorus elaeagni
Capitophorus horni
Protrama radices
Trama troglodytes
Uroleucon cirsii
Uroleucon sonchi
- Cirsium arvense**
Aphis fabae cirsiiacanthoidis
Dysaphis lappae cirsii
Capitophorus carduinus
- Cirsium syriacum**
Dysaphis cynarae
- Cistus incanus**
Aphis cisticola
Aphis lupoi
- Cistus monspeliensis**
Aphis lichtensteini
- Cistus salvifolius**
Aphis cisticola
Aphis lupoi

Citrullus lanatus

Aphis frangulae gossypii

Citrus

Aphis craccivora

Aphis fabae

Aphis frangulae gossypii

Aphis spiraeola

Aulacorthum solani

Hyadaphis coriandri

Macrosiphum euphorbiae

Myzus ornatus

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Rhopalosiphum maidis

Toxoptera aurantii

Citrus volkameriana

Hyadaphis coriandri

Clematis

Aulacorthum solani

Toxoptera aurantii

Clematis cirrhosa

Clematis flammula

Aphis clematidis

Clematis vitalba

Aphis clematidis

Aphis vitalbae

Aulacorthum solani

Myzus varians

Clinopodium vulgare

Aphis clinopodii

Eucarazzia elegans

Ovatomyzus chamaedrys

Cnicus

Protrama flavescens

Uroleucon sonchi

Cochlearia

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Cochlearia officinalis

Lipaphis cochleariae

Coleostephus myconis

Aphis fabae

Colutea arborescens

Acyrtosiphon caraganae

Pemphigus coluteae

Conium maculatum

Dysaphis apiifolia

Convallaria majalis

Aulacorthum speyeri

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Convolvulus arvensis

Aphis frangulae gossypii

Myzus (Nectarosiphon) frangulae

Conyza canadensis

Aphis fabae

Brachycaudus helichrysi

Coriandrum sativum

Cavariella aegopodi

Hyadaphis coriandri

Cornus

Anoecia haupti

Anoecia vagans

Cornus alba

Anoecia major

Cornus sanguinea

Anoecia corni

Coronilla

Aphis coronillae

Coronilla emerus

Acyrtosiphon caraganae

Coronilla pusilla

Coronilla varia

Aphis coronillae

Corylus avellana

Corylobium avellanae

Myzocallis coryli

Cotoneaster

- Aphis pomi
- Dysaphis (Pomaphis) gallica

Crataegus

- Aphis pomi
- Dysaphis angelicae
- Dysaphis apiifolia
- Dysaphis apiifolia petroselini
- Dysaphis crataegaria
- Dysaphis crataegi
- Dysaphis ranunculi
- Nearctaphis bakeri
- Ovatus crataegarius
- Rhopalosiphum insertum

Crataegus azarolus

- Dysaphis crataegi

Crataegus monogyna

- Aphis spiraeola
- Aphis pomi
- Dysaphis apiifolia
- Ovatus crataegarius

Crataegus oxyacantha

- Dysaphis crataegi
- Ovatus crataegarius
- Ovatus insitus
- Prociphilus (Stagona) pini

Crepis

- Nasonovia ribisnigri
- Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Uroleucon cichorii grossum
- Uroleucon sonchi

Crepis biennis

Crepis bursifolia

- Aphis crepidis

Crepis leontodontoides

- Uroleucon cichorii grossum

Crepis vesicaria

- Aphis crepidis
- Nasonovia ribisnigri
- Uroleucon cichorii grossum

Crithmum maritimum

- Aphis fabae
- Dysaphis crithmi

Crocus

- Aulacorthum solani
- Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Rhopalosiphoninus (Myzosiphon) staphyleae

Cucumis citrullus

Cucumis melo

- Aphis frangulae gossypii

Cucurbita

- Aphis frangulae gossypii
- Macrosiphum euphorbiae
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Cupressus

- Cinara fresai

Cupressus arizonica

Cupressus macrocarpa

- Cinara cupressi
- Stomaphis longirostris

Cupressus sempervirens

- Cinara cupressi

Cuscuta

- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Cutandia

- Schizaphis graminum
- Sipha (Rungisia) maydis

Cyclamen

- Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Cydonia vulgaris (=Pyrus cydonia)

- Aphis pomi
- Aulacorthum solani
- Dysaphis (Pomaphis) plantaginea
- Nearctaphis bakeri
- Ovatus crataegarius
- Ovatus insitus

Cydonia japonica

Toxoptera aurantii

Cymbidium

Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum

Cynara

Aphis craccivora

Aphis fabae solanella

Aulacorthum solani

Brachycaudus helichrysi

Macrosiphum euphorbiae

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Protrama radialis

Trama troglodytes

Uroleucon sonchi

Cynara cardunculus

Brachycaudus (Acaudus) cardui

Dysaphis cynarae

Protrama flavescens

Cynara scolymus

Aphis craccivora

Aphis fabae

Aphis fabae solanella

Aphis frangulae gossypii

Aphis (Protaphis) terricola

Brachycaudus (Acaudus) cardui

Capitophorus carduinus

Capitophorus elaeagni

Capitophorus horni

Dysaphis cynarae

Protrama radialis

Uroleucon (Uromelan) jaceae

Cynodon dactylon

Anoecia vagans

Geoica lucifuga

Rhopalosiphum maidis

Schizaphis graminum

Sipha (Rungia) maydis

Tetraneura africana

Tetraneura caerulescens

Tetraneura (Tetraneurella) akinire

Cynoglossum

Brachycaudus helichrysi

Brachycaudus (Acaudus) persicae

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Cynosurus

Rhopalosiphum padi

Sitobion avenae

Cyperus

Saltusaphis scirpus

Schizaphis minuta

Schizaphis rotundiventris

Cyperus longus

Cyperus papyrus

Schizaphis rotundiventris

Cypripedium

Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum

Cerataphis lataniae

Sitobion luteum

Cytisus (=Sarothamnus)

Aphis cytisorum

Ctenocallis dobrovlianskyi

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Cytisus nigricans

Aphis pseudocytisorum

Cytisus scoparius

Aphis sarothamni

Ctenocallis setosus

Cytisus villosus

Aphis cytisorum

Ctenocallis setosus

Dactylis glomerata

Anoecia corni

Anoecia vagans

Aploneura lentisci

Baizongia pistaciae

Forda formicaria

Forda marginata

Forda rotunda

Hyalopteroides humilis

Jacksonia papillata

Laingia psammae

Metopolophium dirhodum
Paracletus cimiciformis
Rhopalomyzus poae
Rhopalosiphum insertum
Sipha (Rungisia) maydis
Sitobion fragariae
Schizaphis graminum

Dahlia

Aphis fabae
Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
Rhopalosiphoninus latusiphon

Daphne

Macrosiphum daphnidis

Daucus

Cavariella aegopodii
Hyadaphis coriandri
Hyadaphis foeniculi
?Pemphigus bursarius

Daucus carota

Aphis lambersi
Aphis plantaginis
Chaitophorus chrysanthemi
Dysaphis crataegi
Dysaphis foeniculus
Semiaphis dauci

Deschampsia

Chaetosiphella berleseii

Dianthus

Aphis sambuci
Aulacorthum solani
Myzus (Nectarosiphon) certus
Myzus (Nectarosiphon) persicae

Dianthus caryophyllus

Aphidura pujoli
Myzus (Nectarosiphon) certus
Myzus (Nectarosiphon) persicae

Dianthus rupicola

Aphidura pujoli

Dieffenbachia

Aulacorthum solani

Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
Macrosiphum euphorbiae
Myzus (Nectarosiphon) persicae
Pentalonia nigronervosa
Rhopalosiphum nymphaeae

Digitalis

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Digitalis lutea

Aphis armata

Digitalis purpurea

Aphis purpurea

Digitaria

Rhopalosiphum maidis
Schizaphis graminum

Diplotaxis tenuifolia

Brevicoryne brassicae

Dipsacus

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Dipsacus sylvester (=D. fullonum)

Macrosiphum rosae

Dittrichia (vedi Inula)

Dizigothera

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Dolichos

Acyrtosiphon gassypii

Doronicum orientale

Aulacorthum solani

Dorycnium rectum

Aphis craccivora
Acyrtosiphon gossypii

Dorycnium suffruticosum

Acyrtosiphon gossypii
Therioaphis obscura

Dryopteris

Idiopterus nephrolepidis

- Duranta plumieri**
Aphis punicae
- Echinochloa**
Rhopalosiphum maidis
Tetraneura (Tetraneurella) akinire
- Echinophora tenuifolia**
Anuraphis cachryos
- Echium**
Brachycaudus helichrysi
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Echium vulgare**
Brachycaudus (Acaudus) mordvilkoii
- Elaeagnus angustifolia**
Capitophorus elaeagni
Capitophorus similis
- Elearis**
Cerataphis lataniae
- Elymus**
Melanaphis pyraria
Schizaphis rufula
Sipha (Rungisia) elegans
- Emex spinosa**
Brachycaudus helichrysi
Dysaphis emicis
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Ephedra**
Brachyunguis tamaricis
- Epilobium**
Aphis epilobiaria
Aphis frangulae
Aphis grossulariae
Aphis oenotherae
Aphis praeterita
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Epilobium angustifolium**
Aphis epilobii
- Epilobium dodonei**
Aphis plantaginis
- Epilobium hirsutum**
Aphis epilobiaria
Aphis praeterita
- Epilobium montanum**
Aphis epilobiaria
Aphis epilobii
Aphis fabae
- Epilobium tetragonum**
Aphis praeterita
- Eragrostis**
Anoecia haupti
Anoecia vagans
Schizaphis graminum
Tetraneura caerulescens
- Erica multiflora**
Aphis multiflorae
- Erigeron**
Uroleucon (Lambersius) erigeronensis
Uroleucon (Uromelan) simile
- Erigeron acer**
Uroleucon (Uromelan) simile
Uroleucon (Uromelan) solidaginis
- Erigeron alpinus**
Uroleucon (Uromelan) simile
- Erigeron annuus**
- Erigeron canadensis**
Uroleucon (Lambersius) erigeronensis
- Erigeron speciosus x macranthus**
Uroleucon (Uromelan) simile
- Eriobotrya japonica**
Aphis frangulae gossypii
Aphis pomi
- Eriophorum**
Ceruraphis eriophori

- Erodium**
Acyrtosiphon malvae
- Eruca**
Brevicoryne brassicae
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Eryngium**
Macrosiphum gei
- Erysimum**
Lipaphis erysimi
- Eucalyptus**
Aphis frangulae gossypii
Myzus (Nectarosiphon) persicae
Toxoptera aurantii
- Euonymus europaeus**
Aphis euonymi
Aphis fabae
Aphis fabae cirsiacanthoidis
Aphis fabae solanella
Aphis neoreticulata
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Euonymus japonicus**
Toxoptera aurantii
- Eupatorium cannabinum**
Aphis eupatorii
- Euphorbia**
Aphis euphorbiae
Aphis vallei
Acyrtosiphon cyparissiae
Acyrtosiphon euphorbiae
Macrosiphum euphorbiae
Myzus (Nectarosiphon) persicae
?Pemphigus bursarius
Pemphigus immunis
- Euphorbia camaldulensis**
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Euphorbia ceratocarpa**
Acyrtosiphon euphorbiae
- Euphorbia characias**
Aphis vallei
- Euphorbia cyparissias**
Acyrtosiphon cyparissiae
Aphis euphorbiae
Aphis vallei
- Euphorbia dendroides**
Aphis euphorbiae
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Euphorbia esula**
Acyrtosiphon cyparissiae
Acyrtosiphon euphorbiae
Macrosiphum euphorbiae
- Euphorbia gerardiana**
Acyrtosiphon cyparissiae
- Euphorbia helioscopia**
Acyrtosiphon euphorbiae
Aphis euphorbiae
Aphis tirucallis
- Euphorbia palustris**
Acyrtosiphon euphorbiae
- Euphorbia paralias**
Aphis tirucallis
- Euphorbia peplis**
Aphis euphorbiae
- Euphorbia peplus**
Aphis euphorbiae
Acyrtosiphon cyparissiae
- Euphorbia pinea**
Aphis euphorbiae
- Euphorbia pithyusa ovalifolia**
Acyrtosiphon euphorbiae
- Euphorbia segetalis**
Aphis hillerislambersi
- Euphorbia terracina**
Aphis euphorbiae

Eryngium

Macrosiphum gei

Euphrasia

Myzus cerasi

Fagus silvatica

Lachnus (Schizodryobius) pallipes

Phyllaphis fagi

Falcaria vulgaris

Ammiaphis sii

Fatschedera lizaei

Aphis hederæ

Ferula communis

Anuraphis pyrilaseri

Aphis fabae

Aulacorthum solani

Cavariella aegopodii

Dysaphis apiifolia

Dysaphis crataegi siciliensis

Dysaphis foeniculus

Hyadaphis foeniculi

Festuca

Baizongia pistaciae

Chaetosiphella berlesei

Cryptaphis poae

Forda formicaria

Forda marginata

Forda rotunda

Geoica setulosa

Geoica utricularia

Jacksonia papillata

Metopolophium dirhodum

Metopolophium festucae

Paraclotus cimiciformis

Rhopalosiphum insertum

Schizaphis graminum

Sipha (Rungsia) elegans

Sipha (Rungsia) maydis

Festuca ovina

Cryptaphis poae

Rhopalomyzus poae

Filago germanica

Aphis (Protaphis) filaginea

Pemphigus populinigrae

Filago minima

Pemphigus pupulinigrae

Foeniculum

Hyadaphis coriandri

Foeniculum officinale

Hyadaphis foeniculi

Foeniculum sativum

Dysaphis apiifolia

Hyadaphis foeniculi

Foeniculum vulgare

Aphis fabae

Cavariella aegopodii

Dysaphis apiifolia

Dysaphis crataegi

Dysaphis foeniculus

Hyadaphis foeniculi

Fragaria

Acyrtosiphon malvae

Macrosiphum rosae

Myzaphis rosarum

Rhodobium porosum

Fragaria vesca

Aphis frangulae gossypii

Aphis forbesi

Aphis tormentillae

Aulacorthum solani

Metopolophium dirhodum

Chaetosiphon (Pentatrichopus) fragaefolii

Rhodobium porosum

Sitobion fragariae

Frangula

Aphis frangulae

Aphis frangulae beccabungae

Fraxinus excelsior

Prociphilus bumeliae

Prociphilus fraxini

Freesia refracta

- Aulacorthum solani
- Macrosiphum euphorbiae

Fumaria officinalis

- Aphis fabae
- Macrosiphum euphorbiae

Galactites tomentosa

- Brachycaudus helichrysi
- Brachycaudus (Acaudus) cardui
- Capitophorus elaeagni
- Dysaphis cynarae
- Protrama radialis
- Uroleucon (Uromelan) jaceae

Galeopsis

- Aphis frangulae beccabungae
- Cryptomyzus galeopsidis
- Cryptomyzus ribis

Galium

- Aulacorthum solani
- Macrosiphum cholodkovskyi
- Myzus cerasi
- Myzus (Galiobium) langei
- Staegerella necopinata

Galium aparine

- Aphis fabae
- Aphis fabae solanella
- Aphis galiiscabri
- Dysaphis (Pomaphis) pyri

Galium lucidum

- Myzus (Galiobium) langei

Galium mollugo

- Aphis fabae solanella
- Aphis galiiscabri
- Dysaphis (Pomaphis) pyri
- Hydaphias molluginis
- Hydaphias mosana
- Myzus (Galiobium) langei
- Staegeiriella necopinata

Galium verum

- Myzus (Galiobium) langei

Gardenia

- Aphis frangulae gossypii
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Gazania rigens

- Brachycaudus (Acaudus) cardui

Genista

- Acyrtosiphon pisum
- Aphis genistae
- Aphis cytisorum

Genista aetnensis

- Aphis cytisorum

Genista germanica

- Aphis genistae

Genista ovata

Genista tinctoria

- Aphis craccae
- Aphis genistae

Geranium

- Acyrtosiphon malvae
- Aulacorthum solani
- Maculolachnus submacula
- Microlophium carnosum
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Geranium robertianum

- Microlophium carnosum

Gerapogon glaber

- Uroleucon sonchi

Geum rivale

Geum urbanum

- Amphorophora gei
- Macrosiphum gei

Gladiolus

- Dysaphis tulipae
- Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Rhopalosiphoninus latysiphon

Glaucium flavum

- Acyrtosiphon (Xanthomyzus) lambersi

Glyceria

- Metopolophium dirhodum
- Rhopalosiphum padi

Glyceria fluitans

- Rhopalomyzus poae
- Rhopalosiphum padi
- Sipha glyceriae

Glycyrrhiza

- Aphis craccivora

Gnaphalium

- Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Pemphigus populinigrae

Gnaphalium sylvaticum

- Pemphigus populinigrae
- Pleotrichophorus glandulosus

Gnaphalium uliginosum

- Pemphigus populinigrae

Gomphocarpus fruticosus

- Aphis nerii

Gossypium herbaceum

- Acyrtosiphon gossypii
- Aphis craccivora
- Aphis frangulae gossypii
- Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Rectinasus buxtoni

Graminaceae

- Aploneura ampelina
- Aploneura lentisci
- Baizongia pistaciae
- Forda formicaria
- Forda marginata
- Forda marginata trivialis
- Forda rotunda
- Geoica setulosa
- Geoica utricularia
- Geoica utricularia carnosus
- Paracletus cimiciformis
- ?Paracletus donisthorpei
- Rectinasus buxtoni

Hedera helix

- Aphis spiraeicola
- Aphis hederiae
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Hedichium

- Pentalonia nigronervosa

Hedysarum spinosissimum

- Aphis craccivora

Helianthemum canum

- Aphis thermophila

Helianthemum fumana

- Aphis fumanae
- Aphis helianthemi

Helianthemum salicifolium

Helianthemum vulgare

- Aphis helianthemi

Helianthus

- Aphis spiraeicola

Helichrysum

- Aphis spiraeicola

Helichrysum italicum

- Brachycaudus helichrysi
- Macrosiphoniella aetnensis
- Macrosiphoniella helichrysi

Helichrysum stoechas

- Macrosiphoniella helichrysi

Heliconia

- Pentalonia nigronervosa

Heliotropium europaeum

- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Helminthia echiodes (=Picris echioides)

Hemerocallis

- Rhopalosiphoninus (Myzosiphon) staphyleae

Heracleum

Anuraphis subterranea
Caviariella aegopodii
Caviariella pastinacae
Caviariella theobaldi

Heracleum sphondylium

Paramyzus heraclei

Hibiscus rosa-sinensis

Aphis frangulae gossypii

Hieracium

Aphis hieracii
Nasonovia nigra
Nasonovia pilosellae
Nasonovia ribisnigri
Uroleucon cichorii
Uroleucon obscurum
Uroleucon picridis
Uroleucon sonchi

Hieracium brevifolium brachyphyllum

Uroleucon pseudobscurum

Hieracium murorum

Nasonovia nigra
Uroleucon obscurum

Hieracium pilosella

Nasonovia pilosellae
Uroleucon pilosellae

Hieracium umbellatum

Uroleucon obscurum

Holcus

Anoecia corni
Diuraphis (Holcaphis) holci
Geoica setulosa
Laingia psammae
Melanaphis pyrararia
Rhopalosiphum padi
Schizaphis graminum
Schizaphis fragariae
Sipha glyceriae

Holcus mollis

Cryptaphis poae

Hordeum

Anoecia corni
Aploneura lentisci
Baizogia pistaciae
Diuraphis noxius
Forda formicaria
Forda marginata
Geoica lucifuga
Geoica setulosa
Geoica utricularia
Geoica utricularia carnosae
Melanaphis pyrararia
Metopolophium dirhodum
Myzus (Nectarosiphon) persicae
Paracletus cimiciformis
Rhopalosiphum maidis
Rhopalosiphum padi
Rhopalosiphum rufiabdominalis
Schizaphis graminum
Sipha (Rungisia) maydis
Sitobion avenae

Hordeum murinum

Geoica flavescens
Metopolophium dirhodum

Hordeum vulgare

Metopolophium festucae cerealium
Metopolophium dirhodum
Rhopalosiphum maidis

Hortensia

Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum

Humulus lupulus

Myzus (Nectarosiphon) persicae
Phorodon humuli

Hydrangea

Aphis frangulae gossypii
Aulacorthum solani
Macrosiphum euphorbiae

Hyoseris

Uroleucon sonchi
Uroleucon cirsii

Hyosциamus albus

Aulacorthum solani

Hypericum

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Hypericum hircinum

Hypericum perforatum

Aphis chloris

Hypochoeris

Aphis hypochoeridis

Aulacorthum palustre

Uroleucon hypochoeridis

Hypochoeris achyrophorus

Macrosiphum euphorbiae

Myzus (Nectarosiphon) certus

Uroleucon hypochoeridis

Hypochoeris glabra

Aphis hypochoeridis

Aphis (Protaphis) striata

Uroleucon hypochoeridis

Hypochoeris laevigata

Uroleucon hypochoeridis

Hypochoeris radicata

Brachycaudus helichrysi

Aphis hypochoreidis

Uroleucon hypochoeridis

Hypophae rhamnoides

Capitophorus elaeagni

Capitophorus hippophaes

Capitophorus similis

Ilex aquifolium

Toxoptera aurantii

Impatiens

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Inula (= *Dittrichia*)

Capitophorus inulae

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Ovatus (Ovatoides) inulae

Uroleucon inulicola

Inula bifrons

Uroleucon bifrontis

Inula conyza

Inula graveolens

Capitophorus inulae

Inula viscosa

Capitophorus inulae

Uroleucon (*Belochilum*) inulae

Ipomea

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Iris

Aulacorthum solani

Dysaphis tulipae

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Ropalosiphoninus latysiphon

Iris florentina

Iris pseudopumila

Dysaphis tulipae

Isatis tinctoria

Brevicoryne brassicae

Jasione montana

Uroleucon (*Uromelan*) campanulae

Juglans regia

Aphis spiraeicola

Panaphis juglandis

Chromaphis juglandicola

Stomaphis mordvilkoii

Juncus

Caricosipha paniculata

Saltusaphis scirpus

Juniperus communis

Cinara juniperi

Cinara tujafilina

?Prociophilus oleae

Juniperus oxycedrus

Cinara cupressi

Cinara fresai

Cinara juniperi

Juniperus oxycedrus macrocarpa

Cinara fresai

Cinara juniperi

Juniperus phoenicea

Juniperus sabina

Cinara cupressi

Kentia

Cerataphis lataniae

Knautia

Aphis confusa

Knautia arvensis

Aphis confusa

Aulacorthum sedens

Lactuca

Acyrtosiphon lactucae

Hyperomyzus lactucae

Macrosiphum euphorbiae

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Nasonovia ribisnigri

Neotrama caudata

Neotrama maritima

Pemphigus bursarius

Trama troglodytes

Uroleucon cichorii

Uroleucon sonchi

Lactuca muralis

Macrosiphum euphorbiae

Uroleucon muralis

Lactuca sativa

Acyrtosiphon lactucae

Hyperomyzus lactucae

Pemphigus bursarius

Lactuca serriola (=L. scariola).

Acyrtosiphon lactucae

Uroleucon bielawski

Lactuca viminea

Uroleucon bielawski

Lactuca virosa

Acyrtosiphon lactucae

Lagenaria vulgaris

Aphis frangulae gossypii

Lagerstroemia indica

Aulacorthum solani

Tinocallis kahawaluokalani

Lagurus ovatus

Sitobion avenae

Sitobion fragariae

Lamium

Aphis frangulae beccabungae

Aphis lamiorum

Cryptomyzus korschelti

Cryptomyzus ribis

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Rhopalosiphoninus (Myzosiphon) staphyleae

Lamium album

Aphis lamiorum

Lamium amplexicaule

Aphis frangulae gossypii

Aphis lamiorum

Cryptomyzus ballotae

Cryptomyzus korschelti

Lamium purpureum

Dysaphis montemartinii

Lampsana (=Lapsana) communis

Hyperomyzus lampsanae

Nasonovia ribisnigri

Neotrama maritima

Pemphigus bursarius

Uroleucon cichorii

Uroleucon sonchi

Larix decidua

Adelges laricis

Cholodkovskya viridana

Cinara cuneomaculata

Cinara kochiana

Cinara laricis

Sacchiphantes segregis

Sacchiphantes viridis

Laserpitium

Anuraphis pyrilaseri

Laserpitium siler
Acyrtosiphon nigripes

Latania
Cerataphis lataniae

Lathyrus
Aphis comosa
Aphis craccivora
Acyrtosiphon pisum
Macrosiphum euphorbiae
Megoura viciae

Lathyrus latifolius

Lathyrus montanus
Megoura viciae

Lathyrus pratensis
Megoura viciae
Megourella purpurea
Pemphigus (Pemphiginus) populi

Lathyrus venetus
Aphis craccivora

Launea resedifolia
Uroleucon chondrillae

Lavatera cretica
Aphis umbrellae
Myzus (Nectarosiphon) persicae

Lavandula
Eucarazzia elegans

Lawsonia inermis
Aphis punicae

Leersia oryzoides
Rhopalosiphum padi

Lens culinaris (= *Vicia lens*)
Acyrtosiphon pisum
Aphis craccivora

Leontodon
Aulacorthum palustre
Neotrama caudata

Uroleucon cichorii
Uroleucon sonchi

Leonurus
Cryptomyzus ribis

Lepidium (= *Cardaria*)
Myzus cerasi

Lepidium draba
Dysaphis vandenboschi

Leucanthemum vulgare
Aulacorthum solani
Brachycaudus helichrysi
Brachycaudus (Acaudus) cardui
Macrosiphoniella tanacetaria
Macrosiphoniella tapuskae
Uroleucon sonchi

Ligustrum vulgare
Myzus (Nectarosiphon) ligustri
Prociphilus bumeliae

Lilium
Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum

Limonium vulgare (= *Statice limonium*)
Aphis craccivora
Staticobium latifoliae
Staticobium limonii

Limonium minutiflorum
Staticobium latifoliae

Linaria
Myzus (Nectarosiphon) persicae
Dysaphis (Pomaphis) gallica

Linaria heterophylla
Macrosiphum euphorbiae
Myzus (Nectarosiphon) linariae

Lolium
Diuraphis noxius
Geoica utricularia
Metopolophium dirhodum
Metopolophium festucae

- Schizaphis graminum
Sipha (Rungsia) maydis
Sitobion avenae
Sitobion fragariae
Tretreaneura ulmi
- Lolium perenne**
Metopolophium dirhodum
Metopolophium festucae cerealium
Sipha (Rungsia) maydis
Sitobion fragariae
- Lonicera**
Hyadaphis foeniculi
Hyadaphis passerinii
Prociphilus (Stagona) xylostei
Rhopalomyzus poae
- Lonicera alpigena**
Prociphilus (Stagona) xylostei
Rhopalomyzus poae
- Lonicera implexa**
Hyadaphis foeniculi
- Lonicera xylosteum**
Hyadaphis foeniculi
Rhopalomyzus (Judenkoa) lonicerae
- Lophochloa cristata**
Metopolophium festucae
- Lotus**
Acyrtosiphon pisum
Aphis craccivora
- Lotus allionii**
Therioaphis litoralis
- Lotus corniculatus**
Aphis loti
Therioaphis (Rhizoberlesia) brachytrica
- Lotus cytisoides**
Aphis craccivora
Therioaphis litoralis
- Lupinus**
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Luzula**
Ceruraphis eriophori
- Lychnis**
Lychnis alba
Brachycaudus (Acaudus) lychnidis
- Lycopersicon esculentum** (= *Solanum lycopersicum*)
Aphis fabae
Macrosiphum euphorbiae
Maculolachnus submacula
Myzus (Nectarosiphon) persicae
Smynthuroides persicae
- Lycopus**
Ovatus insitus
- Lythrum junceum**
Lythrum salicaria
Myzus lythri
- Magnolia grandiflora**
Aphis magnoliae
- Magydaris pastinacea**
Dysaphis apiifolia
- Maianthemum bifolium**
Rhopalosiphoninus maianthemum
- Malope malacoides**
Aphis umbrellae
- Malus domestica** (= *Pyrus malus*)
Aphis frangulae gossypii
Aphis pomi
Allocotaphis quaestionis
Dysaphis anthrisci
Dysaphis branconi
Dysaphis chaerophylli
Dysaphis devecta
Dysaphis radicola
Dysaphis (Pomaphis) plantaginea
Eriosoma lanigerum
Nearctaphis bakeri
Ovatus crataegarius
Rhopalosiphum insertum

Malva

Acyrtosiphon malvae
Aphis frangulae
Aphis frangulae gossypii
Aphis nasturtii
Aphis umbrella
Microlophium carnosum

