

DOMENICO ROBERTI

Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Bari

Aggiunte alla monografia: Gli Afidi d'Italia

Nel luglio del 1993, dopo inevitabili ritardi dovuti alla stampa del volume, vide la luce la mia monografia su "Gli Afidi d'Italia" che comprendeva le specie trattate e comunque riportate in opere e contributi vari pubblicati entro il dicembre 1991.

Essendo stati pubblicati nei successivi anni i risultati di altre notevoli ricerche di carattere faunistico sugli afidi ho creduto utile compilare la presente nota contenente l'aggiunta di qualche specie omessa, di nuove entità segnalate presenti in Italia e di altre notizie contenute in pubblicazioni comparse entro il 1995. Fino a tale anno l'afidofauna italiana comprendeva circa 750 specie.

PHYLLOXERIDAE

PHYLLOXERININAE

Phylloxerina capreae Börner, 1942

Diffusa nell'Europa centrale su *Salix caprea*. Si sviluppa sia sul tronco che sui rami giovani e compie olociclo monoico.

In Italia la sua presenza è stata osservata nel Nord (BARBAGALLO *et al.*, 1994).

THELAXIDAE

ANOECINAE

Anoecia nemoralis (Börner, 1950)

Presente in varie regioni europee: Polonia, Cecoslovacchia, Germania, Gran Bretagna, Francia, Ungheria, Russia, Ucraina). In Italia segnalata per la prima volta e per il Nord da BARBAGALLO *et al.* (1995).

Gli esuli (virginogenie) si sviluppano al colletto e sulle radici di

Graminacee spontanee (*Poa*, *Festuca*, *Bromus*, *Panicum*, ecc.), protetti e curati da formiche, specialmente del gen. *Lasius*.

Il comportamento biologico è considerato prevalentemente anolociclico sugli ospiti secondari (Graminacee), ma si ammette un parziale olociclo con un volo autunnale di un ridotto numero di sessupare verso piante di *Cornus* (ospite primario). Non si hanno a riguardo osservazioni sufficienti e conclusive (cfr. HEIE, 1980; STROYAN, 1964).

HORMAPHIDINAE

Hamamelistes betulinus (Horwat, 1896)

Palaartica. In Italia: Friuli (Tarvisio, UD) (BARBAGALLO *et al.*, 1987); la specie vive su *Betula pendula* e *B. pubescens* entro caratteristiche pseudogalle fogliari. Ha comportamento anolociclico con ibernamento da neanide iemale (BÖRNER, 1952).

THELAXINAE

Neophyllaphis podocarpi, Takahashi, 1920

Noto per l'Asia orientale, infeudato a *Podocarpus* (BÖRNER *et al.*, 1957). È stato osservato in Italia, in Lombardia, nel 1990, su piante di bonsai di provenienza estera (BARBAGALLO *et al.*, 1995).

Pbloeomyzus passerinii (Signoret, 1875)

Noto in Europa, Medio oriente, Nord Africa, Nord America e raccolto in varie regioni d'Italia (ROBERTI, 1991), è stato osservato in abbondanza in settembre sulle maggiori ramificazioni dell'apparato radicale di piante cespugliose di *Populus nigra* site nei pressi del lago artificiale di Occhito in Puglia (prov. di Foggia) in terreno ghiaioso.

Tali piante erano state fortemente infestate da *Pemphigus* (*Pemphiginus*) *vesicarius* Passerini, le cui galle, numerosissime e ormai rinsecchite, persistevano in settembre sui rami: erano state prescelte per una ricerca sulle radici, risultata infruttuosa, delle virginogenie, tuttora sconosciute, del pemfigino, il quale si trova, come è noto (ROBERTI, 1991), più frequentemente, su pioppi cespugliosi siti in luoghi pietrosi, nel letto di torrenti, ecc. condizione che potrebbe forse permettere una più facile penetrazione dell'afide nel terreno.

ERIOSOMATIDAE

ERIOSOMATINAE

Tetraneura (Tetraneurella) akinire Sasaki (1904)

BONVICINI *et al.* (1994) in ricerche condotte nelle provincie di Modena e di Reggio Emilia sulla frazione del ciclo biologico dell'afide legata alla rizosfera hanno riscontrato nella prima decade di giugno l'esistenza di massicce infestazioni di virginogenie attere adulte sulle radici di Graminacee spontanee ipotizzando un anticipo di circa venti giorni rispetto ai dati da me riportati per la pianura padana (ROBERTI, 1972), dove, nelle vicinanze di Piacenza, ho osservato nella prima decade di giugno il volo migratorio delle fondatrigenie dall'olmo agli ospiti secondari. Il verificarsi delle due predette diverse fasi del ciclo nella stessa epoca più che una discordanza di dati è da ritenersi, a mio parere, una conferma della anolociclia della specie che io (1972) ho indicato come probabile, ma che i predetti AA. ammettono esistente sia per la presenza di neanidi giovani nelle colonie di virginogenie nel tardo autunno, sia per caratteristiche genetiche. Sarebbe più opportuno accertare in quale epoca si verifica nelle provincie di Modena e di Reggio Emilia il volo migratorio delle fondatrigenie, unico dato biologico confrontabile con quanto da me rilevato nell'agro piacentino prima del mio trasferimento in Puglia.

FORDINAE

Aloephagus myersi Essig, 1950

Figg. 1,2

Specie osservata e descritta la prima volta in America (California). Vive su *Aloe* spp. e *Haworthia* spp. In Italia la sua presenza è stata notata in Campania, a Portici (NA), nell'Orto Botanico della Facoltà di Scienze Agrarie dell'Università di Napoli su piante di *Aloe* e di *Gasteria*. L'afide compare e si sviluppa nel periodo più caldo dell'anno, verso la fine di giugno e inizio di luglio, raggiunge il massimo sviluppo a fine luglio e può provocare danni (MICIELI DE BIASE, 1988).

La presenza di questa specie è stata osservata anche in località della Sicilia (BARBAGALLO *et al.*, 1995) ed è considerata da BARBAGALLO (1994) fra le specie ad ampia diffusione mediterraneo-afrotropicale. È ritenuta appartenente alla sottofamiglia *Fordinae*.

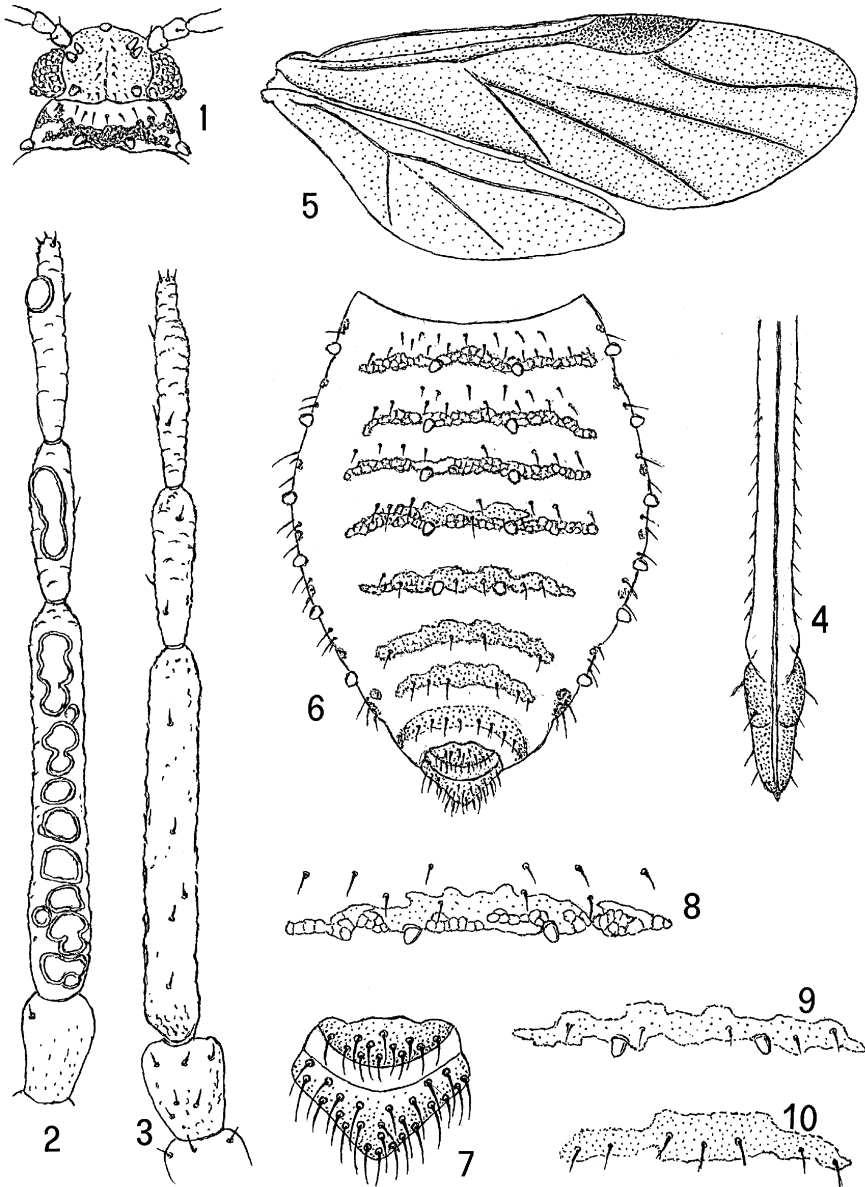


Fig. 1 - *Aloepbagus myersi* - Alata virginopara: 1. capo e protorace visti dal dorso; 2. e 3. antenna vista dalla faccia ventrale e dorsale; 4. labbro inferiore; 5. ali; 6. addome visto dal dorso; 7. codicola e sottocodicola; 8. 9. 10. aree sclerificate dorsali mediane rispettivamente del IV, V, e VII urite. (Figg. ridisegnate: da Essig, 1952).

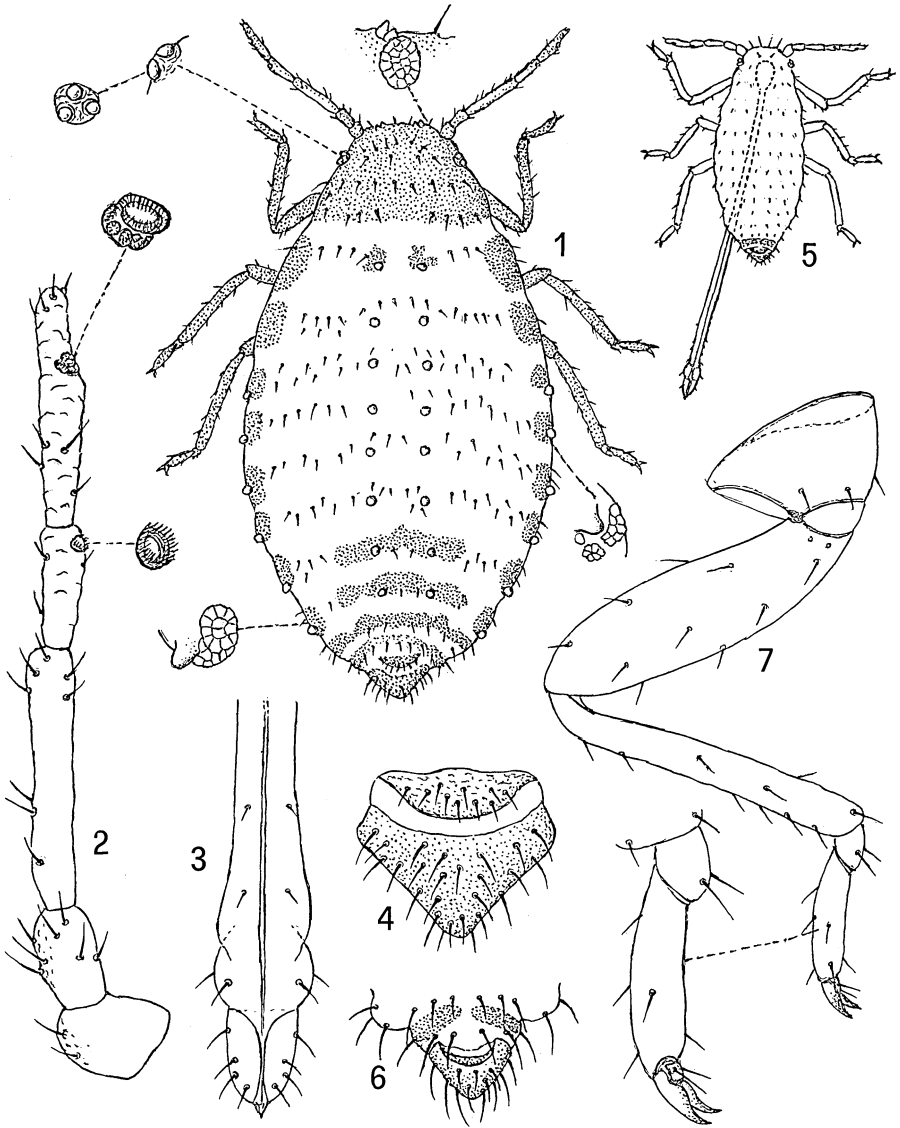


Fig. 2 - *Aloepbagus myersi* - Attera virginopara: 1. adulto; 2. antenna; 3. parte terminale del labbro inferiore; 4. codicola e sottocodicola; 5. neanide della 1^a età e 6. parte terminale dell'addome della stessa (figg. ridisegnate: da Essig, 1950); 7. disegno di zampa posteriore rilevato da attera virginopara, probabilmente immatura, avuta dal Dr. Micieli De Biase del Dipartimento di Entomologia e Zoologia dell'Università di Napoli (Portici).

