

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCVI.

1909

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XVIII.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1909

Si ha quindi, anche in questo caso, estinzione retta, e cioè parallela ad un lato dell'esagono e alla sua normale. L'angolo piano determinato dall'incontro di un lato dell'esagono con il lato secondo cui avviene l'estinzione è di circa  $110^\circ$ ; quello dovuto a due lati, secondo cui non si ha estinzione, è di circa  $140^\circ$ . Le lamine osservate a luce convergente fanno riconoscere una figura d'interferenza biassica; il piano degli assi ottici è normale al lato dell'esagono, che è direzione di estinzione. Il materiale non si presta ad altre determinazioni; ma quelle sopra riferite sono sufficienti per ritenere che molto probabilmente si tratta di cristalli trimetrici o monoelini, della combinazione  $\{110\}$ ,  $\{010\}$ ,  $\{001\}$ , tabulari per prevalente sviluppo di  $\{001\}$ , con sfaldatura parallela a  $\{010\}$ , e piano degli assi ottici normale a  $\{010\}$ . Ad ogni modo, è certo che il *timotide fusibile a  $209^\circ$* , essendo biassico, cristallizza in un sistema diverso da quello del *timotide fusibile a  $174^\circ$* , che è uniassico.

**Geologia.** — *Gli strati a Posidonomya alpina nel M. Tezio presso Perugia.* Nota di PAOLO PRINCIPI, presentata dal Socio C. DE STEFANI.

Questa Nota sarà pubblicata nel prossimo fascicolo.

**Zoologia.** — *Studi sull'Acanthohermes quercus* Kollar. Nota del Socio B. GRASSI (1).

Intorno a questo interessante genere di Fillosserini le nostre conoscenze sono incomplete. Riservandomi di riportare minutamente i dati bibliografici nel lavoro in esteso, mi limito qui a riferire sommariamente i risultati delle mie ricerche.

In principio di aprile comparisce sulle foglioline, appena sbocciate, delle querce (intendo il gruppo delle querce propriamente dette, distinto da quello dei lecci) una giovane larva, che debbo ritenere neonata dall'uovo d'inverno. Essa presenta i peli terminali (nella regione dorsale della testa, del torace e dei primi sette segmenti addominali) corti e più o meno dilatati alla parte distale. Questi peli per numero ed ordine trovano riscontro nella formula solita dei Fillosserini; mancano però quello pleurale posteriore del pronoto, non che quello pleurale del mesonoto, del metanoto e del primo tergite addominale (Ve ne sono quattro al settimo tergite). Occorrono tuttavia frequenti casi di anomalie, p. es. ad un lato solo del terzo tergite può riscon-

(1) Comunicata nella seduta del 2 maggio.

trarsi il pleurale, che manca in generale, come ho già detto. Il pelo è inserito in mezzo ad una macchia ove può notarsi qualche minima punta sporgente. Due lunghi peli a punta ottusa caratterizzano l'ottavo tergite, dove possono però trovarsi anche uno o due peli corti. Due peli molto corti indicano il nono tergite ben distinto dall'ottavo.

L'antenna presenta invece del solito sensillo placoides una punta sporgente, quale non si riscontra in nessun altro Fillosserino. Anche i peli delle zampe presentano qualche piccola differenza. Il rostro è corto.

Dalla muta di questa giovane larva esce la forma scoperta da Kollar e da lui denominata *Acanthochermes quercus*: essa è caratterizzata dalla presenza di tubercoli subcilindrici; dal margine della parte distale di essi si dipartono lunghe punte, finissimamente spinulose, che ricordano i tentacoli di un polipo, benchè non siano contrattili, ovvero anche i raggi di una stella. Questi tubercoli portano poi il pelo terminale poco differente da quello della giovane larva. Essi sono tutti quanti marginali, eccetto due, che possiamo dire spinali, al settimo tergite, e formano tutti insieme una sorta di corona, che delimita il dorso, lasciando fuori soltanto il tratto al di là del settimo tergite. Precisamente se ne notano d'ambo i lati quattro alla testa, due da ciascun lato dei tre tergiti toracici, uno a ciascun lato dei primi sette tergiti addominali. I tubercoli, come risulta da quanto ho premesso, sono quattro al settimo tergite addominale. Del resto le anomalie di numero in più, o in meno non sono rare qui ed altrove.

Nell'ovale del dorso contornato, come ho detto, dai tubercoli, si notano i peli terminali. Il loro numero col succedersi delle mute va crescendo in modo notevole. Verificasi perciò un fenomeno simile a quello che si riscontra nel genere *Phylloxerina*. Questi peli terminali sono corti e difficili a contarsi; aggiungasi che sono molto frequenti le anomalie in più o in meno. Nella forma larvale che ha raggiunto la massima grandezza, cioè dopo la terza muta, io ho riscontrato alcune volte le seguenti cifre massime:

	Tubercoli marginali col relativo pelo terminale	Peli terminali
parte dorsale del capo . . . . .	8	8
pronoto . . . . .	4	6-8
mesonoto . . . . .	4	8
metanoto . . . . .	4	8-10
1° tergite addominale. . . . .	2	6
2° " " " " . . . . .	2	6
3° " " " " . . . . .	2	6
4° " " " " . . . . .	2	6
5° " " " " . . . . .	2	6
6° " " " " . . . . .	2	2 (con traccia di tubercolo)
7° " " " " . . . . .	2	2 (con tubercolo)

La larva, di cui parlo, è appiattita e sta immobile dentro un piccolo infossamento alla pagina inferiore della foglia circondato da un cercine sporgente.