Malva sylvestris

Aphis umbrella

Maranta leuconera messangeana

Rhopalosiphum padi

Marrubium vulgare

Cryptomyzus ballotae

Marsilea quadrifolia

Rhopalosiphum nymphaeae

Matricaria

Macrosiphoniella silvestrii
Macrosiphoniella tapuskae
Myzus (Nectarosiphon) persicae

Matricaria chamomilla (=Chamomilla recutita)

Aphis craccivora
Aphis (Toxoptera) vandergooti
Brachycaudus helichrysi

Matthiola incana

Brevicoryne brassicae

Medicago

Aphis coronillae
Aphis craccivora
Aphis medicaginis
Nearctaphis bakeri
Therioaphis ononidis
Therioaphis trifolii
Therioaphis trifolii f. maculata

Medicago falcata

Aphis medicaginis

Medicago lupulina

Acyrtosiphon pisum
Aphis medicaginis

Therioaphis trifolii

Pemphigus (Pemphiginus) populi

Medicago sativa

Acyrtosiphon pisum
Aphis medicaginis
Therioaphis trifolii

Melampyrum

Brachycaudus (Acaudus) lychnidis

Melandrium (=Silene)

Melandrium album

Brachycaudus (Acaudus) lychnidis

Melilotus

Acyrtosiphon pisum
Aphis comosa
Aphis craccivora
Nerctaphis bakeri
Therioaphis riehmi
Therioaphis trifolii f. maculata

Melilotus altissimus

Pemphigus (Pemphiginus) populi

Melilotus indica

Therioaphis riehmi

Melilotus sulcata

Acyrtosiphon pisum
Toxoptera aurantii

Melissa

Ovatus crataegarius

Mentha

Aphis affinis
Aphis frangulae gossypii
Aphis pulegii
Eucarazzia elegans
Kaltenbachiella pallida
Myzus (Nectarosiphon) persicae
Ovatus crataegarius
Ovatus insitus
Ovatus mentharius

Mentha aquatica

Aphis affinis
Ovatus crataegarius

Mentha longifolia (= *Mentha sylvestris*)

- Aphis affinis
- Aphis capsellae
- Ovatus crataegarius

Mentha piperita

- Ovatus crataegarius

Mentha pulegium

- Aphis pulegii
- Eucarazzia elegans
- Kaltenbachiella pallida

Mentha sativa

- Aphis affinis
- Eucarazzia elegans
- Ovatus mentharius

Mentha suaveolens

- Aphis affinis

Menyanthes trifoliata

- Rhopalosiphum nymphaeae

Mesembrianthemum

- Aphis fabae
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Mespilus germanica

- Aphis pomi
- Dysaphis (Pomaphis) gallica
- Ovatus institus
- Rhopalosiphum insertum

Micromeria graeca cosentina

- Aphis serpilli

Molinia

- Hyalopterus pruni

Musa

- Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Pentalonia nigronervosa

Myoporum

- Aphis frangulae gossypii
- Aphis nasturtii
- Macrosiphum euphorbiae
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Myosotis

- Brachycaudus helichrysi
- Brachycaudus (Acaudus) cardui
- Brachycaudus (Acaudus) jacobi

Myosotis alpestris

Myosotis arvensis

- Brachycaudus (Acaudus) jacobi

Myrrhis odorata

- Macrosiphum gei

Myrtus communis

- Aulacorthum solani

Narcissus

- Aulacorthum solani

Nasturtium

- Aphis nasturtii
- Lipaphis erysimi
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Nasturtium officinale

- Aphis nasturtii
- Macrosiphum euphorbiae

Nelumbium nucifera

- Rhopalosiphum nymphaeae

Nepeta

- Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Ovatus crataegarius

Nepeta cataria

- Aphis nepetae
- Eucarazzia elegans

Nephrolepis

- Idiopterus nephrolepidis

Nerium oleander

- Aphis fabae
- Aphis nerii
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Nesaea myrtifolia

- Toxoptera aurantii

- Nicotiana**
Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
?Dysaphis candicans
- Nicotiana tabacum**
Macrosiphum euphorbiae
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Notobasis syriaca**
Brachycaudus (Acaudus) cardui
Capitophorus carduinus
Capitophorus elaeagni
- Nymphaea alba**
Nymphaea lutea
Rhopalosiphum nymphaeae
- Ocimum basilicum**
Aulacorthum solani
- Odontites lutea**
Odontites verna sicula
Brachycaudus (Acaudus) mimeuri
- Oenanthe pimpinelloides**
Aphis spiraeicola
Cavariella aegopodi
Hyadaphis foeniculi
- Oenothera erythrosepala**
Oenothera striata
Aphis oenotherae
- Olea europea**
Prociphilus oleae
Tetraneura agnesi
- Onobrychis**
Acyrtosiphon pisum
Therioaphis trifolii f. maculata
- Ononis**
Acyrtosiphon pisum
- Ononis minutissima**
Therioaphis alatina
- Ononis natrix**
Acyrtosiphon pisum
- Aphis brunnea
Therioaphis alatina
Therioaphis natrix
- Ononis repens**
Therioaphis ononidis
- Ononis spinosa**
Acyrtosiphon pisum ononis
Therioaphis ononidis
- Onopordum illyricum**
Brachycaudus (Acaudus) cardui
- Ophris**
Aphis fabae
- Opopanax chironium**
Dysaphis apiifolia
- Opuntia**
Pentalonia nigronervosa
- Orchis**
Aphis fabae
- Origanum**
Kaltenbachiella pallida
- Origanum vulgare**
Aphis origani
- Ornithopus compressus**
Aphis craccivora
- Orobanche ramosa**
Dysaphis candicans
Myzus (Nectarosiphon) persicae
Rectinasus buxtoni
- Oryza**
Geoica lucifuga
Geoica setulosa
Rhopalosiphum maidis
Rhopalosiphum padi
Sipha glyceriae
Tetraneura (Tetraneurella) akinire

Ostrya carpinifolia

Neochromaphis ostryae

Oxalis

Aphis craccivora

Aphis frangulae gossypii

Rhopalosiphoninus (Myzosiphon) staphyleae

Oxalis corniculata

Toxoptera aurantii

Oxalis pes-caprae

Macrosiphum euphorbiae

Toxoptera aurantii

Pallenis spinosa

Aphis (Protaphis) anthemidis

Brachycaudus helichrysi

Panicum (=Echinochloa)

Anoecia corni

Anoecia vagans

Rhopalosiphum maidis

Schizaphis graminum

Tetraneura caerulea

Tetraneura ulmi

Papaver

Aphis fabae

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Papaver rhoeas

Macrosiphum euphorbiae

Parentucellia

Brachycaudus (Acaudus) persicae

Parietaria

Aphis fabae

Aphis parietariae

Pastinaca

Anuraphis subterranea

Cavariella aegopodii

Cavariella pastinacae

Cavariella theobaldi

Hyadaphis foeniculi

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Pastinaca sativa

Cavariella pastinacae

Cavariella theobaldi

Dysaphis bonomii

Hyadaphis foeniculi

Semiaphis dauci

Pelargonium

Acyrtosiphon malvae

Aulacorthum solani

Microlophium carnosum

Petasites

Capithophorus similis

Petroselinum crispum

Cavariella aegopodii

Petroselinum sativum

Cavariella aegopodii

Cavariella archangelicae

Dysaphis apiifolia

Phagnalon

Aphis frangulae gossypii

Aphis spiraeola

Macrosiphum euphorbiae

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Phalaris

Diuraphis noxius

Metopolophium dirhodum

Schizaphis graminum

Phalaris arundinacea (=Typhoides arundinacea)

Anoecia major

Rhopalomyzus (Judenkoa) lonicerae

Schizaphis longicaudata

Phalaris canariensis

Rhopalomyzus (Judenkoa) lonicerae

Phaseolus vulgaris

Aphis craccivora

Aphis fabae

Acyrtosiphon gossypii

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Macrosiphum euphorbiae

Smynturodes betae

Philadelphus coronarius

- Aphis fabae cirsiacanthoidis
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Philodendron

- Aulacorthum solani

Phleum

- Geoica utricularia
- Metopolophium festucae cerealium
- Sitobion fragariae

Phleum pratense

- Diuraphis mühleii

Phragmites

- Hyalopterus amygdali
- Hyalopterus pruni
- Metopolophium dirhodum

Phragmites australis (= *Phragmites communis*)

- Melanaphis donacis
- Rhopalosiphum maidis

Phyllostachys

- Melanaphis bambusae
- Takecallis arundicolens
- Takecallis arundinariae
- Takecallis taiwanus

Picea

- Elatobium abietinum
- Pachypappa marsupialis
- Pachypappa vesicalis
- Prociphilus (Stagona) xylostei

Picea abies (vedi *P. excelsa*)

Picea abies obovata

- Pineus cembrae

Picea excelsa

- Adelges laricis
- Adelges tardus
- Cinara costata
- Cinara piceae
- Cinara pilicornis
- ?Cinara pinicola

Cinara pruinosa

- Cinara stroyani
- Elatobium abietinum
- Eopineus pineoides
- Pachypappa vesicalis
- Pachypappa tremulae
- Pineus cembrae
- Prociphilus (Stagona) xylostei
- Sacchiphantes abietis
- Sacchiphantes viridis

Picea orientalis

- Dreyfusia merkeri
- Dreyfusia nordmannianae
- Dreyfusia prelli
- Pineus orientalis

Picea pungens

- Cinara pilicornis
- Cinara pruinosa
- Gilletteella cooley

Picea sitchensis

- Elatobium abietinum
- Gilletteella cooley
- Sacchiphantes abietis

Picris

- Aulacorthum palustre
- Hyperomyzus (Neonasonovia) picridis
- Nasonovia ribisnigri
- Uroleucon cichorii grossum
- Uroleucon picridis
- Uroleucon sonchi

Picris echioides (= *Helmintia echioides*)

- Uroleucon picridis

Picris hieracioides

- Aphis (Protaphis) terricola
- Hyperomyzus (Neonasonovia) picridis
- Uroleucon picridis

Pimpinella

- Anuraphis catonii
- Cavariella aegopodii

Pimpinella anisoides

- Dysaphis (Pomaphis) anisoidis

Pimpinella peregrina

Pimpinella saxifraga

Anuraphis catonii

Pinus canariensis

Cinara maghrebica

Pinus cembra

Cinara cembrae

Eulachnus cembrae

Pineus cembrae

Pinus halepensis

Cinara maghrebica

Cinara maghrebica garganica

Cinara maritimae

Cinara palaestinis

Cinara palaestinis apulica

Eulachnus rileyi tauricus

Eulachnus tuberculostemmatum

Eulachnus tuberculostemmatum garganicus

Pineus pini

?Prociphilus oleae

Schizolachnus pineti

Pinus leucodermis

Cinara schimitscheki

Pinus maritima (= *P. pinaster*)

Pinus mugo

Cinara covassi

Cinara neubergi

Cinara pinea

Cinara pini

Cinara setosa

Eulachnus agilis

Eulachnus alticola

Eulachnus brevipilosus

Eulachnus rileyi

Eulachnus rileyi tauricus

Pineus orientalis

Pineus pini

Schizolachnus pineti

Pinus mugo pumilio

Eulachnus intermedius

Eulachnus rileyi

Pinus nigra austriaca

Cinara acutirostris

Cinara brauni

Cinara maritimae

Cinara neubergi

Cinara pinea

Cinara pinihabitans

Cinara schimitscheki

Cinara setosa

Eulachnus agilis

Eulachnus mediterraneus

Eulachnus nigricola

Eulachnus rileyi

Eulachnus rileyi tauricus

Eulachnus tuberculostemmatum

Pineus pini

Schizolachnus pineti

Pinus nigra italica

Cinara brauni

Pinus nigra laricio

Cinara acutirostris

Cinara brauni

Cinara laricionis

Cinara schimitscheki

Eulachnus mediterraneus

Eulachnus nigricola

Eulachnus rileyi

Pineus pini

Schizolachnus pineti

Pinus pinaster

Cinara maghrebica

Cinara maritimae

Eulachnus mediterraneus

Eulachnus rileyi

Eulachnus rileyi tauricus

Eulachnus tuberculostemmatum

Pineus pini

Schizolachnus pineti

Pinus pinea

Cinara acutirostris

Cinara maghrebica

Cinara maritimae

Cinara pini

Cinara schimitscheki

- Eulachnus rileyi
Eulachnus rileyi tauricus
Eulachnus tuberculostemmatum
Pineus pini
Schizolachnus pineti
- Pinus pumilio**
Eulachnus rileyi
- Pinus strobus**
Eopineus strobus
- Pinus sylvestris**
Cinara escherichi
Cinara oblonga
Cinara pilosa
Cinara pinea
Cinara pini
Cinara pinihabitans
Cinara piniphila
Eulachnus agilis
Eulachnus brevipilosus
Pineus orientalis
Pineus pini
Prociphilus (Stagona) pini
Schizolachnus pineti
- Pinus uncinata**
Cinara escherichi
Cinara neubergi
Cinara pini
- Piptatherum miliaceum**
Melanaphis pyrarum
Rhopalosiphum maidis
- Pirus** (vedi *Pyrus*)
- Pistacia**
?Prociphilus oleae
- Pistacia atlantica**
Baizongia pistaciae
Forda formicaria
Forda riccobonii
Geoica utricularia
Smynthurodes betae
- Pistacia khiniuk**
Forda formicaria
Geoica setulosa
Rectinasus buxtoni
- Pistacia lentiscus**
Aploneura lentisci
- Pistacia mutica**
Forda formicaria
Forda marginata
Forda riccobonii
Geoica utricularia
Smynthurodes betae
- Pistacia palaestina**
Baizongia pistaciae
Forda formicaria
Geoica utricularia
Paracletus cimiciformis
- Pistacia terebinthus**
Baizongia pistaciae
Forda formicaria
Forda marginata
Forda marginata trivialis
Geoica utricularia
Paracletus cimiciformis
Paracletus donisthorpei
- Pistacia vera**
Aphis frangulae gossypii
Forda formicaria
Forda marginata
Geoica utricularia
Smynthurodes betae
- Pisum sativum**
Acyrtosiphon pisum
Aphis fabae
Macrosiphum euphorbiae
Megoura viciae
- Pittosporum tobira**
Aphis spiraeicola
Aphis fabae
Aphis frangulae gossypii
Hyadaphis coriandri
Toxoptera aurantii

Plantago

- Aphis plantaginis
- Dysaphis (Pomaphis) aucupariae
- Dysaphis (Pomaphis) plantaginea

Plantago coronopus

- Aphis longirostrata

Plantago lanceolata

- Brachycaudus (Acaudus) lucifugus
- Dysaphis (Pomaphis) plantaginea

Plantago major

- Aphis plantaginis

Plumbago capensis

- Aphis punicae

Poa

- Anoecia haupti
- Aploneura lentisci
- Baizongia pistaciae
- Forda formicaria
- Forda marginata
- Forda rotunda
- Geoica utricularia pellucida
- Geoica setulosa
- Jacksonia papillata
- Melanaphis pyrraria
- Metopolophium dirhodum
- Metopolophium festucae
- Rhopalomyzus poae
- Rhopalosiphum insertum
- Rhopalosiphum maidis
- Rhopalosiphum padi
- Schizaphis graminum
- Sipha glyceriae
- Sitobion avenae
- Tetraneura caerulea
- Tetraneura ulmi

Poa alpina

- Metopolophium alpinum
- Metopolophium montanum

Poa annua

- Rhopalomyzus poae

Poa pratensis

- Forda rotunda
- Metopolophium festucae cerealium

Polygonatum multiflorum

- Aulacorthum solani
- Aulacorthum speyeri

Polygonatum officinale (=P. odoratum)

- Aulacorthum speyeri

Polygonum

- Aphis nasturtii
- Brachycaudus (Thuleaphis) amygdalinus
- Capitophorus hippophaes
- Cryptomyzus galeopsidis
- Macchiatiella rhamni

Polygonum aviculare

- Aphis avicularis
- Aphis polygonata
- Aspidaphis adjuvans
- Brachycaudus (Thuleaphis) amygdalinus

Polygonum hydropiper

- Polygonum lapathifolium**
- Capitophorus hippophaes

Polygonum maritimum

- Aphis avicularis

Polypodium

- Idiopterus nephrolepidis

Polystichum

- Amphorophora ampullata
- Decorosiphon corynothryx

Polytrichum

- Decorosiphon corynothryx

Populus alba

- Chaitophorus populeti
- Chaitophorus populeti sensoriatum
- Chaitophorus populialbae
- Pachypappa vesicalis
- Phloeomyzus passerinii
- Phylloxera populi
- Pterocomma populeum

Populus canadensis

- Chaitophorus leucomelas
- Phloeomyzus passerinii

Populus nigra

Populus nigra italica

- Chaitophorus leucomelas
- Chaitophorus nassonovi
- Chaitophorus populeti
- Pachypappa marsupialis
- Pemphigus bursarius
- Pemphigus immunis
- Pemphigus populinigrae
- Pemphigus protospirae
- Pemphigus spyrothecae
- Pemphigus (Pemphiginus) populi
- Pemphigus (Pemphiginus) vesicarius
- Phloeomyzus passerinii
- Pterocomma populeum
- Stomaphis longirostris
- Thecabius affinis

Populus nigra pyramidalis

- Chaitophorus leucomelas
- Pemphigus bursarius
- Pemphigus protospirae
- Pemphigus spyrothecae
- Pemphigus (Pemphiginus) populi
- Pterocomma populeum
- Thecabius affinis

Populus tremula

- Chaitophorus populeti
- Chaitophorus populialbae
- Chaitophorus tremulae
- Pachypappa tremulae
- Phylloxera populi

Portulaca oleracea

- Aphis craccivora
- Aphis frangulae gossypii
- Macrosiphum euphorbiae
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Potentilla

- Aphis roepkei
- Aphis tormentillae
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Potentilla anserina

- Chaetosiphon (Pentatrachopus) potentillae

Potentilla argentea

- Aphis tormentillae
- Maculolachnus submacula

Potentilla erecta

- Aphis tormentillae

Potentilla reptans

- Aphis tormentillae
- Aphis roepkei

Prasium

- Chryptomyzus korschelti

Primula

- Myzus (Nectarosiphon) persicae
- ? Roepkea marchali

Primula acaulis (=P. vulgaris)

- Acyrtosiphon primulae
- Microlophium primulae

Primula veris

- Acyrtosiphon primulae

Prunus

- Aphis spiraeola
- Aphis frangulae gossypii
- Brachycaudus helichrysi
- Brachycaudus (Acaudus) cardui
- Brachycaudus (Acaudus) persicae
- Hyalopterus amygdali
- Hyalopterus pruni
- Myzus cerasi
- Myzus lytri
- Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Phorodon humuli
- Pterochloroides persicae
- Rhopalosiphum nymphaeae
- Rhopalosiphum padi

Prunus amygdalus (vedi Prunus dulcis)

Prunus armeniaca

- Brachycaudus helichrysi
- Brachycaudus (Acaudus) cardui

- Brachycaudus (Acaudus) persicae
Hyalopterus pruni
Pterochloroides persicae
- Prunus avium**
Myzus cerasi
Pterochloroides persicae
- Prunus cerasus**
Myzus cerasi
- Prunus communis** (vedi *P. dulcis*)
- Prunus domestica**
Brachycaudus helichrysi
Brachycaudus (Acaudus) cardui
Brachycaudus (Acaudus) persicae
Brachycaudus (Appelia) prunicola
Hyalopterus pruni
Myzus (Nectarosiphon) persicae
Phorodon humuli
Pterochloroides persicae
Rhopalosiphum nymphaeae
Schizaphis longicaudata
- Prunus domestica insititia**
Brachycaudus helichrysi
Brachycaudus (Acaudus) cardui
Myzus lytri
Phorodon humuli
- Prunus dulcis** (= *Amygdalus communis*, *Prunus amygdalus*, *P. communis*)
Brachycaudus helichrysi
Brachycaudus (Acaudus) persicae
Brachycaudus (Thuleaphis) amygdalinus
Hyalopterus amygdali
Myzus (Nectarosiphon) persicae
Pterochloroides persicae
- Prunus insititia** (vedi *P. domestica insititia*)
- Prunus mahaleb**
Brachycaudus helichrysi
Myzus cerasi
Myzus lytri
Phorodon humuli
Roepkea phlomicola marchali
- Prunus nucipersica**
Pterochloroides persicae
- Prunus padus**
Rhopalosiphum padi
- Prunus persica**
Brachycaudus (Acaudus) persicae
Brachycaudus (Appelia) prunicola
Brachycaudus (Appelia) schwartzi
Hyalopterus amygdali
Myzus varians
Myzus (Nectarosiphon) persicae
Pterochloroides persicae
Rhopalosiphum nymphaeae
- Prunus spinosa**
Brachycaudus helichrysi
Brachycaudus (Acaudus) cardui
Brachycaudus (Acaudus) persicae
Brachycaudus (Appelia) prunicola
Phorodon humuli
- Pseudocapsicum**
Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
- Pseudolarix**
Cinara kochiana
Cinara laricis
- Pseudotsuga menziesi**
Gilletteella cooley
Gilletteella coweni
- Pteris**
Idiopterus nephrolepidis
- Pulicaria**
Brachycaudus helichrysi
Ovatus (Ovatoides) inulae
- Pulicaria dysenterica**
Uroleucon (Uromelan) ensifoliae siculum
- Pulicaria sicula**
Uroleucon (Belochilum) inulae
Ovatus (Ovatoides) inulae

Pulmonaria

Brachycaudus (Acaudus) jacobi

Thelexes dryophila

Thelexes suberi

Punica granatum

Aphis frangulae gossypii

Aphis punicae

Quercus aegilops (= *Q. macrolepis*)

Thelexes dryophila

Pyrus

Anuraphis pyrilaseri

Aphis spiraeicola

Aphis frangulae gossypii

Aphis pomi

Eriosoma (Schizoneura) lanuginosum

Macrosiphum rosae

Nearctaphis bakeri

Pterochloroides persicae

Quercus calliprinus

Hoplocallis microsiphon

Hoplocallis pictus

Myzocallis cocciferina

Siculaphis vittoriensis

Tuberculatus (Camelaphis) pallescens

Quercus canariensis

Myzocallis komareki

Tuberculatus (Tuberculoides) eggleri

Pyrus amygdaliformis

Dysaphis (Pomaphis) pyri

Quercus coccifera

Myzocallis cocciferina

Phylloxera quercus

Siculaphis vittoriensis

Pyrus communis

Anuraphis catonii

Anuraphis farfarae

Anuraphis subterranea

Aphanostigma pyri

Aphis pomi

Dysaphis (Pomaphis) pyri

Dysaphis (Pomaphis) reamuri

Eriosoma (Schizoneura) lanuginosum

Eriosoma (Schizoneura) pyricola

Melanaphis pyrararia

Rhopalosiphum insertum

Quercus cerris

Diphylaphis mordvilkoii

Hoplocallis ruperti

Myzocallis boernerii

Phylloxera quercina

Stomaphis quercus

Thelexes suberi

Tuberculatus (Tuberculoides) borealis

Tuberculatus (Tuberculoides) eggleri

Pyrus cydonia (vedi *Cydonia vulgaris*)

Pyrus malus (vedi *Malus domestica*)

Pyrus pyraeaster

Eriosoma (Schizoneura) lanuginosum

Melanaphis pyrararia

Quercus ilex

Hoplocallis pictus

Hoplochaetaphis parvula

Lachnus iliciphilus

Lachnus roboris

Myzocallis cocciferina

Myzocallis komareki

Myzocallis schreiberei

Phylloxera florentina

Phylloxera ilicis

Phylloxera quercus

Siculaphis vittoriensis

Thelexes suberi

Quercus spp.

Acanthohermes quercus

Diphylaphis mordvilkoii

Lachnus roboris

Lachnus (Schizodryobius) pallipes

Myzocallis boernerii

Myzocallis castanicola

Quercus pedunculata (= *Q. robur*)

Quercus pubescens (= *Q. lanuginosa*)

Diphylaphis mordvilkoii
Hoplochaetaphis parvula
Lachnus roboris
Myzocallis komareki
Phylloxera quercus
Phylloxera florentina
Tuberculatus (Camelaphis) maculipennis
Tuberculatus (Camelaphis) pallescens
Tuberculatus (Tuberculoides) annulatus
Tuberculatus (Tuberculoides) eggleri
Tuberculatus (Tuberculoides) inferus
Telaxes suberi

Quercus petraea (= *Q. sessilis*, *Q. sessiliflora*)

Phylloxera coccinea
Phylloxera confusa
Phylloxera foaae
Phylloxera glabra
Phylloxera quercus
Moritziella corticalis
Stomaphis quercus
Telaxes dryophila
Tuberculatus quercus
Tuberculatus (Tuberculoides) neglectus
Tuberculatus (Tuberculoides) borealis

Quercus robur

Acanthohermes quercus
Foiella danesi
Hoplocallis pictus
Hoplocallis ruperti
Lachnus roboris
Moritziella corticalis
Phylloxera coccinea
Phylloxera confusa
Phylloxera florentina
Phylloxera foaae
Phylloxera glabra
Phylloxera italica
Stomaphis quercus
Telaxes dryophila
Tuberculatus quercus
Tuberculatus (Camelaphis) pallescens
Tuberculatus (Tuberculoides) annulatus
Tuberculatus (Tuberculoides) borealis
Tuberculatus (Tuberculoides) neglectus

Quercus sessilis (= *Q. petraea*)

Quercus suber

Hoplocallis pictus
Hoplochaetaphis parvula
Lachnus iliciphilus
Lachnus roboris
Myzocallis schreiberi
Phylloxera florentina
Phylloxera quercus
Telaxes suberi

Quercus virgiliana

Hoplochaetaphis parvula
Myzocallis komareki
Tuberculatus (Tuberculoides) neglectus

Ranunculus

Aulacorthum solani
Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
Dysaphis ranunculi
Tubaphis ranunculina

Ranunculus acer (o acris)

Tubaphis ranunculina
Rhopalosiphum nimphaeae

Ranunculus arvensis

Aulacorthum solani
Thecabius affinis

Ranunculus repens

Dysaphis ranunculi
Protrama ranunculi
Thecabius affinis
Tubaphis ranunculina

Ranunculus sardous

Aulacorthum solani
Thecabius affinis

Ranunculus velutinus

Protrama ranunculi
Tubaphis ranunculina

Raphanus

Brevicoryne brassicae
Lipaphis erysimi
Myzus (Nectarosiphon) persicae

Raphia

Cerataphis lataniae

Ravenala

Pentalonia nigronervosa

Reichardia picroides

Uroleucon cichorii

Rhagadiolus stellatus

Hyperomyzus lactucae

Hyperomyzus (Neonasonovia) picridis

Rhamnus

Aphis commensalis

Aphis frangulae

Aphis frangulae beccabungae

Aphis nasturtii

Macchiatella rhamni

Toxoptera aurantii

Rhinanthus

Rhinanthus major

Hyperomyzus (Hyperomyzella) rhinanthi

Rhododendrum

Illinoia azaleae

Rhus

Schlechtendalia chinensis

Ribes

Aphis grossulariae

Chryptomyzus ribis

Eriosoma (Schizoneura) ulmi

Hyperomyzus lactucae

Hyperomyzus pallidus

Hyperomyzus (Hyperomyzella) rhinanthi

Hyperomyzus (Neonasonovia) picridis

Ribes alpinum

Aphis schneideri

Chryptomyzus korschelti

Chryptomyzus ribis

Hyperomyzus (Neonasonovia) picridis

Nasonovia ribisnigri

Ribes grossularia (=R. uva-crispa)

Aphis grossulariae

Chryptomyzus galeopsidis

Hyperomyzus pallidus

Nasonovia ribisnigri

Ribes nigrum

Aphis schneideri

Chryptomyzus galeopsidis

Chryptomyzus ribis

Hyperomyzus lactucae

Nasonovia ribisnigri

Ribes rubrum

Aphis schneideri

Chryptomyzus galeopsidis

Chryptomyzus ribis

Eriosoma (Schizoneura) ulmi

Hyperomyzus (Hyperomyzella) rhinanthi

Nasonovia ribisnigri

Richardia

Pentalonia nigronervosa

Ricinus

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Robinia pseudacacia

Aphis craccivora

Appendiseta robiniae

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Rosa

Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum

*Chaetosiphon (Pentatrichopus) tetra-
rhodum*

Longicaudus trirhodus

Macrosiphum rosae

Maculolachnus submacula

Metopolophium alpinum

Metopolophium dirhodum

Metopolophium montanum

Myzaphis bucktoni

Myzaphis rosarum

Myzaphis turanica

Rhodobium porosum

Sitobion fragariae

Rosa alpina (=R. pendulina)

Metopolophium alpinum

Rosa canina

Chaetosiphon (Pentatrichopus) tetrarhodium
Longicaudus trirhodus
Maculolachnus submacula
Myzaphis buktoni
Sitobion fragariae