LACHNIDAE

CINARINAE

Cinara carnica Binazzi, 1995

In Italia: sulle Alpi orientali (Alpi Giulie) e nel Cadore, in località fra i 1000 e i 1900 m di altitudine, raccolta nei mesi di agosto e di ottobre, su *Pinus mugo*. Sono descritte l'attera e l'alata virginopara, la femmina anfigonica e il maschio alato (BINAZZI, 1995).

È specie affine a *Cinara neubergi* (Arnhart).

Cinara covassii Binazzi, 1991

Specie conosciuta nelle forme di attera virginopara e di femmina anfigonica (cfr. ROBERTI, 1991). Successivamente BINAZZI (1994) descrive il maschio alato, raccolto in località dell'Alta Carnia, e riporta alcune considerazioni sulla biologia e sulla ecologia della specie. Vive su *Pinus mugo*.

Cinara montanicola (Börner, 1939)

Specie infeudata a *Pinus montana*, presente nella regione alpina e sporadicamente sulle montagne e nelle pianure dell'Europa centrale (BÖRNER, HEINZE *et al.*, 1957). In Italia è stata osservata in regioni del nord e peninsulari: nel Friuli, nella Carnia al Prato Carnico (m 1800); nel Veneto, Col Ramentera, Vigo di Cadore (Belluno); nelle Alpi Carniche, in Val Alba (Udine), m 1800 (BINAZZI e DE SILVA, 1993), e inoltre in Val Brandet (loc. Malga Venet, a 1600 m), su *Pinus mugo*, sul quale le colonie dell'afide formano dei manicotti attorno ai rami e sono frequentate assiduamente da *Formica lugubris* (BINAZZI *et al.*, 1995). I ♂♂ sono atteri.

Cinara piceae (Panzer, 1801)

Specie nota per l'afidofauna italiana (ROBERTI, 1991). È riportata da MASUTTI (1978) come esempio di afidi falcidiati dalla neve sulle Alpi e derivanti da infestazioni di abeti presenti nella zona considerata o trasportati da correnti aeree sui suoli innevati.

È stata osservata da BINAZZI e PENNACCHIO (1995) nella Riserva delle Agoraie (Genova) su *Picea abies*.

Cinara piceicola (Cholodkovsky, 1986)

Specie diffusa in Europa e già nota in Italia sotto il nome di *C. stroyani* Pasek, 1954 (BINAZZI, 1978; ROBERTI, 1991).

Vive su *Picea excelsa* in varie regioni nord orientali d'Italia e in Toscana. È stata raccolta recentemente in Val Camonica, sempre sulla stessa pianta, con limitata frequenza (BINAZZI *et al.*, 1995).

Cinara pini (Linneo, 1958)

A questa specie (BARBAGALLO *et al.*, 1995) va associata come sinonimo *C. nuda* Auct., nec MORDVILKO, 1895, già considerata sinonimo di *C. escherichi* (BÖRNER, 1950) (EASTOP e HILLE RIS LAMBERS, 1976).

È diffusa in vari paesi europei. In Italia è presente nelle regioni del Nord (Alpi orientali) e vive specialmente sul *Pinus sylvestris*. Compie l'olociclo monoico con la comparsa degli anfigonici nello stesso periodo di tempo in cui ciò avviene per *C. montanicola*, ma i ♂♂ sono alati.

BINAZZI e PENNACCHIO (1995) l'hanno osservata su *Pinus mugo* sul Monte Nero (Parma); BINAZZI, COVASSI e PENNACCHIO (1995) l'hanno raccolta sullo stesso *Pinus mugo* in Abruzzo sui Monti della Maiella.

Cinara setosa (Börner, 1950)

Specie nota per le Alpi austriache e raccolta in Italia sulle Alpi orientali, nella forma di attera virginopara, nella provincia di Udine (BINAZZI, 1991; ROBERTI, 1991). Successivamente sono state raccolte l'alata virginopara nelle Alpi occidentali a Cima di Marte (Imperia) a 1650 m di quota, e l'atterra ovipara nelle Alpi Carniche nel Vallone di Gleris (Pontebba). Le descrizioni di dette forme (BINAZZI e DE SILVA, 1993) insieme con quella del maschio, che è alato e proveniente anche da regione alpina, sono corredate da notizie aggiuntive sulla biologia e sulla ecologia (BINAZZI, 1994). La specie è infeudata a *Pinus mugo*.

LACHNINAE

Lachnus (Sublachnobius) wichmanni Hille Ris Lambers, 1956

In Italia: Trentino-Alto Adige, Cavalese (TN), 1000 m di altitudine, su *Hippophae rhamnoides* (HILLE RIS LAMBERS, 1956).

TRAMINAE

Protrama baronii Hille Ris Lambers, 1969

Specie descritta da HILLE RIS LAMBERS (1969) su esemplari raccolti su radici di *Carduus* sp. in un nido della formica *Camponotus barbarus* nell'isola di Malta dal Dr Baroni Urbani di Siena. BARBAGALLO *et al.* (1995) segnalano per la prima volta la presenza dell'afide in località dell'Italia peninsulare.

CHAITOPHORIDAE

CHAITOPHORINAE

Chaitophorus truncatus (Hausmann, 1802)

Europa. In Italia catturato con trappola a suzione a Castel Gerola (PV) (LIMONTA e COLOMBO, 1991). La specie è riportata anche nelle "Annotazioni faunistico-ecologiche sugli afidi del Gen. *Chaitophorus*" da BINAZZI e BARBAGALLO (1991). Vive su *Salix* spp., specialmente su *S. purpurea*, costituendo piccole colonie sulla pagina inferiore delle foglie.

Periphyllus californiensis (Shinji, 1917)

Specie presente nel Nord America, in Asia e in Europa (HEIE, 1982) e riportata da STROYAN (1977) per la Gran Bretagna. È stata recentemente osservata in Italia da COLOMBO *et al.* (1996) nei vivai di latifoglie ornamentali specialmente dell'area briantea della provincia di Como su varietà di *Acer palmatum* e *A. japonicum*; sugli apici vegetativi, durante la buona stagione, con comparsa di individui alati dall'inizio di aprile e presenza delle caratteristiche forme estivanti nei mesi estivi e degli anfigonici in ottobre*.

SIPHINAE

Chaetosiphella stipae Hille Ris Lambers (1947)

Europa centro-meridionale. In Italia: Puglia, Massafra (TA) (BARBAGALLO e PATTI, 1993), su *Stipa pennata*.

In Portogallo è stata osservata su *Ammophila arenaria* (ILHARCO, 1968), pianta comune sulle coste atlantiche dell'Europa occidentale.

* La notizia della cattura di questa specie in Italia è stata pubblicata quando questa nota era in corso di stampa.

CALLAPHIDIDAE

DREPANOSIPHINAE

Drepanaphis acerifoliae (Thomas, 1878)

La specie è originaria del Nord America, dove è diffusa in molte regioni. Vive su *Acer* spp. È comparsa nell'Italia del Nord nel 1990 (BARBAGALLO *et al.*, 1995).

Sono caratteristici i tubercoli submediani dell'addome che per la loro forma e sviluppo differenziano l'alata virginopara di questa specie dalle congeneri.

Drepanosiphoniella aceris fugans Remaudière e Leclant, 1972

Geonomia mediterranea (Francia meridionale e probabilmente Africa settentrionale). In Italia: Puglia, Altamura, BA, (il Pulo) (BARBAGALLO e PATTI, 1993).

Olociclo monoico su *Acer monspessulanum*, *A. campestre*.

Vive sui rametti ed è dotata di grande agilità; gli individui si spostano rapidamente se vengono disturbati. In Francia la specie è parassitizzata dall'Aphidiidae *Trioxis acericola* Stary (REMAUDIÈRE e LECLANT, 1972).

Drepanosiphum oregonensis Granovsky (1935)

Europa. In Italia catturato con trappola a suzione a Castel Gerola (Pv) (LIMONTA e COLOMBO, 1991).

Come le altre specie di *Drepanosiphum*, vive sulla pagina inferiore delle foglie di *Acer*.

PHILLAPHYDINAE

Calaphis flava Mordvilko, 1928

Specie ampiamente diffusa nella regione paleartica. In Italia: Lombardia, Concorezzo (MI) (LIMONTA, 1990). A Doverio in Val Camonica una colonia è stata raccolta su *Betula pendula* (BINAZZI *et al.*, 1995). Vive su *Betula* spp. (*B. pubescens*, *B. verrucosa*, *B. alba*).

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

Callipterinella calliptera (Hartig, 1841)

Europa settentrionale e centrale, Gran Bretagna, Spagna, Portogallo, Russia, Regioni del Caucaso. Introdotta nel Nord America. In Italia: Veneto, Friuli-Venezia Giulia (BARBAGALLO *et al.*, 1987, 1995). In Val Camonica scarsi esem-

plari di questa specie sono stati osservati su *Betula pendula*, accuditi da *Formica pratensis*; in ottobre sono comparsi i maschi (BINAZZI *et al.*, 1995). Olociclo monoico. Vive su *Betula pendula*, *B. pubescens*, *B. verrucosa*.

Callipterinella tuberculata (von Heyden, 1837)

Diffusa nella regione paleartica. In Italia già osservata nel Trentino-Alto Adige da HILLE RIS LAMBERS (1931, 1935) e riportata dallo stesso sub *Calaphis betularia* Kalt. (ROBERTI, 1991); è stata recentemente segnalata per la Lombardia (Milano, Concorezzo) su *Betula alba* da LIMONTA (1990). Vive su *Betula* spp., formando colonie sulla pagina inferiore delle foglie.

Euceraphis betulae (Koch, 1855)

Specie olartica, già nota per la Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980) è stata osservata nel Veneto a Treviso (BARBAGALLO *et al.*, 1987) e nel Friuli-Venezia Giulia a Tarvisio (UD) (BARBAGALLO e PATTI, 1994), su *Betula pendula*. Abbastanza frequentemente è stata raccolta sulla stessa *Betula* in Val Camonica, con presenza di fondatrici in maggio, attere e alate virginopare in seguito costituenti fitte colonie e, in fine, maschi in ottobre (BINAZZI *et al.*, 1995).

Euceraphis punctipennis (Zetterstedt, 1828)

Specie presente in Austria e riportata da TREMBLAY (1981), ROBERTI (1991); è stata raccolta nel Friuli-Venezia Giulia (COCEANO e VAN HARTEN, 1981) e nel Trentino-Alto Adige a Bolzano nella Val d'Ega (BARBAGALLO *et al.*, 1995) su *Betula pubescens*; in Val Camonica su *Betula pendula* tra metà settembre e inizi di ottobre, con presenza di maschi (BINAZZI *et al.*, 1995).

Monaphis antennata (Kaltenbach, 1843)

Distribuita in molte regioni dell'Europa settentrionale e centrale, nel Portogallo, nella Russia settentrionale e nella Siberia occidentale. In Italia: Friuli (Tarvisio, UD) (BARBAGALLO e PATTI, 1993). In alta Val Camonica, in varie località è stata osservata, soltanto in ottobre, su piante di *Betula pendula* a portamento cespuglioso (BINAZZI *et al.*, 1995).

Olociclo monoico. Tutte le femmine virginopare sono alate; è attera solo la femmina anfigonica; ♂♂ alati.

Vive su *Betula* spp. (*Betula pendula*). Si insedia sulla pagina superiore delle foglie, sulle quali gli individui si fissano, isolatamente, lungo la nervatura mediana (BINAZZI *et al.*, 1995).

CALLAPHIDINAE

Apulicallis trojanae Barbagallo e Patti, 1991

Fig. 3

Italia: Puglia (province di Bari e di Taranto: Alberobello, Gioia del Colle, Martina Franca, Crispiano) nell'area di distribuzione della pianta ospite, che si estende a regioni balcaniche ed egeiche, nelle quali l'afide potrebbe essere presente (BARBAGALLO e PATTI, 1991).

È stata riscontrata molto comune a Gioia del Colle (BA), nella contrada della masseria Conserva sulla strada Gioia del Colle-Noci, nella primavera del 1995.

Olociclo monoico; ♂♂ alati. Vive sulla pagina inferiore delle foglie di *Quercus trojana* e non attira le formiche.

Hoplocallis microsiphon Quednau e Barbagallo, 1991

Distribuito nelle regioni mediterranee medio-orientali e meridionali (Israele, Turchia, Grecia e, in Italia, in Sicilia); è stato segnalato anche nella Rep. Ceca e in Slovacchia (QUEDNAU e BARBAGALLO, 1991). È stato raccolto più recentemente in varie località della Puglia su *Quercus calliprinos*, *Q. delectchampi*, *Q. macrolepis*, *Q. pubescens*, *Q. trojana* (BARBAGALLO e PATTI, 1993).

La biologia non è ben conosciuta; si ritiene che la specie compia un olociclo nelle regioni più fredde e che sia anolociclica in quelle a clima più temperato; è, inoltre, piuttosto rara.

Hoplocallis pictus (Ferrari, 1872)

Fig. 4

Già indicato come presente in varie regioni italiane, comprese la Sicilia e la Sardegna (ROBERTI, 1991), è stato raccolto su *Quercus macrolepis* in Puglia a Tricase (Lecce) (BARBAGALLO e PATTI, 1993) e a Bari nei viali della città su *Quercus ilex* (leg. Dr Addante).

Monellia caryae Monell, 1879

Originaria del Nord America, dove risulta dannosa a *Carya* spp. e a *Juglans nigra* (BÖRNER *et al.*, 1957). È comparsa in Italia intorno al 1990, in località del Nord (BARBAGALLO *et al.*, 1995).