Alla fine di aprile, o nella prima settimana di maggio questa larva, come avevano già veduto il Kollar e il Lichtenstein, subisce un'ultima muta e assume l'abito definitivo; si presenta allora come una grossa fillossera senza ali caratterizzata invece che dai tubercoli colle punte, da un egual numero di semplici tubercoli cilindrici, piuttosto sottili, col solito pelo terminale. Questa forma relativamente gigantesca è molto mobile; lascia la galla e va a depositare le uova nelle sinuosità e screpolature della corteccia dei rami e del tronco della quercia.

Altri caratteri importanti, tanto nella larva coi tubercoli polipiformi, come nella forma definitiva, sono costituiti dal secondo articolo delle antenne relativamente lungo e dal rostro molto corto. Il tarso consta di due articoli e finisce con un pretarso armato di due unghie. I tronchi tracheali trasversali dell'addome sono in numero di sette paia e vi corrispondono altrettanti stigmi, per quanto ho potuto vedere; gli stigmi sono protetti dalle solite sporgenze che vengono a formare una sorta di vestibolo. Lo stesso numero di stigmi addominali si riscontra anche nella giovane larva. Nelle forme definitive le gonapofisi sono molto sviluppate e fornite di peli relativamente lunghi, ed i due peli del nono tergite trovansi all'estremità posteriore del corpo molto lontani da quelli dell'ottavo.

La forma definitiva qui descritta è ovipara; senza assumere nutrimento deposita in circa 48 ore un gran numero di uova di individui sessuati e poi muore. Un singolo individuo fa uova di maschi e di femmine senza alcun ordine. In pochi giorni (5-8 giorni) da queste uova si sviluppano in seguito alle solite mute i sessuati senza ali, forniti di un numero di peli terminali, che si avvicina a quello delle giovani larve. L'organo placoide delle antenne è sporgente, come nella giovane larva di sopra descritta, ed anche negli stadi successivi ad essa.

La fecondazione avviene prontamente. I maschi muoiono e le femmine si approfondano nella corteccia. L'apparato sessuale sì del maschio che della femmina presenta notevoli differenze con quello dei sessuati delle altre fillossere.

Concludendo, l'*Acanthohermes quercus* è un singolare Fillosserino con un ciclo di sviluppo molto semplice.

Queste mie ricerche, che sono state fatte a Roma, estendono e modificano in parte notevole le osservazioni biologiche del Lichtenstein, il quale ammetteva per la forma in discorso delle generazioni gemmanti (precedenti quella pupipara), che io invece non ho potuto riscontrare.

È inutile aggiungere che le conclusioni del Del Guercio si scostano *toto coelo* dalle mie: la forma da lui ritenuta, se ben lo intendo, fondatrice in abito definitivo è invece l'ultima larva di questa. Le forme (moltiplica-

trici) da lui ascritte alle generazioni successive dell'*Acanthohermes quercus* Kollar (1) appartengono invece ad una *Phylloxera* de Fonscol., che se non è la *glabra* von Heyden, è specie ad essa molto affine, come mi risulta dal materiale di confronto. Infine le forme da lui ritenute autunnali della *Acanthohermes* sono per contrario *Moritsziella corticalis*.

Finisco ringraziando la candidata in scienze naturali, Bianca Bonfigli, che mi ha coadiuvato validamente per parecchie delle osservazioni qui sopra riferite.

Zoologia. — *Intorno all'uovo durevole (uovo d'inverno) dell'Acanthohermes quercus* Kollar. Nota della dott.<sup>a</sup> ANNA FOÀ, presentata dal Socio G. B. GRASSI.

In una Nota precedente a questa mia, il prof. Grassi ha accennato ai principali caratteri morfologici ed esposto il ciclo evolutivo dell'*Acanthohermes quercus* Kollar, fino alla comparsa dei sessuali. Dovendo egli recarsi in Sicilia per gli studi intorno alla fillossera della vite, ha affidato a me il materiale perchè proseguissi le osservazioni.

Nell'esaminare i sessuali ho veduto, sulla corteccia della quercia, ove essi erano numerosissimi, una quantità di piccole fillossere morte, già disseccate e scure. Le ho raccolte ed ho potuto constatare che erano tutte femmine non rostrate (sessuali) di *Acanthohermes quercus*, evidentemente dell'anno antecedente. Mi ha colpito però il fatto, che esse invece di aver l'addome rattrappito come lo presentano di solito le femmine dopo la deposizione dell'uovo durevole, lo avevano invece tutte disteso, e apparivano tutte o con una larga rottura nella parte anteriore del corpo, o addirittura colla testa troncata. La costanza di questo fenomeno mi ha fatto pensare che appunto da quell'apertura fosse venuta fuori la figlia dopo essersi sviluppata nell'interno della madre, perchè le uova non avrebbero potuto aprirsi una nuova via di uscita. Ed infatti, proseguendo ad osservare più minutamente queste madri morte, mi accorsi che avevano nell'interno il guscio di un uovo che si riconosceva per l'uovo durevole da quel corpo tondeggiante rossastro, che esso presenta in corrispondenza al peduncolo. Inoltre ho anche trovato alcune poche femmine che avevano ancora nell'interno l'uovo durevole contenente l'individuo quasi completamente sviluppato, nel quale si potevano distinguere nettamente le antenne, le zampe coi relativi peli, il rostro, i peli terminali dell'addome; ho visto infine una di queste neonate sporgente per metà dal corpo materno. Resta quindi dimostrato che la neonata dall'uovo durevole,

(1) Era perciò ben giustificata la nostra esitanza a classificare definitivamente col *Del Guercio* come *Acanthohermes* queste forme.