

SOPRA DUE GENERI DI COCCINIGLIE (*COCCIDAE*)

E SUI CRITERI DELLA LORO DEFINIZIONE

NOTA

di AD. TARGIONI TOZZETTI.

Mentre delle difficoltà non dipendenti da me, hanno trattenuto la pubblicazione della monografia della famiglia dei Coccidi, secondo il quadro e il catalogo ultimamente proposto (1) in Francia, il signor Signoret (2) dà corso alla sua su questi insetti medesimi, e, per quanto a copia di informazioni e di specie descritte, riuscirà quale si deve aspettare dal merito distinto dell'autore, favorito da circostanze opportune. Gli indugi subiti però e il confronto pericoloso, non mi tolgono l'animo dall'impresa mia, iniziata prima e condotta al punto a cui è, e frattanto mi persuadono come un dovere lo esporne qualche parte almeno, di quelle appunto, che per la natura dei soggetti possono restare più oscure, ed indurre in maggiori dubbi ed esitazioni.

E per questo certamente, più che per aggiungere qualche grano di sabbia al cumulo dei materiali, che Haeckel direbbe informe, della zoologia, e della zoologia descrittiva in particolare, verrò a discorrere di due Cocciniglie, una già nota, da me riferita prima ai Lecaniti in una Sezione speciale (*L. Apodi folliculares*) un'altra scoperta ora in Sardegna, di genere diverso dalla precedente, con ambedue le

(1) V. Ad. Targ. Toz. Studii sulle Cocciniglie. Mem. della Soc. it. di Sc. nat. T. 3. (1867) — Introd. alla 2.^a mem. per gli studii sulle Cocciniglie; Atti della Soc. ital. delle Sc. nat. T. 11. (1868).

(2) Signoret, Ann. de la Soc. ent. de France Ser. 3. T. 9. 1869.

quali mi par buono di comporre una tribù intermediaria, a quelle dei *Lecaniti* e dei *Diaspiti* del mio catalogo.

Spero di aver dimostrato nei precedenti lavori, che i segni distintivi del maschio e della femmina dei Coccidi o Cocciniglie (1), disformi sempre fra loro nella stessa specie, ed altresì i segni che aiutano a comporre le femmine in associazioni di second' ordine nella famiglia, dipendono essenzialmente dal punto al quale si arresta la metamorfosi in esse, e che negativa in alcune, quando ha luogo nelle altre, comincia in ogni caso da una larva a sei piedi, con occhi ed antenne. I modi coi quali la metamorfosi procede poi, la misura differente degli incrementi secondo le parti del corpo, la esplicazione della legge della specie in tutto quello che determina le forme proprie delle membra e del corpo stesso, conducono ad altre differenze e segnali chiarite nell'origine loro quasi tutte, e per le quali si scende dalla tribù al genere ed alla specie medesima, con una gradazione ragionevole e naturale.

Qui mi occorre solamente di ricordare che vi sono Cocciniglie, nelle quali la femmina non subisce metamorfosi alcuna, e che si distinguono per altro punto di vista in due serie (Trib. 1. *Orteziti*. Trib. 2. *Cocciti*), e che altre ve ne sono, nelle quali senza metamorfosi vera e per la quale si alteri il numero delle membra e la loro natura, si modifica dopo una certa età, nelle femmine sempre, la direzione degli incrementi, e questi si fanno prevalenti nelle parti centrali, meno efficaci negli arti, e poi nel corpo stesso procedono diversamente secondo le sue regioni, talchè uno stesso tipo di forma, comune alle larve in principio, si converte in forme definitive assai disparate, modificate altresì ciascuna da accidenti di minor conto. (Trib. 3^a *Lecaniti*).

(1) Nello studio delle Cocciniglie, e dei Diaspiti in ispecie, raccomando di tenere qualche tempo gli animali o freschi o secchi in una diluta soluzione di potassa, vuotarli poi per mezzo di una puntura, lavarli accuratamente sul vetro del port'oggetti, cuoprirli con una goccia di glicerina e colla lamina sottile. È questo il miglior modo per riconoscere tutti gli accidenti degli arti, della bocca, del tegumento ecc.: le preparazioni possono anco esser conservate.

La dissezione anatomica poi vuole esser fatta tenendo sempre l'animale in una goccia di acqua, mentre si disseca cogli aghi, o con un sottilissimo filo di acqua.