Myzocallis boernerii Stroyan, 1957

Fig. 5

Noto per l'Europa media occidentale e gli Stati Uniti d'America e già raccolto in Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980). È stato osservato pure in Puglia su *Quercus cerris* (BARBAGALLO e PATTI, 1993) ad Altamura (BA) e alla Foresta

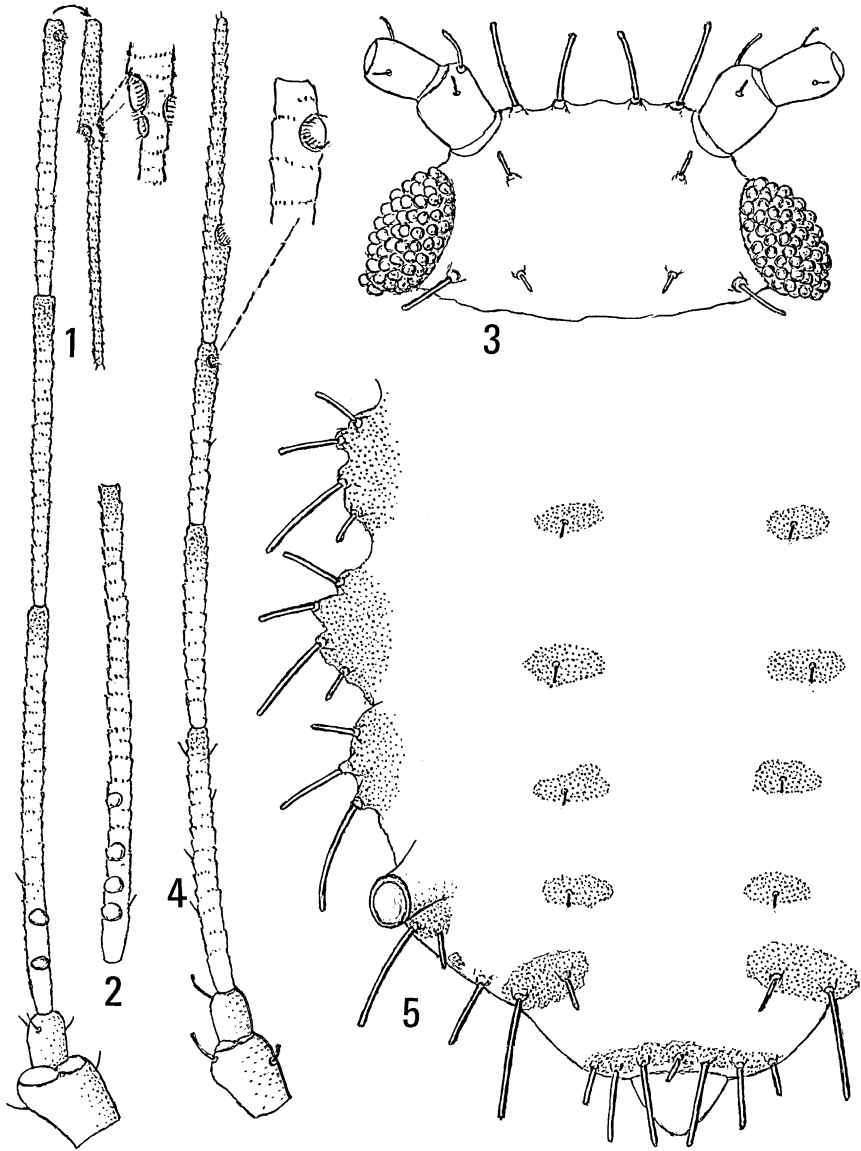


Fig. 3 - *Apulicallis trojanae* - Alata virginopara: 1. antenna; 2. terzo articolo dell'antenna di altro individuo. Ninfa (alatoid nymph): 3. capo; 4. antenna; 5. parte dell'addome vista dal dorso.

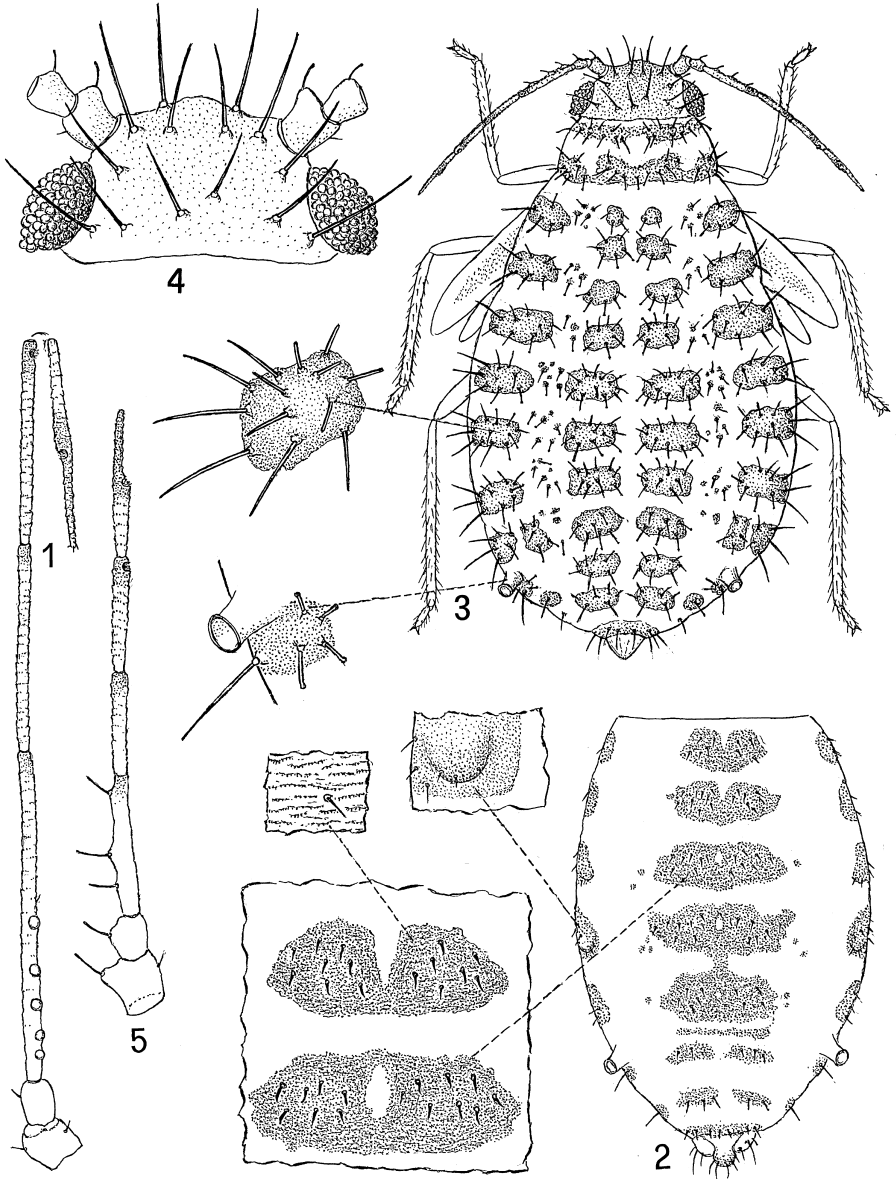


Fig. 4 - *Hoplocallis pictus* - Alata virginopara: 1. antenna; 2. addome, 3. ninfa (alatoide nymph); 4. e 5. capo e antenna della stessa.

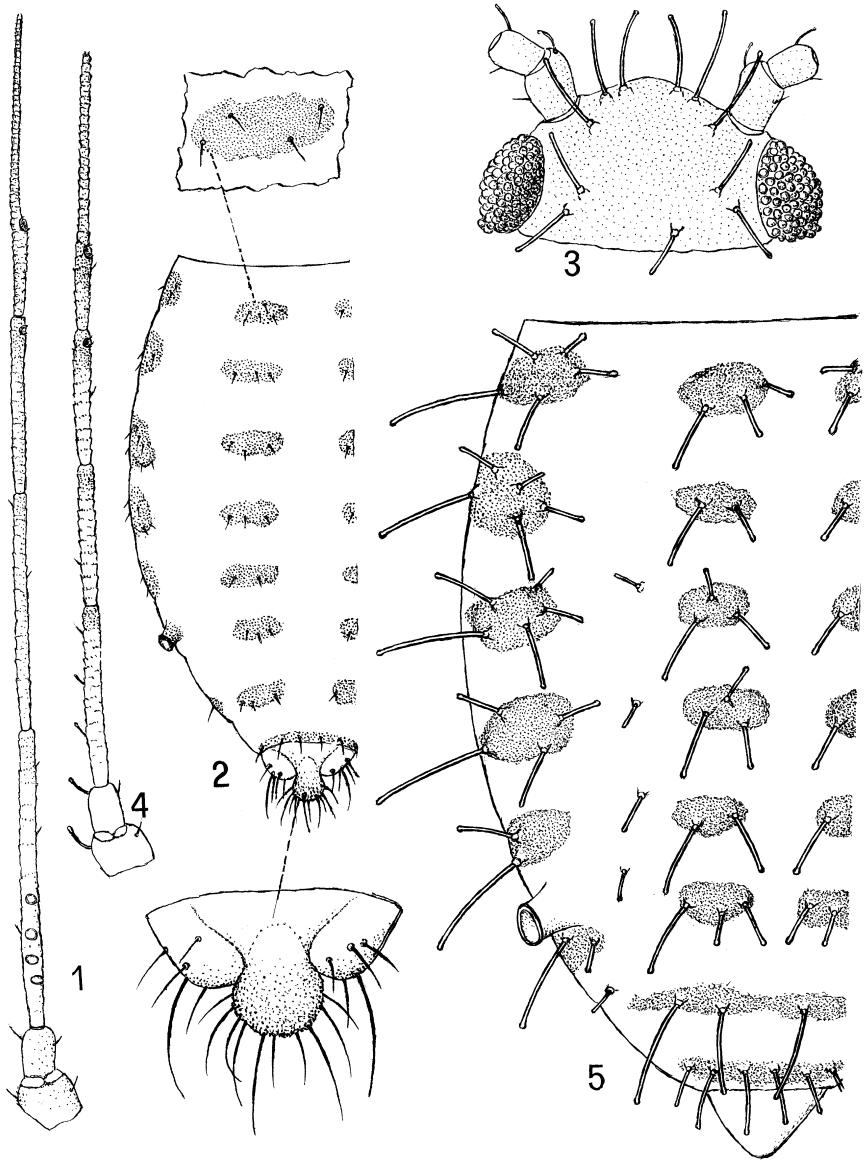


Fig. 5 - *Myzocallis boernerii* - Alata virginopara: 1. antenna; 2. addome. Ninfa (alatoide nymph): 3. capo; 4. antenna; 5. metà dell'addome.

Umbra (FG) ed è stato raccolto dal Dr Addante dell'Istituto di Entomologia di Bari a Valenzano (BA) (det. Barbagallo).

Popolazioni notevoli dell'afide sono state notate su *Quercus cerris* e *Q. ilex* in prov. di Como in giugno, con successivo forte sviluppo di fumaggine, da COLOMBO *et al.* (1996)

Compie olociclo monoico su *Quercus* spp.

Myzocallis carpini (Koch, 1855)

Specie paleartica già nota in Italia (ROBERTI, 1991), è stata raccolta in Puglia, in prov. di Foggia, nella Foresta Umbra, su *Carpinus betulus* e, a Chieuti, nella stessa provincia, su *C. orientalis* (BARBAGALLO e PATTI, 1993).

Myzocallis komareki (Pasek, 1953)

Specie diffusa nell'Europa centro-meridionale. In Italia già nota (ROBERTI, 1991), presente in Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980) e in Sardegna (BARBAGALLO, 1984-85) è stata raccolta in varie località della Puglia su *Quercus cerris*, *Q. frainetto*, *Q. macrolepis*, *Q. pubescens*, *Q. trojana* (BARBAGALLO e PATTI, 1993).

Myzocallis (Lineomyzocallis) walsbii Monell, 1879 (= *ephemerata* Richards, 1955)

Specie di origine nord americana e diffusa negli Stati Uniti; è stata introdotta in Francia e in Svizzera. In Italia è comparsa, intorno al 1990, in Lombardia e anche in Campania nel salernitano (Montesano sulla Marcellana) (PATTI e LOZZIA, 1994).

È specie monoica olociclica infeudata a *Quercus rubra*, pianta di interesse ornamentale.

Pterocallis albidus (Börner, 1940)

Europa. In Italia: Friuli-Venezia Giulia (Tarcento, UD) (BARBAGALLO *et al.*, 1987). È specie boreoalpina.

Vive su *Alnus incana* sulla pagina inferiore delle foglie. Non attira le formiche.

Pterocallis ostryae (Börner, 1949)

Europa meridionale. In Italia già nota per la Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980; ROBERTI, 1991) sub *Neochromaphis ostryae*, è stata osservata anche in

Puglia a Ischitella (FG) e a Martina Franca (TA) (BARBAGALLO e PATTI, 1993) e riportata anche per regioni del nord (BARBAGALLO *et al.*, 1995). Olociclo monoico, su *Ostrya carpinifolia*. Non attira le formiche.

Takecallis arundinariae (Essig, 1917)

Specie orientale introdotta in Europa e in nord America. Catturata in Italia con trappole ad aspirazione (PATTI e TORNATORE, 1988) e infeudata a *Phyllostachys* (ROBERTI, 1991), è stata raccolta in Puglia, a Nardò (LE) su *Arundinaria* sp. (BARBAGALLO e PATTI, 1993).

Takecallis taiwanus (Takahashi, 1926)

È stato recentemente osservato nell'Italia settentrionale su *Phyllostachis mitis* (LIMONTA, 1990). Già raccolto in Campania, a Napoli e a Portici, su *Bambusa* (ROBERTI, 1991).

Therioaphis alatina Hille Ris Lambers e van den Bosch, 1964

Già noto per la Francia e la Svizzera e raccolto da Hille Ris Lambers e van den Bosch nelle Alpi marittime su *Ononis* spp. (ROBERTI, 1991) è stato rinvenuto in Puglia su *Ononis pusilla* (BARBAGALLO e PATTI, 1993).

