

G. ROVELLI e B. GRASSI. — Di un singolare Acaride « *Podapolipus reconditus*, nobis »

(Tav. XV)

Le nostre estese ricerche sui Cisticercoidi, richiedendo l'esame di svariatissimo materiale, non di rado ci conducono a rilevar fatti degni di studio che, nostro malgrado, dobbiamo trascurare, per non deviare dall'argomento. Però in uno dei passati giorni, esaminando dei Coleotteri (l'*Akis* od *Acis spinosa*, Linn. uno degli ospiti intermedi di una tenia, del cui ciclo evolutivo ci occupiamo) trovammo in molti individui, nascosti sotto le elitre che, come si sa, sono fra loro assieme saldate, da due a qualche centinaio di Acari, tanto interessanti, che credemmo opportuno di qui richiamare l'attenzione degli Acarologi.

Anzitutto diremo che questi Acari parassiti sono riferibili alla famiglia dei Tarsonemidi (1), quale viene illustrata da G. Canestrini (*Atti del Reale Istituto veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Tomo V, serie VI, dal Novembre 1886 all' Ottobre 1887*), poichè il corpo è diviso in segmenti; i palpi sono semplici, minuti, poco distinti; le mandibole deboli, conformate a stiletto; esistono le trachee che originano alla base del rostro, sulla faccia ventrale; vi hanno due prominenze sulla stessa faccia tra le zampe del 1.<sup>o</sup> e quelle del 2.<sup>o</sup> paio; le zampe del 1.<sup>o</sup> paio sono terminate da un corpo unciniforme; havvi infine dimorfismo sessuale.

Il genere e la specie sono nuovi; noi proponiamo la denominazione *Podapolipus reconditus*.

Esaminiamo un po' da vicino questi parassiti dell'*Akis spinosa*. Noi troviamo (fig. 4, 5, 6, 7, 8, 9, e 10) femmine adulte, a corpo rigonfiato, pressochè cilindroideo, di color giallognolo, con una macchia biancastra dorsale-posteriore (data dal così detto organo escretore), le quali immobili, stanno lassamente aderenti al corpo dell'ospite, e facilmente si possono staccare, spostandole mercè un ago. Varia la loro grandezza, all'incirca da una lunghezza di 1 millime-

---

(1) Il Dott. A. Berlese considera i Tarsonemidi come una sottofamiglia degli Oribatini (*Acarorum systematis specimen*. Bull. Soc. Ent. Ital. 1885. — *La Sottofamiglia dei Tarsonemidi*, Bull. Soc. Ent. Ital. 1886).

tro a 350 micromillimetri e da una larghezza di  $\frac{1}{2}$  millimetro a 280 micromillimetri, a seconda del loro grado di sviluppo e di maturità. Il corpo è nudo e non esiste traccia alcuna di segmentazione: la cuticola è piuttosto sottile e liscia; mancano gli occhi. Il rostro è libero, con organi boccali conformati a stiletti (mandibole); i palpi (*c*), che assai facilmente sfuggono alla osservazione, risultano almeno di due articoli, e sorgono circa alla metà dell'altezza degli stiletti. Havvi un sol paio (*a*) di cortissime zampe, addossate alla base del rostro difficilmente visibili, a cinque articoli, con due (?) setole, e terminanti con una sorta di uncino a punta ottusa; gli epimeri, molto brevi, si raggiungono sulla linea mediana. Ai lati dell'unico paio di zampe si notano due sporgenze, (*d*) grandemente sviluppate, che probabilmente funzionano da ventose imperfette, per tenere aderente la femmina al corpo dell'ospite. I due stigmi sboccano su una prominenza (*b*); da ciascuno di essi si diparte un tronco, che si divide in un fascio di trachee, le quali percorrono, per quasi tutta la totalità, la lunghezza del corpo. Si osservano anche due ghiandole salivali, il cui sbocco è vicino agli stiletti, ma non lo abbiamo potuto per bene precisare. Niente di molto notevole nell'interna organizzazione. Esiste un intestino, come negli altri Acari: al pari della Sphaerogyna, manca l'apertura anale. L'organo escretore non ha apertura propria e ricorda il corpo adiposo per es. di molti tracheati. Non abbiamo trovato il vaso dorsale. Esiste una massa gangliare, come negli altri Acari. L'ovario impari, mediano, ventrale, corrisponde circa alla metà anteriore del corpo e rassomiglia ad un ovario d'insetto: si continua in un utero-ovidotto, lungo parecchie volte più del corpo dell'animale, e ripiegato su se stesso in guisa da formare molte anse; questo utero-ovidotto ad epitelio semplice e piatto, si prolunga in un canale corto, ad epitelio semplice e cilindrico (vagina) e sbocca all'esterno verso l'estremità posteriore del corpo (vulva di ovificazione). Manca una speciale vulva di copulazione. L'ovidotto contiene uova in segmentazione, embrioni e giovani chiusi nell'uovo, e taluni di questi giovani anche liberi, le une e gli altri in una unica fila di modo che su una sezione trasversale si incontra un sol uovo (1). Certi corpi tondeggianti contenuti nell'ovidotto potrebbero essere spermatozoi. La muscolatura è molto ridotta, trovasi quasi limitata in corrispondenza delle regioni orale e periorale.

