

I. PATTI, G.C. LOZZIA

**Presenza in Italia dell'Afide neartico della Quercia rossa,
Myzocallis (Lineomyzocallis) walshii (Mon.) (*)**

Riassunto - Vengono segnalate le infestazioni in Italia dell'afide neartico *Myzocallis (Lineomyzocallis) walshii* (Mon.). L'insetto infesta le foglie della Quercia rossa (*Quercus rubra*) e svolge un olociclo monoico, con numerose generazioni annuali.

Abstract - *Myzocallis (Lineomyzocallis) walshii* (Mon.), a new record for the Italian aphid fauna.

The nearctic aphid *Myzocallis (Lineomyzocallis) walshii* (Mon.) is recorded for the first time in Italy. It infests the red Oak (*Quercus rubra*), on which leaves several generations per year develop.

Key words: Aphids, *Myzocallis (Lineomyzocallis) walshii*, Italy.

La Quercia rossa (*Quercus rubra* L.) è un'essenza originaria dal Nord America dove, insieme ad altre specie congeneri, costituisce estesi insediamenti boschivi. Essa risulta introdotta in Italia da almeno 50 anni (molto prima in altri Paesi europei; cfr. Fenaroli & Gambi, 1976) quale apprezzato albero ornamentale, a motivo della sua elegante fronda e del fogliame verde; questo vira verso un bel colore rosso (da cui il nome specifico della pianta) al sopravvenire dei freddi autunnali che precedono la caduta delle foglie stesse.

Fra gli insetti viventi a carico di tale pianta, sono state ultimamente notate da parte degli scriventi estese infestazioni di *Myzocallis (Lineomyzocallis) walshii* (Monell), afide di origine Nord-americana, specificamente infeudato alla Quercia rossa.

L'insetto è ben conosciuto in vari Stati dell'America del Nord (Canada, U.S.A.)

(*) Lavoro eseguito nell'ambito del progetto MURST 40% «Ricerche per la protezione delle zone urbane e rurali dagli Artropodi nocivi» cui partecipano i due Istituti di Entomologia agraria di Catania e di Milano.

(Boudreaux & Quednau, 1992), dove infesta diffusamente la citata quercia. Di recente l'afide è stato segnalato, per la prima volta in Europa, in un paio di località della Francia (Remaudière, 1989); successivamente esso è stato notato in Svizzera (Remaudière, *in litt.*) e quindi anche in Italia. Quivi le sue infestazioni sono apparse subito molto intense sia in aree del nord (Lombardia: Milano e comuni vicini, in particolare a Cusano Milanino, Paderno Dugnano e Seveso) che a Sud della penisola (Campania: piante coltivate in prossimità della Caserma del Corpo Forestale a Montesano sulla Marcellana - Salerno). Si può facilmente presumere, pertanto, che l'afide abbia ormai raggiunto una diffusione più ampia nel territorio italiano, ove è presente la sua pianta ospite. L'insetto può considerarsi stabilmente insediato sia nel nostro Paese che in altri territori europei, avendo trovato in essi, analogamente alla quercia ospitatrice, condizioni idonee al suo sviluppo e al regolare svolgimento del ciclo biologico.