Therioaphis litoralis Hille Ris Lambers e van den Bosch, 1964

Presente nella Francia mediterranea e nelle zone litoranee delle Alpi marittime. Noto in Italia per La Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980) è stato riscontrato anche in Puglia (BARBAGALLO e PATTI, 1993) su *Dorycinium hirsutum* a S. Cataldo (Le Cesine) (LE) e su *Lotus cytisoides* a Martina Franca (TA).

Therioaphis ononidis (Kaltenbach, 1846)

Specie olartica, già nota in Italia per le regioni settentrionali. Vive a spese di *Ononis*, *Medicago*, *Trifolium* (ROBERTI, 1991) ed è stata raccolta in Puglia (BARBAGALLO e PATTI, 1993) su *Ononis spinosa*. Compie olociclo monoico.

Therioaphis tenera (Aizenberg, 1956)

È diffusa nell'Europa orientale (Polonia), Russia, Siberia, infeudata a piante del gen. *Caragana*. È indicata presente in località del nord in Italia

(BARBAGALLO *et al.*, 1995). HILLE RIS LAMBERS e van DEN BOSCH (1964) forniscono alcune notizie morfologiche dell'alata virginopara.

Tinocallis nevskyi Remaudière, Quednau, Heie (1988)

A questa specie va riportata, in sinonimia, la *Tinocallis saltans* Nevsky, 1929, già osservata in Italia (ROBERTI, 1991).

Tinocallis ulmiparvifoliae Matsumura

Originario da regioni dell'Estremo oriente presente in Giappone, Cina, Corea, Formosa e in Australia. Segnalato da PRIOR (1974) in Gran Bretagna. In Italia è stato raccolto in diversi vivai e punti di vendita di piante ornamentali della provincia di Bologna, su piante "bonsai" importate dalla Cina (*Ulmus parvifolia*) (LUCCHI *et al.*, 1995).

Vive anche su altri *Ulmus* e sembra che compia un anolociclo su piante costantemente mantenute in ambiente protetto. Causa danni all'apparato fogliare per un progressivo ingiallimento e conseguente filloptosi.

Tuberculatus (Tuberculoides) etruscus Barbagallo e Binazzi, 1991

Italia, in diverse regioni peninsulari: Toscana (Manciano, GR), Puglia (Ischitella, FG), Calabria (Campana, Savelli, CS), nell'area di distribuzione della pianta ospite, che si estende alle regioni balcaniche, egeiche e anatoliche, nelle quali l'afide potrebbe essere presente (BARBAGALLO e BINAZZI, 1991). Probabilmente olociclo. Vive sulla pagina inferiore delle foglie di *Quercus frainetto*.

Tuberculatus (Tuberculoides) inferus Barbagallo, 1990

Italia: Sicilia, in località della provincia di Catania (Grammichele) e di Messina (Pagliara).

Vive su *Quercus pubescens*, sparso sulla pagina inferiore delle foglie della parte bassa delle piante giovani e cespugliose. La biologia non è conosciuta, ma è da ritenersi simile a quella della sottospecie *T. (T.) eggleri* (BÖRNER, 1950), alla quale talvolta si trova associata (BARBAGALLO, 1990).

SALTUSAPHIDINAE

Iziphya austriaca (Börner, 1950)

Europa settentrionale, Polonia, Austria; Ucraina. In Italia: Trentino Alto Adige (Folgaria, TN), raccolta su *Carex* sp. (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Subsaltusaphis pallida Hille Ris Lambers, 1939

Indicata presente nelle regioni del nord Europa, in Austria, Cecoslovacchia, Ungheria e, inoltre, in Spagna e nella penisola di Crimea. In Italia è stata osservata nel Trentino-Alto Adige, su *Carex* sp. in prossimità del lago di Cei in Val Lagarina (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Subsaltusaphis paniceae (Quednau, 1954)

Europa settentrionale e centrale. In Italia: in Puglia a Le Cesine di S. Cataldo (LE) (BARBAGALLO e PATTI, 1993), su *Carex flacca*.

Thripsaphis (Thripsaphis) caricicola (Mordvilko, 1914)

Europa centro-settentrionale (Svezia meridionale, Olanda, Germania, Polonia, Russia settentrionale, Rep. Ceca, Slovacchia). In Italia segnalata per località del Nord (BARBAGALLO *et al.*, 1995). Vive su *Carex* spp.

Thripsaphis (Trichocallis) caricis (Mordvilko, 1921)

Presente in vari paesi europei (Gran Bretagna, Olanda, Germania, Polonia baltica, Austria, Rep. Ceca, Slovacchia). In Italia: Trentino-Alto Adige (Villa Lagarina, Lago di Cei) raccolto su *Carex* sp. (BARBAGALLO e PATTI, 1994)
Olociclo monoico.

Thripsaphis (Trichocallis) verrucosa (Gillette, 1917)

Olartica. In Italia: Trentino-Alto Adige a Vigo di Fassa (Passo di Costalunga) TN, su *Carex* sp. (BARBAGALLO e PATTI, 1994), raccolta in biotopo acquitrinoso a 1700 m di quota.
Olociclo monoico.

APHIDIDAE

PTEROCOMMATINAE

Plocamaphis flocculosa brachysiphon Ossiannilsson, 1959

Europa settentrionale (Svezia) e centrale (Germania centro-meridionale, Polonia). In Italia: Friuli (Moruzzo, UD) (BARBAGALLO *et al.*, 1987).
Infeudata a *Salix* spp.; raccolta su *Salix caprea*. Vive sulle parti basali e sulle radici delle piante ospiti.

Pterocomma jaksoni Theobald (1921) (= ***morio*** H. R. L., 1947)

Europa centrale Svezia, Olanda, Polonia. In Italia è stata segnalata la prima volta da BARBAGALLO *et al.* (1995). Da BINAZZI *et al.* (1995) è stata individuata nella Val Camonica a Doverio su *Salix caprea* negli anni 1990 e 1991, dall'inizio di luglio a ottobre. È visitata da *Formica rufa*.

Vive su *Salix* spp. (*S. caprea*, *S. aurita*, *S. cinerea*, *S. repens*)

Pterocomma rufipes (Hartig, 1841)

Europa (Regioni scandinave, Finlandia, Danimarca, Gran Bretagna, Olanda, Germania, Russia), Siberia, Mongolia; Nord America (Canada). In Italia: Alpi sud orientali (Friuli, Tarvisio, UD; Vigo di Cadore, BL) (BARBAGALLO *et al.*, 1987). Olociclo monoico. *Salix* spp. (*S. waldeisteniana*, *S. glabra*). È specie corticicola.

APHIDINAE

Aphis acetosae Linneo, 1761

Ampiamente diffuso in Europa (ricordato per gli U.S.A. da BÖRNER e HEINZE, 1957). In Italia: Friuli (Verzegnis, UD), Prealpi Carniche, a 900 m di quota raccolto sulla parte epigea e sul fittone radicale di *Rumex alpestris* (BARBAGALLO e PATTI, 1994). Trattasi probabilmente di specie collettiva infeudata a specie di *Rumex*. Occorrono ulteriori e approfondite indagini per chiarire il complesso *status* tassonomico (BARBAGALLO e PATTI, 1994; STROYAN, 1984; HEIE, 1986).

Aphis callunae Theobald, 1915

Specie olartica diffusa nell'Europa settentrionale e centrale, in Siberia, nell'America settentrionale. È specie boreoalpina. In Italia raccolta nel Trentino-Alto Adige (Val d'Ega) su *Calluna vulgaris* (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Olociclo monoico.

Aphis cisticola Remaudière e Leclant, 1972

Noto per le regioni europee occidentali mediterranee e già per l'Italia (ROBERTI, 1991). È stato raccolto anche in Puglia a S. Cataldo (Le Cesine) (LE) (BARBAGALLO e PATTI, 1993). Vive su *Cistus* spp. (*C. salvifolius*, *C. incanus*), *Halimium*, sui quali ha comportamento anolociclico; forma fitte colonie sulla giovane vegetazione determinando nelle forti infestazioni deformazioni,

ingiallimento e disseccamento delle foglie. Attira molto le formiche. In Corsica è parassitizzato da *Ilexis gracilis* Forst. (REMAUDIÈRE e LECLANT, 1972).

Aphis commensalis Stroyan, 1952

È riportato per varie regioni europee (Gran Bretagna, Germania, Polonia, Austria, Russia). In Italia è stato raccolto nel Friuli-Venezia Giulia a Moruzzo (UD) (BARBAGALLO *et al.*, 1987). Vive su *Rhamnus cathartica* in pseudogalle fogliari prodotte dallo Psillide *Trichochoermes walkeri* (Först.).
Olociclo monoico.

Aphis fabae mordvilkoii Börner e Janich, 1922

Distribuito nelle regioni del nord e del centro Europa e in nord America. In Italia in Puglia, a Vico del Gargano (Foresta Umbra, FG) (BARBAGALLO e PATTI, 1993). È stato raccolto su *Arctium lappa*.

Aphis fumanae Remaudière e Leclant, 1972

È stato osservato, in Francia, specialmente nelle regioni alpine e meridionali su *Fumana spechii* (= *F. vulgaris*) e *F. laevipes*, ed è nota per l'Italia (cfr. ROBERTI, 1991). Forma piccole colonie sui giovani germogli e sui peduncoli fiorali. In Francia si trova dal livello del mare fino a 1000 m di altitudine (REMAUDIÈRE e LECLANT, 1972).

È specie olociclica monoica (♂♂ atteri); nelle località a clima invernale mite è anolociclica e la continuità del ciclo è assicurata dalle forme virginopare. È stata raccolta in Puglia da BARBAGALLO e PATTI (1993). Può essere parassitizzata da *Lysiphloeus fabarum*.

Vive su *Helianthemum* spp. (*H. fabarum*).

Aphis billerislambersi Nieto Nafria e Mier, 1976

Specie presente in Spagna e in Corsica e già nota in Italia per l'isola di Lampedusa (cfr. ROBERTI, 1991) su *Euphorbia segetalis*; è stata osservata in Puglia a Vieste (FG) su *Euphorbia nicaeensis* (BARBAGALLO e PATTI, 1993).

Aphis lichtensteini Leclant e Remaudière, 1972

Noto in paesi del Mediterraneo: Francia, Spagna, Italia (Sicilia e Sardegna) (ROBERTI, 1991). È stato raccolto anche in Puglia ad Avetrana (TA) (BARBAGALLO e PATTI, 1993). Costituisce piccole colonie sulle foglie e sui peduncoli fiorali di Cisto e determina una deformazione dei germogli con

incurvamento spiraliforme delle foglie.

Anolociclo su *Cistus monspeliensis*.

È fortemente parassitizzato da *Ephedrus persicae* Fr., *E. plagiator* Nees., *Tryoxys angelicae* Hal. ed è poco visitato dalle formiche (REMAUDIÈRE e LECLANT, 1972).

Aphis origani Passerini, 1860

Fig. 6

Specie diffusa in molte regioni continentali e nelle maggiori isole d'Italia (ROBERTI, 1991); viene qui ricordata perché ad essa, molto affine all'*Aphis serpylli* Koch, infeudata comunemente a *Tymus*, si possono riferire gli esemplari raccolti a Rosa Marina (BR) nell'estate del 1993 e del 1996 su *Rosmarinus officinalis*, pianta che non viene citata fra le Labiate ospitanti *Aphis* del gruppo *frangulae gossypii*.

L'afide richiama molto le formiche: l'*Iridomyrmex humilis* nella località sopra indicata.

Aphis pseudocomosa Stroyan, 1972

Europa: varie regioni dalla Svezia alla Polonia, alla Germania, e alla Spagna (STROYAN, 1984; HEIE, 1986). In Italia: Trentino-Alto Adige, a Folgaria, TN (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Olociclo monoico. *Lathyrus pratensis*.

Si sviluppa sulle parti apicali dei germogli ed è mirmecofilo.

Aphis salicariae Koch, 1855

Specie olartica, diffusa in Europa nelle regioni settentrionali, in Russia e nella Siberia occidentale; nota anche per il Nord America (STROYAN, 1984; HEIE, 1986). In Italia raccolta nel Trentino-Alto Adige, ma presente fino alle regioni meridionali (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Olociclo dioico: *Cornus* spp., (I); *Epilobium angustifolium* (II).

Sull'ospite secondario si sviluppa sulla pagina inferiore delle foglie medio basse.

Aphis (Brachysyphum) thalictri (Koch, 1984)

Europa, specialmente settentrionale; Siberia. In Italia: Auronzo di Cadore, BL (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Olociclo monoico su *Thalicttrum* spp. (*T. aquilegium*).

Si sviluppa molto sulle infiorescenze in estate e in autunno.