---

(1) Vi sono femmine grosse con un sol embrione, altre piccole con molti: di regola però sono le prime che abbondano di uova, embrioni e giovani, in tutto perfino 38. È molto probabile che la femmina elimini i giovani, mano mano che acquistano le dimensioni massime qui indicate ed i corrispondenti caratteri.

Descriviamo i giovani: (fig. 1, 2, e 3) essi misurano circa 180 micromillimetri di lunghezza e 135 di larghezza. La cuticola è molto sottile; sul rostro stanno gli stiletti ed i palpi, i secondi appena rilevabili. La parte dorsale (scudo) presenta traccia di divisioni in (cinque?) parti. Le zampe sono in numero di quattro paia, se però, come noi facciamo, si considera per 1.<sup>o</sup> paio una papilla, a quanto pare, non articolata, difficile a vedersi e senza riscontrabili epimeri, probabilmente corrispondente all'unico paio di zampe della femmina adulta. Il 2.<sup>o</sup> paio (come i rimanenti) risulta di cinque articoli, esso non presenta ventosa, possiede due tenui unguicole e gli epimeri si raggiungono sulla linea mediana, formando una cresta che si prolunga all'indietro. Il 3.<sup>o</sup> e 4.<sup>o</sup> paio terminano con una ventosa. Gli epimeri del 3.<sup>o</sup> paio non si riuniscono sulla linea mediana; nel quarto si, benchè ciò non sia sempre evidente. Al 3.<sup>o</sup> e 4.<sup>o</sup> paio, vicino alle ventose si notano certe piccolissime punte, che si potrebbero prendere per rudimenti di unguicole. Esse esistono anche in vicinanza alle unguicole del secondo paio. Sul corpo si riscontrano rare setole: due brevi a livello della parte posteriore del rostro, e cioè una per ciascun lato, ed altre parecchie, pure corte, presso la estremità posteriore del corpo: vi sono pure due setole sul dorso circa all'altezza del 3.<sup>o</sup> paio di zampe, molto più lunghe delle zampe stesse. Le zampe ne vanno scarsamente provviste; le posteriori all'ultimo articolo ne portano una sviluppatissima, che supera la loro lunghezza.

Ma i giovani non sono perfettamente eguali fra di loro, e noi abbiamo potuto distinguerne due sorta, che denominiamo femmine e maschi: più sotto diremo perchè tali le riteniamo; ora occupiamoci dei caratteri differenziali.

Nelle giovani femmine (fig. 2) facilmente si osserva la presenza di due setole caudali, lunghe circa come il corpo dell'animale, per lo più aderenti fra loro, le quali si dipartono da una papilla (le giovani femmine nell'uovo hanno la papilla ripiegata sul lato ventrale, unitamente alle relative setole), papilla che nei maschi (molto più rari) è piccolissima e non porta punto le appendici suddette (fig. 1). Inoltre nei maschi gli epimeri sono più marcati; i maschi possiedono anche speciali organi (vedi fig. 3 *x x*) che non sappiamo interpretare.