Altre femmine finalmente sono anch'esse in origine larve poco diverse dalle precedenti, ma poi si avviano a una metamorfosi vera sull'esempio del maschio, e si arrestano nel mutare ad un certo stadio, corrispondente, per la forma nella quale gli animali si trovano ridotti quando vi son pervenuti, a quello di una pupa apoda e amorfa, e in questo rimangono. (Tribù 4^a *Diaspiti*). Qui ancora il processo delle mutazioni, indicato dagli accidenti ultimi delle forme, porta con questi i segni razionali per determinare i generi e le specie, non meno veri ed efficaci perchè assai sottili.

Ma ora nelle due specie di che sarà tenuto discorso vi è tale procedimento e vi sono tali effetti di metamorfosi da stare di mezzo fra quelli che si hanno nei *Diaspiti*, e gli altri che si vedono nei *Lecaniti*; e gli animali pur essi assumono delle qualità colle quali nè a queste nè a quelli possono essere associati, senza alterare molto la omogeneità delle comunioni nelle quali sarebbero intromessi.

È proprietà infatti delle femmine dei *Lecaniti* di conservare le zampe, mentre il corpo nel crescere e maturare prende quell'aspetto speciale di escrescenza o di galla della pianta, che ha illuso gli osservatori per lungo tempo, e che si vede nei *Lecanium*, *Chermes*, nei *Physohermes* ecc.; e di deformarsi in modo che le epimeriti e le episterniti dell'ultimo anello dell'addome, che nella larva formano due lobi sporgenti (*lobi caudali*), nell'adulto formino due squame (*squame anali*), e mettano in mezzo l'apertura ano-genitale.

È dei *Diaspiti* poi perdere colle zampe anco le antenne, e avere tutto il corpo continuo e composto di anelli similari, sicchè anco le epimeriti ed episterniti dell'ultimo non sono nè sporgenti come lobi prima, nè ridotte come squame alla fine.

Le due specie nuove hanno larve in tutto simili a quelle dei *Lecaniti*, alla fine hanno squame caudali, come gli animali di questa serie, ma una perde le zampe, e l'altra le zampe e le antenne come un vero *Diaspite*.

Ambedue poi si cuoprono con un involucro indipendente dal

corpo come i Diaspiti medesimi, ma, come le femmine dei Lecaniti, hanno il tegumento proprio coriaceo, resistente, sparso di filiere di tali forme che i Diaspiti non hanno.

Coi segni pertanto degli insetti di due contigue divisioni o Tribù, senza potere entrare in alcuna, esse impongono, per questo e per gli avvenimenti la vicenda dei quali subiscono, di comporle appunto in una divisione nuova, che riduce il quadro di già proposto a quello seguente :

Fam. COCCIDAE	{	metamorphosi nulla	{	Trib. 1. <i>Orthezites</i> .
			Trib. 2. <i>Coccites</i> .	
	metamorphosi paramorphotica		Trib. 3. <i>Lecanites</i> .	
	metamorphosi	{	paramorphosi complicata .	Trib. 4. <i>Lecanodiaspites</i> .
		simplex incompleta.....	Trib. 5. <i>Diaspites</i>	

Trib. 4^a.

LECANODIASPITES

(*Lecanites-apodae, folliculares* [*Coccidarum* mihi Catal. op. cit.])

« Foem. Scuto vel crusta cerea libera involuta — metamorphosi
 « apoda, vel apoda atque exantennata, paramorphosi vessiculosa,
 « postice squamis caudalibus praedita — Corio, armatura genitali
 « ut in Lecanitibus. »

Le due specie sopra enunciate si riducono a questo tipo di forma :

Uno scudo di consistenza di pergamena, assai largo, o una crosta cerosa, composta come lo scudo medesimo di filamenti intrecciati e di materia amorfa, di natura cerosa, cuopre di sopra il corpo della femmina, senza aderire ad esso, e la femmina inclusa ha forma di un corpicello globulare, fissato al ramo sul quale posa, per un filamento composto dalle mandibule e dalle mascelle, protratte come nelle altre specie della famiglia.

Il corpo ha perduto più o meno completamente le tracce visibili dei suoi anelli, ma l'ultimo, più angusto, fa di qua e di là una sporgenza colle sue epimeriti ed episterniti riunite in forma di

due squame triangolari, che sono quelle già dette *lobi caudali*, o *squame anali*, nei Lecaniti.

Mancano le zampe, ma persistono in una specie le antenne, nell'una e nell'altra l'armatura alla bocca, gli stigmi nel numero di 4, situati sul meso e sul metatorace come nei Coccidi sempre.

Vi è come nei Lecaniti un'armatura genitale composta di un cerchio più o meno completo, e di peli lunghi che irradiano da esso.