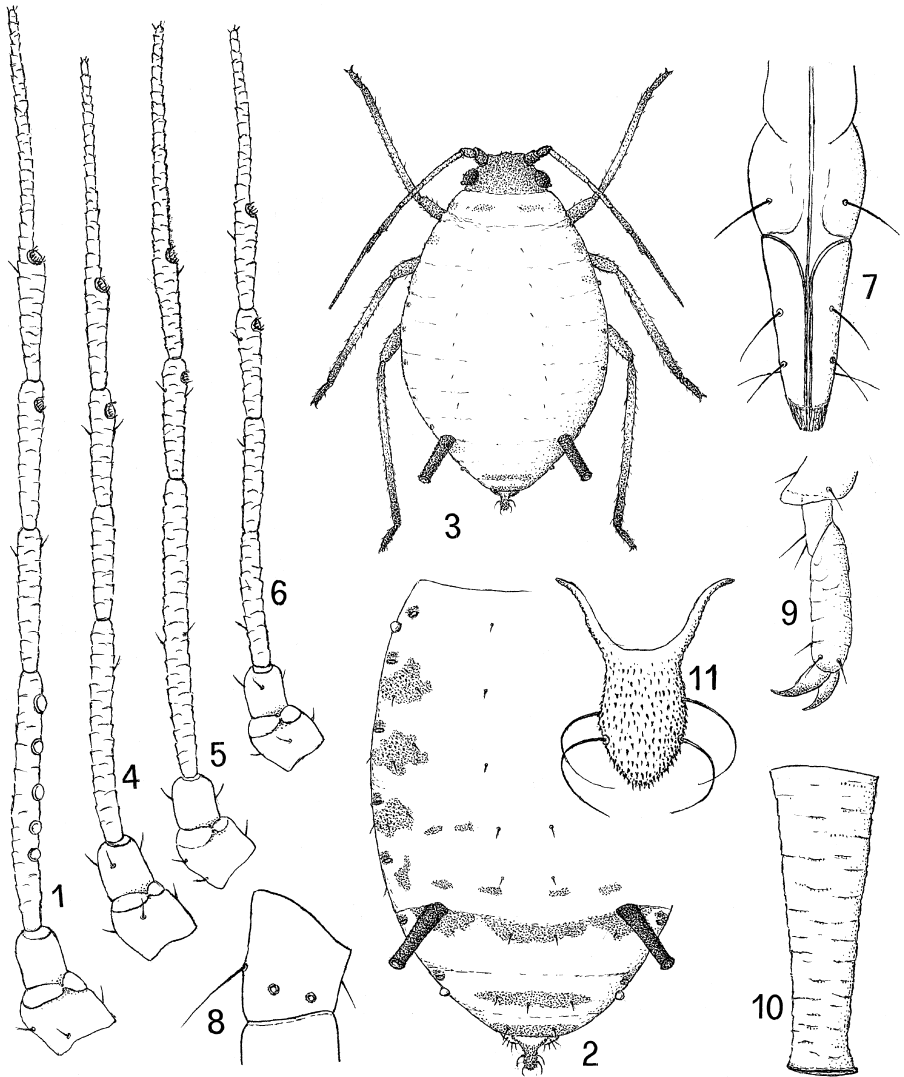


Fig. 6 - *Aphis origani* - Alata virginopara: 1. antenna; 2. addome visto dal dorso. Attera virginopara: 3. adulto; 4. 5. 6. antenne di individui diversi; 7. parte terminale del labbro inferiore; 8. trocantere di zampa posteriore; 9. estremità della tibia, tarso e pretarso di zampa posteriore; 10. sifone; 11. codicola.

Rhopalosiphum luzulellum (Hille Ris Lambers, 1939)

Europa settentrionale, occidentale e centrale; Russia. In Italia: Trentino Alto Adige, raccolto su *Luzula* sp. (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Olociclo monoico.

Si sviluppa sulle lamine fogliari.

Rhopalosiphum rufulum (Richards, 1960)

Nord America, Europa occidentale (Gran Bretagna, Olanda, Germania, Danimarca). In Italia: Puglia (Lago di Salinella a Ginosola Marina, TA) (BARBAGALLO e PATTI, 1993).

Probabilmente svolge un normale olociclo dioico: *Crataegus* (I), *Acorus calamus* (II); ma finora in Nord America è stato osservato solo sull'ospite primario e in Europa solo sull'ospite secondario (STROYAN, 1972 e 1984; HEIE, 1986, BARBAGALLO e PATTI, 1993). In Puglia è stato raccolto su *Typha angustifolia*.

Schizaphis agrostis Hille Ris Lambers, 1947

Europa occidentale, settentrionale e centrale (Gran Bretagna, Olanda, Svezia, Austria, Rep. Ceca, Slovacchia). In Italia: Puglia (Nardò, LE) (BARBAGALLO e PATTI, 1993).

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

Si sviluppa su Graminacee: *Agrostis*, *Poa*, *Agropyrum repens*.

Schizaphis (Paraschizaphis) rosazevedoi Ilharco, 1961

Considerato già sinonimo di *Schizaphis (Paraschizaphis) scirpi* (Passerini, 1874) da EASTOP e HILLE RIS LAMBERS (1976), viene ritenuta specie valida e alla stessa è acclusa in sinonimia *Schizaphis (Paraschizaphis) eastopi* Auct. nec van Harten e Ilharco, 1971 (BARBAGALLO *et al.*, 1995).

Vive su *Typha* spp.

ANURAPHIDINAE

Brachycaudus (Acaudus) klugkisti (Börner, 1942)

Europa settentrionale e in Gran Bretagna, Germania, Polonia, Francia. In Italia: Friuli, a Musi (UD), loc. Casera Tacia su ? *Lychnis flosculi* (BARBAGALLO *et al.*, 1987).

Olociclo monoico su *Melandryum rubrum*, *M. album*.

Brachycaudus (Nevskyaphis) bicolor (Nevsky, 1929)

Europa. In Italia raccolto in Friuli e nel Trentino-Alto Adige per battitura in un prato polifitico. Vive su Borraginacee (*Lindelofia*, *Ceristhe*, *Cynoglossum*, ecc.) (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Dysaphis crataegi kunzei (Börner, 1950)

Europa occidentale e centrale. In Italia è stata raccolta nelle Prealpi Carniche (Verzegnig, UD, a 900 m di quota) su *Pastinaca sativa* (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Olociclo dioico: *Crataegus oxyacantha* (I); *Pastinaca sativa* (II).

Dysaphis lauberti (Börner, 1940)

Europa (Gran Bretagna, Germania, Isole normanne). In Italia: Trentino Alto-Adige a Folgaria (TN), raccolto su *Heracleum sphondilium* (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Olociclo dioico: *Crataegus oxyacantha* (I); *Heracleum sphondilium* (II).

Sul *Crataegus* provoca, come le altre specie affini, la formazione di pseudogalle di colore rosso.

Dysaphis nevskyi (Börner, 1940)

Europa occidentale (Gran Bretagna), Austria. In Italia: Trentino-Alto Adige (Folgaria, TN) su *Heracleum sphondilium* (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Olociclo monoico.

La specie è accudita dalle formiche.

Dysaphis (Pomaphis) ariae Börner, 1950)

Noto per la Francia e per l'Austria è stato raccolto in Italia sulle Prealpi Giulie, a Lusavera (UD) (BARBAGALLO e PATTI, 1994) su *Sorbus aria*.

È molto affine a *D. plantaginea* e compie probabilmente un olociclo dioico, ma non si conosce l'ospite secondario.

Dysaphis (Pomaphis) henrystroyani Barbagallo e Patti, 1994

Italia: Sicilia (Noto, SR, loc. S. Corrado di Fuori).

La specie è stata rinvenuta su *Trachelium coeruleum* (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

MYZINAE

Brachycorinella asparagi (Mordvilko, 1929)

Europa centrale e meridionale (Germania, Rep. Ceca e Slovacchia), Russia. Introdotta in Nord America intorno al 1969. In Italia: Friuli-Venezia Giulia (COCEANO, 1989).

Olociclo monoico su *Asparagus officinalis*, *A. densiflorus*. È vettore di virus: “rosetting”, dell’asparago (BLACKMANN ed EASTOP, 1984).

Cavariella intermedia Hille Ris Lambers, 1969

Nota in Europa per l’Inghilterra, l’Olanda, il Belgio e la Svizzera. In Italia è stata raccolta nel Friuli e sulle Prealpi Giulie, su *Salix appendiculata* e *S. glabra* (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Olociclo; ma non è stato ancora accertato se è dioico come in altre specie dello stesso genere. In Svizzera gli anfigonici compaiono in settembre (HEIE, 1992).

Cavariella (Cavaraiella) aquatica (Gillette e Bragg, 1916) (= *C. hillerislambersi* Ossialnisson, 1959)

Europa (Francia, Gran Bretagna, Austria, Svizzera); Iran, Pakistan, Siberia, Nord America. In Italia: Friuli (Prato Carnico, UD) (BARBAGALLO *et al.*, 1987).

Olociclo dioico: *Salix* spp. (I); piante varie e Graminacee (II).

Diuraphis noxia (Mordvilko, 1914)

Specie ampiamente diffusa (America, Asia, Africa, Russia, Sud Europa); nota in Italia (ROBERTI, 1991), viene riportata da MILLER *et al.*, (1992) per diversi paesi mediterranei (Marocco, Giordania, Siria, Turchia), dove interessa specialmente le colture di grano e di orzo, in associazione con predatori e parassiti (Braconidi, Coccinellidi, Camemiidi). OLSEN, C. E. *et al.* (1993) forniscono una chiave per l’identificazione delle attere virginopare adulte immature di sei specie di afidi viventi su grano e orzo fra le quali *D. noxia*.

Hydaphias belvetica Hille Ris Lambers, 1947

Europa occidentale. In Italia: Friuli (Lusavera, Casera Tacia, UD), raccolta su *Galium verum* (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Myzus varians Davidson, 1912

Pressocchè cosmopolita, presente in Italia in diverse regioni (ROBERTI, 1991) e spesso responsabile di intense infestazioni e di sensibili danni al pesco, determinando arrotolamento delle foglie.

In Toscana, al fine di tendere al rispetto della qualità dell'ambiente, riducendo o annullando l'impiego di insetticidi, sono state condotte osservazioni sull'azione svolta dagli insetti predatori dell'afide in peschetai siti nelle zone collinari nei dintorni di Firenze. I risultati sono degni di interesse: più attivi ed efficaci ausiliari sono risultati i Ditteri Sirfidi e i Coleotteri Coccinellidi (NICCOLI e FAGNANI, 1994).

Myzus (Nectarosiphon) anthirrinii (Macchiati, 1983)

Già considerato sinonimo di *Myzus (Nectarosiphon) persicae* Sulzer (ROBERTI, 1991) è ritenuto oggi specie valida ed è noto per la Calabria (Reggio C.) dove è stato raccolto sulle foglie e sui fiori di *Anthirrinum maius* coltivato e su *A. ornatum* (MACCHIATI, 1983) e in Puglia, a Nardò (LE), dove è stato raccolto su *Verbena officinalis* coltivata (BARBAGALLO e PATTI, 1993). È specie anolocica.

Myzus (Nectarosiphon) ascalonicus Doncaster (1946)

Europa settentrionale e centrale, ed Europa meridionale (Spagna); Asia (regioni dell'Imalaia, Giappone), Nord e Sud America; Australia, Nuova Zelanda. In Italia catturato nel Friuli-Venezia Giulia (COCEANO e VAN HARTEN (1981).

È specie anolociclica e polifaga. Vengono indicati come ospiti piante appartenenti a varie famiglie: *Allium*, *Fragaria*, *Galium*, *Geranium*, *Lactuca*, *Matricaria*, *Stellaria*, *Solanum*, ecc.

Myzus (Sciomyzus) cymbalariae (Stroyan, 1954)

Europa occidentale (Gran Bretagna), Svizzera; Centro e Sud Africa, India, Australia, Nuova Zelanda. In Italia: Trentino-Alto Adige (Vigo di Fassa, loc. Ciampedie, a 900 m di quota) e, inoltre, Piemonte, ad Arizzano, NO (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Vive su *Pedicularis elongata*, *Linaria cymbalaria*.

È specie olociclica, piuttosto polifaga.

Ovatomyzus calamintbae (Macchiati, 1885)

Già considerato sinonimo di *O. cbamaedrys* (Passerini, 1879) (EASTOP, 1987; ROBERTI, 1991), viene riportato da HEIE (1994) come specie distinta.

È infeudato a Borraginacee (*Symphytum*, *Anchusa*) e a Labiate (*Calamintha*, *Clinopodium*, *Mentha*, *Salvia*). È anolociclico.

Rhopalosiphoninus (Pseudorhopalosiphoninus) calthae (Koch, 1854)

È noto per molte regioni di Europa: Svezia, Danimarca, Gran Bretagna, Francia, Olanda, Belgio, Polonia, Austria. In Italia, dubitativamente, riportata per località peninsulare (BARBAGALLO *et al.*, 1995).

In letteratura si rileva che la specie vive su *Caltha palustris*, sulla quale compie l'olociclo.

Semiaphis pimpinellae (Kaltenbach, 1843)

Specie diffusa in Europa: Danimarca, Svezia, Gran Bretagna, Olanda, Francia, Austria, Rep. Ceca, Slovacchia, Ungheria, Ucraina, Crimea.

È stata raccolta in Italia a Folgarìa (TN) in un biotopo boschivo (BARBAGALLO e PATTI, 1994). Vive su *Pimpinella* spp. determinando arricciamento delle foglie.

Ublmannia singularis (Börner, 1950)

Europa centrale (Germania, Austria, Rep. Ceca, Slovacchia, Russia europea). In Italia è stata raccolta in Puglia, a Nardò (LE) (BARBAGALLO e PATTI, 1993).

Olociclo monoico su *Asperula cynanchica*.

Vesiculaphis theobaldi Takahashi, 1930 (= *Trilobaphis caricis* Theobald, 1922)

Specie diffusa in regioni orientali (Giappone, Corea, India, Isole Hawaii), negli Stati Uniti, nell'Europa occidentale (Gran Bretagna, Olanda, Spagna).

In Italia osservata in Sicilia (BARBAGALLO *et al.*, 1995).

Vive su Ciperacee ed Ericacee.

Olociclo monoico su *Carex* spp. (BÖRNER, 1952); olociclo dioico fra *Rhododendron* e Cyperacee (BLAKMANN ed EASTOP, 1984). Nel Nord America è conosciuta solo per il *Rhododendrum*.

MACROSIPHONINAE

Acyrtosiphon loti Theobald (1902)

Europa (Scandinavia, Gran Bretagna, Olanda, Danimarca, Germania, Polonia Francia, Svizzera, Austria, Spagna, Turchia); Mongolia. In Italia: Trentino-Alto Adige, Campania, Puglia (Martina Franca, TA) (BARBAGALLO e PATTI, 1993).

Olociclo monoico ($\sigma\sigma$ atteri e anche alati). *Lotus corniculatus* e qualche altra leguminosa.