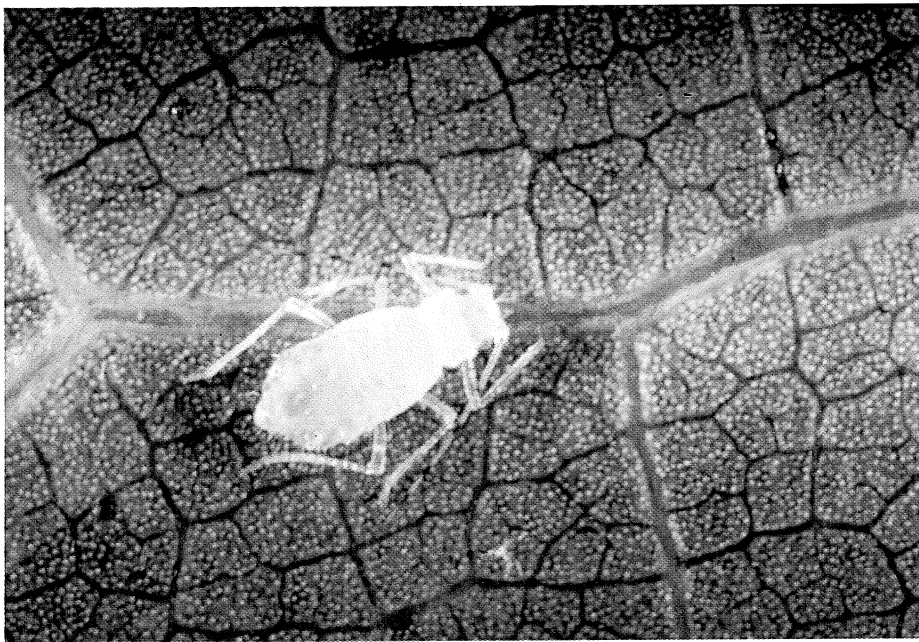
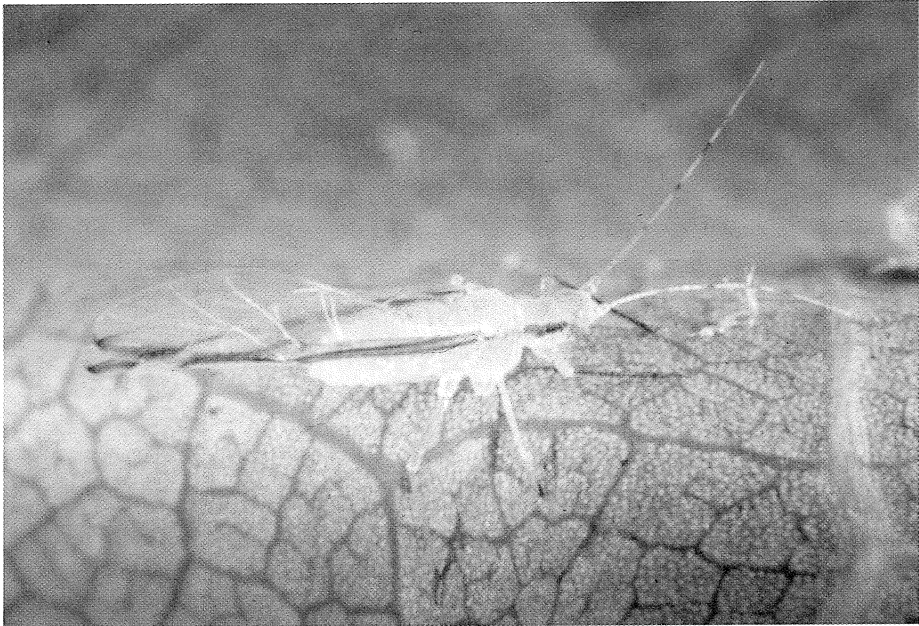
L'insediamento dell'insetto in Europa è da connettere probabilmente all'introduzione della pianta ospite, o parti di essa, dalle regioni originarie del Nord America; è molto facile infatti trasportare inconsapevolmente le uova ibernanti dell'afide (che possono sfuggire ai controlli fitosanitari), deposte sui rametti della pianta, allorché trasportata in *habitus* invernale. Tuttavia, tale accidentale introduzione deve essere avvenuta in tempi relativamente recenti, dal momento che l'afide non era mai stato notato in Europa prima della seconda metà degli anni ottanta.

Fortunatamente l'insetto, come già accennato, appare monofago, per cui non comporta pericolo di trasferimento delle sue infestazioni sulle varie altre querce indigene, le quali peraltro risultano insidiate, sia in Italia che in altre parti d'Europa, da una composita faunula di specie afidiche (Barbagallo & Binazzi, 1991). Parimenti lo stesso *M. (L.) walshii* non sembra infestare la Quercia palustre (*Quercus palustris* Münch.), altra essenza esotica affine alla Quercia rossa e come questa coltivata da noi per ornamento; abbiamo, difatti, varie volte constatato nei dintorni di Milano la presenza di piante di tale quercia totalmente esenti dall'afide, in prossimità di altre di Quercia rossa con le foglie colonizzate dall'insetto.

