

DR. MINOS MARTELLI

Istituto di Entomologia della R. Università di Bologna

## Studi sugli Afidi Italiani.

### I.

#### Osservazioni intorno agli Afidi raccolti sulle piante fruttifere in Emilia e nelle zone finitime durante il 1938.

Con la presente ho intenzione di iniziare la pubblicazione di una serie di ricerche riflettenti la morfologia, la biologia e la sistematica degli Afidi italiani. Ad intraprendere questi studi sono stato consigliato, indirizzato e guidato dal mio Direttore Prof. GUIDO GRANDI, a cui desidero esprimere la mia filiale devozione e la mia riconoscenza per avere Egli suscitato in me la passione per il mondo degli Insetti e per avermi illuminato e sorretto nei momenti di smarrimento.

Poiché in questi ultimi anni si sono dovuti lamentare nella nostra regione (che vanta diverse e rigogliose plaghe frutticole) numerosi e forti attacchi di Afidi alle varie piante da frutto, e poiché le loro malefatte sono state attribuite a diverse specie male identificate o non bene definite, il primo atto del mio programma è stato quello di raccogliere le specie viventi sui fruttiferi onde potere conoscere in modo sicuro quali si trovino nell'Emilia (in parte già note per le pregevoli se non numerose memorie del RONDANI e del PASSERINI) e potere poi illustrare la loro identità tassonomica al lume dei recenti metodi di classificazione. E fortuna, o sfortuna a seconda dei punti di vista sotto cui si consideri la situazione, ha voluto che io avessi ad imbartermi in un'annata (il 1938) che è stata caratterizzata da condizioni ottime di vita, di sviluppo, di moltiplicazione e di diffusione per questi dannosissimi Omotteri e che può sotto questo riguardo considerarsi davvero eccezionale.

Per quanto concerne la classificazione delle specie considerate ho seguito quasi integralmente il valentissimo afidologo tedesco BÖRNER,

il cui moderno sistema <sup>(1,2)</sup> — come spesso accade e in modo particolare nella sistematica degli Insetti — pur non trovando universalmente consenzienti i vari cultori della scienza degli Afidi, viene oggi accettato in Italia e nell'Europa continentale da alcuni fra i più eminenti entomologi. Non avendo per ora la possibilità di discutere questo nuovo ordinamento, di cui è impossibile disconoscere gli innumerevoli pregi, io lo seguo apportandovi però alcune piccole modificazioni.

In questa prima nota, che dò alle stampe mentre presto servizio militare, mi limito a fornire alcuni cenni tassonomici ed etologici (oltre che le località e le date di raccolta) di diversi Afidi viventi su undici specie di piante da frutto e precisamente sul Pesco, sul Ciliegio, sul Marasco, sul Ciliegio canino, sul Susino, sull'Albicocco, sul Pero, sul Melo, sul Cotogno, sul Ribes e sul Noce <sup>(3)</sup>. Avverto che la bibliografia citata riflette solo alcune delle opere più importanti e che mi riservo di trattarla a fondo nei successivi lavori.

Ringrazio pubblicamente il mio Direttore e gli amici e colleghi Prof. F. DOTTI e Dottori P. CANDIOLI, M. M. PRINCIPI, G. A. SARTORI, che raccolsero per me materiale rispettivamente nelle provincie di Pistoia, Ravenna, Verona, Firenze e Padova ed il Prof. L. BONOMI, Direttore del Museo di Storia Naturale della Venezia Tridentina, che ebbe la cortesia di inviarmi in studio copioso materiale, riunito dai componenti il suo Istituto e classificato dallo specialista olandese D. HILLE RIS LAMBERS. Sono altresì grato in modo tutto particolare al Prof. ATHOS GOIDANICH della R. Università di Torino, che si è compiaciuto di rivedere alcuni miei preparati e che mi ha dato in proposito valide delucidazioni.

\* \* \*

PRUNUS PERSICA (Pesco).

**Brachycaudus persicae-niger** Smith

(Aphididae — Aphidinae — Aphidini — Anuraphidea)

CENNI TASSONOMICI. — La specie è stata fino a non molto tempo fa citata col nome di *Anuraphis persicae-niger*; però dopo la revisione

(1) Börner C. — *Beiträge zu einem neuen System der Blattläuse*. — Archiv für klassische u. phylogenetische Entomologie, Wien, I, 1930, pp. 115-194.

(2) Börner C. und Schilder F. A. — Aphidoidea, Blattläuse. — In SORAUER P., *Handbuch der Pflanzenkrankheiten*, V: REH L., *Tierische Schädlinge an Nutzpflanzen*, II Teil. — Berlin, 1932, pp. 551-715, 121 gr. di figg.

(3) A qualcuno potrà meravigliare il fatto che mancano nella citazione di cui sopra alcune piante quali, ad esempio, il Mandorlo ed il Sorbo. È quindi necessario avvertire che, nell'anno in cui ho fatto le mie osservazioni, le ricerche su tali piante sono state infruttuose.

degli Anurafidini viene oggi, e secondo me giustamente, riferita per vari caratteri (disposizione degli stigmi addominali, presenza di due tubercoli marginali nel pronoto, assenza dei due tubercoli submediali nel capo, ecc.) al genere *Brachycaudus* van der Goot. D. HILLE RIS LAMBERS, in una recente pubblicazione (1), abolisce il nome specifico *persicae-niger* perché costituito di due nomi e chiama l'insetto in parola *Brachycaudus nitidus*. Mi sembra però che non sia il caso di effettuare tale mutamento e quindi conservo la vecchia denominazione.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. — Imola (Bologna) 13 aprile 1938 (♀♀ virg. att.); Pieve Quinta (Ravenna) 2 maggio 1938 (id.); Montagnana (Padova) 4 maggio 1938 (id.), 9 maggio 1938 (♀♀ virg. att. e al.); 2 giugno 1938 (id.); Villafranca (Verona) 12 maggio 1938 (id.); Cotignola (Ravenna) 20 maggio 1938 (id.); Altedo (Bologna) 27 maggio 1938 (id.).

CENNI ETOLOGICI E PIANTE OSPITI. — È, per quanto si sa fino ad oggi, una specie monoica eterotopa (2). Lo svernamento avviene o allo stato di ovo o come femmina attera partenogenetica virginopara sulle radici, che restano infestate per quasi tutto l'anno. Nel primo caso si ha la fondatrice e la sua progenie, mentre nell'altro, all'inizio della primavera, sono le femmine radicecole che risalgono sulla pianta. Sia le fondatrici che le neoradicecole attaccano di preferenza gemme e foglie ma anche rametti. Le attere si notano comunissime fino alla metà di maggio, dopodiché cominciano a comparire le femmine partenogenetiche virginopare alate (io, nel 1938, le ho riscontrate per la prima volta il 9 maggio); non si sa dove queste volino, ma con probabilità si spostano su altre piante di Pesco. Dai primi giorni di giugno, e fino alla primavera successiva, non ho più potuto raccogliere sulle parti epigee della pianta la specie che era invece presente sulle radici.

---

(1) Hille Ris Lambers D. — *Katalog der Aphiden der Venezia Tridentina. III.* — Mem. Mus. Stor. Nat. Ven. Trid., III, 1935, pp. 59-64. Cfr. pag. 60.