Acyrtosiphon malvae potba (Börner, 1950)

È una delle sottospecie distinte e riconosciute nell'entità specifica (ROBERTI, 1991). La sua presenza in Italia è stata evidenziata da BARBAGALLO e PATTI (1994), che l'hanno raccolta sulle Alpi Dolomitiche, a circa 2000 m di quota, a Vigo di Fassa (TN), per battitura in un prato polifita in cui erano piante di *Alchemilla vulgaris*.

È riportata da HEIE (1994) con la denominazione *Acyrtosiphon* (*Acyrtosiphon*) *pelargonii potba* (Börner, 1950) e indicata presente in Svezia, Norvegia, Gran Bretagna, Francia, Svizzera, Austria.

Vive su *Alchemilla* spp.

Acyrtosiphon parvus (Börner, 1950)

Europa centrale. In Italia: Trentino-Alto Adige (Villa Lagarina, in prossimità del Lago di Cei) (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Olociclo monoico su *Lembotropis* (*Cytisus*) *nigricans*.

Delphiniobium junackianum (Karsch, 1887)

Presente in zone montane europee, su *Aconitum* spp. (*A. napellus*, *A. paniculatum*, *A. variegatum*), meno frequente su *A. elatius* (BÖRNER *et al.*, 1957). In Italia è stato osservato in località del Nord (BARBAGALLO *et al.*, 1995).

Olociclo monoico. Può trasmettere virus.

Linosiphon galiophagus (Wimbhurst, 1923)

Europa settentrionale (Svezia); Gran Bretagna, Polonia, Germania, Russia e Siberia occidentale; Francia, Corsica meridionale, Svizzera, Bulgaria, (HEIE, 1994). In Italia osservato in regioni del Nord (BARBAGALLO *et al.*, 1995).

Olociclo monoico. Vive su *Galium* spp. Non attira le formiche.

Macrosiphoniella cbamaemelifoliae Remaudière e Leclant, 1972

Specie nota per la Francia, raccolta nelle Alpi Cozie e nelle Alpi Marittime, a 1600-1800 m di altitudine, in località molto prossime al confine italiano (Colle di Lautaret, Colle di Vars, S. Marcellin, Colle della Cayolle). Estendendosi tali catene montuose nelle confinanti regioni italiane e da presumere che ricerche in Piemonte e in Liguria permettano di accertare la presenza della specie in territorio italiano.

Questa specie forma sugli steli di *Artemisia camaemelifolia* fitte colonie di virginopare persistenti fino alle prime forti gelate (fine di ottobre); è monoica olociclica. Nelle località francesi riportate si ha la presenza delle fondatrici a fine giugno, e degli anfigonici dall'inizio di agosto.

È combattuta da *Aphidius absinthii* Marshall ed *Ephedrus niger* Gautier, Bonnamour e Gaumont (REMAUDIÈRE e LECLANT, 1972).

Macrosiphoniella usquertensis Hille Ris Lambers, 1935

Europa occidentale e centrale, Russia. In Italia: Trentino-Alto Adige (Mori, TN). È specie monoica olociclica, infeudata ad *Achillea millefolium*, di cui infesta le foglie basali (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Macrosiphum hellebori Theobald e Walton, 1923

Osservato in varie regioni d'Europa (Gran Bretagna, Germania, Austria, Svizzera, Ungheria). In Italia è presente nel Nord. Raccolta nel Trentino-Alto Adige a Collalbo (TN) (BARBAGALLO e PATTI 1994).

Compie l'olociclo monoico su *Helleborus* spp. di cui attacca le foglie inferiormente.

Macrosiphum stellariae Theobald, 1913

Europa (Gran Bretagna, Germania, Polonia, Rep. Ceca, Slovacchia, Ungheria); presente in Canada; nella Nuova Zelanda. In Italia: Trentino-Alto Adige (Folgaria, TN), su *Stellaria nemorum* (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Olociclo monoico. Vive su Cariofillacee: *Dianthus*, *Gypsophila*, *Silene*, *Stellaria*, ecc. (BLAKMANN ed EASTOP, 1984).

Metopolophium alpinum Hille Ris Lambers, 1966

Specie diffusa nelle Alpi di Francia, Svizzera e Austria (HILLE RIS LAMBERS, 1966; ROBERTI, 1991) raccolta in territorio italiano a Chiusaforte (UD) e a Vigo di Cadore (BL) (BARBAGALLO *et al.*, 1987).

Olociclo dioico: *Rosa* spp. (I), Graminacee (II).

Metopolophium montanum Hille Ris Lambers, 1966

Già noto per le regioni alpine (ROBERTI, 1991), è stato rinvenuto nella Venezia Tridentina nel territorio di Renon (BZ) (BARBAGALLO e PATTI, 1994).
Compie olociclo dioico su *Rosa* spp. (I) e Graminacee (II).

Microsiphon millefolii Wahlgren, 1940

Europa occidentale. In Italia: Friuli, in territorio di Lusavera (loc. Casera Tacia) (BARBAGALLO e PATTI, 1994).
Olociclo monoico sulle parti basali di *Achillea millefolium*.

Pleotrichophorus duponti Hille Ris Lambers, 1935

Europa settentrionale e occidentale; presente anche in Germania, Polonia, Francia, Ungheria. In Italia: Trentino-Alto Adige (BARBAGALLO e PATTI, 1994).
Olociclo monoico sulle foglie basali di *Achillea* del gruppo *millefolium*.

Pleotrichophorus glandulosus (Kaltenbach, 1846)

Diffuso nella regione paleartica e nel Nord America. In Italia: già noto per la Sardegna (BARBAGALLO, 1984/85; ROBERTI, 1991), è stato raccolto in Puglia a Peschici (FG) su *Artemisia arborescens*, e a Ischitella (FG) su *Artemisia vulgaris* (BARBAGALLO e PATTI (1993).
Compie olociclo monoico.

Pleotrichophorus persimilis Börner, 1950

Europa centrale (Germania meridionale, Polonia, Rep. Ceca, Slovacchia, Ungheria, Bulgaria), Francia, Spagna, Turchia, Russia, Iran, Kazachistan. In Italia catturato con trappola a suzione a Castel Gerola (PV) (LIMONTA e COLOMBO, 1991).
Olociclo monoico. La specie vive su *Artemisia campestris*, pianta infestante, comune nel Nord Italia (LIMONTA e COLOMBO, 1991).

Uroleucon achilleae (Koch, 1855)

Europa, dalle regioni occidentali (Germania, Olanda, Belgio, Gran Bretagna), alla Russia. In Italia è stata osservata nel Friuli, a Lusavera (UD) (BARBAGALLO e PATTI, 1994).
Olociclo monoico (BÖRNER, 1952) su *Achillea millefolium*.

Uroleucon cichorii leontodontis Hille Ris Lambers, 1939

Questa sottospecie è stata raccolta in Italia su *Leontodon* sp. nel Trentino-Alto Adige (Villa Lagarina, loc. Lago di Cei) (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Uroleucon jaceicola Hille Ris Lambers, 1939

Di questa specie era conosciuta in Italia solo la sottospecie *U. jaceicola pasqualei* Hille Ris Lambers e Stroyan, 1959, raccolta in località della Liguria su *Centurea* sp. (cfr. ROBERTI, 1991). La specie tipica, diffusa anche in altre regioni dell'Europa occidentale, è stata individuata in Italia nel Trentino-Alto Adige (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Uroleucon pulicariae (Hille Ris Lambers, 1939)

Europa: Olanda, Polonia, Austria Romania, Ucraina. Compie olociclo monoico su *Inula britannica* (SZELEGIEWICZ, 1968). In Olanda è stata raccolta su *Pulicaria dysenterica* (HILLE RIS LAMBERS, 1939); in Italia, in Puglia, a Tricase (LE) su *Inula conyza* (BARBAGALLO e PATTI, 1993).

Uroleucon (Uromelan) aeneus (Hille Ris Lambers, 1939)

Già considerato sottospecie di *Uroleucon (Uromelan) jaceae* (L.) raccolto in Italia nelle regioni di Nord Est (HILLE RIS LAMBERS, 1939; ROBERTI 1991) è stato osservato nel Trentino-Alto Adige a Vigo di Fassa (TN) su *Cirsium* sp. e nel Friuli-Venezia Giulia a Lusavera (UD) su *Carduus defloratus* (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Uroleucon (Uromelan) minor (Börner, 1940)

Europa. In Italia; Trentino-Alto Adige, a Rovereto (TN); raccolto su *Serratula tinctoria* da BARBAGALLO e PATTI (1994), i quali evidenziano i principali caratteri che distinguono questa dalle altre specie e sottospecie affini.

Uroleucon (Uromelan) minosmartellii Barbagallo e Patti, 1994

Raccolta in Italia: nel meridione, in Puglia a Massafra e Castellaneta (TA) su *Campanula versicolor*; nel settentrione, nella Venezia Giulia, Bagnoli della Rosandra (TS) su *Campanula pyramidalis* (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

La biologia non è nota: nelle regioni meridionali la specie avrebbe un comportamento anolociclico; si sviluppa sui rametti fioriferi, sulle foglie e relativi piccioli, costituendo estese colonie. Come le specie congeneri non è accudita dalle formiche.

Uroleucon (Uromelan) rapunculoides (Börner, 1939)

Europa (Olanda, Germania) fino all'Asia Minore. In Italia: Trentino Alto Adige su *Campanula rapunculoides*, sulla quale svolge olociclo monoico (BARBAGALLO e PATTI, 1994).

Wablgreniella ossiannilsoni Hille Ris Lambers, 1947

Ampiamente diffusa in Europa: Svezia, Polonia, Russia, Gran Bretagna (Scozia), Francia (Pirenei, Alpi occidentali). In Italia già nota (ROBERTI, 1991) e riportata come olociclica monoica (BÖRNER, 1952; SZELEGIEWICZ, 1968). È specie boreo-alpina e compie olociclo dioico: *Arctostaphylos uvaursi* (I), *Rosa* spp. (II) (BARBAGALLO, 1994).

PIANTE OSPITI

Acer

Drepanaphis acerifoliae
Drepanosiphon oregonensis
Periphyllus californiensis

Acer campestre

Acer monspessulanus

Drepanosiphoniella aceris fugans

Achillea millefolium

Macrosiphoniella usquertensis
Macrosiphum millefolium
Pleotrichoborus duponti
Uroleucon (Uromelan) achilleae

Aconitum spp.

Delphiniobium junachianum

Acorus calamus

Rhopalosiphum rufulum

Alchemilla

Alchemilla vulgaris

Acyrtosiphon malvae potha

Allium

Myzus (Nectarosiphon) ascalonicus

Aloe

Aloepbagus myersi

Alnus incana

Pterocallis albidus

Ammophila arenaria

Chaetosiphella stipae

Anchusa

Ovatomyzus calaminthae

Anthirrinum maius

Myzus (Nectarosiphon) anthirrinii

Arctium lappa

Aphis fabae mordvilkoii

Arctostaphylos uvaursi

Walgreniella ossiannilsoni

Artemisia arborescens

Pleotrichoborus glandulosus

Artemisia campestris

Pleotrichoborus persimilis

Artemisia chamaemelifoliae

Macrosiphoniella chamaemelifoliae

Arundinaria

Takecallis arundinariae

Asparagus densiflorus

Asparagus officinalis

Brachycorinella asparagi

Asperula cynanchica

Ublmannia singularis

Betula

Calaphis flava
Callipterinella calliptera
Callipterinella tuberculata
Monaphis antennata

Betula alba

Calaphis flava
Callipterinella tuberculata

Betula pendula

Calaphis flava
Callipterinella tuberculata
Euceraphis betulae
Euceraphis punctipennis
Hamamelistes betulinus
Monaphis antennata