Rosa gallica

Chaetosiphon (Pentatrichopus) tetrarhodium
Longicaudus trirhodus

Rosa pomifera (=R. villosa)

Metopolophium alpinum

Rosa rubiginosa

Maculolachnus submacula

Rubia

Aphis fabae
Dysaphis (Pomaphis) pyri

Rubus

Amphorophora rubi
Aphis ruborum
Macrosiphum funestum
Macrosiphum rosae
Sitobion fragariae

Rubus fruticosus

Amphorophora rubi
Aphis idaei
Aphis ruborum
Macrosiphum funestum
Sitobion fragariae

Rubus idaeus

Amphorophora idaei
Aphis idaei
Macrosiphum funestum

Rubus ulmifolius

Amphorophora rubi
Macrosiphum funestum

Rumex

Aphis craccivora

Aphis fabae

Aphis fabae solanella

Aphis nasturtii

Aphis rumicis

Aphis sambuci

Aulacorthum solani

Brachycaudus helichrysi

Brachycaudus (Thuleaphis) rumexicolens

Dysaphis radicola

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Rumex conglomeratus

Aphis fabae

Aphis rumicis

Brachycaudus (Thuleaphis) rumexicolens

Uroleucon (Uromelan) ensifoliae siculum

Rumex crispus

Aphis fabae

Aphis nasturtii

Dysaphis radicola

Rumex obtusifolius

Aphis rumicis

Dysaphis radicola

Rumex pulcher

Aphis fabae

Aphis rumicis

Dysaphis radicola meridialis

Rumex scutatus

Brachycaudus (Thuleaphis) rumexicolens

Myzus (Nectarosiphon) persicae

Ruta graveolens

Uroleucon (Uromelan) jaceae

Saccharum

Sipha (Rungsia) maydis

Melanaphis donacis

Saintpaulia ionantha

Idiopterus nephrolepidis

Salix

Aphis farinosa

Cavariella aegopodii

- Cavariella archangelicae
Cavariella cicutae
Cavariella pastinacae
Cavariella theobaldi
Chaitophorus capreae
Phylloxerina salicis
Pterocomma pilosum
Pterocomma pilosum konoii
Pterocomma salicis
Stomaphis longirostris
Tuberolachnus salignus
- Salix alba** (= *S. vitellina*)
Aphis farinosa
Cavariella aegopodii
Cavariella pastinacae
Chaitophorus salicti
Chaitophorus salijaponicus niger
Chaitophorus vitellinae
Phylloxerina salicis
Stomaphis longirostris
Tuberolachnus salignus
- Salix apennina**
Chaitophorus salicti
- Salix arbuscula** (*S. foetida*, *S. waldsteiniana*)
Aphis farinosa
- Salix aurata**
Chaitophorus salicti
- Salix babylonica**
Aphis farinosa
Chaitophorus vitellinae
Pterocomma pilosum
Pterocomma salicis
Tuberolachnus salignus
- Salix caprea**
Aphis farinosa
Chaitophorus capreae
Chaitophorus salicti
Pterocomma pilosum
Pterocomma salicis
Stomaphis longirostris
- Salix cinerea**
Salix elaeagnus
Chaitophorus salicti
- Salix fragilis**
Cavariella aegopodii
Cavariella theobaldi
Chaitophorus horii beuthani
Chaitophorus salicti
Chaitophorus salijaponicus niger
Phylloxerina salicis
Pterocomma pilosum
Pterocomma salicis
- Salix phylicifolia**
Chaitophorus salijaponicus stroyani
- Salix pedicellata**
Salix pentandra
Chaitophorus capreae
- Salix purpurea**
Cavariella cicutae
Chaitophorus capreae
Chaitophorus diversisetosus austriacus
Chaitophorus mordvilkoii
Chaitophorus salicti
Chaitophorus truncatus
Pterocomma italicum
Pterocomma salicis
Tuberolachnus salignus
- Salix repens**
Chaitophorus salicti
Chaitophorus salijaponicus niger
- Salix viminalis**
Aphis farinosa
Chaitophorus horii beuthani
Chaitophorus salijaponicus niger
Chaitophorus vitellinae
Pterocomma pilosum
Pterocomma salicis
Stomaphis longirostris
Tuberolachnus salignus
- Salix vitellina** (= *S. alba*)
- Salvia**
Aulacorthum solani
Eucarazzia elegans
Myzus (Nectarosiphon) persicae

Salvia officinalis

- Aphis passeriniana
- Aphis salviae
- Eucarazzia elegans

Salvia pratensis

- Aphis salviae

Salvia splendens

- Aphis passeriniana

Salvia verbenaca

- Aphis salviae
- Aphis verticillatae
- Aulacorthum solani
- Brachycaudus helichrysi
- Eucarazzia elegans

Salvinia natans

- Rhopalosiphum nymphaeae

Sambucus nigra

- Aphis sambuci
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Sanguisorba minor

- Aphis sanguisorbae

Santolina chamaecyparissus (=S. marchii)

Santolina viridis

- Coloradoa bournieri

Sarothamnus (vedi Cytisus)

Scabiosa

- Aphis confusa
- Ovatomyzus chamaedrys

Scabiosa atropurpurea

- Aphis confusa
- Macrosiphum rosae

Scabiosa columbaria

- Aphis confusa
- Macrosiphum rosae
- Macrosiphum weberi

Scabiosa maritima

- Macrosiphum weberi

Scabiosa succisa (vedi Succisa pratensis)

Scandix pecten-veneris

- Aphis fabae
- Cavariella aegopodii

Scirpus

- Saltusaphis scirpus
- Schizaphis (Paraschizaphis) caricis

Scirpus lacustris (=Schoenoplectus lacustris)

- Rhopalosiphum parvae
- Schizaphis minuta
- Schizaphis (Paraschizaphis) scirpi
- Subsaltusaphis picta

Scolymus grandiflorus

- Aphis (Protaphis) terricola

Scolymus maculatus

- Aphis frangulae gossypii
- Brachycaudus kelichrysi

Scorpiurus muricatus

- Aphis craccivora

Scrophularia canina

- Aphis frangulae gossypii
- Macrosiphum euphorbiae

Secale

- Diuraphis noxius
- Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Rhopalosiphum maidis
- Sipha (Rungisia) maydis
- Sitobion avenae

Sedum

- Aphis sedi
- Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Sempervivum

- Aphis sedi

Senecio

- Allocotaphis quaestionis
- Aphis cacaliasteris

- Aphis jacobaeae*
Aulacorthum solani
Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
Brachycaudus helichrysi
Brachycaudus (Acaudus) cardui
Eriosoma (Schizoneura) patchiae
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Senecio cacaliaster**
Aphis cacaliasteris
- Senecio doronicum**
Allocotaphis quaestionis
- Senecio jacobaeae**
Aphis jacobaeae
- Senecio sicalus**
Brachycaudus helichrysi
- Setaria**
Anoecia corni
Anoecia vagans
Myzus (Nectarosiphon) persicae
Rhopalosiphum maidis
Schizaphis graminum
Sipha (Rungsia) maydis
Tetraneura caerulescens
Tetraneura ulmi
- Setaria italica**
Tetraneura (Tetraneurella) akinire
- Sideritis romana**
Aphis origani
- Silene**
Aphis sambuci
Brachycaudus (Acaudus) lychnidis
Myzus (Nectarosiphon) persicae
?Roepkea phlomicola marchali
- Silene alba**
Brachycaudus (Acaudus) lychnidis
Volutaphis schusteri
- Silene conica**
Macrosiphum sileneum
Brachycaudus helichrysi
- Silene fruticosa**
Aphidura mingens
- Silene inflata**
Brachycaudus (Acaudus) lychnidis
Brachycolus cucubali
Macrosiphum hartigi
- Silene italica**
Aphidura delmasi
- Silene vulgaris**
Brachycaudus (Acaudus) populi
Brachycolus cucubali
Macrosiphum hartigi
Macrosiphum sileneum
- Silybum marianum**
Aphis fabae solanella
Brachycaudus (Acaudus) cardui
Capitophorus elaeagni
Capitophorus horni
Dysaphis cinarae
- Sinapis**
Brevicoryne brassicae
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Sisymbrium**
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Sium**
Cavariella cicutae
Pemphigus protospirae
- Smyrniolum olusatrum**
Aphis fabae
Dysaphis crataegi
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Smyrniolum rotundifolium**
Brachycaudus helichrysi
Dysaphis crataegi
- Solanum**
Aphis frangulae
Aulacorthum solani
Maculolachnus submacula

- Myzus (Nectarosiphon) persicae
Rhopalosiphoninus latysiphon
Smynthuroides betae
- Solanum lycopersicum** (vedi *Lycopersicon
esculentum*)
- Solanum melongena**
Macrosiphum euphorbiae
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Solanum nigrum**
Aphis fabae solanella
Aphis neoreticulata
Smynthuroides betae
- Solanum pseudocapsicum**
Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
- Solanum tuberosum**
Aphis nasturtii
Aulacorthum solani
Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
Macrosiphum euphorbiae
Myzus (Nectarosiphon) persicae
Rhopalosiphoninus latysiphon
Smynthuroides betae
- Solidago virga-aurea**
Uroleucon (Uromelan) solidaginis
- Sonchus**
Acyrtosiphon lactucae
Aphis fabae
Aphis frangulae gossypii
Hyperomyzus lactucae
Hyperomyzus pallidus
Macrosiphum euphorbiae
Neotrama caudata
Neotrama maritima
Pemphigus bursarius
Protrama flavescens
Trama troglodytes
Uroleucon sonchi
- Sorbus**
Sorbus torminalis
Dysaphis (Pomaphis) sorbi
- Sorbus aucuparia**
Dysaphis (Pomaphis) aucupariae
Dysaphis (Pomaphis) sorbi
- Sorghum**
Schizaphis graminum
Sitobion avenae
- Sorghum bicolor**
Sorghum vulgare saccharatum
Rhopalosiphum maidis
Rhopalosiphum padi
- Spartium junceum**
Acyrtosiphon pisum
Aphis cytisorum
Aphis medicaginis
Aphis poeudocytisorum
- Sphagnum**
Decorosiphon corynothryx
- Spinacia oleracea**
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Spiraea**
Aphis spiraeicola
Aphis fabae
Aphis spiraeophaga
Macrosiphum cholodkovskyi
- Stachys**
Cryptomyzus korschelti
Cryptomyzus ribis
- Staphylea pinnata**
Rhopalosiphoninus (Myzosiphon) staphyleae
- Statice limonium** (vedi *Limonium vulgare* = *L.
serotinum*)
- Stellaria**
Myzus (Nectarosiphon) certus
- Stipa capensis**
Forda formicaria
Forda rotunda

- Melanaphis pyrararia
Rhopalosiphum maidis
Rhopalosiphum padi
Schizaphis graminum
Sipha (Rungisia) maydis
- Strelitzia**
Pentalonia nigronervosa
- Suaeda maritima**
Xerophilaphis suaedae
- Succisa pratensis** (= *Scabiosa succisa*)
Macrosiphum weberi
- Symphytum**
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Symphytum officinale**
Aphis symphyti
- Syngonium**
Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
- Tamarix africana**
Aphis frangulae
Brachyunguis tamaricis
Macrosiphum euphorbiae
- Tamarix gallica**
Brachyunguis tamaricis
- Tanacetum vulgare**
Aphis (Toxoptera) vandergooti
Colorado tanacetina
Macrosiphoniella tanacetaria
Macrosiphoniella tapuskae
Metopeurum fuscoviride
Uroleucon tanaceti
- Taraxacum**
Myzus (Nectarosiphon) persicae
Neotrampa caudata
Pemphigus bursarius
Trama troglodytes
- Taraxacum officinale**
Aphis taraxacicola
Uroleucon (Uromelan) taraxaci
- Teucrium**
Aphis teucrii
Ovatomyzus chamaedrys
- Teucrium chamaedrys**
Aphis teucrii
- Teucrium scorodonia**
Aphis aliena
Ovatomyzus chamaedrys
- Thalictrum**
Longicaudus thirhodus
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Thapsia garganica**
Anuraphis pyrilaseri
Aphis fabae
- Thesium intermedium** (= *T. linophyllum*)
Macrosiphum albertinae
- Thuja occidentalis**
Thuja orietalis
Cinara cupressi
Cinara tujafilina
- Thymus**
Aphis serpylli
Kaltenbachiella pallida
- Tilia**
Tilia cordata
Tilia platyphyllos
Eucallipterus tiliae
Patchiella reaumuri
- Torilis**
Aphis fabae
Macrosiphum gei
- Torilis arvensis**
Dysaphis crataegi
- Tragopogon**
Brachycaudus (Appelia) prunicola
?Brachycaudus (Appelia) schwartzi
Brachycaudus (Appelia) tragopogonis

Tragopogon major (= *T. dubius*)

Tragopogon porrifolius

Tragopogon pratensis

Brachycaudus (*Appelia*) *tragopogonis*

Trifolium

Acyrtosiphon pisum

Aphis coronillae

Aphis craccivora

Aphis frangulae gossypii

Aulacorthum solani

Macrosiphum euphorbiae

Myzus ornatus

Myzus (*Nectarosiphon*) *persicae*

Nearctaphis bakeri

Therioaphis ononidis

Therioaphis trifolii

Therioaphis trifolii f. *maculata*

Trifolium alexandrinum

Nearctaphis bakeri

Trifolium incarnatum

Myzus ornatus

Trifolium pratense

Acyrtosiphon pisum

Aphis coronillae

Aulacorthum solani

Therioaphis luteola

Therioaphis trifolii

Therioaphis (*Rhizoberlesia*) *brachytryca*

Trifolium repens

Aphis coronillae

Subacyrtosiphon cryptobium

Therioaphis trifolii

Triticum

Anoecia corni

Aploneura lentisci

Diuraphis noxius

Forda formicaria

Forda marginata

Forda marginata *trivialis*

Geoica lucifuga

Geoica utricularia

Laingia psammae

Melanaphis pyrararia

Metopolophium dirhodum

Myzus (*Nectarosiphon*) *persicae*

Paracletus cimiciformis

Rhopalosiphum insertum

Rhopalosiphum maidis

Rhopalosiphum padi

Rhopalosiphum rufiabdominalis

Schizaphis graminum

Schizaphis longicaudata

Sypha (*Rungisia*) *elegans*

Sypha (*Rungisia*) *maydis*

Sitobion avenae

Tetraneura ulmi

Tulipa

Aulacorthum solani

Aulacorthum (*Neomyzus*) *circumflexum*

Dysaphis tulipae

Illinoia azaleae

Myzus (*Nectarosiphon*) *persicae*

Rhopalosiphoninus (*Myzosiphon*) *staphyleae*

Rhopalosiphoninus (*Myzosiphon*) *staphyleae tulipaellus*

Tulipa gesneriana

Dysaphis tulipae

Tussilago farfara

Anuraphis farfarae

Capitophorus similis

Uroleucon tussilaginis

Typha

Ceruraphis eriophori

Hyalopterus pruni

Myzus (*Nectarosiphon*) *persicae*

Rhopalosiphum nymphaeae

Schizaphis (*Paraschizaphis*) *scirpi*

Typha angustifolia

Typha latifolia

Schizaphis (*Paraschizaphis*) *scirpi*

Ulmus campestris (vedi *Ulmus minor*)

Ulmus glabra (= *Ulmus montana*, *U. scabra*)

Colopha compressa

- Tinocallis platani
Eriosoma (Schizoneura) lanuginosum
Eriosoma (Schizoneura) patchiae
Eriosoma (Schizoneura) ulmi
Kaltenbachiella pallida
Tinocallis platani
Tinocallis saltans
- Ulmus laevis**
Colopha compressa
Tinocallis platani
- Ulmus minor** (= *Ulmus campestris*, *U. suberosa*)
Aphis frangulae gossypii
Colopha compressa
Eriosoma (Schizoneura) lanuginosum
Eriosoma (Schizoneura) patchiae
Eriosoma (Schizoneura) pyricola
Eriosoma (Schizoneura) ulmi
Kaltenbachiella pallida
Macrosiphum euphorbiae
Mimeuria ulmiphila
Tetraneura africana
Tetraneura caerulescens
Tetraneura ulmi
Tetraneura (Tetraneurella) akinire
Tinocallis platani
Tinocallis saltans
- Ulmus pedunculata**
Colopha compressa
Kaltenbachiella pallida
- Ulmus scabra** (= *U. glabra*)
- Ulmus suberosa** (= *U. minor*)
- Urospermum delechtampii**
Nasonovia nigra
- Urtica**
Aphis fabae
Aphis urticae
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Urtica dioica**
Aphis urticae
Aulacorthum solani
Microlophium carnosum
- Urtica dubia** (= *U. membranacea*)
Macrosiphum euphorbiae
Microlophium carnosum
- Urtica pilulifera**
Aphis urticae
- Valeriana**
Dysaphis brancoi
Macrosiphum cholodkovskiy
Macrosiphum rosae
Nearctaphis bakeri
- Verbascum phlamoides**
Verbascum sinuatum
Verbascum thapsus
Aphis verbasci
- Verbena**
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Verbena officinalis**
Aphis capsellae
Aphis mamonthovae
- Veronica**
Aphis frangulae beccabungae
Aphis nasturtii
Aulacorthum solani
Brachycaudus helichrysi
Dysaphis (Pomaphis) gallica
Myzus ornatus
Myzus cerasi
Nearctaphis bakeri
- Veronica chamaedrys**
Veronica longifolia
Zinia veronicae
- Viburnum**
Aphis spiraeicola
Aphis fabae
Aphis fabae cirsiacanthoidis
Aulacorthum solani
Ceruraphis eriophori
Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Viburnum lantana**
Aphis lantanae
Ceruraphis eriophori

Viburnum opulus

- Aphis viburni
- Ceruraphis eriophori

Viburnum tinus

- Toxoptera aurantii

Vicia

- Acyrthosiphon pisum
- Aphis craccae
- Aphis craccivora
- Aphis medicaginis
- Macrosiphum euphorbiae

Vicia altissima

- Aphis craccae

Vicia cracca

- Aphis craccae
- Megoura viciae
- Rhopalosiphoninus (Submegoura) heikini-heimoi

Vicia faba

- Aphis fabae
- Megoura viciae
- Smynthuroides betae

Vicia lens (= *Lens culinaris*)

- Aphis craccivora

Vicia sativa

Vicia sepium

- Megoura viciae

Vigna sinensis

- Acyrthosiphon gossypii
- Aphis fabae

Vinca

- Myzus (Nectarosiphon) persicae
- Rhopalosiphoninus (Myzosiphon) staphy-
leae

Viola

- Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum
- Myzus (Nectarosiphon) certus
- Myzus (Nectarosiphon) persicae

Neotoxoptera violae

- Rhopalosiphoninus latysiphon
- Rhopalosiphoninus (Myzosiphon) staphy-
leae tulipaellus

Viola canina

- Myzus (Nectarosiphon) certus

Viola odorata

- Neotoxoptera violae
- Rhopalosiphoninus latysiphon

Viola tricolor

- Illinoia azaleae
- Myzus (Nectarosiphon) certus

Vitex agnus-castus

- Aphis viticis

Vitis berlandieri

Vitis labrusca riparia

Vitis labrusca rupestris

- Phylloxera vitifoliae

Vitis vinifera

- Aphis spiraeicola
- Aphis fabae
- Aphis frangulae gossypii
- ?Aploneura ampelina
- Phylloxera vitifoliae
- Toxoptera aurantii

Vulpia

- Rhopalosiphum maidis

Xanthosoma

- Pentalonia nigronervosa

Yucca

- Aphis fabae

Zantedeschia aethiopica

- Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum

Zea mays

- Aphis maidiradicis
- Geoica lucifuga
- Geoica utricularia

<i>Macrosiphum euphorbiae</i>	<i>Sipha (Rungsia) maydis</i>
<i>Myzus (Nectarosiphon) persicae</i>	<i>Sitobion avenae</i>
<i>Rhopalosiphum insertum</i>	<i>Tetraneura ulmi</i>
<i>Rhopalosiphum maidis</i>	
<i>Rhopalosiphum padi</i>	Zinnia
<i>Sipha glyceriae</i>	<i>Aphis frangulae gossypii</i>

RIASSUNTO

Sono elencate 685 specie e sottospecie di Afidi note per l'Italia appartenenti a 147 generi e sottogeneri.

Di ciascuna specie e sottospecie sono riportate: la distribuzione geografica con l'indicazione delle regioni e spesso anche delle località in cui furono osservate e raccolte in Italia, il ciclo biologico espresso sinteticamente o descritto nelle linee principali, le piante ospiti e, in alcuni casi, notizie sull'habitat e sul comportamento biologico particolare e su eventuali danni arrecati alle piante che infestano.

Sono elencate, in fine, in ordine alfabetico, le piante ospiti con la relativa afidofauna.

La monografia è corredata da 110 gruppi di figure, di cui 100 di disegni eseguiti dall'autore e 10 di fotografie.

SUMMARY

A list of known Aphids in Italy is provided. These are distributed among 685 species and subspecies and 147 genera and subgenera.

For each species and subspecies the following data are reported: geographical distribution with references to the district and, often, to the locality where they were observed and collected in Italy, a brief biological cycle, host plant and, sometimes, information on the habitat, on the biological behaviour and on the possible damages on the host plant.

The host plants and corresponding aphidofauna are alphabetically listed.

The text contains 110 plates comprising 100 groups of figures drawn by the author, and 10 photographs.

BIBLIOGRAFIA

- ADLERZ G., 1913 - Myrornas liv., Stockholm Zit. nach Tullgren, 1925.
- ALFIERI E., 1920 - Sopra una specie probabilmente nuova di Afide gallecollo dell'Olmo e sui suoi simbionti. *Boll. Lab. Zool. Portici*, 14: 18-32.
- ALMA A., ARZONE A., 1983 - Reperti inediti del ciclo eterogonico di *Myzus varians* Dav. Atti XIII Congr. naz. ital. Entom., Sestriere, Torino: 431-436.
- ANTONELLI R., 1989 - La *Phylloxera quercus*, afide dannoso a varie Querce. *Inf. fitop.*, 7-8: 27-33.
- ANTONELLI R., MINNOCCI A., 1991 - Note biologiche su *Eucallipterus tiliae* (L.) (Homoptera: Drepanosiphidae) nella Toscana occidentale. Atti XVI Congr., Naz. Ital. di Entomologia, Martina Franca: 615-623.
- ARZONE A., 1979 - Afide di attualità sul Pesco: *Myzus varians* Davidson, *Inf. fitop.*, 8: 3-6.
- BAGGIOLINI M., 1965 - Méthode de contrôle visuel des infestations d'arthropodes ravageurs du Pommier. *Entomophaga*, 10: 221-229.
- BAGGIOLINI M., 1975 - Un foyer du Phylloxera du Poirier (*Aphanostigma piri* Chol.) dans le Valais central. *Mitt. Schweiz. Ent. Ges.*, 48: 107-112.
- BARBAGALLO S., 1966 - Contributo alla conoscenza degli Afidi degli agrumi; I. *Aphis spiraeicola* Patch. *Boll. Lab. Ent. Agr., Portici*, 24: 49-83.
- BARBAGALLO S., 1966a - L'Afidofauna degli agrumi in Sicilia. *Entomologica, Bari*, 2: 201-260.
- BARBAGALLO S., 1968 - Descrizione di una nuova specie di *Macrosiphoniella* Del Guercio (*Homopt. Aphididae*). *Entomologica, Bari*, 4: 175-186.
- BARBAGALLO S., 1969 - Afidi del gen. *Macrosiphoniella* del Guercio (*Homopt. Aphididae*) raccolti in Sicilia. *Entomologica, Bari*, 5: 111-125.
- BARBAGALLO S., 1974 - Osservazioni sugli Afidi (*Homopt. Aphidoidea*) del Carciofo (*Cynara scolymus* L.). *Boll. Lab. Entomol. Agr. Portici*, 31: 197-252.
- BARBAGALLO S., 1984/85 - Annotazioni faunistiche sugli Afidi della Sardegna (*Homopt. Aphidoidea*). *Frustula Entomologica*, N. S., VII-VIII (XX-XXI): 421-472.
- BARBAGALLO S., 1985 - Afidi delle colture ortive. In: Gli Afidi e le colture agrarie. R.E.D.A., Roma: 187-204.
- BARBAGALLO S., BINAZZI A., 1988 - Annotazioni preliminari sugli Afidi delle Salicacee in Italia. Atti XV Congresso Naz. It. Entomologia, L'Aquila: 399-406.
- BARBAGALLO S., BINAZZI A., 1990 - Gli Afidi delle Querce in Italia. Atti Convegno Problemi fitopatologici gen. *Quercus* in Italia, Firenze: 142-160.
- BARBAGALLO S., INSERRA R., FORSTER G.N., 1972 - Population dynamics of *Myzus persicae* (Sulzer) on potato in Sicily. *Entomologica, Bari*, 8: 21-34
- BARBAGALLO S., INSERRA R., 1974 - L'Afidofauna degli Agrumi in Italia. *L'Italia Agricola*, 111/3: 121-127.
- BARBAGALLO S., MASUTTI L., PATTI I., 1987 - Note faunistiche e biogeografiche sugli Afidi delle Alpi sud-orientali. *Biogeographia*, 13: 641-660.
- BARBAGALLO S., PATTI I., 1977 - Osservazioni sugli Afidi del Melo nella zona etnea. *Boll. Lab. Entom. Agr., Portici*, 34: 87-98.
- BARBAGALLO S., PATTI I., 1981/84 - Remarks on and a check list of the Italian aphid fauna. Proc. Int. Aphidological Symposium at Jablonna (Poland): 393-424.
- BARBAGALLO S., STROYAN H. L. G., 1976/78 - Rilievi preliminari sulla composizione dell'Afidofauna siciliana. Atti XI Congr. Naz. It. Entomol. Portici - Sorrento: 241-251.

- BARBAGALLO S., STROYAN H. L. G., 1977/78 – A new species of *Pterocomma* Buckton from Italy (*Homopt.*, *Aphidoidea*). *Boll. Zool. Agr. e Bachic.*, Milano, Ser. II, 14: 17-24.
- BARBAGALLO S., STROYAN H. L. G., 1980 – Osservazioni biologiche e tassonomiche sull'Afido fauna della Sicilia. *Frustula Entomologica*, N. S., III (XVI): 1-182.
- BARONIO P., 1971 – Ricerche su un metodo di campionamento per rilevare la densità e la distribuzione delle uova di *Dysaphis plantaginea* Pass. (*Homopt.* *Aphididae*) in un meleto. *Boll. Osserv. Malattie delle piante*, Bologna, 2: 71-83.
- BARONIO P., BRIOLINI G., 1985 – Afidi delle Pomacee. In: Gli Afidi e le colture agrarie. R.E.D.A.: 110-121.
- BELLI G., BIANCO P.A., 1985 – Virosi del Lampone. *L'Italia Agricola*, 122, 2: 109-114.
- BELLI G., VEGETTI G., 1977 – Prime osservazioni sulle virosi del Lampone nel bergamasco. Atti incontro frutticolo, Soc. orticola ital., Cuneo: 129-134.
- BINAZZI A., 1973 – Osservazioni sulla biologia e l'etologia di *Cinara acutirostris* H. R. L. (*Homopt.*, *Lachnidae*). *Redia*, 54: 179-191.
- BINAZZI A., 1978 – Contributi alla conoscenza degli Afidi delle Conifere. I. Le specie dei generi *Cinara* Curt., *Schizolachnus* Mordv., *Cedrobium* Remaud. ed *Eulachnus* D.Gu. presenti in Italia (*Homopt.* *Aphidoid.*, *Lachnidae*). *Redia*, 61: 291-400.
- BINAZZI A., 1980a – Contributi alla conoscenza degli Afidi delle Conifere. II. Una nuova specie di *Cinara* del Pino laricio (*Homopt.* *Aphidoid.*, *Lachnidae*). *Redia*, 63: 7-18.
- BINAZZI A., 1980b – Contributi alla conoscenza degli Afidi delle Conifere. III. Sulla presenza di *Cinara laricionis* Binazzi in Corsica e ulteriori considerazioni sulle specie del gruppo *brauni* (*Homopt.*, *Aphid.*, *Lachnidae*). *Redia*, 63: 151-164.
- BINAZZI A., 1983a – Contributi alla conoscenza degli Afidi delle Conifere. V. I Lachnidi del Pino d'Aleppo con la descrizione di tre sottospecie nuove (*Homopt.* *Aphidoid.*, *Lachnidae*). *Redia*, 66: 97-130.
- BINAZZI A., 1983b – Contributi alla conoscenza degli Afidi delle Conifere. VI. Una nuova specie di *Eulachnus* appartenente al gruppo *agilis* e considerazioni sulle entità affini (*Homopt.* *Aphidoid.*, *Lachnidae*). *Redia*, 66: 195-214.
- BINAZZI A., 1983c – Contributi alla conoscenza degli Afidi delle Conifere. VIII. Descrizione del maschio di *Cinara laricionis* Binazzi e ulteriori dati sulle femmine ovipare (*Homopt.* *Aphidoid.*, *Lachnidae*). *Redia*, 66: 461-468.
- BINAZZI A., 1988 – Contributi alla conoscenza degli Afidi delle Conifere. IX. Sulla presenza di *Cinara pilosa* (Zetttersdet) in Italia (*Homopt.* *Aphidoid.*, *Lachnidae*). *Redia*, 75, 2: 345-353.
- BINAZZI A., 1989 – Contributi alla conoscenza degli Afidi delle Conifere. X. Una nuova specie di *Eulachnus* del Pino Mugo e chiave per gli Eulachnini noti di tale conifera (*Homopt.* *Aphid.*, *Lachnidae*). *Redia*, 72/1: 169-193.
- BINAZZI A., 1990 – Contributions to the knowledge of the conifer Aphid fauna. XI. Taxonomical notes on some european pine living species of *Cinara* with reference to the italian fauna (*Homopt.* *Aphidoid.*, *Lachnidae*). *Redia*, 75/1: 137-148.
- BINAZZI A., BARBAGALLO S., 1991 – Annotazioni faunistiche-ecologiche sugli Afidi del gen. *Chaitophorus* Koch in Italia. Atti XVI Congr. Naz. Ital. di Entomologia, Martina Franca: 59-64.
- BINAZZI A., COVASSI M., 1988 – Le specie del gen. *Dreyfusia* in Italia. Nota preliminare (*Homopt.*, *Adelgidae*). Atti del XV Congr. Naz. Ital. di Entomologia, L'Aquila: 267-273.
- BINAZZI A., COVASSI M., 1991 – Contributi alla conoscenza degli Afidi delle Conifere. XII. Il gen. *Dreyfusia* Börner in Italia con la descrizione di una specie nuova (*Homopt.*, *Adelgidae*). *Redia*, 74: 233-287.