(2) Seguo la terminologia usata dal Prof. GRANDI nel corso delle sue lezioni di Entomologia alla R. Università di Bologna. Una specie viene chiamata:

*monoica*, quando compie il suo ciclo su una sola specie di pianta;

*dioica*, quando compie il suo ciclo su due specie di piante diverse, che però non sempre sono le stesse;

*polioica*, quando compie il suo ciclo su più di due specie di piante, che anche in questo caso non sempre sono le stesse;

*omotopa*, quando staziona sempre sulle medesime parti di una pianta;

*eterotopa*, quando staziona su parti nettamente diverse (ad esempio quella epigea o quella ipogea) di una pianta;

*monofaga*, quando si nutre a spese di una sola pianta ospite;

*oligofaga*, quando si nutre a spese di un limitato numero di piante ospiti;

*polifaga*, quando si nutre a spese di numerose piante ospiti.

Mi sembra interessante far notare che sulla medesima foglia mi è occorso talora di osservare individui di *Brachycaudus persicae-niger* Smith frammischiati ad esemplari di *Myzus persicae* Sulz..

**Brachycaudus (Appelia) persicae** B. d. F.

(Aphididae - Aphidinae - Aphidini - Anuraphidea)

CENNI TASSONOMICI. - Descritta dal BUCKTON come *Aphis amygdali*, la specie passò poi a far parte del genere *Anuraphis* D. G. e fu segnalata dagli Autori a volte col nome specifico di *amygdali* Buckt. ed a volte con quello di *persicae* B. d. F.. Recentemente BÖRNER propose il nuovo nome *Schwartzi* (essendo *amygdali* di BUCKTON preoccupato da *amygdali* di BLANCHARD) e lo ascrisse al genere di nuova formazione *Appelia*, affine a *Brachycaudus* e caratterizzato dalla presenza di 4 setole, anzichè di 3, nel primo tarsomero di tutte le zampe degli adulti.

Io seguo la nomenclatura di SILVESTRI<sup>(1)</sup>, che considera *Appelia*, in base ai caratteri suddetti, sottogenere di *Brachycaudus* e riporta in vigore il nome specifico *persicae* di BOYER DE FONSCOLMBE.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. - Bologna 1-10 giugno 1938 (♀♀ virg. att. e al.); Firenze 27 dicembre 1938 (id.), 7 gennaio 1939 (id.).

CENNI ETOLOGICI E PIANTE OSPITI. - È una specie non molto comune nell'Emilia, mentre in altre regioni e in modo particolare all'estero (Francia, ad esempio) viene additata come un insetto assai pericoloso. La sua biologia non è ben nota, anche perché tale Afide è stato qualche volta confuso con la specie precedente. Ad ogni modo pare trattarsi di una specie monoica<sup>(2)</sup> omotopa, infestante tutto l'anno le foglie della pianta ospite. Dall'ovo durevole nasce a primavera la fondatrice; segue un vario numero di generazioni estive di femmine partenogenetiche virginopare (attere ed alate) e poi in autunno compaiono, dopo le sessupare, gli anfigonici. Io però non ho potuto accertare la presenza di queste ultime forme, data la scarsa diffusione della specie nel nostro territorio e l'esiguità del materiale che ho potuto raccogliere. Lo svernamento può essere anche sostenuto (come è già conosciuto per l'Italia meridionale e come ho riscontrato in Toscana, su materiale proveniente da Firenze) da femmine partenogenetiche

<sup>(1)</sup> Silvestri F. - *Compendio di Entomologia applicata*. - Vol. I, Portici, 1934, 448 pp., 414 gr. di figure. Cfr. pag. 445.

<sup>(2)</sup> Secondo BALACHOWSKY e MESNIL (Balachowsky A. et Mesnil L. - *Les Insectes nuisibles aux plantes cultivées*. - Paris, 1935, 1921 pp., 1369 figg. Cfr. pag. 332), la specie avrebbe un paraciclo estivo su alcune Composite (*Carduus* spp. specialmente). Secondo me tali reperti vanno confermati.

virginopare non solo attere ma — cosa interessante — anche alate, sulla pagina inferiore delle poche foglie raggrinzite ed ancora rimaste appese all'albero.

***Hyalopterus arundinis* Fab.**

(Aphididae - Aphidinae - Aphidini - Aphidea)

CENNI TASSONOMICI. — Questa specie fece parte del vecchio genere *Aphis* fino a quando, nel 1854, KOCH l'assegnò al genere neocostituito *Hyalopterus*. Anche il nome specifico ha subito dei mutamenti. In diversi scritti infatti, e in modo particolare in quelli di entomologia applicata, si è fatto cenno a danni recati ad alcuni fruttiferi dall'*Hyalopterus pruni*. L'errore è dovuto al fatto che fino a quando non è stata ben conosciuta la biologia della specie e la sua dioicità era sempre stato distinto un *H. pruni* nemico in primavera dei Prunus, da un *H. arundinis* vivente a spese di *Phragmites* in estate. Ricostruito il ciclo, l'afide deve oggi essere denominato, secondo la legge di priorità, col nome specifico di *arundinis*.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. — Bologna 18 giugno 1937 (♀♀ virg. att. e al.); Lugo (Ravenna) 15 aprile 1938 (♀♀ virg. att.); Montagnana (Padova) 27 maggio 1938 (♀♀ virg. att. e al.); Bologna 2 giugno 1938 (id.); Imola (Bologna) 5 luglio 1938 (id.); Bologna 14 luglio 1938 (id.), 17 ottobre 1938 (id.) (1).

CENNI ETOLOGICI E PIANTE OSPITI. — Come è noto, la specie è dioica (2) omotopa. La fondatrice si trova all'inizio di primavera (nel 1938 nell'Emilia alla prima decade di aprile) su svariati Prunus (*Persica*, domestica, spinosa, insititia, *Armeniaca*). Dopo due generazioni successive cominciano a notarsi (a me ciò è accaduto il 27 maggio, ma probabilmente può verificarsi prima) le femmine virginopare alate migranti che volano sulla pianta ospite secondaria, che è di solito la *Phragmites communis*, ma che può anche essere l'*Arundo donax* o più raramente qualche Graminacea (*Poa* sp., *Calamagrostis* sp. (3)). In autunno il ritorno dalla pianta

(1) Queste date hanno un valore relativo e corrispondono ai giorni in cui è stato raccolto il materiale da me esaminato. Importante è invece osservare che l'insetto, sia nell'Emilia che in Romagna, nel 1938 ha iniziato la sua comparsa verso la metà di aprile (e forse prima) su piante di Pesco, e vi ci si è mantenuto in modo preoccupante fino ad estate avanzata.

(2) Le mie osservazioni relativamente alle specie dioiche si sono limitate per ora alla pianta ospite primaria.

(3) THEOBALD (Theobald F. V. — *The Plant Lice or Aphididae of Great Britain*. London, 3 voll., 1926-1929. Cfr. vol. II, pag. 23) cita come pianta ospite secon-

ospite secondaria a quella primaria avviene ad opera dei maschi alati e delle sessupare ginopare pure alate. Dopo l'accoppiamento degli anfigonici si ha la deposizione dell'ovo durevole, che è l'unico stadio svernante dell'insetto. Questo per sommi capi il ciclo; per chi desidera approfondire le notizie rimando al recente e completo lavoro del compianto entomologo svizzero Dr. DILL (1).