Il tegumento spogliato dell'ipoderma e di uno strato granuloso superficiale è trasparente, incolore, grossetto, resistente, sparso di filiere di più generi, e principalmente di filiere tubulose, come per lo più nei Lecaniti. La larva è come in questi.

Riportiamo sotto due generi diversi le specie annunziate.

Gen. 1°. LECANODIASPIS. (V. Tab. V. fig. 2. 7. 10. exclusae).

« Foem. Sub scuto crustaceo elliptico apoda; antennis conoi-
« deis brevibus 8 articulatis, articulis 3 basalibus paulo maiori-
« bus; Os labio monomero breve; lobis caudalibus triangularibus
« obtusis; armatura genitalis anularis, radiis piliformibus ornata.
« Corio tenui, pellucido, fuis crebris tubulosis elongatis, anularibus
« disjunctis, discoidalibus, cribrosis, munito. »

Il genere ha come l'altro della divisione uno scudo di consistenza di pergamena, che cuopre il corpo della femmina; questo è ellittico, tumido, senza piedi, munito di antenne corte, conoidi, di 8 articoli, dei quali il primo è un poco più largo, il 2° e il 3° soltanto più lunghi dei successivi. (fig. 1. 4).

La bocca (fig. 3) è assai grande, col labbro posteriore *B* di un articolo solo; l'ultimo anello addominale (fig. 5) forma colla tergite *S* e la sternite *SS* due semi-anelli chitinosi, cui si annettono sui lati le squame anali, o lobi caudali *kk*, resultanti dalle epimeriti ed episterniti sporgenti.

L'armatura genitale consiste in un cerchio delicato e tenue, dal quale partono dei raggi piliformi *l*, *l'*.

Gli stigmi sono situati due all'altezza della bocca e più in

fuori, due verso il mezzo del corpo ; il tegumento sottile traslucido presenta :

a, dei peli spiniformi cortissimi e rari, articolati sulla base ;

b, delle filiere anulari semplici, combinate due a due (fig. 81) ;

c, delle filiere coll' ostiolo centrale circondato da un cercine punteggiato ; (fig. 8).

d, finalmente, delle lunghe filiere tubulose aperte al di fuori per un semplice ostiolo della base, mentre il tubo si volge internamente (fig. 11). La forma e disposizione di questi organi potrebbe facilmente portare a confonderli con dei peli.

Sp. I. LECANODIASPIS SARDOA. (T. V. fig. cit.)

Foem. « Sub scuto elliptico, crustaceo, elevato subcarinato,
« externe sub villoso, interne laevi aurantiaco, ovato elliptica,
« fusco crocea subanulata.

« Antennis brevibus subarcuatis, articulo terminali minimo,
« pilifero. Os anticum rostro subrhomboidali, latiore quam longo,
« labio triangulari acuto, monomero — squamis analibus trian-
« gularibus obtusis — Fuis tubulosis praelongis.

« In Cisto salviaefolio legi Sardinia, in capo meridionali, ad
« montem *Sette fratelli*, in itinere 1869, mense Majo. »

Scuti foem. long. 3",0 a 4",0

lat. 1",5 a 2",0

Corpor. » long. 1",5 a 2",5

Lo scudo è ellittico rilevato, alquanto allungato e quasi carinato, subvillosa nel tergo ; di sotto invece levigato, lucente, di color croceo, più largo assai del corpo dell'animale ; ha consistenza di pergamena ed è composto di un feltro di filamenti sottili cementati da materia amorfa.

Il corpo dell'animale è rosso arancione cupo, e si trova sotto lo scudo colle sue uova se adulto, segnato da tracce anulari,

ovoide allungato, convesso di sopra, pianeggiante di sotto, leggermente bilobo all'estremità posteriore. Porta alla faccia inferiore, volte in fuori ed indietro, le antenne corte, moniliformi, coll'ultimo articolo armato di alcuni corti peli rigidi e quasi a modo di spine.

La bocca col labbro anteriore quasi romboidale è assai larga e corta, le mascelle e le mandibule sono protratte al solito in filamento setiforme; il labbro posteriore è triangolare o conoide, monomero. I peritremiti sono situati come nei Coccidi in genere, e si compongono di un rocchetto a due padiglioni.

L'ultimo anello addominale chitinizzato e distinto più dei precedenti, forma un segmento superiore piegato ad arco, un segmento inferiore più corto e più tenue, e riunito in fuori coi prolungamenti delle episterniti ed epimeriti, ridotte in forma di squame caudali, triangolari ottuse, munite di due piccole spine presso l'apice loro.