Riconoscimento dell'afide

Le forme virginopare (fondatrice e fondatrigenie) sono esclusivamente alate; delle due forme anfigoniche, che chiudono il ciclo biologico annuale, il maschio è ancora alato, mentre la femmina è priva di ali, rappresentando così l'unica forma attera dell'afide.

L'*alata virginopara* ha colorazione fondamentale giallo citrino, con due linee laterali nerastre al protorace, le quali (quando l'insetto è allo stato di riposo) si continuano lungo tutto il margine costale dell'ala anteriore; in tal modo si evidenzia una bordatura laterale scura, che partendo dalla parte posteriore del capo si allunga, per ciascun lato, sino all'apice dell'ala (fig. 1). Le tibie delle zampe anteriori sono estesamente nerastre, a differenza di quelle delle altre due paia che appaiono regolarmente paglierine, con la sola parte apicale imbrunita. Tali due caratteristiche (bordatura del protorace-margine costale dell'ala e tibie anteriori nere) sono una prerogativa del sottogenere *Lineomyzocallis* (che include varie specie a diffusione nearctica) e servono pertanto a fare riconoscere immediatamente (anche ad occhio nudo, o al più con l'ausilio di una lente



Figg. 1-2 - *Myzocallis* (*Lineomyzocallis*) *walshii* (Mon.). Alata virginopara (in alto);
ninfa di 4^a età (in basso).

contafili) questo *Myzocallis* nel contesto di tutte le altre specie italiane ed europee vincolate alle diverse specie di querce indigene. Per altre caratteristiche microscopiche vedasi le figg. 3-6.

Le *forme immature* dell'afide sono anch'esse giallo citrino (fig. 2); in particolare, l'ultima età preimmaginale (ninfa IV) ha le antenne con la parte apicale dei singoli segmenti imbrunita; in esemplari di fine stagione (estate inoltrata) le tibie anteriori tendono a divenire brune (come nell'alata) e possono comparire modeste macchioline brunastre alla base delle setole dorsali del corpo.

Comportamento bio-etologico

M. (L.) walshii è una specie olociclica monoica; in altri termini, essa svolge un ciclo stagionale completo, che inizia con la nascita della fondatrice a primavera e si conclude con lo svernamento da uovo, permanendo sempre sulla medesima pianta ospite. Questa è rappresentata tipicamente dalla Quercia rossa (*Quercus rubra*) e probabilmente da qualche altra specie dello stesso gruppo (Richards, 1968). Pertanto le nostre querce indigene, come prima indicato, non dovrebbero correre alcun rischio di infestazione da parte di quest'afide; di fatto, non sono mai state trovate infestate, anche ove vegetassero in prossimità di piante di Quercia rossa fortemente attaccate.

Le uova ibernanti dell'afide, deposte sui rametti a fianco delle gemme, schiudono con la ripresa vegetativa della quercia ospite. Nei dintorni di Milano le prime neanidi neonate di fondatrice sono state localizzate sulle giovani foglie a partire dalla prima decade di maggio (1993). Le prime fondatrici mature si riscontrano circa 20-25 giorni più tardi. Da quel momento hanno inizio una serie di generazioni partenogenetiche (almeno 4-5), con la progressiva invasione della pagina inferiore delle foglie della pianta ospite. Gli esemplari tendono a distribuirsi lungo il reticolo delle nervature e in caso di forti pullulazioni (che sono apparse sempre più comuni) si arrivano a contare sino ad un paio di centinaia di esemplari per foglia. Al sopravvenire dell'autunno e con l'inizio della senescenza fogliare, si ha la comparsa delle forme anfigoniche (maschio e femmina ovipara) e la graduale estinzione dell'infestazione. Tali fenomeni, ovviamente, sono condizionati dall'andamento climatico, con sensibili divergenze tra un anno e l'altro; nel 1992 forme anfigoniche erano presenti dalla prima decade di ottobre sino alla fine del mese (80% delle forme presenti sulle foglie); nell'anno successivo si è avuto uno slittamento verso novembre di quasi due settimane.