Nel materiale raccolto a Bologna il 17 ottobre, esemplari di *Hyalopterus arundinis* F. sono stati trovati assieme ad altri di *Myzus persicae* Sulz..

### **Myzus persicae** Sulz.

(Aphididae - Aphidinae - Aphidini - Macrosiphea)

CENNI TASSONOMICI. - L'insetto descritto nel 1776 da SULZER fu assegnato dapprima al vecchio genere *Aphis* di LINNEO e poi giustamente al genere *Myzus* di PASSERINI. Alcuni Autori più di recente l'hanno considerato un *Myzodes* (nel senso di MORDVILKO) ed infine BÖRNER (2) l'ha chiamato *Phorodon* (*Myzodes* (3)) *persicae*.

Io, per ora, seguo la nomenclatura vecchia. Non mi pronuncio circa il valore del sottogenere *Myzodes*, su cui intendo ritornare quando avrò esaminato altro materiale e altre specie congeneri; fino da questo momento posso però affermare che i caratteri dei sifoni, almeno per la specie in parola, sono quelli del sottogenere indicato. Per quanto riguarda *Phorodon* mi piace seguire THEOBALD (4) e lasciare a questo genere, «sensu stricto», quei Macrosifini aventi vistose protuberanze frontali fra le antenne.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. - Montagnana (Padova) 30 aprile (♀♀ virg. att.), 9 maggio 1938 (♀♀ virg. att. e al.); Bologna 15 maggio 1938 (id.); Altedo (Bologna) 27 maggio 1938 (id.); Bologna 17 ottobre 1938. (id.).

CENNI ETOLOGICI E PIANTE OSPITI. - La specie è polifaga dioica omotopa. La pianta ospite primaria è quasi sempre il Pesco, più raramente l'Albicocco e il Ciliegio. Su queste piante, oltre la fondatrice,

---

daria, ma con un punto interrogativo, la *Salsola kali* e riferisce un reperto di WALKER, che avrebbe trovato l'*H. arundinis* (probabilmente un individuo vagante) su una pianta di Salice.

(1) DILL W. - *Der Entwicklungsgang der mehligten Pflaumenblattlaus Hyalopterus arundinis* Fab. im Schweizerischen Mittelland. - Mitteilungen der Aargauischen Naturforschenden Gesellschaft, Aarau, XX, 1937, 89 pp., 33 figg.

(2) BÖRNER C. und SCHILDER F. A. - Loc. cit. a pag. 68, nota 2. Cfr. pag. 617.

(3) Il sottogenere *Myzodes* è caratterizzato da sifoni clavati e un po' rignonfi.

(4) THEOBALD F. V. - Loc. cit. a pag. 71, nota 3. Cfr. vol. I, pag. 34.

si hanno poche (una o due) generazioni di fondatrigenie e poi avviene la migrazione. Le fondatrigenie sono state da me notate nel 1938 a Bologna dalla fine di aprile a quella di maggio, le prime alate migranti il 9 maggio. Non ho potuto vedere, cosa che mi propongo di fare in futuro, se le alate, appena comparse, volano immediatamente sull'ospite secondario o se diffondono l'infestazione su altri esemplari dell'ospite primario. In tutti i modi già alla fine di maggio si cominciano a notare su Solanacee, Malvacee e Cariofillacee varie numerose colonie dell'insetto. Nella nostra regione i danni più forti vengono risentiti dalla Patata (a cui l'insetto propaga la nota malattia del mosaico) e dai Cavoli. Il ritorno sulla pianta ospite primaria si inizia in ottobre (io ho raccolto la specie su Pesco il 17 di ottobre), mentre nelle regioni calde rimangono sulla pianta ospite secondaria delle femmine che continuano a riprodursi partenogeneticamente per tutto l'inverno.

Ho già ricordato di avere raccolto individui di *M. persicae* Sulz. frammischiati ad altri di *Brachycaudus persicae-niger* Smith e di *Hyalopterus arundinis* F.. Più avanti vedremo come possa trovarsi anche con la *Yezabura* (*Ceruraphis*) *malifoliae* Fitch su Cotogno.

#### PRUNUS AVIUM (Ciliegio).

##### **Myzus cerasi F.**

(Aphididae - Aphidinae - Aphidini - Macrosiphea)

CENNI TASSONOMICI. - Da quando PASSERINI (1) ha fondato il genere *Myzus*, dandone come tipo l'*Aphis cerasi* Fab., la specie non ha più mutato denominazione.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. - Bologna 1 maggio (♀♀ virg. att.), 7 maggio 1938 (id.); Villanova (Verona) 12 maggio 1938 (id.); Altedo (Bologna) 27 maggio 1938 (♀♀ virg. att. e al.); Bologna 1 giugno 1938 (id.); Lugo (Ravenna) 3 giugno 1938 (id.); Domegliara (Verona) 20 giugno 1938 (id.); Bologna 5 luglio 1938 (id.).

CENNI ETOLOGICI E PIANTE OSPITI. - La specie è dioica omotopa. L'ovo durevole è deposto sulle piante di Ciliegio ad autunno molto avanzato o addirittura in inverno, mentre la fondatrice schiude da noi in aprile o in maggio (2). Dopo si hanno numerosissime generazioni di femmine partenogenetiche virginopare attere, che sono appunto

(1) Passerini G. - *Gli Afidi con un prospetto dei generi ed alcune specie nuove italiane*. Parma, 1860, 40 pp. Cfr. pag. 27.

(2) Qualche Autore cita marzo come mese di prima comparsa della fondatrice, ma ciò credo sia da escludere per l'Emilia e la Romagna (almeno per l'anno 1938).

quelle che producono i danni più temibili ai Ciliegi della nostra regione. Come ho già segnalato io ho osservato attere su foglie non ancora arrotolate (si era quindi al primo inizio dell'attacco) il 1° maggio 1938, mentre nella medesima località le foglie hanno cominciato ad increparsi sotto l'azione delle punture dell'afide sette giorni dopo. Le prime alate (due soltanto in un'unica colonia) le ho osservate in materiale raccolto ad Altedo alla fine dello stesso mese. L'infestazione della pianta ad opera del parassita è durata intensa per tutto il mese di giugno ed anche nella prima decade di luglio e in questi mesi si sono venute formando in numero sempre più crescente le alate migranti.

L'ospite secondario è rappresentato da varie piante dei generi *Galium*, *Asperula*, *Euphrasia* da noi; *Nasturtium* e *Lepidium* in America. La reimmigrazione sul Ciliegio non avviene prima di settembre-ottobre e, a somiglianza di quanto accade per l'*Hyalopterus arundinis*, è compiuta dalle femmine alate sessupare ginopare e dai maschi alati. Dopo l'accoppiamento degli anfigonici sulla pianta ospite primaria, le femmine feconde abbandonano l'ovo d'inverno sul tronco o in vicinanza delle gemme.

PRUNUS CERASUS (Maraséo).

**Myzus cerasi F.**

(Aphididae - Aphidinae - Aphidini - Macrosiphea)

CENNI TASSONOMICI. - Vedi pag. 73.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. - Altedo (Bologna) 27 maggio 1938 (♀♀ virg. att.).

OSSERVAZIONI. - La colonia da me raccolta si trovava sulla pagina inferiore di una foglia, che non era accartocciata. Si trattava dell'inizio dell'infestazione oppure del fatto che le foglie della pianta ora presa in oggetto reagiscono meno, secondo quanto riporta BÖRNER<sup>(1)</sup>, alla puntura dell'afide?