Le uova sono ellittiche ottuse, la larva si determina dentro l'involucro con ogni parte, prima di nascere. (Fig. 6).

Mentre le femmine adulte formano coi loro scudi e coperchi sui rami del *Cistus salviaefolius*, dove si sono trovate, delle escrescenze quasi ordeiformi isolate (fig. 9), più o meno grandi negli estremi limiti già designati, si trovano interposti fra i loro altri rilievi tre o quattro volte più piccoli, depressi, leggermente carinati, e distintamente tracciati da solchi trasversali, cavi e vacui nell'interno, i quali probabilmente sono follicoli formati dai maschi già usciti fuori. Dei maschi non ho altra notizia.

Gen. 2. POLLINIA mihi. (*Coccidar. Catal. op. cit.*)

Coccus. Ach. Costa. Degli insetti che attaccano l'albero e il frutto dell'olivo, del ciliegio ecc. Napoli 1857, pag. 77. tab. 4. f. B.

« Foem. In fovea verruciformi crustacea arcte inclusa, para-
« morphosi inflata, apice incisa, squamisque caudalibus minimis
« praedita, acera, apoda.

« Labio postico articolato dimero; Chorio fuis geminatis tu-
« bularibus sparso. (Tab. 6, fig. omnes).

Questo genere differisce dal precedente per la mancanza delle antenne, per le squame caudali pochissimo pronunziate (fig. 11), benchè presenti, pel labbro posteriore della bocca articolato a metà (fig. 8); più vicino ai Lecaniti per questo carattere, se ne allontana invece per gli altri e si avvicina ai Diaspiti. Lo scudo assai largo e regolare che cuopre la femmina nel genere precedente, è sostituito qui da una crosta che, senza aderirvi, si modella sul corpo strettissimamente.

POLLINIA COSTAE mihi. Cat. cit.

Coccus Pollini Costa op. cit. — *Malattia del Pioccio*, Pollini, Principali malattie degli olivi della prov. Veronese. Bibliot. Ital. T. 8. 1817.

Passerini. Notizie relative a tre specie d'insetti nocivi all'olivo. Atti delle R. Accad. dei Georgofili 1842 (non 1843).

« Foem. In fovea crustacea crassiuscula, similibus congregata,
« ramisque simul adhærentibus, arcte clausa, globularis elliptica,
« crocea, laevi, nitens, postice bidentata.

« Os, rostro rhomboideo, labio cordiformi elongato dimero;
« squamis analibus triangularibus obtusis adpressis, apice spinu-
« losis, minimis.

« Chorio densiusculo, nitido, fuis geminatis, crebris, subregu-
« lariter disseminatis.

« Mas adhuc ignotus. »

I rami dell'olivo di 1 o 2 anni si vedono talvolta deturpati da delle asprezze irregolari o miliariformi, sparse senz'ordine sopra di loro; (Tav. 6, f. 13). Queste asprezze consistono di una crosta biancastra, escavata in cellette emisferiche e appresse alla superficie del ramo, sotto le quali stanno dei corpicelli, senza lasciare spazio vuoto, ma senza aderirvi, e che sono aggregate poi irregolarmente. La grossezza della parete di queste celle è di 0''', 18 a 0''', 25, e si divide in due strati; uno interno bianco candido, composto di filamenti lucidissimi, accoppiati due a due e intersecati, coppia per

coppia, appianati e larghi appena 0,005; ed uno strato esterno amorfo, irregolare, grigiastro. (Fig. 4, 9).

Se il ramo dell'olivo così occupato si faccia macerare in una soluzione di potassa caustica, o si bolla nell'acqua, si scioglie o si fonde la materia della parete di queste celle, ed i corpi inclusi rimangono pendenti da un esilissimo filamento.

Ora questi sono appunto i corpi della femmina, che liberata o in questo, o per altro modo dalla sua prigionia, è globulare e ovata allungata, di color rosso arancione, più chiara della precedente, levigata, lucida, senza tracce anulari, ed appena incisa verso l'estremità posteriore. È poi senza antenne, senza zampe, cogli stigmi al solito luogo, la bocca grandetta col rostro quasi romboidale, più largo che lungo, assai acuto però e bidentato nell'angolo posteriore.

Il labbro è triangolare, lungo quanto il rostro, articolato a metà, scanalato di sotto, coll'apice e i margini leggermente ingrossati.

L'estremo posteriore del corpo porta ai lati della incisione due squame caudali piccolissime, triangolari, spinulose nell'apice, e un'armatura composta di due squamette reniformi, con raggi corti.