- BINAZZI A., ROVERSI P.F., 1987 - Contributi alla conoscenza degli Afidi delle Conifere - VIII. Modificazioni delle sclerotizzazioni dorsali dell'addome nel corso dell'anno solare in *Cinara brauni* Börner (*Homopt. Aphidoid. Lachnidae*). *Redia*, 70: 51-76.
- BINAZZI A., ROVERSI P.F., 1988 - Il *Diphyllaphis mordvilkoii* (Aizenberg) in Toscana (*Homopt. Aphidoid., Callaphididae*). *Redia*, 71, 1: 201-211.
- BLACKMAN R.L., 1977 - The existence of two species of *Euceraphis* (*Homoptera, Aphididae*) on birch in Western Europe, and a key to, European and Nord American species of the genus. *Syst. Ent.*, II: 1-8.
- BLACKMAN R. L., EASTOP V. F., HILLS M., 1977 - Morphological and cytological separation of *Amphorophora* Buckton feeding on European raspberry and blackberry (*Rubus* spp.). *Bull. ent. Res.*, 67: 285-296.
- BLACKMAN R. L., EASTOP V. F. 1984 - Aphids on the World 's Crops. An identification an information guide. Wiley e Sons, New York: pp. 466.
- BODENHEIMER F. S., SWIRSKI E., 1957 - The Aphidoidea of the Middle East. Weizmann Science Press, Jerusalem: pp. 378.
- BÖRNER C., 1930 - Beiträge zu einem neuen System der Blattläuse. *Arch. Class. u. phyl. Ent.*, I: 115-180.
- BÖRNER C., 1932 - *Aphidoidea*, in: *Sorauer P.*, Handbuch der Pflanzenkrankheiten, Bd. V, 4. Ed., Berlin: 551-715.
- BÖRNER C., 1942 - Weitere neue europäische Blattlausarten, Veröffentl. Dtsch. kolonial - u. Übersee -Museum. 3: 259-266.
- BÖRNER C., 1952 - Europae centralis Aphids. *Mitt. Thur. Bot. Ges.*, 3: pp.484.
- BÖRNER C., HEINZE K. et al., 1957 - *Aphidina-Aphidoidea*. In: *Sorauer's* Handbuch der Pflanzenkrankheiten, 5 (4): 1-402.
- BOSELLI F.B., 1928 - Elenco delle specie d'insetti dannosi e loro parassiti ricordati in Italia dal 1911 al 1925. Lab. Ent. Agr. Portici: pp. 265.
- BOYER de FONSCOLOMBE M., 1941 - Description des pucerons qui se trouvent aux environ d'Aix. *Ann. Soc. Ent. France*, 10: 157-198.
- BRAY D.F., 1953 - Life History and control of *Cinara winonkae*. *Journ. Econ. Entom.* 46: 103-107.
- BUCKTON G. B., 1876/1883 - Monograph of the British Aphides. Ray Society, London. Voll. I: 1-93; II: 1-176; III: 1-142; IV: 1-228.
- BÜRGER H.C., 1975 - Key to the European species of *Brachycaudus*, subgenus *Acaudus* (*Homoptera, Aphidoidea*), with redescrptions and note on *B. persicae*. *Tijdschr. Ent.*, 118: 99-116.
- CASTELLARI P.L., 1967 - Ricerche sulla etologia e sulla ecologia dell'*Eriosoma lanigerum* Hausm. e del suo parassita *Aphelinus mali* Hald. in Emilia con particolare riguardo agli effetti secondari della lotta chimica. *Boll. Ist. Entom. Univ. Bologna*, 28: 177-231.
- CASTELLARI P. L., GIUNCHI P., PRINCIPI M. M., 1967 - Problemi riguardanti la difesa del Melo dalle infestazioni di alcune specie di Afidi. Atti Giornate fitopatologiche, Bologna: 309-320.
- CECCONI G., 1924 - Manuale di Entomologia Forestale, Padova: pp. 680.
- CHOLODKOVSKY N., 1903 - Über eine auf Bimbaumen saugende (*Phylloxera* Art.). *Zool. Anz.*, 27: 118-119.
- CIAMPOLINI M., 1975 - Gravi infestazioni di *Pemphigus bursarius* L. sulle radici di insalate coltivate nel Fucino. *L'Informatore Agrario*, 31, 45: 21005-21008.
- CIAMPOLINI M., 1978 - *Vitis vinifera* L. nuova pianta ospite di *Aphis citricola* van der Goot. *Entomologica, Bari*, 14: 51-54.
- CIAMPOLINI M., MARTELLI M., 1977/78 - Comparsa in Italia dell'Afide lignicolo delle pru-

- noidee, *Pterochloroides persicae* (Cholodk.). *Boll. Zool. Agr. Bachic., Milano*, Ser. II, 14: 189-196.
- COCEANO P. G., HARTEN van A., 1981 - Ricerche sulla densità di afidi alati per l'individuazione di zone idonee alla coltivazione della Patata da seme in Friuli-Venezia Giulia. *Phytopathologia Mediterranea*, XX: 46-50.
- COLOMBO M., 1981 - *Stomaphis mordvilkoii* Hille Ris Lambers (*Aphidoidea, Lachnidae*), afide orientale riscontrato su Noce nell'Italia del Nord. *Boll. Zool. Agr. Bachic., Milano*, Ser. II, 16: 199-206.
- COLOMBO M., LIMONTA L., 1986 - Cattura di Afidi mediante trappola ad aspirazione di tipo Rothamsted nella pianura padana. *Giornate fitopatologiche*: 239-246.
- CONTARINI N. B., 1847 - Venezia e le sue lagune. Antonelli, Venezia, II: pp. 190.
- COURCHET L., 1882 - Etude sur les galles produites par des Aphidiens. *Acad. Sc. Lettr. Montpellier. Mem. Sect. Sci.*, 10: 1-102.
- COVASSI M., 1970/71 - Osservazioni preliminari sulla presenza in Italia di un afide nocivo ai cedri: *Cedrobium laportei* Remaud. (*Hom. Aphidid., Lachnidae*). *Redia*, 52: 641-652.
- COVASSI M., 1971 - Prove di lotta chimica in vivaio contro la *Gilletteella cowneni* (Gill.) (*Homopt. Adelg.*). *Ann. Ist. Sper. Zool. Agr. Firenze*, II: 1-9.
- COVASSI M., BINAZZI A., 1974 - Note corologiche e morfologiche sulla *Cinara cedri* Mim. in Italia (*Homopt. Aphidoidea Lachnidae*). *Redia*, 55: 331-341.
- COVASSI M., BINAZZI A., 1981 - Contributi alla conoscenza degli Afidi delle Conifere, IV. Note su alcune specie di Adelgidi reperite in Italia (*Homopt. Adelgidae*). *Redia*, 64: 303-330.
- COVASSI M., BINAZZI A., 1985 - Primi reperti su alcuni fitomizi dell'*Abies nebrodensis* (Lojac.) Mattei in Sicilia (*Homoptera*). *Atti XIV Congr. Naz. Entom. Palermo*: 81-86.
- COZZI C., 1913 - La Cecidoflora del Monte Campo dei Fiori, sopra Varese. *Atti Soc. It. Sc. Nat., Milano*, 54: 1-14.
- CROVETTI A., 1964 - Contributi alla conoscenza della entomofauna della *Ferula communis* L., IV. Ricerche condotte in Sardegna sugli insetti della parte epigea. "Studi Sassaresi", *Ann. Fac. Agr. Sassari*, 11: 651-908.
- CROVETTI A., ANTONELLI R. - 1986 - La difesa del verde urbano. *L'Agricoltura italiana*, Pisa 3/4: 13-54.
- DANIELSSON R., 1987 - Note on the taxonomy and nomenclature of some European *Cinara* species. *Proc. Int. Sym. Smolenice*, Czechoslovakia, 1985: 334-346.
- DAVATCHI A., 1958 - Etude biologique de la faune entomologique des *Pistacia* sauvage et cultivée. *Rev. Path. veg. Ent. Agr. Fr.*, 37: 1-168.
- DAVATCHI A., REMAUDIERE G., 1957 - Quelques *Fordinae* nouveaux ou peu connus des *Pistacia* (*Hom., Aphidoidea*). *Rev. Path. veg. Ent. agr. Fr.*, 36: 165-183.
- DELFINO M. A., EASTOP V.F., 1980 - Contribucion al conocimiento de los afidos de los Pinos (*Homopt. Aphid. Lachnidae*) en la Argentina. *Rev. Soc. Ent. Argentina*, 39 (3-4): 143-148.
- DEL GUERCIO G., 1894 - Frammenti di osservazioni sulla storia naturale di un *Myzus* trovato sull'*Elaeagnus* e sulla distinzione delle forme di *Myzus ribis* L. descritte fin qui. *Nat. Sicil.*, 13: 189-199.
- DEL GUERCIO G., 1900 - Prospetto dell'Afidofauna Italica. Osservazioni preliminari. *Nuove relazioni R. Staz. Ent. Agr. Firenze*, Ser. I, 2: 1-236.
- DEL GUERCIO G., 1904 - Sulle differenze esistenti fra la *Schizoneura reaumuri* Kalt. ed il *Pachypappa vesicalis* Koch e sulla convenienza di escludere la prima dal genere per essa indicato. *Redia*, 2: 306-315.

- DEL GUERCIO G., 1906 - Intorno a tre specie rare di Mizozilini italiani e alle diverse galie prodotte da vari Afidi sul *Populus nigra*. *Redia*, 3: 360-385.
- DEL GUERCIO G., 1909a - Intorno ad un nuovo genere ed a tre note specie di Afidi del *Rhamnus*. *Riv. Pat. veg.*, 4: 1-5.
- DEL GUERCIO G., 1909b - Contribuzione alla conoscenza dei Lachnidi italiani, *Redia*, 5: 173-359.
- DEL GUERCIO G., 1911 - Intorno ad alcuni Afidi della Penisola Iberica e di altre località, raccolti dal Prof. Tavares, *Redia*, 7: 296-333.
- DEL GUERCIO G., 1913a - Prospetto delle Macrosifoniella, *Redia*, 9: 116-117.
- DEL GUERCIO G., 1913b - Generi e specie nuove di Afidi o nuovi per la fauna italiana, *Redia*, 9: 169-196.
- DEL GUERCIO G., 1913c - Specie nuove di Afidini per le Graminacee in Italia a confronto con quelle conosciute. *Redia*, 9: 197-212.
- DEL GUERCIO G., 1913d - Intorno a due Vacunidi del Castagno, *Redia*: 285-291.
- DEL GUERCIO G., 1915 - Ulteriori ricerche sullo stremenzimento o incappucciamento del Trifoglio. *Redia*, 10: 235-301.
- DEL GUERCIO G., 1917 - Contribuzione alla conoscenza degli Afidi. *Redia*, 12: 197-277.
- DEL GUERCIO G., 1920-21 - Specie nuove e nuovi generi per l'Afidofauna italiana. *Redia*, 14: 107-136.
- DEL GUERCIO G., 1930 - Osservazioni intorno al gen. *Anuraphis* Del G., *Redia* 19: 3-195.
- DELLA BEFFA G., 1914 - Osservazioni sugli insetti più dannosi all'agricoltura notati nella prov. di Torino nel 1912. *Ann. Acc. Agr. Torino*, 56, 1913: 83-103.
- DELLA BEFFA G., 1915 - Notizie sugli Acari e gli Insetti nocivi alle piante coltivate nella prov. di Torino nel 1913. *Ann. Accad. Agr. Torino*, 57: 35-80.
- DELLA BEFFA G., 1936 - Contributo alla conoscenza degli insetti parassiti dei Pioppi. Il *Phloeomyzus passerinii* Sign. *Boll. Lab. Sper. e R. Osserv. di Fitopat. Torino*, 13: 17-23.
- DELLA BEFFA G., 1961 - Gli insetti dannosi all'agricoltura, III ed., Hoepli, Milano, pp.1106.
- DEL RIO G., ORTU S., PROTA R., 1982 - I fitofagi di recente introduzione nelle colture agrumicole della Sardegna. "Studi Sassaresi", *Ann. Fac. Agr., Sassari*, 28: 57-64.
- DE MARZO L., PORCELLI F., 1991 - Reperimento di Fillosserine ovideponenti sotto follioli di Diaspini (*Homoptera: Phylloxeridae* e *Diaspididae*). Atti XVI Congr. Naz. Ital. di Entomologia, Martina Franca: 941.
- DE STEFANI PEREZ T., 1899 - Una nuova specie galligena di *Pemphigus* Hartig., *Riv. Ital. Sc. Nat.*, 19: 1-3.
- DE STEFANI PEREZ T., 1902 - I zoocecidi sulle piante del gen. *Pistacia*. *Nuovi Ann. Agric. Siciliana*, 13: 207-241.
- DE STEFANI PEREZ T., 1916 - Alterazioni cecidiche più frequenti su alcuni alberi da frutto in Sicilia. *Ann. Staz. Agrum. Frutt. Acireale*, IV: 147-170.
- DONCASTER J. P., 1961 - Francis Walker 's Aphids. British Museum (Nat. Hist.) London: 165 pp.
- EASTOP V. F., 1961 - A study of the *Aphididae* (*Homoptera*) of West Africa. *Brit. Mus. Nat. Hist.*, London: 93 pp.
- EASTOP V. F., 1971 - Keys for the identification of *Acyrtosiphon*, *Bull. Br. Mus. Nat. Hist.*, 26: 1-115.
- EASTOP V. F., 1972 - A taxonomic review of the species of *Cinara* Curtis occurring in Britain (*Hemiptera, Aphididae*). *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Ent.)*, 27 (2): 101-186.
- EASTOP V. F., 1976 - A review of the species of *Cinara* Curtis, occurring in Britain (*Hemipt. Aphididae*), *Bull. Brit. Mus. (N. A.) Entom.*, London, 35, 1: 1-23.

- EASTOP V. F., 1985 - Key to the Middle Eastern species of *Uroleucon* Mordvilko (*Aphididae*: *Homoptera*). *Systematic Entomology*, 10: 395-404.
- EASTOP V. F., 1987 - Key to the European species of *Ovatomyzus* H.R.L. (*Aphididae* *Hemiptera*). *Systematic Entomology*, 12: 433-436.
- EASTOP V. F., HILLE RIS LAMBERS D., 1976 - Survey of the World 's Aphids. Junk W., Publ. The Hague: 573 pp.
- EICHHORN O., 1956 - Eine neue Tannenlaus der Gattung *Dreyfusia* (*Dreyfusia merkeri*, nov. sp.). *Z. angew. Zool.*, 44: 303-348.
- EMMONOT P. e COLL., 1967 - Sur la présence en France de *Cedrobium laportei* Remaudière puceron nuisible au Cedre. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Agric. Fr.*, 53: 966-972
- FERRARI P. M. 1872 - Aphididae Liguria. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, 2: 49-85; Species Aphididarum hucusque in Liguria lectas, *ibidem*, 3: 209-236.
- FURK C. e PRIOR R. N. B., 1975 - On the life cycle of *Pemphigus* (*Pemphiginus*) *populi* Courchet, with a key to British species of *Pemphigus* Hartig (*Homoptera*: *Aphidoidea*). *J. Ent. (B.)*, (44) 3: 265-280.
- GOIDANICH A., 1928 - Contributi alla conoscenza dell'entomofauna della Canapa. I. Prospetto generale. *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 1: 37-64.
- GOIDANICH A., 1938 - Il deperimento primaverile del Sorgo zuccherino in Piemonte nei suoi rapporti con gli Insetti e in particolare con gli Afidi. *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 10: 281-347.
- GOIDANICH A., 1943 - Contributi alla conoscenza dell'entomofauna di risaia, VI. Due Coccinelle igrofile e pollinivore sul Riso. *Risicoltura*, XXXIII, 10, 11: 145-177.
- GOIDANICH A., 1957 - Disafide. Enc. Agr. Ital. R.E.D.A., III: 402-403.
- GOIDANICH A., 1959 - Le migrazioni coatte mirmecogene dello *Stomaphis quercus* L., Afide olociclico, monoico, omotopo. *Boll. Ist. Entom. Univ. Bologna*, 23: 93-131.
- GOIDANICH A., 1960 - Fillossera della Vite, Fillosserina, Fillosserine. Enc. Agr. Ital. R.E.D.A., IV: 682-702.
- GOLFARI L., 1946 - Etologia ed ecologia dell'Afide farinoso del Pesco "*Hyalopterus arundinis*" Fabr. *Boll. Ist. Entom. Univ. Bologna*, XV, 129-170.
- GOLFARI L., 1947 - Appunti sull'etologia di alcuni Afidi del Pesco (*Anuraphis schwartzii* Bör., *Anuraphis persicae-niger* Smith, *Myzus persicae* Sulz.). *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 16: 115-128.
- GRANDI G., 1908 - Gli insetti che vivono sul Pioppo. *L'Alpe*, Bologna, VI: 26, 27, 154.
- GRANDI G., 1921 - Intorno al ciclo biologico dell'*Aploneura lentisci* Pass. (*Hemipt. Homopt. Aphididae*). *Atti R. Accad. Naz. Lincei* (5) 30: 107-110.
- GRANDI G., 1951 - Introduzione allo Studio dell' Entomologia, voll. I e II, Ed. Agric., Bologna.
- GRASSI G. B. e Collaboratori, 1912 - Contributo alla conoscenza delle Fillosserine e in particolare della Fillossera della Vite. Ministero Agric., Industria, Comm., Roma: pp. 456.
- GRAVILOVA V. K., 1972 - A new species of aphid from *Pinus sylvestris* (*Homopt.*, *Aphidoidea*). 1 Vestn. Mosk. Univ., ser. 6, Biol. Pochv., 27 (4): 3-7.
- HARTEN VAN A., 1975 - *Decorosiphon corynotrix* Börner and aphid species new to the fauna of Switzerland (*Homopt. Aphidoidea*). *Mitt. Schweiz. Ent. Gesell.*, 48 (3-4): 237-238.
- HARTEN VAN A., COCEANO P. G., 1981 - On some interesting aphid species (*Homoptera*, *Aphidoidea*) trapped, in Udine provence, Italy. *Boll. Ent. Agr., Portici*, XXXVIII: 29-51.

- HEIE O. E., 1980 - The Aphidoidea of Fennoscandia and Denmark. Gen. Part. *Mindaridae*, *Hormaphididae*, *Thelaxidae*, *Anoecidae*, *Pemphigidae*. Fauna., Ent., Scand., 9: 336 pp.
- HEIE O. E., 1982 - The Aphidoidea of Fennoscandia and Denmark. II. *Drepanosiphidae*. Fauna Ent. Scand., 11: 176 pp.
- HEIE O. E., 1986 - The Aphidoidea of Fennoscandia and Denmark. III. *Aphididae* (*Pterocommatinae*, *Aphidinae* - *Aphidini*). Fauna Ent. Scand., 17: 314 pp.
- HEINZE K., 1962 - Pflanzenschadliche Blattlausarten der Familien *Lachnidae*, *Adelgidae* und *Phylloxeridae*, eine systematisch-faunistische Studie. *Deut. Ent. Zeits.*, 9: 143-227.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1931 - Contribution to the knowledge of the *Aphididae* (*Homopt.*). I. *Tijdschr. Entomol.*, 74: 169-183.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1931a - Notes on the *Aphididae* of Venezia Tridentina, with descriptions of new species. Part. I, *Mem. Mus. Stor. Nat. Venezia Tridentina*, 1: 15-23.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1931b - A list of the *Aphididae* of Venezia Tridentina. Part. I, *Mem. Mus. Stor. Nat. Venezia Tridentina*, 1: 25-28.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1931c - Notes on the *Aphididae* of Venezia Tridentina, with descriptions of new species. Part. II, *Mem. Mus. Stor. Nat. Venezia Tridentina*, I: 29-38.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1931d - A list of the *Aphididae* of Venezia Tridentina. Part. II, *Mem. Mus. Stor. Nat. Venezia Tridentina*, I: 39-43.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1932 - A new species of *Chaitophorus* Koch (*Aphid. Homopt.*) from *Chrysanthemum*. *Boll. Soc. Ent. Ital.*, 64: 74-75.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1934 - Note sur les Aphides de Venise. *Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste*, 12: 144-145.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1935a - Notizen über die *Aphiden* der Venezia Tridentina. *Mem. Mus. Stor. Nat. Venezia Tridentina*, 3 (1): 53-58.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1935b - Katalog der *Aphiden* der Venezia Tridentina. *Mem. Mus. Stor. Nat. Venezia Tridentina*, 3 (1): 59-64.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1938 - Contributions to a monograph of the *Aphididae* of Europa. I. The genus *Macrosiphoniella* Del Guercio, 1911. *Temminckia*, 3: 1-44.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1939a - Contributions to a monograph of the *Aphididae* of Europa. I. The genera *Dactynotus* Rafinesque, 1818; *Staticobium* Mordvilko, 1914; *Macrosiphum* Passerini, 1860; *Masonaphis* nov. gen.; *Pharalis* Leach, 1826. *Temminckia*, 4: 1-134.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1939b - On some western european Aphids. *Zool. Mededeel.*, 22: 79-119.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1947a - Contributions to a monograph of the *Aphididae* of Europe. III. The genera *Pharalis* Leach, 1826; *Microsiphum* Chol., 1902; *Anthracosiphon* nov. gen.; *Delphniobium* Mordv., 1914; *Corylobium* Mordv., 1914; *Acyrtosiphon* Mordv., 1914; *Subacyrthosiphon* nov. gen.; *Silenobium* Börner, 1939; *Titanosiphon* Nevsky, 1928; *Metopolophium* Mordv., 1914; *Cryptaphis* nov. gen.; *Rhodobium* nov. gen.; *Impatientinum* Mordv., 1914; *Aulacorthum* Mordv., 1914. *Temminckia*, 7: 179-320.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1947b - Neue Blattläuse aus der Schweiz (*Homopt. Aphididae*). *Mitt. Schweiz. Entom. Gesell.*, 20: 323-331.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1948 - On Palestine aphids, with descriptions of new subgenera and new species (*Homoptera, Aphididae*). *Trans. R. Ent. Soc. London*, 99: 269-289.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1949 - Contributions to a monograph of the *Aphididae* of Europe. IV. The genera *Aulacorthum* Mordv. 1914; *Microlophium* Mordv., 1914; *Hyalopteroi-*

- des Theob., 1916; *Idiopterus* Davis, 1909; *Pentalonia* Coquerel, 1859; *Amphorophora* Buckton, 1876; *Wahlgeniella* nov. gen.; *Megoura* Buckton, 1876; *Megourella* nov. gen.; *Hyperomyzus* Börner, 1933; *Nasonovia* Mordv., 1914. *Temminckia*, 8: 183-324.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1950 - Neue Blattläuse aus der Schweiz (*Homopt.*, *Aphididae*). *Mitt., Schweiz. Entom. Gesell.*, 23: 37-46.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1953 - Contributions to a monograph of the *Aphididae* of Europe. V. The genera *Rhopalosiphoninus* Baker, 1920; *Eucarazzia* Del Guercio, 1921; *Rhopalomyzus* Mordv., 1921; *Chaetosiphon* Mordv., 1914; *Cryptomyzus* Oestl., 1922; *Pleotrichophorus* Börner, 1930; *Capitophorus* v.d. Goot, 1913
- HILLE RIS LAMBERS D., 1954 - New Israel Aphids. *Bull. Res. Coun. Israel.*, 4: 276-283.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1956a - On Aphids from the Netherlands with descriptions of new species (*Aphididae*, *Homoptera*). *Tijdschr. Ent.*, 98: 229-249.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1956b - Two new Genera of *Aphididae* (*Homoptera*). *Boll. Entom. Agr. "Filippo Silvestri", Portici*, 14: 292-297.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1957 - On some *Pistacia* Aphids (*Homopt.*, *Aphididae*) from Israel, *Bull. Res. Council of Israel*, Sect. B, 3/4: 170-175.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1966 - On Alpine Rose and grass-infesting species of *Metopolophium* Mordvilko, 1914, with descriptions of two new species (*Homopt. Aphididae*). *Mitt. Schweiz. Ent. Gesell.*, 39: 103-117.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1966/67 - New and little known members of the aphid fauna of Italy (*Homopt.*, *Aphididae*). *Boll. Zool. Agr. Bachic., Milano*, S. II, 8: 1-32.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1968/69 - A Study of *Tetraneura* Hartig (*Homopt. Aphididae*) with descriptions of a new subgenus and new species. *Boll. Zool. Agr. e Bachic., Milano*, S. II, 9: 21-101.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1970 - The genus *Nearctaphis* Shaposnikov, 1950, I e II, *Proc. Koninkl. Nederl. Akad. van Wetenschappen* (Ser. C), 73: 48-62, 63-74.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1971 - Two new taxa of *Drepanosiphon* Koch, 1855, with a key to species. *Ent. Berch., Amst.*, 31: 72-79.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1972/74 - New species of *Tuberculatus* Mordvilko, 1894 (*Homopt.*, *Aphididae*) with a key to species and some critical notes. *Boll. Zool. Agr. e Bachic., Milano*, S. II, 11: 21-82.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1973 - Notes on some oriental aphids, with descriptions of a new genus and four new species (*Homopt-Aphididae*). *Oriental Insects*, VII (2): 239-258.
- HILLE RIS LAMBERS D., STROYAN H.L.G., 1959 - Two new species and new subspecies of Aphid from Italy. *Mem. Soc. Ent. Ital., Genova*, 38: 84-95.
- HILLE RIS LAMBERS D., VAN DEN BOSCH R., 1964 - On the genus *Therioaphis* Walker, 1870, with descriptions of new species (*Homopt.*, *Aphididae*). *Zool. Verhand.*, 68: 3-47.
- HILLE RIS LAMBERS D., VAN DEN BOSCH R., 1965 - On the genus *Hoplochaetaphis* Aizenberg, 1959, (*Homopt. Aphididae*). *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 13, VIII: 561-564.
- HILLE RIS LAMBERS D., WILDBOLZ Th., 1958 - *Allocotaphis quaestionis* Börner in der Schweiz (*Homopt. Aphididae*). *Mitt. Schweiz Ent. Gesell.*, 31: 317-319.
- HSIEH C. Y., 1970 - The aphids attacking rice plants in Taiwan. (II) Studies on the biology of the red rice rool aphid *Rhopalosiphum rufiabdominalis* (Sasaki). *Pl. Prot. Bull. Taiwan*, 12: 68-78.
- HUKULAK S., 1967 - Mszyce (*Homoptera Aphidoidea*) okolic Rzeszowa i Przemysla. *Frgm. Faun. Warszawa*, 13: 231-248.
- ILHARCO F. A., 1968 - *Thelaxes suberi* (Del G.) in Madeira Island. *Agron. Lusit.*, 27: 97-101.
- IPPOLITO R., PARENZAN P., 1982 - Nota sullo svernamento di *Lysiphlebus testaceipes* Cr. (*Hymenopt.*, *Ichneumon.*). *Entomologica, Bari*, 17: 181-88.