Gli individui erano esclusivamente femmine partenogenetiche virginopare attere, mentre, notasi, nello stesso giorno, nella stessa località e quindi nelle medesime condizioni ambientali, nelle colonie su foglie di Ciliegio cominciavano a comparire le prime alate.

---

(<sup>1</sup>) BÖRNER C. und SCHILDER F. A. - Loc. cit. a pag. 68, nota 2. Cfr. pag. 619.

PRUNUS MAHALEB (Ciliegio canino).

**Myzus cerasi F.**

(Aphididae - Aphidinae - Aphidini - Macrosiphea)

CENNI TASSONOMICI. - Vedi pag. 73.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. - Bologna 7 maggio 1938 (♀♀ virg. att. e al.).

OSSERVAZIONI. - La presenza del *M. cerasi* sul Ciliegio canino ha carattere di rarità e non mi consta che sia mai stata osservata in Italia prima di oggi. L'unica precedente citazione dell'afide relativamente alla pianta in parola è quella fatta nel catalogo di WILSON e VICKERY (1).

Il materiale da me raccolto comprende femmine virginopare attere e alate migranti. Queste ultime sono quindi comparse con una ventina di giorni di anticipo rispetto a quelle provenienti da colonie su *Prunus avium* e *Prunus cerasus*.

PRUNUS DOMESTICA (Susino).

**Brachycaudus helichrysi Kalt.**

(Aphididae - Aphidinae - Aphidini - Anuraphidea)

CENNI TASSONOMICI. - La specie fu descritta da KALTENBACH come *Aphis helichrysi*, ma da successivi studi sistematici venne riportata ora al genere *Brachycaudus* di VAN DER GOOT e ora al genere *Anuraphis* di DEL GUERCIO. Io, come molti recenti autori che mi sembra siano nel giusto, seguo la prima di queste due vie.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. - Bologna 26 maggio (♀♀ virg. att.) e 1 giugno 1937 (♀♀ virg. att. e al.) (2); 24 maggio 1938 (id.).

CENNI ETOLOGICI E PIANTE OSPITI. - Si tratta di una specie dioica omotopa. Ha un'area di distribuzione assai vasta, ma nell'Emilia non è molto diffusa come in altre contrade. La fondatrice si trova

---

(1) Wilson H. F. and Vickery R. A. - *A species list of the Aphididae of the world and their recorded food plants.* - Trans. Wisconsin Acad., XIX, I, 1918, pp. 22-355. Cfr. pp. 54 e 305.

(2) Riporto questi dati relativi al 1937 perchè servono di paragone con quelli dell'anno 1938. Infatti mentre il 26 maggio del 1937 ho raccolto una colonia costituita esclusivamente di individui atteri e il 1° giugno un unico alato, sempre sulla medesima pianta, nel 1938 (il 24 maggio) il materiale osservato comprendeva già numerosi individui alati.

su vari *Prunus* (*domestica*, *insititia*, *spinosa*, *Persica* <sup>(1)</sup>) anche selvatici e dà origine a poche (1-3) generazioni di fondatrigenie attere viventi sulle foglie, che vengono in breve tempo strettamente arrotolate sotto l'azione del parassita. Le femmine partenogenetiche alate migranti cominciano a comparire, a seconda delle annate, fra la fine di maggio e i primi di giugno. Nell'ultima decade di quest'ultimo mese da noi la specie non è più reperibile sui *Prunus*.

Le piante ospiti secondarie sono numerose: molte Composite, oltre che Boraginacee e Scrofulariacee, di cui viene attaccato anche lo stelo. In autunno si ha il ritorno sui *Prunus*, ma non è ancora ben noto da quali forme tale ritorno sia effettuato.

Nelle regioni calde <sup>(2)</sup> si possono trovare anche in inverno individui della specie sulle piante ospiti secondarie. Sarebbe interessante conoscere se ciò rappresenti un paraciclo vero e proprio.

#### ***Hyalopterus arundinis* Fab.**

(Aphididae - Aphidinae - Aphidini - Aphidea)

CENNI TASSONOMICI. - Vedi pag. 71.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. - Bologna 15 maggio (♀♀ virg. att.), 24 maggio (♀♀ virg. att. e al.), 5 giugno 1938 (id.).

OSSERVAZIONI. - La specie è, nella località in cui ho effettuato le mie ricerche, molto meno comune sul Susino che non sul Pesco, pianta particolarmente danneggiata, da noi, dall'*H. arundinis*.

Ho notato le prime femmine virginopare alate migranti il 24 maggio, tre giorni avanti cioè la comparsa delle medesime forme sul Pesco (v. pag. 71). Susini e Peschi in cui è stata fatta l'osservazione erano contigui.

#### **PRUNUS ARMENIACA (Albicocco).**

#### ***Brachycaudus helichrysi* Kalt.**

(Aphididae - Aphidinae - Aphidini - Anuraphidea)

CENNI TASSONOMICI. - Vedi pag. 75.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. - Montagnana (Padova) 9 giugno 1938 (♀♀ virg. al.).

OSSERVAZIONI. - Non mi consta che il *B. helichrysi* sia stato finora

---

<sup>(1)</sup> Citazione di BALACHOWSKI e MESNIL (Loc. cit. a pag. 70, nota 2. Cfr. pag. 334).

<sup>(2)</sup> Citazione di SILVESTRI (Loc. cit. a pag. 70, nota 1. Cfr. pag. 440).

citato come ospite di questa pianta. Il materiale che io ho esaminato (rappresentato esclusivamente da femmine virginopare alate migranti) non è stato da me raccolto, ma dall'amico Dr. SARTORI. Non sono quindi in grado di poter specificare se si trattava di individui stabilmente fissati ovvero vaganti. La presenza dell'afide sull'Albicocco pur non potendo destare sorpresa, richiede tuttavia conferma: io stesso spero di poterla dare.

PIRUS COMMUNIS (Pero).

**Rhopalosiphum padi** (L.) Börn.

(Aphididae - Aphidinae - Aphidini - Aphidea)

CENNI TASSONOMICI. - È una specie che ha più volte messo in imbarazzo i sistematici, lo scrivente compreso. È stata infatti citata alcune volte come *Aphis padi*, altre come *Aphis avenae* (1). Talora è stata confusa col *Rhopalosiphum* (ex *Aphis*) *annuae* Oestl. (= *prunifoliae* Fitch). Anche la sua biologia non è chiaramente conosciuta. Secondo i moderni metodi di classificazione l'afide viene, e secondo me molto a proposito, considerato un *Rhopalosiphum*, genere che oggi comprende diverse specie non tutte ancora ben distinte e di cui parlerà presto il Prof. A. GOIDANICH, che ha riveduto anche il materiale da me raccolto della specie in parola.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. - Altedo (Bologna) 27 maggio 1938 (♀♀ virg. att. e al.).

CENNI ETOLOGICI E PIANTE OSPITI. - Prima di entrare nei dettagli della biologia bisogna premettere che il *Rhopalosiphum padi* viene qui citato per la prima volta come vivente sul *Pirus communis*. Si tratta di una specie a ciclo dioico omotopo ed avente come ospiti primari il *Prunus padus* (1), il *Pirus communis*, il *Pirus Cydonia*, il *Sorbus aucuparia* e il *Mespilus germanica*, e come secondari numerose Graminacee quali il Frumento, l'Orzo, il Sorgo zuccherino e altre piante erbacee.