Ed ora, perchè parte dei giovani li abbiamo giudicati femmine? Da quanto finora abbiamo detto, questa interpretazione non appare di certo chiara, non presentando le femmine adulte le tre paia di zampe posteriori e le setole caudali; ciò è perfettamente conforme al vero, ma si hanno le prove della loro primitiva esistenza. Spieghiamoci. Sotto le elitre dell'*Akis* tra le femmine adulte s'incontrano costantemente numerose spoglie; esse sono di diffe-

renti grandezze: le minime corrispondenti a quelle dei giovani soprannominati; altre man mano più grandi indicanti vari gradi di accrescimento di quegli individui che abbiamo giudicati femmine, altre infine più grandi ancora (*ultima muta*) nelle quali distinguiamo già, come nelle femmine adulte, due sporgenze dopo il 1.<sup>o</sup> paio di zampe, ora ben sviluppato, mentre si trovano ancora le tre paia posteriori di zampe, e le setole caudali. Rinveniamo inoltre su molte femmine adulte, aderente alla parte posteriore del corpo, questa ultima spoglia, che naturalmente è più o meno raggrinzita, più piccola di esse e per lo più incompleta, foggjata a mo' di calotta; basta leggermente smuovere il copri-oggetto, perchè subito essa si stacchi senza menomamente alterare l'animale. (Da queste spoglie risulta anche che zampe e setole caudali si sono molto poco ingrandite, rispetto a quel che erano nei giovani).

Tutto ciò prova evidentemente che la *femmina adulta deriva dagli individui giovani, che noi dicemmo perciò di sesso femminile, acquistando successivamente, per la nuova condizione di vita, le due sporgenze dopo il 1.<sup>o</sup> paio di zampe, forse per poter meglio aderire all'oste, mentre perde affatto le tre paia posteriori di zampe e le setole caudali dello stato giovanile*. Il suo corpo si rigonfia e si riempie di uova, embrioni e giovani, fatto questo che trova riscontro fino ad un certo punto nei *Pediculoides*, Targ. Tozz. (*Sphaerogyna ventricosa*) (Vedi *Mémoire sur le Sphaerogyna ventricosa* (Newport) par A. Laboulbène et P. Mégnin. *Journal de l'Anatomie et de Physiologie normales et pathologiques de l'homme et des animaux* T. XXI 1885). Questo riscontro risalta di più quando si nota che l'utero-ovidotto occupa nel nostro nuovo acaro la metà posteriore del corpo.

La descritta metamorfosi e lo speciale adattamento alla vita parassitica, sono certamente importanti caratteri del genere *Podapolipus*.

Riguardo ai giovani, che abbiamo considerato quali maschi, tali siamo condotti a crederli per esclusione, cioè in base ai surriferiti caratteri differenziali, che li contraddistinguono dalle giovani femmine. È uopo aggiungere che noi non abbiamo trovato spoglie di maschi più grandi di quelli ancora abitanti il corpo materno, e quindi supponiamo che questi maschi diventino adulti, senza più oltre crescere di statura. Il dimorfismo sessuale raggiungerebbe quindi un grado veramente considerevole: *maschi pigmei, con molti caratteri giovanili delle femmine, femmine adulte sacciformi senza le ultime tre paia di zampe e con due sporgenze (che potrebbero avere un grande significato morfologico)*. Il gruppo degli Acari è in via di riduzione, per effetto del parassitismo: questa riduzione raggiunge il suo *maximum* nei *Podapolipus*.



Rovelli, G and Grassi, Battista. 1888. "Di un singolare Acaride Podapolipus reconditus, nobis." *Bollettino della Società entomologica italiana* 20, 59–63.

**View This Item Online:** <https://www.biodiversitylibrary.org/item/111042>

**Permalink:** <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/245189>

**Holding Institution**

Smithsonian Libraries and Archives

**Sponsored by**

Biodiversity Heritage Library

**Copyright & Reuse**

Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

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>.