- IPPOLITO R., PARENZAN P., 1990 - Contributo alla conoscenza dell'entomofauna del Car-tamo (*Carthamus tinctorius* L.) nell'Italia meridionale. *Inform. fitopat.*, 40, 2: 90-95.
- JACOB F. H., 1946 - A new species of *Myzaphis* van der Goot associated with wild roses, *Myzaphis bucktoni* sp. n. and a comparison with *M. rosarum* (Kalt.) (Hemiptera, Aphididae). *Proc. R. Ent. Soc. London* (B), 15: 110-117.
- JACOB J., 1947 - An account of a Black Aphid, *Doralis fabae* (Scop) subsp. *armata* (Hau-smann), found on *Digitalis purpurea* L., *Bull. Ent. Res.*, 37, 3: 431-437.
- JANNONE G., 1964 - Breve saggio di parassitologia delle piante ornamentali coltivate in serra in Liguria. I.N.A.T.E.I.A., Centro Ligure, Genova: 29-102.
- KALTENBACH J. H., 1843 - Monographie der Familien der Pflanzenläuse (Phytophthires), I. Die Bloatt und Erdläuse (*Aphidina* et *Hyponomeutes*) Aachen: 1-123.
- KISHIDA K., 1924 - A new aphid injurious to the pear in Japan. *Dobotsugaku Zasshi* (Zool. Mag. Tokyo), 36: 472-474.
- KOCH C. L., 1857 - Die Pflanzenläuse Aphiden getren nach dem Leben abgebildet und beschrieben, Nurnberg: 1-134...
- KORONEOS J., 1939 - Les insects de l'olivier dans le Pelion. Observations biologiques sur le *Lasioptera*. A *Prociphilus* living on the Oleaceae in Greece. Athenes: 71 pp.
- KRING G. B., 1959 - The life cycle of the melon aphid, *Aphis gossypii* Glover, an example of facultative migration. *Ann. Ent. Soc. Amer.*, 52: 284-286.
- KRZYWIEC D. 1962, - Morphology and biology of *Mimeuria ulmiphila* (Del Guercio). *Bull. Soc. Amis Sc. Lettr.* (D) III, P. I: 63-97.
- KRZYWIEC D., 1966 - A new species of *Tuberculooides* v.d.G. from Poland (Homoptera, Aphidoidea). *Bull. Acad. Polonaise des Sciences*, Cl. II, 13 (1965): 595-600.
- LACCONE G., 1976 - Note di fitopatologia (Notizie e fotografie di piante di Pesco attaccate da *Pterochloroides persicae* Chol.). *Inf. agrario, Verona*, 1: p. 21369.
- LACCONE G., BALACCO L., CASILLI O., 1978 - Prove di lotta contro gli Afidi del Mandorlo in Puglia. *Atti Giornate fitopatologiche*, I: 523-530.
- LEACH W. E., 1827 - IX Famille, Les Aphidiens. In: RISSO A.-Histoire naturelle des principales productions de l'Europe meridionale et particulièrement celles des environs de Nice et des Alpes maritimes, Paris.,5: 217-218.
- LECLANT F., 1963 - Le Phylloxera du Poirier. *Phytoma*, 15 (153): 13-16.
- LECLANT F., 1966 - Quelques observations sur la *Phylloxera* du Poirier. *Acad. Agric. France. Proc. verb. Seance 9 fevrier*: 233-237.
- LECLANT F., 1967 - Un Aphididae americain pour la faune europeenne, *Nearctaphis bakeri* Cowen, *Bull. Soc. Entom. France*, 72: 25-26.
- LECLANT F., 1968a - Un *Plectricophorus* nouveau vivant sur *Erigeron* (Homopt., Aphidiidae). *Ann. Soc. Ent. Fr.* (N.S.), 4 (2): 365-370.
- LECLANT F., 1968b - Revision des *Macrosiphoniella* (Homopt., Aphididae) vivant sur *Artemisia campestris*. *Ann. Soc. Ent. Fr.* (N.S.), 4 (3): 741-748.
- LECLANT F., 1978 - Etude biologique des Aphides de la region mediterraneenne. Implications agronomiques. These de Docteur d'Etat, Univ. de Sc. et.Tecn. du Languedoc. 2 voll.: XLII-358 pp.
- LECLANT F., REMAUDIERE G., 1970 - Elements pour la prise en consideration des Aphides dans la lutte integree en vergers de pechers. *Entomophaga*, 15, (I): 53-81.
- LEONARDI G., 1901 - Gli insetti nocivi ai nostri orti, campi, ecc. vol. IV: 862 pp.
- LEONARDI D., 1913 - Contributo alla conoscenza morfologica e biologica della tribù "Fordina". *Boll. Lab. Zool. Gen. e Agr., Portici*, 7: 149-188.
- LICHTENSTEIN J., 1885 - Les Pucerons. Monographie des Aphidiens (*Aphididae* Passerini; *Phytophthires* Burm.) I p., *Genera*. Montpellier: 1-188.

- LICHTENSTEIN J., 1886 - Monographie des Pucerons du Peuplier, Montpellier: 1-41.
- LOMBARDI D., 1913 - Contributi alla conoscenza morfologica e biologica della tribù *For-dina*. *Boll. Lab. Zool., Portici*, VII: 149-188.
- LUCIANO P., DEL RIO G., CUBEDDU M., CABITZA F., 1989 - Notizie preliminari sugli Afidi della Lattuga e sul loro controllo in Sardegna. *La difesa delle piante*, 12 (1-2): 89-96.
- MACCHIATI L., 1879a - Primo contributo alla Fauna degli Afidi della Sardegna con indicazione delle piante che prediligono. *Giorn. Lab. Critt. ed Entom., Sassari*, fasc. I: 9-19; fasc. II: 42-46.
- MACCHIATI L., 1879b - Due nuove specie di Afidi sulla *Ferula ferulago* L., *Giorn. Lab. Critt. ed Entom., Sassari*: fasc. II, 55-57.
- MACCHIATI L., 1880a - Gli Afidi del Pesco colla descrizione di una specie nuova. Dessi. Sassari: 6 pp.
- MACCHIATI L., 1880b - Altro contributo agli Afidi della Sardegna colle descrizioni di tre specie nuove. *Riv. Scient. Industr., Firenze*, 12 (16): 354-360.
- MACCHIATI L., 1881a - Altro contributo agli Afidi di Sardegna, colla descrizione di una specie nuova. *Riv. Scient. Industr., Firenze*, 12 (24): 513-516.
- MACCHIATI L., 1881b - Osservazioni sulla Fillossera del Leccio in Sardegna. *Bull. Soc. Ent. Ital.*, 13: 188-190.
- MACCHIATI, 1882a - Aggiunta agli Afidi di Sardegna. *Bull. Soc. Ent. Ital.*, 14: 243-249.
- MACCHIATI L., 1882b - Specie di Afidi che vivono nelle piante della Sardegna settentrionale, con qualche nozione sul polimorfismo di detti insetti. *Bull. Soc. Ent. It.*, 14: 331-337.
- MACCHIATI L., 1883 - Fauna e Flora degli Afidi di Calabria. *Bull. Soc. Ent. It.*, 15: 221-240 e *ibid.*: 254-287.
- MACCHIATI L. 1885 - Flora degli Afidi dei dintorni di Cuneo, colla descrizione di alcune specie nuove. *Bull. Soc. Ent. It.*, 17: 51-70.
- MALENOTTI E., 1924 - Questioni fitopatologiche delle Tre Venezie, Ist. fed. di Credito per il Risorgimento delle Venezie. Quaderno mensile, Venezia.
- MARCHAL P., 1933 - Les Aphides de l'Orme et leurs migrations. *Ann. des Epiphyties*, 19: 207-329.
- MARLETTO F., FERRAZZI P., 1984 - Sorgenti mellifere e pollinifere in ambiente urbano. *Apic. mod.*, 75: 199-210.
- MARTELLI G., 1911 - Notizie sull'*Aphis brassicae* L. e su alcuni suoi parassiti ed iperparassiti. *Boll. Lab. Zool. Gen. e Agr., Portici*, 5:40-54.
- MARTELLI M., 1938 - Contributi alla conoscenza dell'entomofauna del Granturco (*Zea mays*). I. Nota preliminare. *Boll. Ist. Entom. Univ. Bologna*, X: 139-166.
- MARTELLI M., 1939 - Studi sugli Afidi Italiani: I. Osservazioni intorno agli Afidi raccolti sulle piante fruttifere in Emilia e nelle zone finitime durante il 1938. *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 11: 67-87.
- MARTELLI M., 1950 - Contributi alla conoscenza dell'entomofauna del Granturco (*Zea mays* L.). II. Aphidoidea. *Redia*, 35: 257-380.
- MARTELLI M., 1954 - Studi sugli Afidi italiani . III. Precisazioni su due note afidologiche di Macchiati e su alcune specie nuove descritte dallo stesso Autore per la Sardegna. *Boll. Lab. Zool. Gen. Agr. Portici*, 33: 100-112.
- MARTELLI M., 1960 - Cenni su alcuni degli insetti più preoccupanti per le Conifere a rapido incremento. Atti I° Convegno Nazionale Pioppo e Conifere a rapido incremento, Torino: 3-9.
- MARTELLI M., ARRU G., 1958 - Ricerche preliminari sull'entomofauna della Quercia da Sughero (*Quercus suber* L.) in Sardegna. *Boll. Zool. Agr. Bachic. Milano*, Sr. II, 1: 5-49.

- MARTELLI M., BOLCHI SERINI G., 1984/85 - La collezione afidologica Del Guercio. *Boll. Zool. Agr. e Bachic.*, Sr. II, 197-227.
- MARTELLI M., ROTA P., 1972 - Fitofagi delle piante ortensi in coltura protetta. *Inf. Fitop.*, 17-18: 9-16.
- MASSALONGO O., 1896 - Nuova contribuzione alla fauna entomologica del Veronese, Accad. di Verona, 72, S. III, f. III.
- MASUTTI L., 1961 - I principali insetti dannosi alle Conifere nelle valli del t. Torre e del t. Vegliato (Prealpi Giulie). Coll. Tesi di laurea, n. 4. Camera di Commercio, Industria e Agricoltura, Udine: 1-74.
- MASUTTI L., 1982 - Gli insetti dei Pioppi euroamericani e le piante ospiti originarie. *Arboricoltura da Legno*, 25, 5: 1-8.
- MASUTTI L. 1985 - Gli Afidi nell'ecosistema forestale. In: Gli Afidi e le colture agrarie. R.E.D.A.: 212-226.
- MASUTTI L., 1987 - La componente zoologica nei quadri di dissesto delle biocenosi forestali italiane. Atti Convegno avversità del bosco e delle specie arboree da legno, Firenze: 75-94.
- MAZE GONZALEZ R., MIER DURANTE M. P., 1983 - El genero *Megourella* en la Peninsula Iberica. Act. I. Congr. Iber. Entom., Leon: 501-503.
- MENOZZI C., 1942/1947 - Animali e vegetali dannosi alla Barbabietola da zucchero e mezzi per combatterli. Soc. Approv. Bietole e vendita di zucchero, Genova: pp. 212.
- MICIELI DE BIASE L., 1970 - Notizie sull'*Aphis spiraeicola* Patch (*Hemiptera, Aphididae*). *Boll. Lab. Ent. Agr., Portici*, 28: 194-203.
- MICIELI DE BIASE L., 1975 - gli Afidi (*Homoptera, Aphidoidea*) degli Agrumi in Calabria. *Boll. Lab. Entom. Agr., Portici*, 32: 111-124.
- MICIELI DE BIASE L., CALAMBUCA E., 1978 - Il *Dysaphis cynarae* (Theob.) su Carciofo in Campania. *Inf. fitop.*, 18, 5: 3-5.
- MICIELI DE BIASE L., CALAMBUCA E., 1979a, - Il *Pterochloroides persicae* (Cholod.) su piante di *Prunus* nell'Italia meridionale. *Inf. fitop.*, 6: 35-36.
- MICIELI DE BIASE L., CALAMBUCA E., 1979b - L'*Appendiseta robiniae* (Gillette) nuova specie per l'Italia su *Robinia pseudoacacia* L., *Inf. fitop.*, 11-12: 31-33.
- MICIELI DE BIASE L., CALAMBUCA E., 1979c - Gli Afidi (*Homopt. Aphidoidea*) del Noce (*Juglans regia* L.) in Campania. *Boll. Lab. Ent. Agr., Portici*, 36: 81-107.
- MICIELI DE BIASE L., DE MARINIS G., TREMBLAY E., 1977 - Gli insetti vettori delle virosi della Patata nella piana del Fucino. *Boll. Lab. Ent. Agr., Portici*, 34: 164-203.
- MICIELI DE BIASE L., RAGOZZINO A., 1977 - La *Nasonovia ribis-nigri* vettore del virus su Lattuga in Campania. *Inf. fitopat.*, 9: 3-5.
- MIER DURANTE M.P., 1978 - Estudio de la Afidofauna de la Provincia de Zamora. Caja de Ahorros, Prov. de Zamora: 226 pp.
- MIER DURANTE M.P., NIETO NAFRIA J.M., 1985 - Aportaciones a la afidofauna de Galicia. Trab. Compost. de Biología, 121: 67-85.
- MILLAR I. M., 1990 - The Aphids (*Homoptera: Aphidoidea*) of South Africa. An identification guide. *Ent. Mem. Dep. Agric. Dev. Repub. S. Afr.*, 78: 105 pp.
- MIMEUR J. M., 1931 - Un nouveau *Chaitophorus* du Peuplier, *Chaitophorus hickeliana*. *Rev. Pathol. Veg. Ent. Agr. France*, 18: 201-211.
- MIMEUR J. M., 1934 - Aphididae du Maroc (III note). *Mém. de la Soc. de Sc. naturelle du Maroc*. 40: 1-71.
- MIMEUR J. M., 1934 - Aphididae du Maroc (V note). *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, XIV (7-8): 178-190.

- MIMEUR J. M., 1935 - Aphididae du Maroc (VII note). *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*. XV (3): 251-258.
- MORDVILKO A., 1935 - Die Blattlaus mit unvollständigem Generationszyklus und ihre Entstehung. *Ergeb. Forstsch. Zool.*, 8: 36-328.
- NIETO NAFRIA J.M., 1973 - Pulgon de la Sierra de Bejar, nuevo para la fauna de Europa occidental, *Diphyllaphis mordvilkoii* (Aizenberg, 1932), (*Hom. : Aphididae*). *Graellsia*, 26: 127-132.
- NIETO NAFRIA J. M., 1974 - Aphidinea de la Cordillera central y provincia de Salamanca. Inst. Nac. Investig. Agr., Min. Agric., Madrid: 168 pp.
- NIETO NAFRIA J.M., 1977 (1975) - Algunas adiciones al catalogo afidologico espanol, I. *Bol. R. Soc. Espanola Hist. Nat. (Biol.)*, 73: 57-64
- NIETO NAFRIA J. M., 1977 (1975) - Algunas correcciones y adiciones al catalogo afidologico espanol. *Biol. R. Soc. Espanola Hist. Nat. (Biol.)*, 73: 149-168
- NIETO NAFRIA J.M., MIER DURANTE M.P., 1984 - Claves para la identificacion de la fauna espanola. Los generos de Pulgones de Espana (*Hom. - Aphidoidea*), Univ. de Leon: 85 pp.
- NIETO NAFRIA J.M., REMAUDIERE G., 1986 - Contribuciones al conocimiento de la fauna de Pulgones (*Hom. Aphidoidea*) de Andalucia. Actas de las VIII jornadas A e E, Sevilla: 382-466.
- OLMI M., VILLANI A., 1975 - Biologia dell'Afide italiano del Riso: *Sipha glyceriae* Kalt. e metodi di lotta. *Il Riso*, 25, 1: 59-73.
- OSSERVATORIO CONSORZ. FITOPAT. TORINO, 1911 - *Aphis grossulariae* Kalt., Boll. mensile.
- PASSERINI G., 1860 - Gli Afidi con un prospetto dei generi ed alcune specie nuove italiane, Parma: 1-39.
- PASSERINI G., 1863 - Aphididae Italicae hucusque observatae, *Archiv. per la Zool.*, II, 2: 1-92.
- PASSERINI G., 1871 - Flora degli Afidi finora osservati. *Bull. Soc. Ent. Ital.*, 3: 144-160, 244-260, 333-346.
- PASSERINI G., 1874 - Aggiunta agli Afidi italiani. *Bull. Soc. Ital.*, 6: 137-138.
- PASSERINI G., 1879 - Aggiunte alla Flora degli Afidi italiani colla descrizione di alcune specie nuove. *Bull. Soc. Ent. Ital.*, 11: 44-48.
- PATCH E. M., 1945 - Food catalogue of the Aphids of the World, including the *Phylloxeridae*. Index to genera and species of food plants. *Maine Agr. Exp. St. Bull.*, 393: 35-430.
- PATETTA A., MANINO A., CORRADO S., 1983 - Osservazioni preliminari nell'interesse apistico di afidi produttori di melata. Atti XIII Congr. Naz. It. Ent., Sestriere, Torino: 721-728.
- PATETTA A., MANINO A., 1985 - Utilità apistica degli afidi produttori di melata. Gli Afidi e le colture agrarie. R.E.D.A.: 227-232.
- PATTI I., 1983 - Nuovi reperti sulla composizione dell'Afidofauna siciliana. *Boll. Lab. Ent. Agr., Portici*, 40: 33-53.
- PATTI I., 1984 - Un afide nocivo alla Lagerstroemia in Italia. *Inform. fitop.*, 24 (12): 12-14.
- PATTI I., 1985a - Afidi degli Agrumi. In: Gli Afidi e le colture agrarie, R.E.D.A. 137-145.
- PATTI I., 1985b - Risultati di due anni di catture afidiche con trappola ad aspirazione (tipo Rothamsted) in Sicilia orientale. Atti XIV Congr. Naz. Ital. di Entomologia, Palermo: 615-622.
- PATTI I., BARBAGALLO S., 1977 - Notizie sulla presenza in Sicilia della Fillossera del Pero,

- Aphanostigma piri* (Chol.) (*Homopt. Aphidoidea, Phylloxeridae*). *Entomologica, Bari*. 13: 47-56.
- PATTI I., MANIGLIA G., 1980 - Infestazioni in Sicilia di un nuovo afide dannoso alle Drupee e orientamenti di lotta. *Atti Giornate fitop.*, 1980 (1): 303-310.
- PATTI I., RICCI C., 1979 - Sulla presenza in Italia di *Nearctaphis bakeri*, afide neartico dannoso al Trifoglio. *Frustula Entomologica*, 15: 121-131.
- PATTI I., SPAMPINATO R.G., TORNATORE M.G., 1984 - Note morfologiche e bioecologiche sull'afide della Lagerstroemia: *Tinocallis kahawaluokalani* (Kirk.), (*Rhynchoa, Aphidoidea*). *Phytophaga*, 2: 87-116.
- PATTI I., SPAMPINATO R., 1990 - Appunti bio-etologici sugli Afidi della Quercia spinosa. *Atti del Convegno Problemi fitopatologici gen. Quercus*, Firenze: 211-217.
- PELLIZZARI SCALTRITI G., 1990 - Gli insetti delle piante officinali, III nota. Rassegna dei principali fitofagi dell'*Hypericum perforatum* L. in Italia con osservazioni sulla loro biologia. *Redia*, 73, 1: 115-135.
- PENNACCHIO F., TREMBLAY E., 1986 - Dannosità, soglie economiche e monitoraggio delle due specie afidiche-chiave dell'Erba medica: *Acyrtosiphon pisum* (Harris) e *Theoriphis trifolii maculata* (Monell) (*Homopt. Aphidid.*). *Atti Giornate fitopatologiche*, I: 247-256.
- PETRALI A., 1979 - Comparsa nelle Alpi Occidentali dell'Afide lanigero della Douglasia. *Inf. fitopat.*, VI: 3-5.
- PICCIRILLO F., TALAMÈ, 1982 - Contributo alla conoscenza dell'area di diffusione di *Pterochloroides persicae* (Cholod.). *Inf. fitop.*, 32, 11: 47-48.
- PIGNATTI S., 1982 - Flora d'Italia, Edagricole, Bologna. I, pp. 790; II, pp. 732; III, pp. 780.
- PINTERA A., 1965 - Two new species of *Lachnidae* in the Collections of the British Museum (*Hemipt. Aphidoidea*). *The Entomologist*, 98: 60-63.
- PINTERA A., 1966 - Revision of the genus *Cinara* Curt. (*Aphidoidea, Lachnidae*) in Middle Europa. *Acta Ent. Bohemoslov.*, 63: 281-321.
- PINTERA A., 1970 - A new species of the genus *Aphidura* H.R.L. (*Homopt., Aphidoidea*) from Bulgaria. *Acta ent. Bohemoslov.*, 67: 241-244.
- PINTERA A., 1987 - Taxonomic revision of the species of genus *Chaitophorus* Koch (*Homopt. Aphidoidea*). *Deuts. Entom. Zeitschr.*, 34 (4-5): 219-340.
- PRIOR R. N. B., STROYAN H. L. G., 1977 - A new species of *Aphis* from *Potentilla palustris*, with a discussion of related species; *System. Entom.*, 2: 245-253.
- QUEDNAU F.W., 1954 - Monographie der mitteleuropäischen *Callaphididae* (Zierlause, *Homopt. Aphidina*) unter besonderer Berücksichtigung des ersten Jugendstadiums. I. Die Junglarven des ersten Stadiums der mitteleuropäischen *Callaphididae*. *Mitteil. Biol. Zentralanst. Land-Forstwirtsch. Berlin Dablen.* 78: 1-72.
- QUEDNAU F.W., 1966 - A list of aphids from Quebec with descriptions of two new species (*Homopt., Aphidoidea*). *Can. Ent.*, 98: 415-430.
- QUEDNAU F.W., BARBAGALLO S., 1991 - Three new aphid species from *Quercus calliprinus* Webb. in the Mediterranean countries (*Homopt. Aphididae*). *Canad. Entom.* 123 (3): 581-593.
- RAGOZZINO A., MICIELI DE BIASE L., 1977 - Il mosaico giallo del Viburno e gli Afidi vettori in Campania. *Inf. fitop.*, 27, 2: 13-16.
- RAGUSA S., RAPISARDA C., RUSSO A., ZAGAMI S., 1990 - Alcuni fitofagi dell'Ontano napoletano in Calabria. *Inf. Fitop.*, 40, 1: 25-30.
- REMAUDIÈRE G., 1954 - Deuxieme addition à la liste des *Dactynotinae* et *Myzinae* de la faune française. *Rev. Path. veg. Entom. agr., France*, 32: 232-240.

- REMAUDIÈRE G., 1954 - Les Cinarini (*Hom. Aphid. Lachn.*) du Cèdre en Afrique du Nord. *Rev. Path. veg. e d'Entom. Agric. de France*. XXXIII, 2: 115-122.
- REMAUDIÈRE G., 1963 - Biologie de l'Amérique australe. II. Etudes sur la faune du sol: *Aphidoidea*. Ed. Centre Nat. Rech. Scientif.: 343-349.
- REMAUDIÈRE G., 1982 - Contribution a la connaissance des Aphides (*Homoptera, Aphidoidea*) de la Grèce et description d'un *Thelaxes* nouveau. *Ann. Inst. Phytopath., Benaki*, N. S., 13: 99-119.
- REMAUDIÈRE G., 1989a - Le genre *Therioaphis* Walker au moyen-orient (*Homoptera, Aphididae*). *Ann. Soc. Ent. Fr. (N. S.)*, 25 (2): 171-198.
- REMAUDIÈRE G., 1989b - Quatre *Aphidinae* nouveaux de l'Iran (*Homoptera, Aphididae*). *Rev. Franc. Ent. (N.S.)*, 11 (4): 175-187.
- REMAUDIÈRE G., DAVATCHI A., 1956 - *Rectinasus buxtoni* Theob. (*Aphidoidea*) sur son hôte primaire, *Pistacia khinjuk* Stocks. *Rev. Path. Veg. Ent. Agr. Fr.*, 35: 215-231.
- REMAUDIÈRE G., LECLANT F., 1969 - Deux *Coloradoa* nouveaux vivant sur *Santolina* en Europe occidentale (*Hom. Aphididae*). *Ann. Soc. Ent. Fr. (N.S.)*. 5 (3): 657-668.
- REMAUDIÈRE G., LECLANT F., 1972 - Nouveaux *Drepanosiphoniella*, *Macrosiphoniella* et *Aphis* du Bassin méditerranéen et du massif alpin (*Hom. Aphididae*), *Ann. Soc. Ent. Fr. (N.S.)*, 8 (1): 73-109.
- REMAUDIÈRE G., NIETO NAFRIA J.M., MIER DURANTE M. P., 1986 - Nuevas aportaciones al conocimiento de la fauna española de Pulgones (*Hom. Aphidoidea*). *Boletín Asoc. Esp. Entom., Salamanca*. 10: 313-333.
- REMAUDIÈRE G., SECO FERNANDEZ M. V., 1990 - Claves de Pulgones alados de la región mediterránea. Universidad de León, Voll. I e II: 205 pp.
- RICHARDS W. R., 1965 - The *Callaphidini* of Canada (*Homopt. Aphididae*). *Mem. Ent. Soc. Can.*, 44: 76-78.
- RICHARDS W. R., 1967 - A review on the *Tinokallis* of the world., *Canad. Ent.*, 99: 536-553.
- RICHARDS W. R., 1971 - A synopsis of the World fauna of the *Saltusaphidinae*, or sedge Aphids (*Homopt. Aphididae*). *Mem. Ent. Soc. Can.*, 80: 1-97.
- ROBERTI D., 1938 - Contributi alla conoscenza degli Afidi d'Italia: I. I Pemfigini del Pioppo. *Boll. Lab. Zool. Gen. e Agr. Portici*. 30: 169-239.
- ROBERTI D., 1939a - Contributi alla conoscenza degli Afidi d'Italia: II. *Chaitophorus hickeliana* Mim., *Phloeomyzus passerinii* Sign., *Patchiella reaumuri* Kalt., *Pemphigus protospirae* Licht. *Boll. Lab. Zool. Gen. e Agr., Portici*. 31: 137-157.
- ROBERTI D., 1939b - Contributi alla conoscenza degli Afidi d'Italia: III. Fordini. *Boll. Lab. Zool. Gen. e Agr., Portici*. 3: 34-105.
- ROBERTI D., 1945 - Contributi alla conoscenza degli Afidi d'Italia: IV. Specie raccolte in Sardegna. *Boll. Lab. Ent., Portici*, 5: 252-273.
- ROBERTI D., 1946 - Monografia dell'*Aphis frangulae* Koch. Parte 1. Morfologia, Anatomia, Istologia. *Boll. Lab. Ent., Portici*, 6: 127-312.
- ROBERTI D., 1948 - Contributi alla conoscenza degli Afidi d'Italia: V. *Aphanostigma piri* (Cholodk.). *Boll. Lab. Ent., Portici*, 8: 93-101.
- ROBERTI D., 1954 - Contributi alla conoscenza degli Afidi d'Italia: VI. Descrizione della nuova specie *Macrosiphoniella silvestrii*. *Boll. Lab. Ent. Agr. "Filippo Silvestri", Portici*, 33: 113-118.
- ROBERTI D., 1958 - Contributi alla conoscenza degli Afidi d'Italia: VII. Alcune specie poco note o nuove per l'entomofauna italiana. *Boll. Lab. Ent., Portici*, 16: 1-48.
- ROBERTI D., 1964 - Contributo alla conoscenza dell'entomofauna dell'Erba medica nel territorio di Piacenza. *Ann. Fac. Agr. Univ. Catt., Piacenza*, IV, f. III: 489-527.