Betula pubescens

Calaphis flava
Callipterinella calliptera
Hamamelistes betulinus

Betula verrucosa

Callipterinella calliptera

Calamintha

Ovatomyzus calaminthae

Calluna vulgaris

Aphis callunae

Campanula pyramidalis

Campanula versicolor

Uroleucon (Uromelan) minosmartellii

Campanula rapunculoides

Uroleucon (Uromelan) rapunculoides

Caragana

Therioaphis tenera

Carduus

Protrama baronii

Carex

Iziphya austriaca

Subsaltusaphis pallida

Thripsaphis (Thripsaphis) caricola

Thripsaphis (Trichocallis) caricis

Thripsaphis (Trichocallis) verrucosa

Vesiculaphis theobaldi

Carex flacca

Subsaltusaphis paniceae

Carpinus betulus

Carpinus orientalis

Myzocallis carpini

Ceristhe

Brachycaudus (Newskyaphis) bicolor

Cistus monspeliensis

Aphis lichtensteini

Cistus incanus

Cistus salviaefolius

Aphis cisticola

Clinopodium

Ovatomyzus calaminthae

Cornus

Aphis salicariae

Crataegus

Rhopalosiphum rufulum

Crataegus oxyacanta

Dysaphis crataegi

Dysaphis lauberti

Cynoglossum

Brachysiphum thalictri

Brachycaudus (Newskyaphis) bicolor

Cytisus nigricans

Acyrtosiphon parvus

Dorycinium hirsutum

Therioaphis litoralis

Epilobium angustifolium

Aphis salicariae

Euphorbia niceaensis

Euphorbia segetalis

Aphis billerislambersi

Fragaria

Myzus (Nectarosiphon) ascalonicus

Galium berum

Linosisiphon galiophagum

Myzus (Nectarosiphon) ascalonicus

Galium verum

Hydaphias helvetica

Gasteria

Aloepbagus myersi

Geranium

Myzus (Nectarosiphon) ascalonicus

Graminaceae

Anoecia nemoralis

Diuraphis noxia

Cavariella (Cavariella) aquatica

Metopolophium alpinum

Metopolophium montanum

Schizaphis agrostis

Helimium

Aphis cisticola

Hawortia

Aloepbagus myersi

Helianthemum

Helianthemum fabarum

Aphis fumanae

Helleborus

Macrosiphum bellebori

Heracleum sphondilium

Dysaphis lauberti

Dysaphis nevskyi

Hippophae rhamnoides

Lachnus wichmanni

Inula conyza

Uroleucon pulicariae

Juglans nigra

Monellia caryae

Lathyrus pratensis

Aphis pseudocomosa

Lembotropis (Cytisus) nigricans

Acyrtbosiphon parvus

Leontodon

Uroleucon cichorii leontodontis

Linaria cymbalariae

Myzus (Sciomyzus) cymbalariae

Lindelofia

Brachycaudus (Nevskyaphis) bicolor

Lotus corniculatus

Acyrtbosiphon loti

Lotus cytisoides

Therioaphis litoralis

Luzula

Rhopalosiphum luzulellum

Matricaria

Myzus (Nectarosiphon) ascalonicus

Medicago sativa

Therioaphis trifolii

Melandryum album

Melandryum rubrum

Brachycaudus (Acaudus) klugkisti

Mentha

Ovatomyzus calamintbae

Ononis

Ononis spinosa

Therioaphis ononidis

Ononis pusilla

Therioaphis alatina

Pastinaca sativa

Dysaphis crataegi kunzei

Pedicularis elongata

Myzus (Sciomyzus) cymbalariae

Phyllostachis mitis

Takecallis taiwanus

Picea abies

Cinara piceae

Picea excelsa

Cinara piceicola = *C. stroyani*

Pimpinella saxifraga

Semiaphis pimpinellae

Pinus montana

Cinara montanicola

Pinus mugo

Cinara carnica

Cinara covassii

Cinara montanicola

Cinara pini

Cinara setosa

Pinus sylvestris

Cinara pini

Podocarpus

Neophyllaphis podocarpi

Quercus calliprinus

Hoplocallis microsiphon

Quercus cerris

Myzocallis boerneri

Myzocallis komareki

Tuberculatus (Tuberculoides) inferus

Quercus dalechampii

Hoplocallis microsiphon

Tuberculatus (Tuberculoides) eggleri

Quercus frainetto

Myzocallis komareki

Tuberculatus (Tuberculoides) etruscus

Quercus ilex

Hoplocallis pictus

Quercus macrolepis

Hoplocallis microsiphon

Hoplocallis pictus

Myzocallis komareki

Quercus pubescens

Hoplocallis microsiphon

Myzocallis komareki

Quercus rubra

Myzocallis (Lineomyzocallis) walshi

Quercus suber

Myzocallis boerneri

Quercus trojana

Apulicallis trojanae
Hoplocallis microsiphon
Myzocallis komareki

Rhamnus cathartica

Aphis commensalis

Rhododendrum

Vesiculaphis theobaldi

Rosa

Metopolophium alpinum
Walgreniella ossiannilsoni

Rumex alpestris

Aphis acetosae

Salix

Cavariella (Cavariella) aquatica
Chaitophorus truncatus
Plocamaphis flocculosa brachysiphon
Pterocomma rufipes

Salix appendiculata

Salix glabra

Cavariella intermedia
Pterocomma rufipes

Salix caprea

Phylloxerina capreae
Plocamaphis flocculosa brachysiphon
Tuberlachnus salignus

Salix aurita

Salix cinerea

Salix repens

Pterocomma jaksoni

Salix purpurea

Chaitophorus truncatus

Salix waldeisteniana

Pterocomma rufipes

Salvia

Ovatomyzus calaminthae

Serratula tinctoria

Uroleucon (Uromelan) minor

Soja ispida

Aphis craccivora

Solanum

Myzus (Nectarosiphon) ascalonicus

Sorbus aria

Dysaphis (Pomaphis) ariae

Stellaria nemorum

Macrosiphum stellariae
Myzus (Nectarosiphon) ascalonicus

Stipa

Chaetosiphaella stipae

Symphytum

Ovatomyzus calaminthae

Thalictrum

Thalictrum aquilegium

Brachysiphum thalictri

Thypha

Schizaphis (Paraschizaphis) rosazevedoi
Trachelium coeruleum henrystroyani

Ulmus

Ulmus parvifolia

Tetraneura akinire
Tinocallis ulmiparvifoliae

Verbena officinalis

Myzus (Nectarosiphon) antbirrinii

SUMMARY

ADDENDA TO THE MONOGRAPH "GLI AFIDI D'ITALIA"
(*ENTOMOLOGICA*, VOL. XXV-XXVI, 1990/1991)

A list of aphid species, reported for the first time in Italy, was provided and it updates the previous monographic study "Gli afidi d'Italia" (*Entomologica*, vol. XXV-XXVI). The present paper includes also some species omitted in the previous one and others interesting for their geographical distribution.

The Italian aphidofauna was composed of about 750 species until 1995.

BIBLIOGRAFIA

- BARBAGALLO S., 1990 - *Tuberculatus (Tuberculooides) inferus* sp. n. a new aphid from *Quercus pubescens* Willa in Italy (*Homopt. Aphididae*). *Boll. Zool. Agr. Bach.*, Ser. (II), 22 (2): 151-160.
- BARBAGALLO S., 1994 - Considerazioni faunistiche e biogeografiche sugli Afidi italiani. *Atti Acc. Naz. It. Ent.* (Rendiconti), XLII: 142-178.
- BARBAGALLO *e al.*, 1987 - Note faunistiche biogeografiche sugli Afidi delle Alpi sud-orientali. *Biogeographia*, XIII: 641-660.
- BARBAGALLO S., BINAZZI A., 1991 - A new aphid species from *Quercus frainetto* in Italy, *Tuberculatus (Tuberculooides) etruscus* sp. n. (*Homopt. Aphididae*). *Boll. Zool. Agr. Bach.*, Ser. II, 23 (2): 133-142.
- BARBAGALLO S., BINAZZI A., BOLCHI SERINI G., MARTELLI M., PATTI I., 1995 in: MINELLI A., RUFFO S. e LA POSTA S. (eds.) Checklist delle specie della fauna italiana, 43, *Homoptera Sternorrhyncha*. Calderini, Bologna: 13-38.
- BARBAGALLO S., PATTI I., 1991 - A new genus and species of *Myzocallidinae* aphid living on *Quercus trojanus* in Italy (*Homopt. - Aphididae*). *Boll. Zool. Agr. Bach.*, Ser. II, 23 (2): 153-170.
- BARBAGALLO S., PATTI I., 1993 - Note faunistiche sugli Afidi (*Homopt.-Aphidoidea*) della Puglia (Italia sud-orientale). *Boll. Zool. Agr. Bach.*, Ser. II, 25 (2): 213-243.
- BARBAGALLO S., PATTI I. 1994 - Two new aphid species from *Campanulacea* in Italy (*Homopt. Aphididae*). *Boll. Zool. Agr. Bach.*, Ser. II, (2): 165-181.
- BARBAGALLO S., PATTI I., 1994 - Appunti faunistici sugli Afidi (*Homopt. Aphid.*) dell'Italia nord-orientale. *Boll. Zool. Agr. Bachic*. Ser. II, 26 (1): 59-114.
- BARBAGALLO S., STROYAN H. L. G., 1980 - Osservazioni biologiche e tassonomiche sull'afidofauna della Sicilia. *Frustula Entomologica*, N.S. III (XVI): 1-182.
- BINAZZI A., 1978 - Contributi alla conoscenza degli Afidi delle Conifere. I. Le specie dei generi *Cinara* Curt., *Schizolachus* Mordv., *Cedrobium* Remyaud. ed *Eulachnus* D. Gu. presenti in Italia (*Homopt. Aphidoidea. Lachnidae.*). *Redia*, 61: 291-400.
- BINAZZI A., 1991 - Contributions to the knowledge of conifer aphid fauna XIV, on the identity of *Cinara setosa* Börner (*Homoptera, Aphidoidea, Lachnidae*). *Redia*, LXXIV (2): 543-552.
- BINAZZI A., 1992 - Contributi alla conoscenza degli afidi delle conifere, XV. Descrizione dell'alata virginopara di *Cinara covassii* (*Homopt. Aphid.*). *Redia* LXXV (1): 61-66.
- BINAZZI A., 1994 - Contributions to the knowledge of the conifer aphid fauna, XVIII - Description of alata vivipara and sexuales of *Cinara setosa* (Börner) from Italy (*Homoptera - Aphididae - Lachninae*). *Redia*, LXXVII (1): 157-163.

- BINAZZI A., 1994 - Contributi alla conoscenza degli Afidi delle Conifere, XX. Descrizione del maschio alato di *Cinara covassii* Bnz. (*Homopt. Aphid.*). *Redia*, LXXVII (2): 259-263.
- BINAZZI A., 1994 - Chiave per le alate virginopare delle specie del genere *Cinara* Curtis rinvenute in Italia (*Homopt. Aphid. Lachnidae*), *Redia*, LVII, 2: appendice, 1-11.
- BINAZZI A., 1995 - Contributions to the Knowledge of the conifer aphid fauna. XXI. A new species of the "*Cinara pinea* group" from Italy, *C. carnica* n. sp., living on *Pinus mugo* (*Aphididae, Lachninae*). *Redia*, LXXVIII (1): 1-11.
- BINAZZI *e al.*, 1995 - Note sugli Afidi (*Homoptera-Aphidoidea*) di piante boschive in Val Camonica (Alpi meridionali bresciane). *Boll. Zool. Agr. Bach.*, Ser. II, 27 (1): 95-109.
- BINAZZI A., BARBAGALLO S., 1991 - Annotazioni faunistiche-ecologiche sugli afidi del gen. *Chaitophorus* Koch. in Italia. Atti XVI congr. Naz. It. di Entomologia, Martina Franca, TA: 59-64.
- BINAZZI A., COVASSI M., 1994 - Contributi alla conoscenza degli Afidi delle Conifere, XIX, Annotazioni preliminari sugli Afidoidei del Pino mugo in Italia (*Homopt., Aphidoidea*). *Redia*, LXXVII (1): 189-199.
- BINAZZI A., COVASSI M., PENNACCHIO F., 1995 - Contributi alla conoscenza degli Afidi delle Conifere, XXIII. Rilievi faunistici-ecologici degli Afidi del Pino mugo appenninico (*Homopt. Aphidoidea*). *Redia*: LXXVIII (2): 293-301.
- BINAZZI A., PENNACCHIO F., 1995 - Note su Afidi arboricoli del Monte Nero e delle Agoraie (Appennino Settentrionale) (*Homoptera Aphidoidea*). *Redia*, LXXVIII (2): 389-396.
- BINAZZI A., DE SILVA J., 1993 - Contributions to the knowledge of the conifer aphid fauna, XVI. On the identity of *Cinara montanicola* (Börner) with notes on *Cinara pini* (L.) (*Homopt.-Aphidoidea-Lachnidae*). *Redia*, LXXVI (1): 83-110.
- BLACKMANN R. L., EASTOP V. F., 1984 - Aphids on the World in Crops. An identification and information guide. Wiley e Sons, New York: pp.466.
- BONVICINI PAGLIAI A. M., COCCOLINI L., MARI M., 1994 - Note eco-etologiche su *Tetraneura (Tetraneurella) akinire* Sasaki (*Homoptera Pemphigidae*). *Mem. Soc. Ent. It. Genova*, 72: 29-33.
- BÖRNER C., 1952 - Europae centralis Aphids. *Mitt. Thur. Bot. Ges.*, pp. 484.
- BÖRNER C., HEINZE K. *e al.*, 1957 - *Aphidina, Aphidoidea*. In *Sorauer's Handbuch der Pflanzenkrankheiten*, 5 (4): 1-402.
- COCEANO E VAN HARTEN, 1981 - Ricerche sulla densità di afidi alati per l'individuazione di zone idonee alla coltivazione della patata da seme in Friuli-Venezia Giulia. *Phytopatologia Mediterranea*, XX: 46-50.
- COLOMBO M., LIMONTA M., GALLI M., 1996 - Afidi di latifoglie ornamentali in vivai dell'area briantea (Como) e prima segnalazione per l'Italia di *Periphyllus californiensis* (Shinji) (*Homopt. Aphidoidea*). *Boll. Zool. Agr. Bach.* Ser. II, 28 (1): 1-12.
- HESSIG. E. O., 1950 - A new genus and species of *Aphididae* on *Aloe*. *The Pan Pacific Entomologist*, XXVI, 1: 22-24.
- HEIE O. E., 1980 - The Aphidoidea of Fennoscandia and Denmark; I. Gen. Part, Fam. *Mindaridae, Hormaphididae, Telaxidae, Anoecidae, Pemphigidae*. *Fauna Ent. Scand.*, 9: 336 pp.
- HEIE O. E., 1986 - The Aphidoidea of Fennoscandia and Denmark. III. *Aphididae (Pterocommatinae, Aphidinae - Aphidini)*. *Fauna Ent. Scand.*, 17: 314 pp.
- HEIE O. E., 1992 - The Aphidoidea of Fennoscandia and Denmark. IV. *Aphididae*: Part I of trib. *Macrosiphini* of Subfam. *Aphidinae*. *Fauna Ent. Scand.*, 25: pp. 188.