Dall'ovo, deposto in autunno sulla pianta arborea, nasce presto a primavera la fondatrice che dà luogo a 2-3 generazioni di fondatrigenie, le quali attaccano le foglie facendole accartocciare. Fra aprile e maggio cominciano ad aversi le alate migranti (nel materiale da

(1) THEOBALD pensa che questa sia probabilmente la specie citata da FERRARI come *Aphis holci*.

(1) La specie vive in Asia anche sul *Prunus Persica* e nell'America del Nord sul *Prunus virginiana*.

me raccolto il 27 maggio erano presenti), ma in giugno si ha la vera e propria diffusione in massa. Durante luglio, agosto e settembre il ciclo si svolge sulla pianta erbacea; fra settembre e ottobre avviene la reimmigrazione ad opera, sembra, di femmine sessupare ginopare alate e di maschi alati.

Occorre ricordare che THEOBALD (1) ammette che possa esistere un paraciclo su una pianta erbacea.

### **Piraphis Streili Börn.**

(Aphididae - Aphidinae - Aphidini - Aphidea)

CENNI TASSONOMICI. - L'Afide è stato recentemente (1929) illustrato per la prima volta da THEOBALD (2) col nome di *Aphis pyrastris* Boisd.. Il *pyrastris* di BOISDUVAL (3) non è però, secondo la descrizione, l'insetto osservato dall'afidologo inglese; ed è per questo che BÖRNER (4) ha creato il nuovo nome specifico *Streili*. Non solo, ma la specie non è ora più neppure riferibile al genere *Aphis* in senso stretto, ma al nuovo genere *Piraphis*, prossimo a *Rhopalosiphum* e caratterizzato da setole pleurali presenti soltanto nel mesotorace e nel primo urite, da sifoni lunghi circa come la codetta e da rivestimento ceroso.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. - Gavinana (Pistoia) 17 luglio 1938 (♀♀ virg. att. e al.).

CENNI ETOLOGICI E PIANTE OSPITI. - È questa la prima volta che la specie è stata raccolta (ad opera del Prof. G. GRANDI) in Italia e citata pubblicamente (5). Prima era conosciuta soltanto in Inghilterra e in Germania. Sulla sua biologia non si sa molto: pare ad ogni modo trattarsi di una specie dioica omotopa, avente come ospite primario il Pero e come ospiti secondari alcune piante erbacee (come ad esempio la *Poa annua*). Della pianta arborea vengono danneggiate le foglie, che si arrotolano sotto l'azione delle colonie di Afidi fissati sulla pagina

(1) THEOBALD F. V. - Loc. cit. a pag. 71, nota 3. Cfr. vol. II, pag. 165.

(2) THEOBALD F. V. - Loc. cit. a pag. 71, nota 3. Cfr. vol. III, pag. 341.

(3) BOISDUVAL J. A. - *Essai sur l'Entomologie Agricole*. - Paris, 1867, 648 pp., 126 figg. Cfr. pag. 253.

(4) BÖRNER C. und SCHILDER F. A. - Loc. cit. a pag. 68, nota 2. Cfr. pag. 597.

(5) Il Dr. G. CATONI, Direttore dell'Osservatorio per le malattie delle piante di Trento, mi ha scritto privatamente dicendomi di avere trovato qualche tempo fa la specie che ci interessa (i cui esemplari furono determinati da D. HILLE RIS LAMBERS) oltre che sul Pero anche sulla Patata nella Venezia Tridentina. Di tale reperto, che è quanto mai interessante, non è stato però fatto cenno in alcuna pubblicazione.

inferiore; delle altre sono attaccate sia le foglie (in questo caso gli individui si trovano invece sulla pagina superiore) che le infiorescenze.

**Doralis pomi** de Geer

(Aphididae - Aphidinae - Aphidini - Aphidea)

CENNI TASSONOMICI. - Questa specie, nota da tempo, è stata nominata a più riprese per le sue malefatte in diverse pubblicazioni di entomologia applicata, a volte col nome di *Aphis pomi* <sup>(1)</sup> ed a volte con quello di *Aphis mali*. La prima di queste due denominazioni deve però considerarsi, secondo la legge di priorità, quella esatta. Nel recente smembramento fatto da BÖRNER (opere citate) del genere *Aphis* (a cui sono rimaste assegnate soltanto due specie: l'*A. sambuci* L. e l'*A. clematidis* Koch) il nostro afide è passato a far parte del genere *Doralis*. Questo genere non è però oggi accettato da tutti gli specialisti ed alcuni di questi lo considerano soltanto un sottogenere. Io non azzardo per ora ad entrare nella discussione, data anche l'esiguità del numero delle specie di questo gruppo che ho avuto finora occasione di osservare, e quindi seguo l'entomologo tedesco.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. - Imola (Bologna) 6 giugno 1938 (♀♀ virg. att. e al.).

CENNI ETOLOGICI E PIANTE OSPITI. - È una specie cosmopolita e facilmente riconoscibile, anche ad un esame macroscopico, per le femmine virginopare attere di color verde, ma con codetta e sifoni neri. La sua biologia non è ancora ben nota in tutti i particolari.

Pare si tratti di una specie polifaga, monoica eterotopa, sebbene BALACHOWSKY e MESNIL <sup>(2)</sup> parlino di diverse piante erbacee (Trifoglio, Pisello, Fagiolo, Piantaggine, Ranuncolo, Navone, Acetosa, ecc.) che sarebbero gli ospiti secondari di questa *Doralis*. Questi reperti ad ogni modo meritano di essere approfonditi per appurare se la specie sia monoica, dioica od eteroica e se sulla pianta erbacea possa eventualmente aversi lo svolgimento di un paraciclo.

Le piante su cui la specie vive indubbiamente appartengono ai generi *Pirus* (*communis*, *malus*, *Cydonia*), *Mespilus*, *Sorbus*, *Crataegus*, *Cotoneaster*, *Chaenomeles* <sup>(3)</sup>. A primavera compare la fondatrice che dà origine a colonie di fondatrigenie sulle

<sup>(1)</sup> Alcuni autori americani avevano fino a non molto tempo fa chiamato con questo nome una specie americana assai affine, che la PATCH ha dimostrato essere diversa dall'europea ed a cui ha dato il nome di *spiraeicola*.

<sup>(2)</sup> BALACHOWSKY A. et MESNIL L. - Loc. cit. a pag. 70, nota 2. Cfr. pag. 323.

<sup>(3)</sup> MACCHIATI cita anche un *Ailanthus* (*glandulosa*).

foglie. Queste, non appena cominciano a risentire dell'azione delle punture dell'insetto, si increspano e quindi si arrotolano strettamente. Man mano che prosegue l'infestazione vengono progressivamente attaccati i getti, il peduncolo dei frutti (che il più delle volte diventano caduchi) e i frutti stessi. Si hanno poi numerose generazioni (una ventina circa) durante la buona stagione; ma già dalla fine di maggio cominciano ad apparire nelle colonie le femmine partenogenetiche virginopare alate che, per quanto si sa, avrebbero il compito di diffondere l'afide su altri individui della stessa specie di pianta.

Come ho già precedentemente accennato, la biologia della specie (che da noi è piuttosto rara) va riveduta ed approfondita.

PIRUS MALUS (Melo).