L'afide non instaura alcun rapporto simbiotico con le formiche.

Danni e interventi di controllo

I danni arrecati dall'afide sono dovuti tanto alla sua attività trofica, quanto all'emissione di melata. La sottrazione di linfa dalle foglie determina debilitazioni proporzionali all'intensità dell'infestazione; ciò può comportare una caduta leggermente anticipata delle foglie stesse e può avere ripercussioni negative sul complessivo sviluppo vegetativo della pianta, analogamente a quanto avviene per altri afidi infestanti latifoglie (Dixon, 1971).

Le foglie infestate non subiscono, tuttavia, alcuna deformazione del lembo, né apparente riduzione dell'ampiezza della lamina.

Di un certo fastidio, viceversa, può risultare l'emissione degli escrementi zuccherini (melata), soprattutto in piante tenute a scopo ornamentale. La melata, come è noto, alimenta l'insediamento della fumaggine (con effetti antiestetici per le piante medesime) e imbratta l'area sottostante la proiezione della chioma.

Eventuali interventi artificiali di controllo dell'afide possono prevedersi solo in caso di elevate infestazioni, su piante di interesse ornamentale. Essi si possono realizzare con un aficida di sintesi, tenendo conto dei siti di intervento per ragioni di sicurezza tossicologica (luoghi pubblici o privati).

BIBLIOGRAFIA

- BARBAGALLO S., BINAZZI A., 1991 - Gli afidi delle querce in Italia. - Atti Conv. «Aspetti Fitopatologici delle Querce», Firenze 19-20 nov. 1990, Stamperia Granducale, Firenze: 142-160.
- BOUDREAUX H.B., TISSOT A.N., 1962 - The black-bordered specie of *Myzocallis* of oaks (Homoptera, Aphidae). - Misc. Publs. ent. Soc. Am. 3 (4): 122-144.
- DIXON A.F.G., 1971 - The role of aphids in wood formation. II. The effect of the lime aphid, *Eucallipterus tiliæ* L. (Aphididae) on the growth of lime, *Tilia x vulgaris* Hayne. - J. appl. Ecol. 8: 393-399.
- FENAROLI L., GAMBI G., 1976 - Alberi. Dendroflora Italica. - Museo Trident. Sc. Nat., Trento, 720 pp.
- REMAUDIÈRE G., 1982 - Pucerons nouveaux ou peu connus du Mexique. 3^a note: le genre *Mexicallis* gen. n. (Hom. Aphididae). - Annls Soc. ent. Fr. (N.S.) 18: 373-390.
- REMAUDIÈRE G., 1989 - Découverte en France de l'espèce américaine *Myzocallis* (*Lineomyzocallis*) *walshii* (Monell) (Hom. Aphididae). - Annls Soc. ent. Fr. (N.S.) 25: 117.
- REMAUDIÈRE G., QUEDNAU F.W., 1992 - Pucerons nouveaux ou peu connus du Mexique. 10^a note: le sous-genre *Myzocallis* (*Lineomyzocallis*) (Hom.: Aphididae). - Annls Soc. ent. Fr. (N.S.) 28: 27-36.
- RICHARDS W.R., 1965 - The Callaphidini of Canada (Homoptera: Aphididae). - Mem. ent. Soc. Canada 44, 149 pp.
- RICHARDS W.R., 1968 - A synopsis of the world fauna of *Myzocallis* (Homoptera: Aphididae). - Mem. ent. Soc. Canada 57: 76 pp.
- SMITH C.F., PARRON C.S., 1978 - An annotated list of Aphididae (Homoptera) of North America. - N. Carol. Agric. Exp. Sta., Tech. Bull. 255: 1-428.

PROF. ISIDORA PATTI - Istituto di Entomologia agraria, Università degli Studi, Via Valdisavoia 5, I-95123 Catania.

PROF. GIUSEPPE C. LOZZIA - Istituto di Entomologia agraria, Università degli Studi, Via Celoria 2, I-20133 Milano.

Ricevuto il 5 dicembre 1993; pubblicato il 30 giugno 1994.