Il tegumento senza l'ipoderma è incolore, trasparente, grossetto, praticato da filiere isolate di due specie; alcune minori più rare, altre più grandi, terminano alla superficie con un ingrossamento anulare di 0'',07 a 0'',10 di diametro, praticato da due aperture, e si continuano verso le parti interne in un tubo; esse sono disposte con certa regolarità secondo gli anelli del corpo, dei quali demarcano in questo modo la traccia, e sono più numerose sulla faccia superiore e posteriormente, che di sotto e verso la testa. (Fig. 6, 7).

Di questa specie le uova sono ellittico allungate, di 0'',34 a 0'',40 \times 0'',28, a 0'',18.

Le larve (fig. 5, 12) lunghe 0'',40 a 0'',45, larghe 0'',20, sono ovate più acute nell'estremo posteriore, intere nel margine frontale, divise però di dietro in due lobi, che portano alcune setole sui

lati, ed una setola terminale lunga la metà circa del corpo. (Fig. 1).

Corrispondendo essi alle solite epimeriti ed episterniti dell'ultimo anello, l'arco tergale di questo è rappresentato da una squama mediana, mentre al luogo della sternite, mancante, compare una papilla genitale, armata di due lamelle semilunari, munite di raggi, come nei Lecaniti. (Fig. 1).

La larva inoltre porta due antenne lunghe $\frac{1}{5}$ o $\frac{1}{6}$ del corpo, cilindriche ottuse, composte di un 1° articolo grossetto, e di altri 5 più larghi che lunghi, tutti con alcuni peli, e il 3° minore, l'ultimo maggiore degli altri. (Fig. 3).

Non si vedono occhi; e la bocca (fig. 5 c, e fig. 8) posta sulla faccia sternale è assai grandetta, ha il rostro triangolare, e tridentato nell'angolo posteriore; le setole, molto valide e lunghe, formano un'ansa che discende a $\frac{3}{4}$ della lunghezza del corpo, sotto il ventre; il labbro, leggermente conico, pare, in questa età, di un articolo solo per di sotto solcato e ingrossato tanto sui margini, quanto alla estremità della solcatura.

Delle grandi filiere, delle quali sembra doppio il lume, vedendosi l'orifizio superficiale e profondo quasi in uno stesso piano, formano due serie parallele all'asse del corpo di sopra, e per ogni lato.

Il tubo intestinale ha una prima parte tubulare molto lunga, la quale poi, un poco allargata, forma una ripiegatura sopra sè stessa, non inguainata in nessun sacco rettale, e poco dopo si unisce al dutto escretore del tubo malpighiano, che è unico all'origine, diviso poi in due lunghi rami a scompartimenti molteplici, pieni di finissima materia granulosa gialla.

Ciro Pollini, come avverte il Costa, ha parlato assai chiaramente di questa cocciniglia sotto il nome di *Malattia del Pioccio* nel suo lavoro sulle principali malattie degli olivi della provincia veronese, e degli insetti che li danneggiano; ne ha parlato il Passerini con Antonio Targioni Tozzetti più tardi, a proposito di alcuni danni sofferti dagli olivi all'Antella presso Firenze. Il Costa finalmente studiò assai bene e descrisse tanto la femmina adulta, quanto le larve della specie, sotto nome di *Coccus Pollini*.

Io l'ho avuta alle mani e sottoposta a nuove indagini e determinazioni, cogliendola sui rami degli olivi verso Bellosguardo e Poggio Imperiale intorno a Firenze (1).

(1) « Havvi, dice Pollini, una malattia (degli olivi) nel lago di Garda detta il Pioccio « da quei coltivatori. Consiste in uno o due tuberoletti che appaiono sui rami e parti- « colarmente alle ascelle delle foglie. Essi sono rugosi, e del colore della scorza dell'al- « bero, o cenerini: se si staccano dal luogo, lasciano una cavità che arriva fino al legno; « se si comprimono, mandano un liquore mucillagginoso rancio. Esaminato internamente « uno di tali bitorzoletti, scopronsi sotto la esterna rugosa buccia uno o due, e talora tre « corpicelli distinti, irregolarmente tondeggianti, o bislungi, di colore ranciato o giug- « giolino, della grossezza di un grano di miglio, ciascuno dei quali consta di una mem- « branella che racchiude l'accennato umore mucillagginoso »



Targioni-Tozzetti, Adolfo. 1869. "Sopra due generi di cocciniglie (Coccidae)." *Bollettino della Società entomologica italiana* 1, 257–267.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/39663>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/21567>

Holding Institution

Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by

Smithsonian

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.