**Yezabura (Ceruraphis) malifoliae** Fitch

(Aphididae - Aphidinae - Aphidini - Anuraphidea)

CENNI TASSONOMICI. - L'insetto, dopo la sua descrizione come *Aphis malifoliae* ad opera del FITCH, ha subito numerose trasformazioni a riguardo della nomenclatura specifica e generica. Così è stato segnalato come *sorbi*, *pyri*, *mali*, *roseus*, *malifolii* ed a volte separato dalla specie originaria a causa della notevole variabilità di colore che si riscontra nei vari rappresentanti e particolarmente nelle femmine virginopare attere, le quali passano, attraverso numerose gradazioni, dal nero ardesia al roseo o castagno rossastro. Io stesso ho avuto modo di constatare tale comportamento nei miei esemplari.

Colle moderne revisioni degli Afidi, il nostro ha cessato presto di appartenere al genere *Aphis* L. ed è stato assegnato prima all'*Anuraphis* Del Guercio e poi al *Dentatus* v. d. Goot, che recentemente ha dovuto lasciare il posto all'*Yezabura* di MATSUMURA.

La specie in parola appartiene poi al sottogenere *Ceruraphis* Börner, caratterizzato dall'assenza di due tubercoli submediali nel capo.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. - Bologna 30 aprile 1938 (♀♀ virg. att.); Imola (Bologna) 6 maggio 1938 (♀♀ virg. att. e al.); Lugo (Ravenna) 6 maggio 1938 (id.); Saletto (Padova) 14 maggio 1938 (id.); Bologna 20 maggio 1938 (id.); Altedo (Bologna) 28 maggio 1938 (id.); Gallo Bolognese (Bologna) 3 giugno 1938 (id.); Lugo (Ravenna) 3 giugno (id.), 15 giugno 1938 (id.).

CENNI ETOLOGICI E PIANTE OSPITI. - È il nemico più preoccupante per le nostre colture di Melo. Si tratta di una specie dioica eterotopa.

La fondatrice nasce a primavera sul Melo (o sul Cotogno <sup>(1)</sup>) e immediatamente si porta sui giovani getti e poi sulle foglie, dando origine a 2-4 generazioni di fondatrigenie. Le foglie attaccate dall'insetto si arrotolano strettamente, scoloriscono od assumono una tinta giallastro-ferruginea o rossastra. In seguito tutte le parti della pianta risentono della presenza del nemico: apici dei giovani rametti, fiori ed anche piccoli frutti (SILVESTRI).

Le prime alate migranti cominciano a comparire al principio di maggio (io le ho trovate nel 1938 il giorno 6) e crescono via via di numero, finché, ai primi di luglio non sono ormai più reperibili sulla pianta ospite primaria: sono infatti migrate su varie *Plantago*, dove la specie rimane fino alla fine dell'estate. In autunno il ritorno sulla pianta arborea viene effettuato dalle sessupare ginopare alate e dai maschi, pure alati. Dopo l'accoppiamento si ha l'ovo d'inverno che viene per lo più deposto all'ascella delle gemme.

#### ***Doralis pomi* de Geer**

(Aphididae - Aphidinae - Aphidini - Aphidea)

CENNI TASSONOMICI. - Vedi pag. 79.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. - Imola (Bologna) 30 maggio 1938 (♀♀ virg. att.); Montagnana (Padova) 9 giugno 1938 (♀♀ virg. att. e al.).

OSSERVAZIONI. - Questo Afide è, in Emilia, più comune sul Melo che non sul Pero, ma in complesso i suoi attacchi non presentano da noi la gravità di quelli arrecati in altre contrade.

La specie, indipendentemente dalle caratteristiche morfologiche e cromatiche, è facilmente distinguibile dalla *Yezabura* (*Ceruraphis*) *mali-foliae* Fitch per il modo diverso in cui si presentano le foglie accartocciate. Infatti mentre quelle con l'Anurafidino, come ho accennato, si mostrano scolorite, giallastro-ferruginee o rossastre, quelle con la *Doralis pomi* mantengono il loro primitivo colore.

#### ***Eriosoma lanigerum* Hausm.**

(Aphididae - Aphidinae - Aphidini - Anuraphidea)

CENNI TASSONOMICI. - L'insetto ha subito attraverso gli anni non molti mutamenti di denominazione. Molte volte è però stato citato

---

(<sup>1</sup>) THEOBALD (Loc. cit. a pag. 71, nota 3. Cfr. vol. II, pag. 298) cita anche altre piante quali *Pirus communis*, *Crataegus Oxyacantha*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus domestica*, *Sorbus terminalis*, *Viburnum opulus* e *Rumex* sp.

come una *Schizoneura*, il che è errato, avendo la fondatrice l'antenna costituita di 5 articoli. Come è noto infatti, il genere con cui è stata fatta la confusione ha la fondatrice con antenna di 6 articoli.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. — S. Gabriele (Ferrara) 14 gennaio 1938 (♀♀ virg. att.); Copparo (Ferrara) 12 marzo 1938 (id.); Bologna 17 maggio 1938 (id.); Cesena 28 maggio 1938 (id.); Dozza (Bologna) 21 ottobre 1938 (id.); Crespellano (Bologna) 17 novembre 1938 (id.); Bologna 20 novembre 1938 (id.).

OSSERVAZIONI. — Non mi soffermo sulla biologia dell'*Eriosoma lanigerum* che è troppo nota. Devo soltanto far osservare che la specie è nella nostra regione endemica e che è ben controllata dall'*Aphelinus mali* Haldem, ottimamente acclimatatosi.

PIRUS CYDONIA (Cotogno).

**Yezabura** (Ceruraphis) **malifoliae** Fitch

(Aphididae — Aphidinae — Aphidini — Anuraphidea)

CENNI TASSONOMICI. — Vedi pag. 80.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. — Montagnana (Padova) 9 maggio 1938 (♀♀ virg. al.).

OSSERVAZIONI. — La presenza di questo afide sul Cotogno è un fatto già segnalato, ma estremamente raro.

Le forme che mi sono state inviate in esame erano tutte femmine partenogenetiche virginopare alate. Sarebbe stato interessante a questo riguardo poter vedere se si trattava della progenie di una fondatrice nata sul Cotogno ovvero di individui in migrazione.

Devo inoltre notare che la colonia del *Ceruraphis* era mescolata con un'altra di *Myzus persicae* Sulz..

**Myzus persicae** Sulz.

(Aphididae — Aphidinae — Aphidini — Macrosiphea)

CENNI TASSONOMICI. — Vedi pag. 72.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. — Montagnana (Padova) 9 giugno 1938 (♀♀ virg. att. e al.).

OSSERVAZIONI. — Come ho detto, si tratta di una specie eminentemente polifaga: innumerevoli sono infatti le piante conosciute come ospiti del nostro Afide. Ad ogni modo il Cotogno sembra una fra quelle meno frequentate.

La colonia raccolta, che già al 9 maggio comprendeva femmine attere e femmine alate, era frammischiata ad una di *Yezabura* (Ceru-

raphis) *malifoliae* Fitch. Bisogna notare che l'adattamento a vivere insieme con altre specie sembra una caratteristica del *Myzus persicae*, che abbiamo già visto assieme a *Brachycaudus persicae-niger* Smith e *Hyalopterus arundinis* F. sul Pesco.

RIBES RUBRUM (Ribes).