- ROBERTI D., 1968a - La difesa del Carciofo dai parassiti animali. *Entomologica, Bari*, 4: 127-166.
- ROBERTI D., 1968b - La difesa antiparassitaria delle colture protette: Parassiti animali. *L'Italia Agricola*, a. 105, 11/12: 2-12.
- ROBERTI D., 1969 - Nota su Afidiini (*Hym. Ichneumonidea*) raccolti in Puglia. *Entomologica, Bari*, 5: 101-110
- ROBERTI D., 1972 - Contributi alla conoscenza degli Afidi d'Italia. VIII. La *Tetraneura (Tetraneurella) akinire* Sasaki. *Entomologica, Bari*, 8: 141-205.
- ROBERTI D., 1975 - Aspetti fitopatologici della mandorlicoltura pugliese: gli insetti. *Entomologica, Bari*, 11: 9-20.
- ROBERTI D., 1976 - Sulla presenza del *Cedrobium laportei* Rem. (*Homopt. Aphidoidea - Lachnidae*) nell'Italia meridionale. *Entomologica, Bari*, 12: 57-62.
- ROBERTI D., 1979 - Sulla attrattività sessuale degli Afidi mediante feromoni. *Entomologica, Bari*, 15: 279-285.
- ROBERTI D., 1983 - Note su alcune specie di *Fordinae* (*Homoptera, Aphidoidea - Eriosomatidae*). *Entomologica, Bari*, 18: 151-214.
- ROBERTI D., 1986 - Il *Prociphilus oleae* (Leach ex Risso) in Puglia (*Homoptera, Aphidoidea*). *Boll. Ist. Entom. Università, Bologna*. 41: 23-28.
- RONDANI C., 1852 - Lettera al sig. Bertoloni. *Nuovi Ann. Sci. Nat. Bologna*. S. III, t. VI: 9-12.
- R. Osservatorio fitopatologico Torino, 1919, 1921, 1922 - Bollettino mensile.
- ROVERSI P. F., BINAZZI A., 1990 - Note di bioecologia dell'Afide lanigero della Quercia, *Diphylaphis mordvilkoii* (Aizenberg) in Italia (*Homop. Aphidoidea, Callaphididae*). *Redia*, 73: 99-113.
- RUSSO G., 1930 - Nota biologico-agraia sul Pistacchio, *Il Coltivatore siciliano*, Catania, IX, 1-8.
- SASAKI C., 1904 - On the Gall-Fly attacking "Akinire" (*Ulmus parvifolia*) Lacq.) *Zool. Magaz. Tokio Zool. Soc.*, XVI, (193): 403-405.
- SERINI BOLCHI G., 1972/73 - Osservazioni su *Myzocallis (Agrioaphis) castanicola* Baker (*Homopt. - Aphididae*). *Boll. Zool. Agr. Bachic., Milano*, s. II, 11: 89-99.
- SERVADEI A., ZANGHERI S., MASUTTI L., 1972 - Entomologia generale e applicata. Ed. CEDAM, Padova: 733 pp.
- SERVAZZI O., MARTELLI M., 1957 - Indagine sulla situazione fitosanitaria della Sardegna. "Studi Sassaressi", 4: 49-144.
- SILVESTRI F., 1935 - Descrizione di un nuovo genere di Afidi Callipterini, vivente in Italia sull'*Alnus cordata* Desf. *Boll. Lab. Zool. Gen. Agr., Portici*, 28: 290-294.
- SILVESTRI F., 1939 - Compendio di Entomologia Applicata (Agraria, Forestale, Medica e Veterinaria), I. Tip. Bellavista, Napoli: 412-618.
- SMITH C. F., PARRON C., 1978 - An annotated List of *Aphididae* (*Homoptera*) of North America. North Car. Agr. Exp. St., Techn. Bul., n° 255: 1-428.
- STARY P., 1965-66 - The *Aphidiidae* of Italy (*Hym. Ichneumon.*). *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*. 28: 65-139.
- STRAPAZZON A., GIROLAMI V., 1983 - Infestazioni fogliari di *Viteus vitifoliae* (Fitch) con completamento dell'olociclo su *Vitis vinifera* (L.) innestata. *Redia*, 66 179-194.
- STRAPAZZON A., GIROLAMI V., 1985 - La Fillossera su Viti europee. *L'Informatore agrario*, 41 (20): 73-76.
- STRAPAZZON A., GIROLAMI V., 1985 - Aspetti della infestazione di Fillossera *Viteus vitifoliae* (Fitch) su Viti europee. Atti XIV Cong. Naz. Entomologia, Palermo: 633-641.

- STROYAN H.L.G., 1950a - The identity of *Aphis tanacetii* L., 1758. Eighth international Congr. Entom., Proc. 8: 999-1001.
- STROYAN H.L.G., 1950b - *Jaksonia papillata* Theobald (*Homopt. Aphididae*). A redescription with biological and taxonomic notes. *Proc. R. Ent. Soc. London* (B), 19: 90-95.
- STROYAN H.L.G., 1955, Recent additions to the British aphid fauna. Part. II. *Trans. R. Ent. Soc. London*, 106: 283-339.
- STROYAN H.L.G., 1957a - The british species of *Sappaphis* Matsumura, I. Subg. *Sappaphis* s.s., H. Majestic 's Sta. Off., London: pp.59.
- STROYAN H.L.G., 1957b - Further additions to the British aphid fauna. *Trans. R. Ent. Soc. London*, 109 (11): 311-360.
- STROYAN H.L.G., 1963 - The british species of *Dysaphis* Bör. (*Sappaphis* auct. nec Mats.), II. Subg. *Dysaphis* s.s., H. Majestic 's Stat. Off., London: pp. 119.
- STROYAN H.L.G., 1964 - Notes on some British species of *Pemphigus* Hartig (*Hom. Aphidoidea*) forming galls on poplar, with the description of a new species. *Proc. R. Ent. Soc. London* (B), 33: 92-100.
- STROYAN H. L. G., 1965 - A new species of Aphid from may-lily in northern Italy. *Boll. Soc. Ent. Ital.*, 95, 5-6: 67-73.
- STROYAN H.L.G., 1970 - A new species of *Dysaphis* Börner from Iran and Italy and new subspecies from Iran. *Boll. Zool. Agr. Bachic. Milano*, Ser. II, 10: 1-10.
- STROYAN H.L.G., 1975 - The life cycle and generic position of *Aphis tremulae* L., 1761 (*Aphidoidea, Pemphiginae*) with a description of the viviparous morph and a discussion of spruce root aphids in the British Isles. *Biol. Journ. of the Linn. Soc.*, 7 (1): 45-72.
- STROYAN H. L. G., 1977 - *Homoptera, Aphidoidea: Chaitophoridae and Callaphididae*. Handbooks for the ident. of British. Ins., v. II, pt. 4a, R. Ent. Soc. London, VIII+130 pp.
- STROYAN H.L.G., 1979 - Additions to the British aphid fauna (*Homopt.-Aphidoidea*), *Zool. J. Linn. Soc.*, 65: 1-54.
- STROYAN H.L.G., 1979a - An account of the alienicolous morphs of the aphid *Patchiella reaumuri* (Kaltenbach, 1843) (*Homopt., Aphidoidea*). *Zool. Journ. Linnean Soc.*, 67: 259-267.
- STROYAN H.L.G., 1982 - Revisionary notes on the genus *Metopolophium* Mordvilko, 1914, with key to European species and descriptions of two new taxa (*Homopt. Aphidoidea*). *Zool. Journ. Linnean Soc.*, 75: 91-140.
- STROYAN H.L.G., 1983 - A new synonymy in *Aphis* L. (*Homopt. Aphidoidea*). *Entom. Monthly Magazine*, 119: 257.
- STROYAN H.L.G., 1984 - Aphids. *Pterocommatinae* and *Aphidinae* (*Aphidini*) (*Homopt.-Aphididae*). *Handb. for the ident. of British Ins.*, vol. II, pt. 6. R. Ent. Soc. Lond: 232 pp.
- SÜSS L., 1972 - Reperti afidologici su alcune piante in serra nel Milanese. *Boll. Zool. Agr. e Bachic. Milano*, Ser. II, 11: 117-193.
- SÜSS L., 1980 - Afidi del frumento e soglie di tolleranza. *Giornate fitopatologiche*, Suppl. 3: 227-240.
- SÜSS L., 1985a - Afidi del Ribes e dell'Uva spina. In: *Gli Afidi e le colture agrarie*. R.E.D.A.: 161-163.
- SÜSS L., 1985b - Afidi del Lampone. In: *Gli Afidi e le colture agrarie*. R.E.D.A.: 164-166.
- SÜSS L., 1985c - Afidi dei cereali. In: *Gli Afidi e le colture agrarie*. R.E.D.A.: 167-173.
- SUT'AKOVA G., 1984 - Distribution of virus, mycoplasma and rickettsia like organism in

- tissues of *Drepanosiphum acerinum* Walker (Homopt., Aphidae). *Acta entomologica Bohemoslavaca*, 81: 241-245.
- SUT'AKOVA G., 1986 - The aphid *Drepanosiphum acerinum* Walker (Stern. Aphididae) infected with viruses, mycoplasmas (MLO) and rickettsias (RLO). *Sborni Uvtz Qchra-na Rostlin*, 22 (1): 43-48.
- SWIRSKI E., 1954 - Fruit tree aphids of Israel. *Bull. Ent. Res.*, 45, P. 3: 623-638.
- SWIRSKI E., 1954a - *Aphis punicae* Pass. (Aphidoidea, Homopt.) in Israel. *Bull. Research Council Israel*, IV, 3: pp. 2.
- SZELEGIEWICZ H., 1961 - Die polnischen Arten der Gattung *Chaitophorus* Koch s. lat., *Ann. Zoologici, Warsavia*, XIX, 7: 229-350.
- SZELEGIEWICZ H., 1968 - Mszyce, *Aphidoidea* (Catalogus faunae Poloniae), Polska Akad. Nauk, Warsavia: 316 pp.
- TANAKA T., 1961 - The rice root aphids, their ecology and control., *Spec. Bull. Coll. Agric. Utsunomiya*, 10: 1-83.
- TARGIONI TOZZETTI A. 1875 - Del pidocchio e della fillossera della vite e delle specie del gen. *Phylloxera* in Europa e in America. *Boll. Soc. Ent. It.*, 7: 266-319.
- TAWFIG M., MUSTAFA, HAMDAM A. S., 1989 - Flight activity of the short tailed almond aphid, *Brachycaudus amygdalinus* in the centra highlands of Jordan (*Homopt. Aphid.*). *Boll. Soc. Ent. Ital. Genova*, 121 (3): 176-180.
- TENERELLI V., 1951 - Osservazioni biologiche su *Forda follicularia* Heyd. e *Forda formicaria* Pass., *Boll. Acc. Gioenia Sc. Nat., Catania*, S. IV, 9: 17 pp.
- THEOBALD F.V., 1914 - Two new myrmecophilous aphides from Algeria. *Entomologist*, 47: 28-31.
- THEOBALD F.V., 1926, 1927, 1929 - The Plant Lice or Aphididae of great Britains: I, 372 pp.(1926); II, 411 pp. (1927); III, 364 pp. (1929). Headley Bros, Ashford, Kent.
- THEOBALD F.V., 1927a - Two new aphides from ants nests. *Entomologist's Record, J. variation*, 39: 17-18.
- THOMAS K. H., 1968 - Die Blattlaus aus der engeren Verwandtschaft von *Aphis gossypii* Glover und *A. frangulae* Kalt. unter besonderer Berücksichtigung ihres Vorkommens an Kartoffel. *Entom. Abh. Mus. Tierk. Dresden*, 35: 337-389.
- TRANFAGLIA A., BATTAGLIA D., 1988 - Insetti ed Acari dannosi alla Fragola e loro controllo. *Inf. Agrario*, 46 (suppl.): 61-64.
- TREMBLAY E., 1961-62 - Notulae Aphidologicae. I - Notizie su alcuni Afidi dannosi. *Ann. Fac. Sc. Agr. Univ. Napoli*, Ser. III, 27: 1-22.
- TREMBLAY E., 1967 - Ricerche sugli Imenotteri parassiti (*Hymenoptera. Braconidae*). *Boll. Lab. Ent. Agr., Portici*, 25: 59-70.
- TREMBLAY E., 1971 - Notizie sul complesso Afidi-Afidiini del Pino laricio. Atti VIII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia, Firenze: 117-119.
- TREMBLAY E., 1981 - Entomologia Applicata. II; P. I, Ed. Liguori: 104-189.
- TREMBLAY E., BARBAGALLO S., MICIELI DE BIASE L., MONACO R., ORTU S., 1978. - Sulla presenza in Italia del *Lysiphlebus testaceipes* (Cr.) nemico naturale di Afidi dannosi agli Agrumi (*Hym.-Ichneum., Homopt.-Aphidoid.*). *Boll. Lab. Ent. Agr., Portici*, 35: 169-179.
- TREMBLAY E., BARBAGALLO S., MICIELI DE BIASE L., MONACO R., ORTU S., 1980 - Composizione dell'Entomofauna parassitica vivente a carico degli Afidi degli Agrumi in Italia (*Hym.-Ichneum., Homopt.-Aphidoid.*) *Boll. Lab. Ent. Agr., Portici*, 37: 209-216.
- TREMBLAY E., MICIELI DE BIASE L., 1970 - Notulae Aphidologicae. II. Notizie sugli Afidi del *Pinus nigra* Arn., *Boll. Lab. Ent. Agr., Portici*, 28: 204-223.

- TREMBLAY E., PENNACCHIO F., 1985 - Seasonal trends in alfalfa pest aphid populations (*Homopt.*, *Aphidoidei*) in Southern Italy. *Boll. Lab. Ent. Agr. Portici*, 42: 149-159.
- TRIGGIANI O., 1973 - Contributo alla conoscenza dell'azione svolta dai nemici naturali degli Afidi del Mandorlo (*Amygdalus communis*) in agro di Bari. *Entomologica, Bari*, 9: 119-136.
- TRIGGIANI O., SANTINI L., 1987 - Fattori entomologici nel deperimento delle pinete litorali ioniche e tirreniche. Atti Convegno Avversità del Bosco e delle specie arboree da legno, Firenze: 325-337.
- TROTTER A., 1907 - Nuovi Zoocecidi della flora italiana, VI serie, *Marcellia*, 6: 24-32.
- TUATAY N., REMAUDIERE G., 1964 - Première contribution au catalogue des *Aphididae* (Hom.) de la Turquie. *Rev. Path. vég. Ent. agr. Fr.*, 43: 243-278.
- TULLGREN A., 1909 - Aphidologische Studien I. *Arkiv. Zool.*, 5: pp. 190.
- TULLGREN A., 1925 - Aphidologische Studien II. Medd. Centralanst. Försöksv., pa Jordbruksom. Ent. Avd., 44: 1-70.
- VIDANO C., 1957/58 - Olociclo monoico sull'ospite secondario del *Rhopalosiphum oxycanthae* (Schrank) Börner in natura ed in esperimento (*Hemipt.* *Aphididae*). *Boll. Zool. Agr. e Bachic., Milano*, Ser. II, 1: 209-225.
- VIDANO C., 1958 - Sulla comparsa di numerose forme ninfali in *Rhopalosiphum oxycanthae* (Schrank) Börner (*Hemipt.* *Aphididae*). *Atti Accad. Sc. Torino*, 92: 213-224.
- VIDANO C., 1959a - Analisi morfologica ed etologica del ciclo eterogonico di *Rhopalosiphum oxycanthae* (Schrank) Börner su Pomoidee e Graminacee (*Hemipt.* *Aphididae*). *Boll. Zool. Agr. e Bachic., Milano*, Ser. II, 2: 1-225.
- VIDANO C., 1959b - Indagini sopra un deperimento della *Vigna sinensis* End. in coltura italiana. *Boll. Zool. Agr. e Bachic., Milano*, Ser. II, 3: 1-96.
- VIDANO C., 1959c - Sull'anolociclo del *Rhopalosiphum padi* (L.) Rogerson (*Hemipt.* *Aphididae*). *Mem. Soc. Ent. It.*, 38, P. II: 188-196.
- VIDANO C., 1960 - La generazione anfigonica di *Aphis (Doralis) fabae* Scopoli sull'ospite secondario (*Hemipt.*, *Aphididae*). *Atti Accad. Sc. Torino*, 94: 39-53.
- VIDOTTI G., 1960 - Osservazioni sulla etologia ed ecologia del *Phloeomyzus passerinii* Sign. nella zona di Este (*Hemipt.* *Aphid.* *Aphidinae*). *Atti Ist. Veneto di Scienze, Lettere ed Arti*. T. 118: 203-218.
- VIGGIANI G., 1970 - La difesa fitosanitaria del Nocciolo. *Inf. Agr.* (33): 2577-2579.
- VIVIANI W., 1972 - Di alcuni insetti nocivi sulle colture accelerate di conifere a rapido accrescimento. *Monti e Boschi*, 7-8: 412-414.
- WERTHEIM G., 1953 - Studies on the biology and ecology of the gall-producing aphids of the Trib. *Fordini (Homoptera. Aphidoidea)* in Israel. *Trans. Roy. Entom. Soc. London*, 105: 79-96.
- WILSON H.F., VICKERY R.A., 1918 - A species list of the *Aphididae* of the World and their recorded food plants. *Trans. Wisconsin Acad. of Sc. Arts and Letters*, 19: 22-355.
- ZANGHERI P., 1966 - Repertorio sistematico e topografico della flora e fauna vivente e fossile della Romagna. II. Regno animale da Protozoa a Lepidoptera Rhopalocera. *Mus. Civ. Storia Nat. di Verona, Mem. f.s.*, 1:485-854.
- ZAVATTARI E., 1921 - Ricerche sulla biologia dell'*Aploneura lentisci* Pass. *Acta Zoologica*. Stockolm. II: 241-292.
- ZOCCHI R., 1971 - Contributo alla conoscenza dell'Entomofauna delle Tamerici in Italia. *Redia*, LII: 31-129.
- ZWOLFER H. 1957/58 - Zur Systematik, Biologie und Ökologie unterirdisch lebender Aphiden (*Homopt.* *Aphidoidea*): *Anoecinae*, *Tetraneurini*, *Pemphigini* und *Fordinae*. *Zeit. Angew. Entom.*, I, 40: 182-221; II, 40: 528-575; III, 42: 129-172; IV, 43: 1-52.

INDICE DELLE FAMIGLIE E DELLE SOTTOFAMIGLIE DI *APHIDOIDEA*

Aphidoidea ovipara	p.	5
Adelgidae	"	5
<i>Pineinae</i>	"	5
<i>Adelginae</i>	"	6
Phylloxeridae	"	10
<i>Phylloxerinae</i>	"	10
<i>Phylloxerinae</i>	"	10
Aphidoidea viviovipara	"	19
Telaxidae	"	19
<i>Anoecinae</i>	"	19
<i>Hormaphidinae</i>	"	20
<i>Thelaxinae</i>	"	20
Eriosomatidae	"	25
<i>Eriosomatinae</i>	"	25
<i>Pemphiginae</i>	"	41
<i>Fordinae</i>	"	63
Lachnidae	"	97
<i>Cinarinae</i>	"	97
<i>Lachninae</i>	"	109
<i>Traminae</i>	"	113
Chaitophoridae	"	124
<i>Chaitophorinae</i>	"	124
<i>Siphinae</i>	"	129
Callaphididae	"	136
<i>Drepanosiphinae</i>	"	136
<i>Phyllaphidinae</i>	"	137
<i>Callaphidinae</i>	"	140
<i>Saltusaphidinae</i>	"	151
Aphididae	"	159
<i>Pterocommatinae</i>	"	159
<i>Aphidinae</i>	"	160
<i>Anuraphidinae</i>	"	202
<i>Myzinae</i>	"	225
<i>Macrosiphoninae</i>	"	264

INDICE ALFABETICO
DEI GENERI E SOTTOGENERI, E DELLE SPECIE E SOTTOSPECIE DI AFIDI
(In corsivo i sinonimi ed altre citazioni)

- Abamalekia* Del Guercio, 73
abamaleki Del Gu., *Eulachnus*, 103
abbreviata Patch, *Aphis*, 174
abieticola Chol., *Lachnus*, 98
abietinum (Walk.), *Elatobium*, 233
abietinus Koch, *Mindarus*, 21
abietis (L.), *Sacchiphantes*, 9
absinthiella Ossián., *Coloradoa*, 203
absinthii (L.), *Macrosiphoniella*, 270
acanthi Schr., *Aphis*, 167
Acanthochermes Kollar, 10
acanthochermes Koll., *Phylloxera*, 10
Acaudinum Börner, 202
(*Acaudus van der Goot*), 204/207
acericola (Walk.), *Periphyllus*, 127
acerinum (Walk.), *Drepanosiphum*, 136
aceris (L.), *Periphyllus*, 128
aceris L., *Aphis*, 128
aceris Börner, *Chaetophorella*, 128
aceris Koch, *Chaitophorus*, 128
aceris Koch, *Drepanosiphum*, 136
achilleae H.R. L., *Coloradoa*, 230
acutirostris H.R.L., *Cinara*, 97
Acyrtosiphon *Mordvilko*, 264/266
Adelges *Vallot*, 6
adjuvans (Walk.), *Aspidaphis*, 225
aegopodii (Scop.), *Cavariella*, 228
aetnensis Barb., *Macrosiphoniella*, 270
affinis (Kalt.), *Thecabius*, 49
affinis Bör., *Cnaphalodes*, 6
affinis Del Gu., *Aphis*, 160
affinis H.R.L., *Macrosiphoniella*, 271
africana v. d. G., *Tetraneura*, 28
agilis (Kalt.), *Eulachnus*, 106
agnesii Del Gu., *Tetraneura*, 29
agropyrella H.R.L., *Sipha*, 130
ajuge Schout., *Myzus* (*Nectarosiphon*), 241
akinire Sas., *Tetraneura* (*Tetraneurella*), 30
alaterna Del Gu., *Toxoptera*, 193
alatina H.R.L. e v. d. Bosch, *Therioaphis*, 147
albertinae H.R.L., *Macrosiphum*, 274
albidum H.R.L., *Metopolophium*, 278
aliena Theob., *Aphis*, 160
alliariae Koch., *Siphonophora*, 285
Allocotaphis Börner, 202
alni (De Geer), *Pterocallis*, 145
alni Pass., *Vacuna*, 21
alni Schr., nec De Geer, *Aphis*, 21
alpigenae Börn., *Rhopalosiphum*, 247
alpinum H. R.L., *Metopolophium*, 278
alticola Börn., *Eulachnus*, 106
Ammiaphis Börner, 225
ampelina (Mokr.), *Aploneura*, 63
ampelorrhiza Del Gu., *Schizoneura*, 27
Amphorophora *Buckton*, 266/267
ampullata *Buckt.*, *Amphorophora*, 233
Amycla Koch, 22
amygdali (Blanch.), *Hyalopterus*, 186
amygdali *Buckt.*, *Brachycaudus*, 207
amygdalina (Schout.), *Brachycaudus* (*Thuleaphis*), 208
angelicae (Koch), *Dysaphis*, 209
anisoidis Barb. e Str., *Dysaphis* (*Pomaphis*), 215
annulatus (Hartig), *Tuberculatus* (*Tuberculoides*), 150
Anoecia Koch, 19
(*Anthemidaphis Tashev*), 184/185
anthemidis (Börn.), *Aphis* (*Protaphis*), 185
anthirrii Macch., *Siphonophora*, 242
anthrisci Börn., *Dysaphis*, 209
Anuraphis Del Guercio, 202/203
anuraphoides H.R.L., *Chaitophorus*, 127
aparines Fabr., *Aphis*, 166
aparines Kalt. nec Fabr., *Aphis*, 240
Aphanostigma Börner, 11

- Aphidura* Hille Ris Lambers, 225
Aphis Linneo, 160/186
apiifolia (Theob.), Dysaphis, 210
apiifolia petroselini Börn., Dysaphis, 210
Aploneura Passerini, 63
(*Appelia* Börn.), 207/208
Appendiseta Richards, 140
apuliae Del Gu., *Pentaphis*, 66
arbuti Ferr., *Aphis*, 160
archangelicae (Scop.), Cavariella, 229
armata Hausm., *Aphis*, 160
artemisiae (B. d. F.), *Macrosiphoniella*, 270
artemisiae (Del Gu.), *Coloradoa*, 231
artemisiae (Koch), *Titanosiphon*, 282
artemisiae Buckt., *Cryptosiphum*, 209
artemisiae meridionalis Barb., *Macrosiphoniella*, 271
artemisiae Pass., non B. d. F., *Aphis*, 209
arundicolens (Clar.) Takecallis, 146
arundinariae (Essig), Takecallis, 146
arundinis Fabr., *Aphis*, 187
asclepiadis Pass., *Myzus*, 175
Aspidaphis Gillette, 225
Aspidaphium Börner, 226
asselbergi H.R.L., *Brachycaudus*, 205
asteris (Walk.), *Macrosiphoniella* (*Asterobium*), 274
(*Asterobium* H.R.L., 274)
atra (Ferr.), *Macrosiphoniella*, 271
atriplicis (L.), *Hayhurstia*, 234
atriplicis Fabr. nec L., *Aphis*, 166
aucupariae (Buck.), *Dysaphis* (*Pomaphis*), 215
Aulacorthum Mordvilko, 267/268
aurantiaca Del Gu., *Macrosiphoniella*, 281
aurantii (B.d.F.), *Toxoptera*, 193
avellanae (Schrank), *Corylobium*, 269
avenae (Fabr.), *Sitobion*, 280
avicularis (H.R.L.), *Aphis*, 161
?avicularis H.L.R., *Doralis*, 176
azaleae (Mason), *Illinoia*, 270
Baizongia Rondani, 64
bakeri (Cov.), *Nearctaphis*, 217
ballotae (Pass.), *Brachycaudus* (*Acaudus*), 204
ballotae H. R. L., *Cryptomyzus*, 232
ballotae Pass., sensu Börn., *Aphis*, 161
ballotae Pass., *Aphis*, 204
ballotica Szel., *Aphis*, 161
bambusae (Full.), *Melanaphis*, 187
Belochilum Börner, 286
berberidis (Kalt.), *Liosomaphis*, 238
berlesei (Del Gu.), *Chaetosiphella*, 129
berlesei Del Gu., *Sipha*, 129
betae Westw., *Smynthurodes*, 74
betulae (Koch), *Euceraphis*, 139
betulae (L.), *Glyphina*, 20
betulae Mordv., *Hormaphis*, 20
Betulaphis Glendinning, 137
betularia Kalt., *Aphis*, 138
betulicola (Kalt.), *Calaphis*, 137
betulinus v.d.G., *Chaitophorus*, 125
bielawski (Szel.), *Uroleucon*, 283
bifrontis (Pass.), *Uroleucon*, 283
blunki Börn., *Lachnus*, 107
boernerii H.R.L., *Cinarella*, 99
boernerii Stroyan, *Myzocallis*, 143
bogdanowi Mordv., *Lachnus*, 105
bononii (H.R.L.), *Dysaphis*, 210
borealis (Krzyw.), *Tuberculatus* (*Tuberculoides*), 150
Börnerina Bramsted, 137
bournieri Rem. e Lecl., *Coloradoa*, 231
boyeri Pass., *Pemphigus*, 29
Brachycaudus v. d. Goot, 204/208
Brachycolus Buckton, 226
brachytrica H.R.L. e v. d. Bosch, *Theorioaphis* (*Rhizoberlesia*), 148
Brachyunguis Das, 186
braggii Gill., *Myzus*, 227
bramstedti Börn., *Oniscomyzus*, 141
brancoi (Börn.), *Dysaphis*, 210
brassicae (L.), *Brevicoryne*, 226
brauni Börn., *Cinara*, 98
Brevicoryne van der Goot, 226
brevipilosa Börn., *Betulaphis*, 137
brevipilosus Börn., *Eulachnus*, 107