- HEIE O. E., 1994 - The Aphidoidea of Fennoscandia and Denmark. V., *Aphididae*. Part II of trib. *Macrosiphini* of Subfam. *Aphidinae*. Fauna Ent. Scand., 28: pp. 242.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1931 - A list of the Aphididae of Venezia Tridentina, Part. I. *Mem. Mus. St. Nat., Venezia Tridentina*, 1: 25-28.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1935 - Katalog der Aphiden der Venezia Tridentina. *Mem. Mus. St. Nat., Venezia Tridentina*, 3 (1): 59-64.
- HILLE RIS LAMBERS D., 1956 - Lachnids from *Elaeagnaceae* (*Homopt. Apidoidea*). *Z. ang. Ent.*, 39 (4): 457-473.
- 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., VAN DEN BOSCH R., 1964 - On the genus *Therioaphis* Walker, 1870, with descriptions of new species (*Homopt. Aphididae*). *Zool. Verband*, 68: 3-47.
- ILHARCO F. A., 1968 - Algumas correções e adições à lista de afídeos de Portugal continental, I parte (*Homoptera -Aphidoidea*). *Agron. Lusit.*: 29: 117-139.
- LIMONTA L., 1990 - *Callaphididae* (*Aphidoidea*) nuovi per l'Italia. *Boll. Zool. Agr. Bach. Ser. II*, 22 (1): 93-99.
- LIMONTA L., COLOMBO M., 1991 - Risultati di un triennio di catture di afidi con trappola a suzione e segnalazione di tre specie nuove per l'Italia. *Boll. Zool. Agr. Bach. Ser. II*, 23 (1): 63-70.
- LUCCHI A., POLLINI A., 1995 - Un nuovo fitomizo per la fauna italiana: l'afide callafidino *Tinocallis ulmiparvifoliae* Mats. (*Rinchnota Homoptera*). *Inf. Fitop.*, XLV (6): 31-32.
- MACCHIATI, 1983 - Fauna e flora degli Afidi di Calabria. *Bull. Soc. Ent. It.*, 15: 221-240 e *ibid.* 254-287.
- MASUTTI L., 1978 - Insetti e nevi stagionali. Riflessioni su reperti relativi alle Alpi Carniche e Giulie. *Boll. Ist. Ent. Università Bologna*, 34: 75-94.
- MICIELI DE BIASE L., 1988 - L'*Aloephagus myersi* Essig, nuova specie per l'Italia su piante dei generi *Aloe* e *Gasteria*. *Inf. Fitop.*, 3: 76-77.
- MILLER R. H. *et al.*, 1992 - Proc. of the second Turkish Nat. Congr. Ent., Izmir, Turkey: 61-68.
- NICCOLI A., FAGNANI F., 1994 - Indagini sull'andamento delle infestazioni di *Myzus varians* (Davidson) nei pescheti della Toscana. *Redia*, LXXVII (1): 175-187.
- OLSEN C. E., 1993 - Keys for identification of apterous viviparae and immatures of six small grain aphids (*Homopt. Aphididae*). *Journ. of Econ. Entom.*, 86 (1): 137-148.
- PATTI I., LOZZIA G. P., 1994 - Presenza in Italia dell'afide neartico della Quercia rossa, *Myzocallis* (*Lineomyzocallis*) *walsbii* (Mon.). *Boll. Zool. Agr. Bach.*, Ser. II 25 (1): 141-145.
- PATTI I. E TORNATORE M. G., 1988 - Utilità delle trappole ad aspirazione di tipo Rothamsted nel censimento faunistico degli afidi. *Atti del Congr. Naz. Ital. Ent. L'Aquila*: 925-932.
- PRIOR R.N.B., 1974 - Three Japanese aphids introduced to Britain on imported "Bonsai". *Trees Plant Pathology*, 23 (1): 48.
- QUEDNAU F.W., BARBAGALLO S., 1991 - A new genus and three new species of aphids from *Quercus calliprinus* Webb. in the Mediterranean countries (*Homopt. Aphididae*). *Canad. Entom.*, 123 (3): 581- 593.
- REMAUDIÈRE E LECLANT F., 1972 - Nouveau *Drepa-siphoniella*, *Macrosiphoniella* et *Aphis* du Bassin méditerranéen et du massif alpin (*Hom. Aphididae*). *Ann. Soc. Ent. Fr.* (N.S.) (1): 73-109.

- ROBERTI D., 1972 - Contributi alla conoscenza degli Afidi d'Italia, VIII La *Tetraneura (Tetraneurella) akinire* Sasaki. *Entomologica*, Bari, VIII: 141-205.
- ROBERTI D., 1990/1991 - Gli Afidi d'Italia (*Homopt. Aphidoidea*). *Entomologica*, Bari, XXV-XXVI: pp. 387.
- STROYAN H. L. G., 1964 - Notes on hitherto unrecorded or overlooked British aphid species. *Trans. R. Entomol. Soc. of London*, 116 (3): 29 - 72.
- 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. London*, 232 pp.

ELENCO ALFABETICO DELLE SPECIE DI AFIDI

acerifoliae (<i>Thom.</i>), Drepanaphis,	pag. 215
aceris fugans <i>Rem.</i> e <i>Lecl.</i> , Drepanosiphoniella,	“ 215
acetosae <i>L.</i> , Aphis,	“ 225
achilleae (<i>Koch</i>), Uroleucon,	“ 236
aeneus <i>H.R.L.</i> , Uroleucon (Uromelan),	“ 237
agrostis <i>H.R.L.</i> , Schizaphis,	“ 229
akinire <i>Sas.</i> Tetraneura (Tetraneurella),	“ 209
alatina <i>H.R.L.</i> e <i>v. d. Bosch</i> , Therioaphis,	“ 222
albidus (<i>Börn.</i>), Pterocallis,	“ 221
alpinum <i>H.R.L.</i> , Metopolophium,	“ 235
antennata (<i>Kalt.</i>), Monaphis,	“ 216
anthirrinii (<i>Maccb.</i>), Myzus (Nectarosiphon),	“ 232
aquatica (<i>Gil.</i> e <i>Bragg</i>), Cavariella (Cavariella),	“ 231
ariae <i>Bör.</i> , Dysaphis (Pomaphis),	“ 230
arundinariae (<i>Ess.</i>), Takecallis,	“ 222
ascalonicus <i>Donc.</i> , Myzus (Nectarosiphon),	“ 232
asparagi (<i>Mordv.</i>), Brachycorinella,	“ 231
austriaca (<i>Börn.</i>), Iziphya,	“ 223
baronii <i>H.R.L.</i> , Protrama,	“ 214
betulae (<i>Koch</i>), Euceraphis,	“ 216
betulinus (<i>Horw.</i>), Hamamelistes,	“ 208
bicolor (<i>Neu.</i>), Brachycaudus (Nevskyaphis),	“ 230
boeneri <i>Stroy.</i> , Myzocallis,	“ 217
calaminthae (<i>Maccb.</i>), Ovatomyzus,	“ 232
californiensis (<i>Shin.</i>), Periphyllus,	“ 214
calliptera (<i>Hart.</i>), Callipterinella,	“ 215
callunae <i>Theob.</i> , Aphis,	“ 225
calthae (<i>Koch</i>), Rhopalosiphoninus (Pseudorhopalosiphoninus),	“ 233
capreae <i>Börn.</i> , Phylloxera,	“ 207
caricicola (<i>Mordv.</i>), Thripsaphis (Thripsaphis),	“ 224
caricis (<i>Mord.</i>), Thripsaphis (Trichocallis),	“ 224
carnica <i>Bin.</i> Cinara,	“ 212
carpini (<i>Koch</i>), Myzocallis,	“ 221
caryae <i>Mon.</i> , Monellia,	“ 217
chamaemelifolium <i>Rem.</i> e <i>Lecl.</i> , Macrosiphoniella,	“ 235
cichorii leontodontis <i>H.R.L.</i> , Uroleucon,	“ 237
cisticola <i>Rem.</i> e <i>Lecl.</i> , Aphis,	“ 225
commensalis <i>Str.</i> , Aphis,	“ 226
covassii <i>Bin.</i> Cinara,	“ 212
crataegi kunzei (<i>Bör.</i>), Dysaphis,	“ 230
cymbalariae (<i>Str.</i>), Myzus (Sciamyzus),	“ 232
duponti <i>H.R.L.</i> , Pleotrichophorus,	“ 236
etruscus <i>Barb.</i> e <i>Binaz.</i> , Tuberculatus (Tuberculoides),	“ 223
fabae mordvilkoii <i>Bör.</i> e <i>Jan.</i> , Aphis,	“ 226

flava <i>Mordv.</i> , Calaphis,	pag. 215
flocculosa brachysiphon <i>Ossian.</i> , Plocamaphis,	“ 224
fumanae <i>Rem.</i> e <i>Lecl.</i> , Aphis,	“ 226
galiophagus (<i>Wim.</i>), Linosiphon,	“ 234
glandulosus (<i>Kalt.</i>), Pleotrichophorus,	“ 236
hellebori <i>Theob.</i> e <i>Walt.</i> , Macrosiphum,	“ 235
helvetica <i>H.R.L.</i> , Hydaphias,	“ 231
henrystroyani <i>Barb.</i> e <i>Pat.</i> , Dysaphis (Pomaphis),	“ 230
hillerislambersi <i>Niet. Naf.</i> e <i>Mier.</i> , Aphis,	“ 226
inferus <i>Barb.</i> , Tuberculatus (Tuberculoides),	“ 223
intermedia <i>H.R.L.</i> , Cavariella,	“ 231
jaceicola <i>H.R.L.</i> , Uroleucon,	“ 237
jaksoni <i>Theob.</i> , Pterocomma,	“ 225
junackianum (<i>Kar.</i>), Delphinobium,	“ 234
klugkisti (<i>Bör.</i>), Brachycaudus (Acaudus),	“ 229
komareki (<i>Pas.</i>), Myzocallis,	“ 221
lauberti (<i>Bör.</i>), Dysaphis,	“ 230
lichtensteini <i>Lecl.</i> e <i>Rem.</i> , Aphis,	“ 226
litoralis <i>H.R.L.</i> e <i>v. d. Bosch</i> , Therioaphis,	“ 222
loti <i>Theob.</i> , Acyrthosiphon,	“ 234
luzulellum (<i>H.R.L.</i>), Rhopalosiphum,	“ 229
malvae potha (<i>Bör.</i>), Acyrthosiphon,	“ 234
microsiphon <i>Qued.</i> e <i>Barb.</i> , Hoplocallis,	“ 217
millefolii <i>Walg.</i> , Microsiphon,	“ 236
minor (<i>Bör.</i>), Uroleucon (Uromelan),	“ 237
minsmartellii <i>Barb.</i> e <i>Pat.</i> , Uroleucon (Uromelan),	“ 237
montanicola (<i>Börn.</i>), Cinara,	“ 212
montanum <i>H.R.L.</i> , Metopolophium,	“ 236
myersi <i>Ess.</i> Aloephagus,	“ 209
nemoralis (<i>Börn.</i>), Anoecia,	“ 207
nevskyi (<i>Bör.</i>), Dysaphis,	“ 230
nevskyi <i>Rem.</i> , <i>Qued.</i> e <i>Heie</i> , Tinocallis,	“ 223
noxia (<i>Mordv.</i>), Diuraphis,	“ 231
ononidis (<i>Kalt.</i>), Therioaphis,	“ 222
oregonensis <i>Gran.</i> , Drepanosiphum,	“ 215
origani <i>Pass.</i> , Aphis,	“ 227
ossiannilsoni <i>H.R.L.</i> , Wahlgreniella,	“ 238
ostryae (<i>Börn.</i>), Pterocallis,	“ 221
pallida <i>H.R.L.</i> , Subsaltusaphis,	“ 224
paniceae <i>Qued.</i> , Subsaltusaphis,	“ 224
parvus (<i>Bör.</i>), Acyrthosiphon,	“ 234
passerinii (<i>Sign.</i>), Phloeomyzus,	“ 208
persimilis <i>Bör.</i> , Pleotrichophorus,	“ 236
piceae (<i>Panz.</i>), Cinara,	“ 212
piceicola (<i>Chol.</i>), Cinara,	“ 213
pictus (<i>Ferr.</i>), Hoplocallis,	“ 217
pimpinellae (<i>Kalt.</i>), Semiaphis,	“ 233
pini (<i>Linn.</i>), Cinara,	“ 213

podocarpi <i>Takab.</i> , Neophyllaphis,	pag. 208
pseudocomosa <i>Str.</i> , Aphis,	“ 227
pulicariae (<i>H.R.L.</i>), Uroleucon,	“ 237
punctipennis (<i>Zett.</i>), Euceraphis,	“ 216
rapunculoides (<i>Bör.</i>), Uroleucon (Uromelan),	“ 238
rosazevedoi <i>Ilbar.</i> , Schizaphis (Paraschizaphis),	“ 229
rufipes (<i>Hart.</i>), Pterocomma,	“ 225
rufulum (<i>Rich.</i>), Rhopalosiphum,	“ 229
salicariae <i>Koch.</i> , Aphis,	“ 227
setosa (<i>Börn.</i>), Cinara,	“ 213
singularis (<i>Bör.</i>), Uhlmannia,	“ 233
stellariae <i>Theob.</i> , Macrosiphum,	“ 235
stipae <i>H.R.L.</i> , Chaetosiphella,	“ 214
taiwanus (<i>Takab.</i>), Takecallis,	“ 222
tenera (<i>Aiz.</i>), Therioaphis,	“ 222
thalictri <i>Koch.</i> , Aphis (Brachysyphum),	“ 227
theobaldi <i>Takab.</i> , Vesiculaphis,	“ 233
trojanae <i>Barb. e Patti.</i> , Apulicallis,	“ 217
truncatus (<i>Hausm.</i>), Chaitophorus,	“ 214
tuberculata (<i>v. Heyd.</i>), Callipterinella,	“ 216
ulmiparvifoliae <i>Mats.</i> , Tinocallis,	“ 223
usquertensis <i>H.R.L.</i> , Macrosiphoniella,	“ 235
varians <i>Dav.</i> , Myzus,	“ 232
verrucosa (<i>Gill.</i>), Thripsaphis (Trichocallis),	“ 224
walshii <i>Mon.</i> , Myzocallis (Lineomyzocallis),	“ 221
wichmanni <i>H.R.L.</i> , Lachnus (Sublachnobius),	“ 213