**Capitophorus ribis** L.

(Aphididae - Aphidinae - Aphidini - Macrosiphea)

CENNI TASSONOMICI. — L'insetto è noto fin dai tempi di LINNEO, che lo chiamò *Aphis ribis*; in seguito, quando vennero istituiti i Macrosifini, la specie passò a far parte di vari generi, quali *Myzus*, *Phorodon*, *Capitophorus* e *Cryptomyzus*. A quest'ultimo lo assegna anche, nella sua recente opera citata, il BÖRNER, che ne dà come carattere, oltre la tricotassi delle forme neonate, la presenza di pochi rinari secondari sul terzo articolo dell'antenna delle femmine partenogenetiche virginopare attere. Nessuno degli esemplari che ho raccolto presenta però tale caratteristica ed è per questo che io, seguendo il THEOBALD, lo considero un *Capitophorus*, sembrandomi la presenza dei noti peli capitati un carattere nettamente distinto e definito.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. — Bologna 14 maggio (♀♀ virg. att.), 29 maggio 1938 (id.).

CENNI ETOLOGICI E PIANTE OSPITI. — Sembra trattarsi di una specie monoica omotopa, sebbene, come vedremo, THEOBALD citi alcune piante che sarebbero gli ospiti secondari estivi del nostro afide. L'ovo durevole viene deposto alla fine dell'autunno isolatamente alla base delle gemme; a primavera (non so però esattamente quando ciò avvenga nella nostra regione) nasce la fondatrice che si porta sulla pagina inferiore delle foglie di Ribes. Non appena cominciano ad apparire le fondatrigenie ed a nutrirsi, le foglie si arrotolano su loro stesse, presentando sulla pagina superiore numerose bollosità disposte nel senso della lunghezza della foglia e colorate di rosso vinoso. Per tale fatto gli attacchi ad opera dell'insetto sono facilmente riconoscibili.

La specie, secondo la gran maggioranza degli specialisti che se ne sono occupati, si moltiplicherebbe con varie generazioni di femmine partenogenetiche virginopare fino all'autunno. A quest'epoca comparirebbero le sessupare e quindi gli anfigonici. THEOBALD <sup>(1)</sup> però parla

(1) THEOBALD F. V. — Loc. cit. a pag. 71, nota 3. Cfr. vol. I, pag. 232.

di una migrazione estiva facoltativa ad opera di femmine partenogenetiche virginopare alate su piante appartenenti ai generi *Lamium*, *Stachys*, *Polygonum* ed anche *Galeopsis* <sup>(1)</sup>. Questi reperti meritano di essere approfonditi.

JUGLANS REGIA (Noce).

**Callipterus juglandis** Frisch

(Aphididae - Aphidinae - Callipterini)

CENNI TASSONOMICI. — La specie venne descritta come *Aphis juglandis* dal FRISCH nel 1750 e, dopo alcune peregrinazioni, passò a far parte del genere *Callipterus* Koch; BÖRNER però la assegna <sup>(1)</sup> al genere *Chromaphis* Walk. perchè la considera congenerica di *Chromaphis juglandicola* Kalt.. Poiché non ho potuto esaminare il materiale relativo a quest'ultima specie, io seguo THEOBALD e SILVESTRI (opere citate), riservandomi di ritornare in seguito sulla questione.

LOCALITÀ E DATE DI RACCOLTA. — Maresca (Pistoia) 26 luglio 1938 (♀♀ virg. al.).

CENNI ETOLOGICI E PIANTE OSPITI. — La biologia di questo *Callipterus* di notevoli dimensioni (3-4 mm.) non è ancora ben nota in tutti i suoi aspetti. Sembra ad ogni modo trattarsi di una specie monoica omotopa. L'ovo d'inverno viene deposto alla base dei germogli. La fondatrice nasce a primavera avanzata e dà origine a fondatrigenie quasi sicuramente alate, le quali si moltiplicherebbero, diffondendo l'infestazione, via via fino all'ottobre, epoca di comparsa dei maschi alati e delle femmine anfigoniche attere. Sembra che, raramente, entrino nel ciclo della specie anche femmine virginopare attere, sulle quali poco o niente è finora noto. Anzi, secondo BALACHOWSKY e MESNIL <sup>(2)</sup>, queste forme non esisterebbero affatto e gli individui descritti come tali non sarebbero altro che forme giovanili evolventisi verso la forma adulta alata. Stando così le cose mi limito, per quanto si riferisce alla biologia, a questi cenni molto generali, in attesa che il ciclo dell'insetto venga riveduto e precisato.

Prima di chiudere devo far notare che il *Callipterus juglandis* ha alcune caratteristiche per cui può essere anche macroscopicamente riconosciuto dall'altro Afide del Noce, il *Callipterus* (= *Chromaphis*)

<sup>(1)</sup> Secondo BÖRNER (Loc. cit. a pag. 68, nota 2. Cfr. pag. 618) le piante di questo genere sarebbero ospiti secondari di un'altra specie, *Cryptomyzus* (*Myzella*) *galeopsidis* Kalt., erroneamente confusa con la nostra.

<sup>(2)</sup> BALACHOWSKY A. et MESNIL L. — Loc. cit. a pag. 70, nota 2. Cfr. pag. 625.

*juglandicola* già citato: infatti indipendentemente dalle dimensioni (quest'ultima specie è lunga appena 1,5 mm. circa) il nostro Afide si trova in colonie sulla pagina superiore e lungo la venatura mediana della foglia, mentre l'altro attacca la pagina inferiore. Per quanto si riferisce poi ai danni, bisogna dire che questi non sono notevoli e che finora non hanno mai destato alcuna preoccupazione.

\* \* \*

Esaminate sommariamente nelle pagine precedenti le specie che io ho potuto riscontrare nell'Emilia durante il periodo in cui ho compiuto le mie indagini, mi sembra opportuno, a mo' di conclusione, di segnalare brevemente insieme con quelle da me studiate le altre specie europee di Afidi (limitandomi agli *Aphididae Aphidinae* nel senso di BÖRNER) che sono state citate da diversi autori come ospiti delle piante che ci interessano e la cui presenza potrà prima o poi essere eventualmente segnalata anche nella nostra regione.

Iniziando la rassegna dal **Pesco** (*Prunus Persica*), dobbiamo dire che le specie più note dei suoi nemici sono state tutte già da me considerate e cioè il *Brachycaudus persicae-niger* Smith, il *Brachycaudus* (*Appelia*) *persicae* B. d. F., l'*Hyalopterus arundinis* F. e il *Myzus persicae* Sulz.. Fra questi i più temibili sono di gran lunga il primo e il terzo nominati; quest'ultimo poi, in Romagna ha più volte preoccupato. Il *Brachycaudus* (*Appelia*) *persicae* B. d. F. è piuttosto raro, mentre il *Myzus persicae* Sulz., noto trasmettitore di malattie da « virus », è più pericoloso per le piante erbacee che non per le arboree. Per la nostra pianta però, oltre a due *Lacnini* (*Lachnus salignus* Gmel., transitorio, e *Lachnus persicae* Chol.) indicati da altri come viventi sui rami, sono ricordati anche il *Rhopalosiphum padi* (L.) Börn. (raccolto in Asia sul Pesco e dallo scrivente sul Pero) e il *Phorodon pruni* Scop..