- brevisiphon* Del Gu., *Anuraphis*, 204
brobretzkyi Mordv., *Stomaphis*, 110
brunnea Ferr., *Aphis*, 161
brunnea Koch, *Doralis*, 167
bucktoni Jac., *Myzaphis*, 239
bumeliae (Schrank), *Prociphilus*, 47
bupleuri Börn., *Aphis*, 161
bursarius (L.), *Pemphigus*, 42
buxtoni Theob., 73
Byrsocrypta Haliday, 28
cacaliasteris (H.R.L.), *Aphis*, 161
cachryos Barb. e Str., *Anuraphis*, 202
caerulescens (Pass.), *Tetraneura*, 29
caianensis Del Gu., *Siphonophora*, 281
calaminthae Macch., *Phorodon*, 245
Calaphis Walsb, 137
Callaphis Walker, 145
Callipterinella van der Goot, 138
(*Camelaphis*, H.R.L.), 149
camelliae Kalt., *Aphis*, 193
campanulae Koch, *Siphonophora*, 274
campanulae (Kalt.), *Uroleucon* (Uromelan), 286
candicans (Pass.), *Dysaphis*, 211
cannabis Pass., *Phorodon* (*Paraphorodon*), 247
Capitophorus van der Goot, 227/228
capreae (Mosl.), *Chaitophorus*, 124
capreae Fabr., *Aphis*, 229
capreae Koch, *Chaitophorus*, 126
capsellae Kalt., *Aphis*, 161
capsellae Koch, *Aphis*, 205
capsellae Kalt., sensu Thomas, *Aphis*, 162
caraganae (Cholod.), *Acyrtosiphon*, 264
cardui (L.), *Brachycaudus* (*Acaudus*), 205
carduinus (Walk.), *Capitophorus*, 227
caricis (Schout.), *Schizaphis* (*Paraschizaphis*), 192
caricis Theob., *Trilobaphis*, 249
Caricosipha Börner, 129
carlinae (Börn.), *Uroleucon* (*Uromelan*), 287
carlucciana Del Gu., *Thelaxes*, 23
carnosum (Buckl.), *Microlophium*, 279
carotae Koch, *Aphis*, 249
carpini (Koch), *Myzocallis*, 143
carthami (H.R.L.), *Uroleucon* (*Uromelan*), 287
castanea Koch, *Aphis*, 167
castaneae Del Gu., *Vacuna*, 22
castaneae H. R. L., *Lachnus*, 109
castanicola Bak., *Myzocallis*, 143
cathartica Del Gu., *Aphis*, 174
catonii H.R.L., *Anuraphis*, 203
caudata (Del Gu.), *Neotrampa*, 113
Cavariella Del Guercio, 228/229
cedri Mim., *Cinara*, 98
Cedrobium Remaudière, 97
cembrae (Cholodk.), *Pineus*, 5
cembrae (Seitn.), *Cinara*, 98
cembrae Börn., *Eulachnus*, 107
centaureae (Koch), *Acaudinum*, 202
cerasi (Fabr.), *Myzus*, 240
cerastii (Kalt.), *Brachycolus*, 226
Cerataphis Lichtenstein, 20
ceratus Börn., *Phalamgomyzus*, 273
cerealis Kalt., *Aphis*, *Siphonophora*, 280/
281
cerricola Del Gu., *Dryaphis*, 109
certus (Walk.), *Myzus* (*Nectarosiphon*), 242
Ceruraphis Börner, 208
chaerophylli (Börn.), *Dysaphis*, 211
Chaetophorella Börner, 127
Chaetosiphella Hille Ris Lambers, 129
Chaetosiphon Mordvilko, 230
Chaitophorus Koch, 124/127
chamaedrys (Pass.), *Ovatomyzus*, 245
chamomillae H.R.L., *Macrosiphoniella*, 273
chamomillae Koch *Aphis*, 205
chenopodii Schr., *Aphis*, 224
Chermes Passerini, 9
chinensis (Bell.), *Schlechtendalia*, 73
chloris Koch, *Aphis*, 162
Cholodkovskya Börn., 7
cholodkovskyi (Mordv.), *Macrosiphum*, 274
Chomaphis Mordvilko, 209

- chondrillae (Nes.), Uroleucon, 283
Chromaphis Walker, 141
chrysantemi H.R.L., Chaitophorus, 124
chrysanthemi Del Gu., *Macrosiphoniella*, 272
chrysanthemi brevicauda Del G., *Macrosiphoniella*, 272
cichorii s.l. (Koch), Uroleucon, 283
cichorii s.s. (Koch), Uroleucon, 283
cichorii grossum (H.R.L.), Uroleucon, 284
cicutae (Koch), Cavariella, 229
cilicica Del Gu., *Lachniella*, 98
cilicica ceconi Del Gu., *Lachniella*, 98
cimiciformis v. Heyd., Paracletus, 71
Cinacium Kishida, 11
Cinara Curtis, 97/106
Cinarella Börner, 97
Cinaria Börner, 97
Cinaropsis Börner, 97
circumflexum (Buck.), *Aulacorthum* (Neo-myzus), 268
cirsi (L.), Uroleucon, 284
cirsiacanthoidis Scop., Aphis, 167
cirsiina Ferr., Aphis, 167
cisticola Lecl. e Remaud., Aphis, 162
citricola Auct., nec v.d.Goot, Aphis, 180
Cladobius Koch, 159
clematidis Del Gu., *Toxoptera*, 193
clematidis Koch, Aphis, 162
Clethrobus Mordvilko, 138
clinopodii Pass., Aphis, 162
Cnaphalodes Macq., 6
cocciferina Qued. e Barb., Myzocallis, 144
coccinea (v. Heyd.), Phylloxera, 12
cochleariae Jacob, Lipaphis, 239
cognatella Jon., Aphis, 165
Colopha Monell, 25
Coloradoa Wilson, 230/231
coluteae Pass., Pemphigus, 44
Comaphis Börner, 160
comes (Walk.), *Clethrobus*, 138
commensalis Stroyan, Aphis, 162
communis Mordv., *Dentatus*, 212
comosa (Börn.), Aphis, 163
compositae (Theob.), Uroleucon (Uromelan), 287
compressa (Koch), Colopha, 25
confertae Bör., *Thelaxes*, 22
confinis (Koch), Cinara, 98
confusa Grassi, Phylloxera, 12
confusa Walk., Aphis, 163
conica Börn., *Hyadaphis*, 235
consolidae Pass., Aphis, 181
convolvuli Kalt., Aphis, 242
convolvulicola Ferr., Aphis, 168
cooley (Gill.), Gilletteella, 8
coracinus (Koch), Periphyllus, 128
coriandri (Das), *Hyadaphis*, 235
corni (Fabr.), Anoecia, 19
cornicularius Pass., *Pemphigus*, 64
coronillae Ferr., Aphis, 163
corticalis (Kalt.), Moritziella, 12
coryli (Goeze), Myzocallis, 144
coryli Mosl. nec Goez., Aphis, 269
Corylobium Mordvilko, 269
corynothrix Börn., Decorosiphon, 233
costata (Zett.), Cinara, 99
covassi Binaz., Cinara, 99
coweni (Gill.), Gilletteella, 8
craccae L., Aphis, 163
craccivora Koch, Aphis, 164
crataegarius Walk., Ovatus, 245
crataegella Theob., Aphis, 188
crataegi (Kalt.), Dysaphis, 211
crataegi Tull. *Procipilus*, 48
crataegi siciliensis (Theob.), Dysaphis, 211
crathaegaria (Del G.), Dysaphis, 211
crathaegiphila (Del G.), Dysaphis, 212
crepidis (Börn.), Aphis, 164
crithmi (Buck.), Dysaphis, 212
Cryptaphis Hille Ris Lambers, 269
cryptobium (H.R.L.), *Subacyrthosiphon*, 282
Cryptomyzus Oestlund, 232
Cryptosiphum Buckton, 209
Crypturaphis Silvestri, 138
Ctenocallis Klodnitszki, 141

- cucubali (*Pass.*), *Brachycolus*, 226
cuneomaculata (*Del Gu.*), *Cinara*, 99
cupressi (*Buckl.*), *Cinara*, 99
Cupressobium Börner, 97
cynarae (*Theob.*), *Dysaphis*, 212
cynodontis *Theob.*, *Tetraneura*, 28
cyparissiae (*Koch*), *Acyrtosiphon*, 264
cyparissiae cucurbitae *Del Gu.*, *Macrosiphum*, 275
cyperi *V.d.G.*, *Toxoptera*, 192
cytisorum *Hart.*, *Aphis*, 164
Dactynotus *Rafinesque*, 283
danesi (*Grassi e Foà*) *Foiella*, 11
daphnidis *Börn.*, *Macrosiphum*, 275
dauci (*Fabr.*), *Semiaphis*, 249
deaborni *Smith*, *Phloeomyzus*, 21
Decorosiphon *Börner*, 233
deformans *Del Gu.*, *Hayurstia*, 234
degeeri *Kalt.*, *Pemphigus*, 49
delmasi *Rem. e Lecl.*, *Aphidura*, 225
Delphiniobium *Mordvilko*, 269
depressa *Bram.*, *Börnerina*, 137
depressa *Del Gu.* *Anuraphis*, 206
derbesi *Licht.*, *Pemphigus*, 71
devector (*Walk.*), *Dysaphis*, 212
diani *Ferr.*, *Pemphigus*, 44
dianthi *Schr.*, *Aphis*, 242
dimidiata *Börn.*, *Macrosiphoniella*, 271
diphaga *Walk.*, *Aphis*, 177
Diphyllaphis *Takahashi*, 139
dipsaci *Schr.*, *Aphis*, 276
dirhodum (*Walk.*), *Metopolophium*, 278
Diuraphis *Aizenberg*, 233
diversisetosus austriacus *Pint.*, *Chaitophorus*, 124
dixonii *H.R.L.*, *Drepanosiphum*, 136
dobrovljanskiyi Klodn., *Ctenocallis*, 141
donacis (*Pass.*), *Melanaphis*, 188
donisthorpei *Theob.*, *Paracletus*, 72
Doralis *Auct. nec Leach*, 160
Drepaniella *Del Guercio*, 277
Drepanosiphum *Koch*, 136
Dreyfusia *Börner*, 7/8
Dryaphis *Kirkaldy*, 109
dryophila (*Schrank*), *Thelaxes*, 22
dubia (*Ferr.*), *Macrosiphoniella*, 271
dubius *Börn.*, *Phloeomyzus*, 21
Dysaphis *Börner*, 209/217
eastopi v. Hart. e Ilb., *Schizaphis* (*Paraschizaphis*), 192
eggleri (*Börn.*), *Tuberculatus* (*Tuberculoi-des*), 150
elaeagni (*Del G.*), *Capitophorus*, 227
Elatobium *Mordvilko*, 233
elegans (*Ferr.*), *Eucarazzia*, 234
elegans *Del Gu.*, *Anuraphis* (*Clavisiphon*), 234
elegans *Del Gu.*, *Francoa*, 239
elegans *Del Gu.*, *Sipha* (*Rungisia*), 130
emicis (*Mim.*), *Dysaphis*, 213
ensifoliae siculum *Barb. e Str.*, *Uroleucon* (*Uromelan*), 287
Eopineus *Steff.*, 6
epilobiaria *Theob.*, *Aphis*, 165
epilobii *Kalt.*, *Aphis*, 165
epilobiina *Walk.*, *Aphis*, 177
eragrostidis *Pass.* *Tychea*, 69
erigeronensis (*Thom.*), *Uroleucon* (*Lambertius*), 286
eriophori (*Walk.*), *Ceruraphis*, 208
Eriosoma *Leach*, 25/26
erraticum *Koch*, *Rhopalosiphum*, 236
erysimi *Kalt.*, *Lipaphis*, 239
escherichi (*Börn.*), *Cinara*, 100
escherichi *Börn.*, *Aspidaphium*, 226
Eucallipterus *Schouteden*, 142
Eucarazzia *Del Guercio*, 234
Euceraphis *Walker*, 139
Eulachnus *Del Guercio*, 106/108
euonymi *Auct. ante 1950, nec Fabr.*, *Aphis*, 167
euonymi *Fabr.*, *Aphis*, 165
eupatorii *Pass.*, *Aphis*, 165
euphorbiae (*Thom.*), *Macrosiphum*, 275
euphorbiae *Börn.*, *Acyrtosiphon*, 264
euphorbiae *Kalt.*, *Aphis*, 166
euphorbiae *Macch.*, *Sipha*, 182
evansi *Theob.*, *Amphorophora*, *Microlophium*, 279

- exagona* sensu Mimeur, *Forda*, 67
exagona Theob., *Forda*, 66
excelsae H.R.L., *Cinara*, 102
fabae Scop., Aphis, 166
fabae cirsiacanthoidis Scop., Aphis, 167
fabae solanella Theob., Aphis, 167
fagi (L.), Phyllaphis, 140
farfarae (Koch), Anuraphis, 203
farinosa Gmel., Aphis, 167
farinosus Del Gu., *Cladobius*, 165
fasciata Burm., *Lachniella*, 99
? *fasciata* Del Gu., *Macrosiphoniella*, 270
fasciata Del Gu., *Macrosiphoniella*, 271
fasciatus Del Gu., *Anuraphis*, 204
ferruginea-striata Essig, Aphis, 210
festucae (Theob.), *Metopolophium*, 279
festucae cerealium Str., *Metopolophium*, 279
filaginea (Del Gu.), Aphis (Protaphis), 185
filaginea Del Gu., *Anuraphis*, 185
filaginis B. d. F., *Pemphigus*, 44
flavescens (Del Gu.), *Geoica*, 68
flavescens (Koch), *Protrama*, 113
flavicephala Del Gu., *Anuraphis*, 205
florentina Targ. Tozz., Phylloxera, 12
foae Börn., Phylloxera, 12
Foaiella Börner, 11
foeniculi (Pass.), Hyadaphis, 235
foeniculus (Theob.), Dysaphis, 213
follicularius Pass., *Pemphigus*, 66
forbesi Weed, Aphis, 168
Forda von Heyden, 65/68
Fordona Mordvilko, 71
formicaria (v. Heyd.), *Forda*, 65
fragaefolii (Cock.), *Chaetosiphon* (Pentatrichopus), 230
fragariae (Walk.), *Sitobion*, 281
frangulae Kalt., Aphis, 168
frangulae beccabungae Koch, Aphis, 168
frangulae gossypii Glov., Aphis, 168
fraxini (Fabr.), *Prociphilus*, 48
fresai Blanch., *Cinara*, 100
fumanae Remaud. e Lecl., Aphis, 169
funestum (Macch.), *Macrosiphum*, 276
fusca Macch., *Toxoptera*, 229
fuscifrons saccharata Del Gu., *Pemphigus*, 29
fuscoviride Str., *Metopeurum*, 278
galactites Macch., *Rhopalosiphum*, 242
galeopsidis (Kalt.), *Cryptomyzus*, 232
galeopsidis Kalt., *Phorodon*, 232
galii Kalt., Aphis, 169
galiiscabri Schrank, Aphis, 169
(*Galiobium* Börn.), 241
gallarum Gmel., Aphis, 29
gallarum Kalt. non Gmel., Aphis, 209
gallarum ulmi De Geer, Aphis, 30
gallica H.R.L., Dysaphis (Pomaphis), 215
gei (Koch), *Macrosiphum*, 276
gei Börn. Amphorophora, 266
genistae Scop., Aphis, 170
Geoica Hart, 68/70
geranii Kalt., *Aulacorthum*, 265
giganteus Chol. *Clethrobius*, 138
Gilletteella Börner, 8
glabra v. Heyd., Phylloxera, 13
glandulosus (Kalt.), *Plectrichophorus*, 280
globulosus Theob., *Pemphigus*, 44
glyceriae (Kalt.), *Sipha*, 130
glyceriae italica Del Gu., *Sipha*, 130
Glyphina Koch, 20/21
gnaphalii Kalt., *Pemphigus*, 44
Gobaishia Mats., 28
Goidanichiellum Martelli, 278
gossypii Glov., Aphis [frangulae], 168
gossypii Mordv., *Acyrtosiphon*, 264
graffii Cholod., *Stomaphis*, 110
graminis Buckt., *Rbizobius*, 63
graminis Del Gu., *Schizoneura*, 19
graminis Kalt., *Sipha*, 131
graminum (Rond.), *Schizaphis*, 191
granaria Kirby, Aphis, 280
grassii Silv., *Crypturaphis*, 138
grossa Kalt., *Cinara*, 103
grossulariae Kalt., Aphis, 170
haroi Niet., Aphis, 161

- hartigi (H.R.L.), Aphis (Protaphis), 185
hartigi H.R.L., Macrosiphum, 276
haupti Börn., Anoecia, 19
Hayhurstia Del Guercio, 234
hederae Kalt., Aphis, 170
heikinheimoi Börn., Rhopalosiphoninus
(Submegoura), 249
heinzei Börn., Macrosiphoniella, 273
helenae (H.R.L.), Uroleucon (Uromelan),
287
helianthemii Ferr., Aphis, 170
helichrysi (Kalt.), Brachycaudus, 204
helichrysi Remaud., Macrosiphoniella,
272
helvetica H.R.L., Betulaphis, 137
Hemitrama Mordvilko, 71
heraclei Börn., (Paramyzus), 246
herculana Mordv., Geocica, 69
hickeliana Mim., Chaitophorus, 126
hieracii Kalt., Siphonophora, 244
hieracii nigrum H.R.L., Submacrosiphum,
244
hieracii Schrank, Aphis, 171
hieracii teriolanum H.R.L., Submacrosiphum,
244
hillerislabersi Nieto Nafr. e Mier, Aphis,
171
hippohaes (Walk.), Capitophorus, 227
hirsutissima (Börn.), Dysaphis, 213
hirta Del Gu., Anuraphis (Macchiatiella),
216
hirticornis (Walk.), Periphyllus, 128
(Holcaphis Hille Ris Lambers), 233
holci (H.R.L.), Diuraphis (Holcaphis),
233
holci Ferr., Aphis, 190
holci H.R.L., Schizaphis, 191
Hoplocallis Pintera, 142
Hoplochaetaphis Aizenberg, 143
hordei Del Gu., Aphis, 164
horii beuthani Börn., Chaitophorus, 124
Hormaphidula Bör., 20
Hormaphis Osten-Sacken, 20
horni Börn., Capitophorus, 228
horridus Theob., Periphyllus, 127
borvathi Del Gu., Trama, 113
humilis (Walk.), Hyalopteroides, 236
humuli (Schr.), Phorodon, 247
Hyadaphis Kirkaldi, 235/236
hyalina Koch, Lachniella, 103
Hyalopteroides Theobald, 236
Hyalopterus Koch, 186/187
Hydaphias Börner, 236
(Hyperomyzella H.R.L.), 237
Hyperomyzus Börner, 236/237
hyperophila sensu Heinze e Pintera, Cinara,
99
hypochoeridis (Börn.), Aphis, 171
hypochoreidis (Fabr.), Uroleucon, 284
hypochoreidis H.R.L., Dactynotus, 284
iaksuiense Kish., Cinacium, 11
iberica Börn., Saltusaphis, 151
idaei (Börn.), Amphorophora, 267
idaei v. d. Goot, Aphis, 171
Idiopterus Davis, 238
ilicina Del Gu., Dryaphis, 109
ilicophilus (Del Gu.), Lachnus, 109
ilicis Grassi, Phylloxera, 13
Illinoia Wilson, 270
immunis Buckt., Pemphigus, 44
inculta Walk., Aphis, 210
inferus Barb., Tuberculatus (Tuberculoi-
des), 150
inopinatum Alf., Eriosoma, 27
insertum (Walk.), Rhopalosiphum, 188
insititiae Koch, Aphis, 204
insitus (Walk.), Ovatus, 245
intermedius Binaz., Eulachnus, 107
intybi Koch, Aphis, 171
inulae (Ferr.), Uroleucon (Belochilum),
286
inulae (Pass.), Capitophorus, 228
inulae (Walk.), Ovatus (Ovatoides), 246
inulae Pass., Phorodon, 228
inulicola (H.R.L.), Uroleucon, 284
iridis Del Gu., Aphis, 214
israelicus H.R.L., Ctenocallis, 141
italica Grassi, Phylloxera, 13

- italica* H.R.L., *Macrosiphoniella tanacetaria*, 273
italica Mordv., *Fordona*, 68, 71
italicum Barb. e Str., *Pterocomma*, 159
jaceae (L.), *Uroleucon* (*Uromelan*), 287
jaceae aeneum (H.R.L.), *Uroleucon* (*Uromelan*), 288
jaceae macrosiphon (H.R.L.), *Uroleucon* (*Uromelan*), 288
jaceae reticulatum (H.R.L.), *Uroleucon* (*Uromelan*), 288
jaceicola pasqualei (H.R.L.), *Uroleucon*, 284
Jacksonia Theobald, 238
jacobaeae Schrank, *Aphis*, 171
jacobi Stroyan, *Brachycaudus* (*Acaudus*), 205
jani Ferr., *Aphis*, 217
(*Judenkoa* H.R.L.), 247
juglandicola (Kalt.), *Chromaphis*, 141
juglandis (Goeze), *Panaphis*, 145
juniperi (De Geer), *Cinara*, 100
juniperi signata Del Gu., *Lachniella*, 99
juniperina Mordv., *Lachniella*, 100
kahawaluokalani Kirk. (Tin.), 149
Kallistaphis Kirkaldi, 137
Kaltenbachiella Schouteden, 28
kirkaldi Full., *Macrosiphum*, 238
kochi Del Gu., *Anuraphis*, 203
kochi Schout., *Aphis*, 203
kochiana (Börn.), *Cinara*, 100
kochii Ferr., *Siphonophora*, 282
komareki (Pas.), *Myzocallis*, 144
korschelti Börn., *Cryptomyzus*, 232
laburni Kalt., *Aphis*, 164
Lachniella Del Guercio, 97
Lachnus Burmeister, 109
lactucae (Pass.), *Acyrtosiphon*, 264
lactucae (L.), *Hyperomyzus*, 236
lactucarius Pass., *Pemphigus*, 42
Laingia Theobald, 130
lambersi (Börn.), *Aphis*, 172
lambersi Lekan. e Remaud., *Acyrtosiphon* (*Xantomyzus*), 266
(*Lambersius Olive*), 286
lamiorum Börn., *Aphis*, 172
lampsanae (Börn.), *Hyperomyzus*, 237
langei (Börn.), *Myzus* (*Galiobium*), 241
lanigerum (Hausm.), *Eriosoma*, 25
lantanae Koch, *Aphis*, 172
lanuginosum (Hartig), *Eriosoma* (*Schizoneura*), 26
laportei Remaud., *Cedrobium*, 97
lappae (Koch), *Dysaphis*, 213
lappae cirsii Börn., *Dysaphis*, 213
laricina Del Gu., *Lachniella*, 99
laricionis Binaz., *Cinara*, 101
laricis Vallot., *Adelges*, 6
laricis (Hartig), *Cinara*, 101
laricis cuneomaculata Del Gu., *Lachniella*, 99
laricis Walk., *Neochmosis*, 101
lataniae Boisduv., *Cerataphis*, 20
lateralis Walk., *Aphis*, 205
latifoliae Bozb., *Staticobium*, 282
latysiphon (Davids.), *Rhopalosiphoninus*, 248
lazarewi Del Gu., *Abamalekia*, 73
leguminosae Theob., *Aphis*, 164
lentisci (Pass.), *Aploneura*, 63
leucanthemi (Ferr.), *Macrosiphoniella*, 272
leucanthemi Scop., *Aphis*, 205
leucomelas Koch, *Chaitophorus*, 124
lichtensteini Lecl. e Rem., *Aphis*, 172
lichtensteini Tull., *Pemphigus*, 44
ligusticae Barb. e Str., *Aphis* (*Anthemidaphis*), 184
ligustri (Mosl.), *Myzus* (*Nectarosiphon*), 242
ligustri Kalt., *Aphis*, 242
lilacina Ferr., *Siphonophora*, 273
limonii (Cont.), *Staticobium*, 282
linariae (Koch), *Macrosiphoniella* (*Asterobium*), 274
linariae Holm., *Myzus* (*Nectarosiphon*), 242
lineatum v.d.G., *Macrosiphum*, 271
Liosomaphis Walker, 238

- Lipaphis Mordvilko*, 239
litoralis H.R.L. e v. d. Bosch, Therioaphis, 147
longicaudata (H.R.L.), Schizaphis, 191
Longicaudus van der Goot, 239
longipes Duf., *Aphis*, 109
longirostrata H.R.L., *Aphis*, 172
longirostris Fabr., Stomaphis, 110
longirostris Pass., *Lachnus*, 110
longisetosum Holman, Acaudinum, 202
longitarsis (Ferr.), Protrama, 113
Longiunguis V. d. G., 187
loniceræ (Sieb.), Rhopalomyzus (Judenkoa), 247
loniceræ B.d.F., *Aphis*, 235
loniceræ Börn., *Hyadaphis*, 236
loniceræ Hart., *Pemphigus*, 49
loti Kalt., *Aphis*, 173
lucifuga (Zebnt.), *Geoica*, 68
lucifugus Mill., *Brachycaudus* (Acaudus), 206
lupoi Barb. e Str., *Aphis*, 173
luteola (Börn.), Therioaphis, 147
luteum (Buckt.), *Sitobion*, 281
lychnidis (L.), *Brachycaudus* (Acaudus), 206
lycoctoni Börn., *Delphiniobium*, 269
lyropictus (Kessl.), *Periphyllus*, 128
lythri (Schrank), *Myzus*, 240
Macchiatiella Del Guercio, 217
macchiatii Del Gu., *Eulachnus*, 103
Macrosiphoniella Del Guercio, 270/274
Macrosiphum Passerini, 274/277
maculata Grav., *Cinara*, 104
maculatus (v. Heyd.), *Pterocallis*, 145
maculipennis H.R.L., *Tuberculatus* (Came-laphis), 149
Maculolachnus Gaumont, 109
maghrebica Mim., *Cinara*, 101
maghrebica gargarica Binaz., *Cinara*, 101
magnifica (Del Gu.), *Geoica*, 69
magnifica Del Gu., *Trinacriella*, 69
magnoliae Macch., *Aphis*, 173
mabaleb Koch, *Aphis*, 240
maianthemii Str., *Rhopalosiphoninus*, 248
maidiradicis Forb., *Aphis*, 173
maidis (Fitch), *Rhopalosiphum*, 189
major Börn., *Anoecia*, 19
mali Blot, *Myzoxylus*, 25
mali Fabr., *Aphis*, 176
mali Ferr., *Myzus*, 215
malifoliae Auct. nec Fitch., *Yezabura*, 215
malvae (Mosl.), *Acyrtosiphon*, 265
malvae Koch nec Mosl., *Aphis*, 182
mamonthovae Davl., *Aphis*, 173
marcatus H.R.L., *Dactynotus*, 284
marchali Börn., *Yezabura*, 218
margarithae H.R.L., *Dactynotus*, 283
marginata Koch, Forda, 66
marginata trivialis (Pass.), Forda, 66
maritima East., *Neotrampa*, 113
maritimae (Duf.), *Cinara*, 102
marsupialis (Koch), *Pachypappa*, 41
marsupialis Auct. non Koch, *Pemphigus*, 44
martellii Börn., *Protolachnus*, 103
maydis Pass., *Sipha* (Rungisia), 131
Mecinarva Börner, 97
medicaginis Koch, *Aphis*, 173
medicaginis Auct. ante 1950, nec Koch 1954, *Aphis*, 164
medicaginis Del Gu., *Anuraphis* (Macchiatiella), 164
mediterraneus Binaz., *Eulachnus*, 107
Medoralis Börner, 160
Megoura Buckton, 277
Megourella Hille Ris Lambers, 277
Melanaphis van der Goot, 187/188
mellifera Hott., *Hyadaphis*, 235
menthae Pass., *Rhizobius*, 28
menthae Walk., *Ovatus*, 245
mentharius (van der Goot), *Ovatus*, 245
merkeri Eichorn, *Dreyfusia*, 7
mespili v.d.G., *Ovatus*, 245
Metopeurum Mordvilko, 278
Metopolophium Mordvilko, 278/279
Microlophium Mordvilko, 279/280
microsiphon Qued. e Barb., *Hoplacallis*, 142

- millefolii (De Geer), Macrosiphoniella, 272
Mimeuria Börner, 41
mimeuri Rem., Brachycaudus (Acaudus), 206
mimosae Ferr., Aphis, 164
Mindarus Koch, 21
mingazzinii Del Gu., Eulachnus, 105
mingens Pint., Aphidura, 225
minor Del Gu., Dryaphis, 109
minuta (v.d.G.), Schyzaphis, 192
mira (Mordv.), Chomaphis, 209
molluginis Börn., Hydaphias, 236
molluginis Koch, Aphis, 240
montanum H.R.L., Macrosiphum, 276
montanum H.R.L., Metopolophium, 278
montemartini (Del G.), Dysaphis, 214
monticellii Del Gu., Stenaphis, 189
mordvilko (Aiz.), Diphyllaphis, 139
mordvilko H.R.L., Brachycaudus (Acaudus), 206
mordvilko H.R.L., Stomaphis, 112
mordvilko Mam., Chaitophorus, 125
Moritzella Börner, 12
morrisoni Laing., Myzus, 238
mosana H.R.L., 236
mühlei Börn., Diuraphis, 233
multiflorae Barb. e Str., Aphis, 174
muralis (Buckl.), Uroleucon, 284
myosotidis Koch, Aphis, 204
Myzaphis van der Goot, 239/240
Myzella Börner, 232
Myzocallis Passerini, 143/144
(Myzodes Mordv. = Nectarosiphon Schout.), 242
(Myzoides v.d.G. = Myzus Pass.), 240
Myzosiphon H.R.L.), 248
Myzoxylus Blot, 25
Myzus Passerini, 240/243
Nasonovia Mordvilko, 244
nassonowi Mordv., Chaitophorus, 125
nasturtii Kalt., Aphis, 174
nasturtii Koch, Siphonophora, 242
natricis H.R.L., Therioaphis, 147
Nearctaphis Shaposhnikov, 217
nebrodensis Binaz. e Covas., Dreyfusia, 7
necopinata (Börn.), Staegeriella, 249
(Nectarosiphon Schout.), 241/242
neglectus (Krzyw.), Tuberculatus (Tuberculoides), 150
Neochromaphis Takahashi, 145
(Neomyzus v.d.G.), 268
(Neonasonovia H.R.L.), 237
neoreticulata Theob., Aphis, 174
Neotoxoptera Theobald, 244
Neotrampa Baker, 112
nepetae Kalt., Aphis, 174
nephrolepidis Dav., Idiopterus, 238
nerii B.d.F., Aphis, 175
nerii Kalt. nec B.d.F., Aphis, 166
nervata arbuti (David.), Wahlgreniella, 289
neubergi (Arnb.), Cinara, 102
nidificus Löw, Procipilus, 48
niger Mordv., Chaitophorus, 126
nigra (H.R.L.), Nasonovia, 244
nigricola (Pas.) Eulachnus, 107
nigripes H.R.L., Acyrtosiphon, 265
nigrocampanulae (Theob.), Uroleucon (Uromelan), 288
nigrofasciatus Del Gu., Eulachnus, 101
nigronervosa Coq., Pentalonia, 246
nigrotuberculata Del Gu., Lachniella, 101
nitidus H.R.L., Brachycaudus, 207
nordmannianae (Eckst.), Dreyfusia, 7
noxius (Mordv.), Diuraphis, 233
nuda Auct. nec Mordv., Cinara, 100
nymphaeae (L.) Rhopalosiphum, 189
oblonga (Del Gu.), Cinara, 102
oblonga (Mordv.), Macrosiphoniella, 272
oblonga Del Gu., Anuraphis (Macchiatella), 206
oblongus (v. Heyd.), Symydobius, 140
obscura H.R.L. e v. d. Bosch, Therioaphis, 147
obscurum (Koch), Uroleucon, 284
ochropus (H.R.L.), Uroleucon, 285
ochropus Koch., Aphis, 163

- oenotherae *Oestl.*, *Aphis*, 175
oleae (*Leach ex Risso*), *Prociphilus*, 48
oligommata (*Tash.*), *Aphis* (*Anthemidaphis*), 185
onobrychis B.d.F., *Aphis*, 265
ononidis (*Kalt.*), *Therioaphis*, 147
onopordi Schr., *Aphis*, 205
opuli Sulz., *Aphis*, 184
oregona Essig, *Gentnera*, 141
orientalis (*Dreyfus*), *Pineus*, 5
origani *Pass.*, *Aphis*, 175
ornata (*Theob.*), *Subsalsusaphis*, 151
ornatus *Laing*, *Myzus*, 241
ossiannilssoni *H.R.L.*, *Wahlgreniella*, 289
ostryae (*Börn.*), *Neochromaphis*, 145
(*Ovatoides Börn.*), 246
Ovatomyzus *Hille Ris Lambers*, 245
Ovatus van der Goot, 245/246
oxyacanthae Koch non Schr., *Aphis*, *Myzus*, 210
oxyacanthae Schr., *Aphis*, 188
Pachypappa Koch, 41
padi (*L.*), *Rhopalosiphum*, 198
padi Del Gu., *Anuraphis* (*Macchiatella*), 215
palaestinensis apulica *Binaz.*, *Cinara*, 103
palaestinensis *H.R.L.*, *Cinara*, 102
pallescens *H.R.L.*, *Tuberculatus* (*Camelaphis*), 149
pallida (*Halid.*), *Kaltenbachiella*, 28
pallidus *H.R.L.*, *Hyperomyzus*, 237
pallidus *Derb.*, *Pemphigus*, 71
pallipes (*Hart.*), *Lachnus* (*Schizodryobius*), 109
palmerae *Börn.*, *Coloradoa*, 231
palustre *H.R.L.*, *Amphorophora*, 267
Panaphis Kirkaldi, 145
paniculatae *Börner*, *Caricosiphia*, 129
papaveris Fabr., *Aphis*, 156
papillata *Theob.*, *Jacksonia*, 238
Paracletus von Heyden, 71/72
Paramyzus Börner, 246
(*Paraphorodon* *Tr. e Ta.*), 247
(*Paraschizaphis H.R.L.*), 192
parietariae *Theob.*, *Aphis*, 175
parvae (*Hott. e Fris.*), *Rhopalosiphum*, 190
parvula *H.R.L. e v.d.Bosch*, *Hoplochaeataphis*, 143
passeriniana *Del Gu.*, *Aphis*, 175
passerinii (*Del Gu.*), *Hyadaphis*, 236
passerinii (*Sign.*), *Phloeomyzus*, 21
pastinacae (*L.*), *Cavariella*, 229
patchiae *Börn. e Blunk*, *Eriosoma* (*Schizoneura*), 27
Patchiella Tullgren, 42
pectinatae (*Nordl.*), *Cinara*, 103
pelargoni *Kalt.*, *Aphis*, 265
Pemphigella *Tull.*, 64
Pemphigetum *Mordvilko*, 68
(*Pemphiginus Börn.*), 46/47
Pemphigus Hartig, 42/46
Pentalonia Coquerel, 246
Pentaphis *Horv.*, 65
(*Pentatrichopus Börner*), 230
Pergandeida *Schouteden*, 160
Periphyllus van der Hoeven, 127/129
Peritymbia *Westwood*, 14
persicae (*Cholod.*), *Pterochloroides*, 110
persicae (*Pass.*), *Brachycaudus* (*Acaudus*), 206
persicae (*Sulz.*), *Myzus* (*Nectarosiphon*), 242
persicae B.d.F. non Sulzer, *Brachycaudus*, 207
persicae-niger *Smith*, *Aphis*, 206
persicaecola *Boisd.*, *Aphis*, 206
personata *Börn.*, *Byrsocrypta*, 29
petroselini *Börn.*, *Dysaphis*, 210
phaseoli *Pass.*, *Thychea*, 74
phelipaeae *Pass.*, *Aphis*, 205
Phloeomyzus Horwath, 21
phlomicola marchali (*Börn.*), *Roepkea*, 218
Phorodon Passerini, 247
Phyllaphis Koch, 140
Phylloxera Boyer de Fonscolombe, 12/14
Phylloxerina Börner, 10

- piceae (Panz.), *Cinara*, 103
piceae (Ratzeb.), *Dreyfusia*, 8
piceae Walk., *Lachnus*, 103
picridis (Börn. e Blunk), *Hyperomyzus* (*Neonasonovia*), 237
picridis (Fabr.), *Uroleucon*, 285
picridis Fabr., sensu Ferr., *Siphonophora*, 284
picta (H.R.L.), *Subsaltusaphis*, 151
picta Del Gu., *Lachniella*, 100
picta Del Gu., *Eucarazzia*, 234
pictus (Ferr.), *Hoplocallis*, 142
pilicornis (Hartig), *Cinara*, 103
pilosa (Zett.), *Cinara*, 104
pilosellae (Börn.), *Nasonovia*, 244
pilosellae (Börn.), *Uroleucon*, 285
pilosum Buckt., *Pterocomma*, 159
pilosum konoï, Hori e Takab., *Pterocomma*, 159
pineae (Mordv.), *Cinara*, 104
pineoides (Cholodk.), *Eopineus*, 6
pineti (Fabr.), *Schizolachnus*, 108
pineti Koch, *Eulachnus* (sensu del Guercio), 102
Pineus Shim., 5
pini (L.), *Cinara*, 104
pini (Macq.), *Pineus*, 5
pini (Burm.), *Prociphilus* (*Stagona*), 48
pinicola (Kalt.), *Cinara*, 104
pinicola Kalt., *Cinara* (sensu Silvestri), 102
pinicola Kalt., *Lachnus*, 102
piniculus Kalt., *Eulachnus*, 102
pinihabitans (Mordv.), *Cinara*, 105
piniphila (Ratz.), *Cinara*, 105
piri (Cholodk.), *Aphanostigma*, 11
pistaciae (L.), *Baizongia*, 64
pisum (Harr.), *Acyrtosiphon*, 265
pisum ononis (Koch), *Acyrtosiphon*, 266
plantaginea (Pass.), *Dysaphis* (*Pomaphis*), 215
plantaginis Goetz., *Aphis*, 176
plantaginis Schr., *Aphis*, 176
platani (Kalt.), *Tinocallis*, 149
platanoidis (Schr.), *Drepanosiphum*, 136
Pleotricophorus Börner, 280
poae (Gill.), *Rhopalomyzus*, 247
poae (Hardy), *Cryptaphis*, 269
poae Del Gu., *Anuraphis*, 204
poae Del Gu., *Neorbizobius*, 63
poae Macch., *Siphonophora*, 281
podagrariae Schrank, *Aphis*, 176
pollinosa Walk., *Aphis*, 165
polyanthis Pass., *Aphis*, 166
polygonata (Neus.), *Aphis*, 167
polygona Macch. non Walk., *Aphis*, 176
polygona Walk., *Aspidaphis*, 225
(*Pomaphis* Börn.), 215/217
pomi De Geer, *Aphis*, 176
populeti (Panz.), *Chaitophorus*, 125
populeti sensoriatum Mim., *Chaitophorus*, 126
populeum (Kalt.), *Pterocomma*, 159
populi (Del G.), *Brachycaudus* (*Acaudus*), 207
populi (Del Gu.), *Phylloxerina*, 10
populi Courchet, *Pemphigus* (*Pemphiginus*), 46
populi Koch non L., *Chaitophorus*, 125
populialbae (B.d.F.), *Chaitophorus*, 126
populinigrae (Schrank), *Pemphigus*, 44
porosum (Sand.), *Rhodobium*, 280
poschingeri Holz., *Pemphigus*, 47
potentillae (Walk.), *Chaetosiphon* (*Pentatrichopus*), 230
poterii Börn., *Cerosipha*, 179
praeterita Walk, *Aphis*, 177
prelli Grosm., *Dreyfusia*, 8
primulae (Theob.), *Acyrtosiphon*, 266
primulae (Theob.), *Microlophium*, 280
Prociphilus Koch, 47/49
proffti (Börn.), *Aphis*, 177
prolappae Del Gu., *Anuraphis* (*Macchiatiella*), 213
promedicaginis Del Gu., *Anuraphis* (*Macchiatiella*), 265
(*Protaphis* Börn.), 185/186
protospirae Licht., *Pemphigus*, 45

- Protolachnus* Theob., 106
Protrama Baker, 113/114
pruinosa (Hartig), Cinará, 105
pruinosa Htg., *Cinaropsis*, 105
pruni (Geoff.), *Hyalopterus*, 187
pruni Ferr., *Phorodon*, 240
pruni Scop., *Aphis*, 247
prunicola (Kalt.), *Brachycaudus* (Appelia), 207
prunicola Kalt., *Aphis*, 207
prunina Walk., *Aphis*, 204
pruniphila Del Gu., *Anuraphis* (*Macchiatiella*), 205
psammae Theob., *Laingia*, 130
psammae Theob., *Sipha*, 130
pseudobscurum (H.R.L.), *Uroleucon*, 285
pseudocytisorum H.R.L., *Aphis*, 177
pseudosetulosa Theob., *Geoica*, 68
pseudosolani Theob., *Myzus*, 267
Pterocallis *Passerini*, 145
Pterochloroides *Mordvilko*, 110
Pterochlorus *Rondani*, 109
Pterocomma *Buckton*, 159
pujoli (Gom. Men.), *Aphidura*, 225
pulegii Del Gu., *Aphis*, 177
punctipennis Zett., *Eucерaphis*, 139
punicae Pass., *Aphis*, 177
purpurea H.R.L., *Megourella*, 277
pusillus Börn., *Ovatus*, 245
Pyraphis Börner, 187
pyraria (Pass.), *Melanaphis*, 188
pyrastris Boisd. *Aphis*, 188
pyri (B. d. Fonsc.), *Dysaphis* (Pomaphis), 216
pyri Hart., *Aphis*, 215
pyri Koch, non B. d. F., *Aphis*, 203
pyricola Bak. e Dav., *Eriosoma* (*Schizoneura*), 27
pyriformis Licht., *Pemphigus*, 42
pyrilaseri Shap., *Anuraphis*, 203
pyrinus Ferr., *Myzus*, 188
quadrituberculata (Kalt.), *Betulaphis*, 137
quadrituberculata belvetica H.R.L., *Betulaphis*, 137
quaestionis Börn., *Allocotaphis*, 202
querceus (Kalt.), *Tuberculatus*, 149
quercina (Ferrari), *Phylloxera*, 13
quercus (L.), *Stomaphis*, 112
quercus B. d. F., *Phylloxera*, 14
quercus insignis Ferr., *Myzocallis*, 150
quercus Kalt., *Myzocallis*, 150
quercus Koll., *Acanthochermes*, 10
radicicola *Mordv.*, *Yezabura*, 214
radicis (Kalt.), *Protrama*, 113
radicola (*Mordv.*), *Dysaphis*, 214
radicola meridialis Shapos., *Dysaphis*, 214
ranunculi (Del Gu.), *Protrama*, 114
ranunculi (Kalt.), *Dysaphis*, 214
ranunculi Del Gu., *Myzus*, 250
ranunculi Kalt., *Yezabura*, 216
ranunculina (Walk.), *Tubaphis*, 250
reaumuri *Mordv.*, *Dysaphis* (Pomaphis), 216
reaumuri Tull., *Patchiella*, 42
Rectinasus *Theobald*, 73
redelei H.R.L., *Phloeomyzus*, 21
reticulata Del Gu., *Tetraneura*, 29
retroflexus Courch., *Pemphigus*, 66
rhamni (B. d. Fonsc.), *Macchiatiella*, 217
rhamni Kalt., *Aphis*, 168
rhamni Koch, *Aphis*, 174
rhenanus (Börn.), *Periphyllus*, 128
rhinanthi (Schout.), *Hyperomyzus* (*Hyperomyzella*), 237
(*Rhizoberlesia* Del G.), 148
Rhodobium *Hille Ris Lambers*, 280
Rhopalomyzus *Mordvilko*, 247
Rhopalosiphoninus Baker, 248/249
Rhopalosiphum Koch, 188/190
ribicola Kalt., *Nasonovia*, 244
ribis (L.), *Cryptomyzus*, 232
ribis trifasciata Del Gu., *Myzus*, 232
ribisnigri (Mosl.), *Nasonovia*, 244
riccobonii (De Stef.), *Forda*, 67
riehmi (Börn.), *Therioaphis*, 148
rileyi (Will.), *Eulachnus*, 107
rileyi tauricus Boz., *Eulachnus*, 108
robiniae (Gill.), *Appendiseta*, 140

- robiniae* Macch., *Aphis*, 164
roboris (L.), *Lachnus*, 109
Roepkea Hille Ris Lambers, 218
roepkei (H.R.L.), *Aphis*, 178
rosae (L.), *Macrosiphum*, 276
rosae Macch., *Passerinia*, 276
rosae Chol., *Lachnus*, 109
rosaeicola Pass., *Siphonophora*, 276
rosaeifolium Theob., *Macrosiphum*, 280
rosarum (Kalt.), *Myzaphis*, 239
rosarum Koch., *Siphonophora*, 230
rosea Koch., *Tetraneura*, 29
roseum Macch., *Myzus*, 166
rotunda Theob., Forda, 68
rotundiventris (Sign.), *Schizaphis*, 192
rubi (Kalt.), *Amphorophora*, 267
ruborum (Börn.), *Aphis*, 178
rubra Licht., *Tetraneura*, 29
rufiabdominalis Sas., *Rhopalosiphum*, 190
rufomaculata (Wils.), *Coloradoa*, 231
rufula (Walk.), *Schizaphis*, 192
rumexicolens (Patch), *Brachycaudus* (*Thuleaphis*), 208
rumiciphila Del Gu., *Anuraphis* (*Macchia-tiella*), 214
rumicis (L.), *Aphis*, 178
(*Rungia Mimeur*), 130/131
ruperti Pint., *Hoplocallis*, 143
saccharinus Del Gu., *Myzocallis*, 126
Sacchiphantes Curtis, 9
saliceti Kalt., *Aphis*, 167
salicis (L.), *Pterocomma*, 159
salicis (Lichten.), *Phylloxera*, 10
salicivora Pass., *Chaitophorus*, 124
salicivora Walk. non Koch, *Aphis*, 124
salicti (Schränk), *Chaitophorus*, 126
salignus (Gmel.), *Tuberolachnus*, 112
salijaponicus niger Mordv., *Chaitophorus*, 126
salijaponicus stroyani Pint., *Chaitophorus*, 127
saltans (Nevs.), *Tinocallis*, 149
Saltusaphis Theobald, 151
salviae (Walk.), *Aphis*, 178
sambucaria Pass., *Aphis*, 178
sambuci L., *Aphis*, 178
sanborni (Gill.), *Macrosiphoniella*, 272
sanguisorbae Schränk, *Aphis*, 179
sarothamni Frans., *Aphis*, 179
scabiosae Buckt., *Doralis*, 163
scabiosae Schränk, *Aphis*, 163
scaliai Del Gu., *Aphis*, 163
scariolae Nevs., *Acyrtosiphon*, 264
schimitscheki Börn., *Cinara*, 105
Schizaphis Börner, 191/192
(*Schizodryobius v.d.Goot*), 109
Schizolachnus Mordvilko, 108
(*Schizoneura* Hart.), 26/27
Schlechtendalia Lichtenstein, 73
schneideri Börn., *Aphis*, 179
schneideri Börn., *Dreyfusia*, 7
schranchiana Börn., *Glyphina*, 21
schränki H.R.L., *Hyadaphis*, 235
schreiberi H.R.L. e Stroy., *Myzocallis*, 144
schusteri (Börn.), *Volutaphis*, 250
schwartzi (Börn.), *Brachycaudus* (*Appelia*), 207
scirpi (Pass.), *Schizaphis* (*Paraschizaphis*), 192
scirpus Theob., *Saltusaphis*, 151
scorodoniae Stroy., nec Del Gu., *Aphis*, 160
scrophulariae Buckt., *Siphonophora*, 232
sedens F. P. Müller, *Aulacorthum*, 267
sedi Kalt., *Aphis*, 179
segregis Steff., *Sacchiphantes*, 9
sejuncta (Walk.), *Macrosiphoniella*, 272
Semiaphis van der Goot, 249
semilunarius Pass., *Pemphigus*, 65
senecionis Börn., *Aphis*, 161
serpylli Koch, *Aphis*, 180
serratulae Kalt., *Aphis*, 284
setariae Pass., *Tychea*, 69
setiger H.R.L. *Cryptaphis*, 269
setosa (Börn.), *Cinara*, 106
setosus (Kalt.), *Ctenocallis*, 141
setulosa (Pass.), *Geoica*, 69
siciliensis (Theob.), *Dysaphis* crataegi, 211

- Siculaphis, *Qued.* e *Barb.*, 146
sii (*Koch*), *Ammiaphis*, 225
silenea *Ferr.*, *Aphis*, 226
sileneum *Theob.*, *Macrosiphum*, 277
silvestrii *Mordv.*, *Trifidaphis*, 74
silvestrii *Rob.* *Macrosiphoniella*, 273
silybi *Pass.*, *Aphis*, 166
simile (*H.R.L.*), *Uroleucon* (*Uromelan*), 288
similis *v. d. Goot*, *Capitophorus*, 228
Sipha Passerini, 130/131
Siphocoryne Passerini, 188
Siphonophora Koch, 274
Sitobion Mordvilko, 280/281
skorkini Mordv., *Forda*, 68
Smynthuroides Westwood, 74
solanella *Theob.*, *Aphis*, 167
solani (*Kalt.*), *Aulacorthum*, 267
solanifolii *Asm.*, *Siphonophora*, *Macrosiphum*, 275
solanina *Pass.*, *Aphis*, 169
solidaginis (*Fabr.*), *Uroleucon* (*Uromelan*), 288
sonchi (*L.*), *Uroleucon*, 285
sonchi *Oestl.*, *Rhopalosiphum*, 236
sonchi *Pass.*, *Rhizobius*, 43
sorbi (*Kalt.*), *Dysaphis* (*Pomaphis*), 217
spectabilis *Ferr.*, *Aphis*, 167
speyeri *Börn.*, *Aulacorthum*, 268
spinulosa *Targ.-Tozz.*, *Phylloxera*, 13
spiraecola *Patch*, *Aphis*, 180
spiraephaga *Müll.*, *Aphis*, 181
spyrothecae *Pass.*, *Pemphigus*, 46
squamosa *Hart.*, *Geocica*, 69
Staegeriella Hille Ris Lambers, 249
staegeri *H.R.L.*, *Macrosiphoniella*, 273
(*Stagona Koch*), 48
staphyleae (*Koch*), *Rhopalosiphoninus* (*Myzosiphon*), 248
staphyleae tulipellus *Theob.*, *Rhopalosiphoninus* (*Myzosiphon*), 248
Staticobium Mordvilko, 282
Stenaphis Del Guercio, 188
Stomaphis Walker, 110/112
stramineus *Del Gu.*, *Neorhizobius*, 63
streili *Börn.*, *Pyraphis*, 188
striata *H.R.L.*, *Aphis* (*Protaphis*), 185
strobilobius *Börn.*, *Cnaphalodes*, 6
strobustus (*Hartig*), *Eopineus*, 6
stroyani (*Pass.*), *Cinara*, 106
suaedae (*Mim.*), *Xerophilaphis*, 250
Subacyrthosiphon Hille Ris Lambers, 282
suberi (*Del Gu.*), *Thelaxes*, 22
submacula (*Walk.*), *Maculolachnus*, 109
(*Submegoura H.R.L.*), 249
Subsaltusaphis Quednau, 151
subterranea (*Walk.*), *Anuraphis*, 203
subterraneus *Del Gu.*, *Lachnus*, 109
symphyti *Schrank*, *Aphis*, 181
symphiti *Koch non Schr.*, *Aphis*, 206
symphyti kochiella *Del Gu.*, *Aphis*, 181
Symydobius Mordvilko, 140
tabaci *Mordv.*, *Myzodes*, 242
taeniatus *Koch*, *Eulachnus*, 105
taiwanus (*Takah.*), *Takecallis*, 146
Takecallis Matsumura, 146
tamaricis (*Licht.*), *Brachyunguis*, 186
tamaricophilus Nevs., *Brachyunguis*, 186
tanacetaria bonariensis Blanch., *Macrosiphoniella*, 273
tanacetaria Kalt., *Macrosiphoniella*, 273
tanacetaria italica H.R.L., *Macrosiphoniella*, 273
tanaceti (*L.*), *Uroleucon*, 286
tanaceti *Auct. nec L.*, *Metopeurum*, 278
tanaceticola *Kalt.*, *Aphis*, 273, 286
tanacetina (*Walk.*), *Coloradoa*, 231
tapuskae (*Hott. e Fr.*), *Macrosiphoniella*, 273
taraxaci (*Kalt.*), *Uroleucon* (*Uromelan*), 289
taraxacicola (*Börn.*), *Aphis*, 181
tardus (*Dreyfus*), *Adelges*, 6
teriolana *H.R.L.*, *Macrosiphoniella*, 274
terricola *Rond.*, *Aphis* (*Protaphis*), 186
testudinaceus (*Fern.*), *Periphyllus*, 128
testudinatus *Thor.*, *Periphyllus*, 128
Tetraneura Hartig, 28/30
(*Tetraneurella H.R.L.*), 30
tetrarboda *Wlk.*, *Myzus*, 230, 244
tetrarhodum (*Walk.*), *Chaetosiphon* (*Pentatrichopus*), 230

- teucarii (Börn.), Aphis, 181
Thecabius Koch, 49
Thelaxes Westwood, 22
theobaldi (Gill. e Br.), Cavariella, 229
Therioaphis Walker, 147/148
thermophila (Börn.), Aphis, 182
thlaspeos Schr., Aphis, 166
(Thuleaphis H.R.L.), 208
Thybeoides Schout., 63
tiliae (L.), Eucallipterus, 142
Tinocallis Matsumura, 149
tirucallis H.R.L., Aphis, 182
Titanosiphon Nevsky, 282
(Tlja Mordv.), 265
tonentosus De Geer, Lachnus, 108
tormentillae Pass., Aphis, 182
Toxoptera Koch, 193
(Toxopterina Börn.), 186
tragopogonis (Kalt.), Brachycaudus (Appelia), 208
Trama von Heyden, 114
tremulae (L.), Pachypappa, 41
tremulae Koch, Chaitophorus, 127
Trifidaphis Del Gu., 74
trifolii (Monell), Therioaphis, 148
trifolii brevipilosa H.R.L. e v. d. Bosch, Therioaphis, 148
trifolii Del Gu., Macchiatiella, 265
trifolii Del Gu., Pemphigus, 74
trifolii Del Gu., Rhizoberlesia, 148
trifolii f. maculata (Buck.), Therioaphis, 148
Trilobaphis Theobald, 249
trinileatum Del Gu., Rhopalosiphum, 242
Triphidaphis Del Guercio, 74
tripolii Laing, Aphis, 182
trirhodus (Walk.), Longicaudus, 239
trivialis Pass., Forda, 66
trivialis Pass., Tycbea, 66
troglydites Del Gu., Trama, 113
troglydites v. Heyd., Trama, 114
truncatus (Hausm.), Chaitophorus, 127
Tubaphis Hille Ris Lambers, 250
tuberculata (v. Heyd.), Callipterinella, 138
Tuberculatus Mordvilko, 149/150
(Tuberculoides v.d.Goot), 150
tuberculostemmatum (Theob.), Eulachnus, 108
tuberculostemmatum garganicum Binaz., Eulachnus, 108
Tuberolachnus Mordvilko, 112
tuberosae B. d. F., Aphis, 166
tujae Del Gu., Lachniella, 100
tujafilina (Del Gu.), Cinara, 106
tulipae B. d. F., Dysaphis, 214
tulipae Thom., Rhopalosiphum, 242
turanica Nevs., Myzaphis, 240
tussilaginis (Walk.), Uroleucon, 286
typhae Laing, Toxoptera, 192
ulmariae Walk., non Schr., Aphis, Siphonophora, 274
ulmariae, Auct. non Schr., Siphonophora, 265
ulmi (L.), Eriosoma (Schizoneura), 27
ulmi (L.), Tetraneura, 29
ulmiphila (Del Gu.), Mimeuria, 41
ulmiphilus Del Gu., Neorbizobius, 41
ulmosedens March., Eriosoma, 27
umbellatarum Koch, Aphis, 228
umbrella (Börn.), Aphis, 182
Uroleucon Mordvilko, 283
(Uromelan Mordv.), 286/289
urticae Fabr., Aphis, 183
urticae Schr. nec L., Aphis, Siphonophora, 279
urticaria Kalt., Aphis, 183
urticata Gmel., Aphis, 183
utricularia (Pass.), Geoica, 69
utricularia carnosa (Buck.), Geoica, 70
utricularia pellucida (Buck.), Geoica, 70
vagans (Koch), Anoecia, 19
vallei H.R.L., Aphis, 183
vandenboschi Stroyan, Dysaphis, 215
vandergooti (Börn.), Aphis (Toxopterina), 186
varians Davids., Myzus, 241
variegata Del Gu., Toxoptera, 193
vastatrix Planchon, Phylloxera, 14
venetianus H.R.L., Periphylus, 129

- venusta* Pass., *Schizoneura*, 19
verbasci Schrank, *Aphis*, 183
verbenae Macch. nec Nevsk., *Aphis*, 204
veronicae Del Gu., *Myzus*, 267
veronicae Shapos., *Zinia*, 218
versicolor Koch, *Chaitophorus*, 124
versicolor lyratus Ferr., *Chaitophorus*, 125
verticillatae (Börn.), *Aphis*, 183
vesicalis Koch, *Pachypappa*, 42
vesicalis Pass., *Mordvilkoia* (*Pemphigus*), 47
vesicarius Pass., *Pemphigus* (*Pemphiginus*), 47
viburni Scop., *Aphis*, 184
viciae Buckt., *Megoura*, 277
viciae Kalt., *Siphonophora*, 277
viminalis B.d.F., *Aphis*, 112
viminalis Hart., nec B.d.F., *Pterocomma*, 159
violae (Perg.), *Neotoxoptera*, 244
virgata Del Gu., *Aphis*, 165
viridana (Cholodk.), *Cholodkovskya*, 7
viridana Buckt., *Forda*, 65
viridis (Ratzeb.), *Sacchiphantes*, 9
viridescens (Del Gu.), *Aphis*, 184
viridescens Del Gu., *Pentaphis*, 65
vitalbae Ferr., *Aphis*, 184
vitellinae (Schrank), *Chaitophorus*, 127
Viteus Shimer, 14
viticis Ferr., *Aphis*, 184
vitifoliae (Fitch), *Viteus*, 14
vittoriensis Qued. e Barb., *Siculaphis*, 146
Volutaphis Börner, 250
vulpiae Del Gu., *Aphis*, 189
Wahlgreniella Hille Ris Lambers, 289
weberi Börn., *Macrosiphum*, 277
xanthomelas Koch, *Chaitophorus*, 128
(*Xanthomyzus* Narz.), 266
Xerophilaphis Nevski, 250
xylostei (De Geer), *Prociphilus* (*Stagona*), 49
xylostei Schr. nec De Geer, *Aphis*, 235
Zinia Shaposbnikov, 218