Il **Ciliegio** (*Prunus avium*) è in un certo senso una pianta privilegiata rispetto alle specie di Afidi che da essa prendono nutrimento e che sono un numero limitatissimo. In compenso però il *Myzus cerasi* F. è molto comune nella nostra regione e causa danni non indifferenti; il *Myzus persicae* Sulz. è invece reperibile molto più raramente. Nessun'altra specie, per quanto mi consta, viene segnalata per detta pianta.

Anche il **Marasco** (*Prunus cerasus*) ha pochi nemici. Oltre il *Myzus cerasi* F., da me considerato, che pur non è molto comune preferendo il Ciliegio, è ricordata la presenza del *Rhopalosiphum padi* (L.) Börn..

Pure sul **Ciliegio canino** (*Prunus Mahaleb*) ho riscontrato il *Myzus cerasi* F., che non era ancora stato raccolto in Italia su tale pianta, mentre invece la nota *Yezabura Marchali* Börn. si è dimostrata assente durante le mie ricerche.

Per quanto si riferisce al **Susino** (*Prunus domestica*) posso dire che esso è colpito abbastanza frequentemente dal *Brachycaudus helichrysi* Kalt., ma ancor più dall'*Hyalopterus arundinis* F., che pare in certe annate prediligerlo nei confronti del Pesco. Le altre specie citate dagli autori sono fra i Lacnini il *Lachnus persicae* Chol.; fra gli Afidini « Anuraphidea » il *Brachycaudus cardui* L. (anche radiceolo e molto affine all'*helichrysi*, con i cui individui può trovarsi frammi-schiato sulla medesima parte di pianta), il *Brachycaudus prunicola* Kalt. e il *Brachycaudus* (*Appelia*) *prunifex* Theob.; infine fra gli Afidini « Aphidea » il *Rhopalosiphum nymphaeae* L.

Sull'**Albicocco** (*Prunus Armeniaca*) l'unica specie da me osservata è stato il *Brachycaudus helichrysi* Kalt., che è qui citato per la prima volta come nemico di questa pianta. Di altri Afidi come *Lachnus salignus* Gmel., *Lachnus persicae* Chol., *Hyalopterus arundinis* F., *Rhopalosiphum nymphaeae* L. e *Myzus persicae* Sulz. non ho invece riscontrata la presenza. Poichè però alcuni di questi sono presenti nell'Emilia è molto probabile che possano trovarsi anche sull'Albicocco.

Il **Pero** (*Pirus communis*) non ha risentito, durante il 1938, molti attacchi ad opera degli Afidi, ma in complesso mi ha fatto rilevare specie assai interessanti, quali il *Rhopalosiphum padi* L., nuovo fino ad oggi per la pianta in oggetto, e il *Piraphis Streili* Börn., non ancora citato della fauna italiana. Da un punto di vista strettamente scientifico sono queste le due specie di maggiore importanza, mentre dal punto di vista agrario è la *Doralis pomi* de Geer, quella che, pur non essendo per ora molto diffusa, potrà preoccupare per il futuro. Sulla pianta, per quante ricerche io abbia effettuate, non ho potuto riscontrare nessuno dei numerosi Anurafidini, quali la *Yezabura* (*Ceruraphis*) *piri* B. d. F., la *Yezabura* (*Ceruraphis*) *malifoliae* Fitch (comunissima sul Melo), la *Yezabura Réaumurii* Mordv., l'*Anuraphis farfarae* Koch, nè l'Afidino *Rhopalosiphum crataegellum* Theob. già citati da altri autori.

Il **Melo** (*Pirus Malus*) risente da noi quasi esclusivamente, ma in modo molto notevole, degli attacchi dell'*Eriosoma lanigerum* Hausm. e della *Yezabura* (*Ceruraphis*) *malifoliae* Fitch, mentre la *Doralis pomi* de Geer è assai meno comune. I Lacnini *Lachnus salignus* Gmel. e *Lachnus persicae* Chol., l'Anurafidino *Yezabura* (*Dysaphis*) *communis* Mordv., l'Afidino *Rhopalosiphum crataegellum* Theob. e il Macrosifino *Phorodon pruni* Scop. sono risultati assenti.

Il **Cotogno** (*Pirus Cydonia*) è poco frequentato dagli Afidi: le specie che io ho trovate (*Yezabura* (C.) *malifoliae* Fitch e *Myzus persicae* Sulz.) sono rare e le altre, come il *Lachnus persicae* Chol., *Rhopalosiphum crataegellum* Theob., *Doralis pomi* de Geer e *Ocatus crataegarius* Walk. mancano completamente.

Sul **Ribes** (*Ribes rubrum*) vive per ora sicuramente da noi soltanto il *Capitophorus ribis* L., ma non è detto che non possano trovarsi quanto prima alcune delle numerose specie che sono state fino ad oggi osservate da altri e precisamente la *Doralis grossulariae* Kalt., il *Cryptomyzus* (*Myzella*) *galeopsidis* Kalt., i *Rhopalosiphum* (*lactucae* L., *rhinanthi* Schout. e *ribesinus* v. d. G.) e l'*Amphorophora ribicola* Kalt..

Per quanto si riferisce al **Noce** (*Juglans regia*) dobbiamo dire che è stato raccolto, in Toscana però, il *Callipterus juglandis* Frisch, specie più rara del comune *Callipterus juglandicola* Kalt., che invece non ho potuto raccogliere.

#### RIASSUNTO

In questa nota vengono dati cenni tassonomici ed etologici su tredici specie di Afidi raccolte nell'Emilia e zone vicine, durante l'anno 1938, su dodici specie di piante. Numerosi di questi Emitteri sono stati osservati su più di una pianta. Così sul Pesco (*Prunus Persica*) sono stati riscontrati il **Brachycaudus persicae-niger** Smith, il **Brachycaudus** (*Appelia*) **persicae** B. d. F., lo **Hyalopterus arundinis** F. e il **Myzus persicae** Sulz.; sul Ciliegio (*Prunus avium*), sul Marasco (*Prunus cerasus*) e sul Ciliegio canino (*Prunus Mahaleb*) il **Myzus cerasi** F.; sul Susino (*Prunus domestica*) il **Brachycaudus helichrysi** Kalt. e lo **Hyalopterus arundinis** F.; sull'Albicocco (*Prunus Armeniaca*) il **Brachycaudus helichrysi** Kalt.; sul Pero (*Pirus communis*) il **Rhopalosiphum padi** L., il **Piraphis Streili** Börn. e la **Doralis pomi** de Geer; sul Melo (*Pirus Malus*) la **Yezabura** (*Ceruraphis*) **malifoliae** Fitch, la **Doralis pomi** de Geer e l'**Eriosoma lanigerum** Hausm.; sul Cotogno (*Pirus Cydonia*) la **Yezabura** (*Ceruraphis*) **malifoliae** Fitch e il **Myzus persicae** Sulz.; sul Ribes (*Ribes rubrum*) il **Capitophorus ribis** L. ed infine sul Noce (*Juglans regia*) il **Callipterus juglandis** Frisch.

Fra queste specie il **Piraphis Streili** Börn. viene citato per la prima volta come appartenente alla fauna italiana, mentre il **Brachycaudus helichrysi** Kalt. e il **Rhopalosiphum padi** L. vengono citati pure per la prima volta rispettivamente per l'Albicocco e per il Pero.

Chiude il lavoro una breve rassegna degli Afidi trovati su dette piante da altri autori.