

## NOTE SOPRA ALCUNI INSETTI EPIZOI

di MARIO BEZZI

STUDENTE IN SCIENZE NATURALI

### I.

Il Prof. A. De-Carlino, trovandosi al Liceo di Sondrio e studiando i vertebrati della Valtellina, ebbe occasione nell'aprile 1888 di raccogliere, sopra un giovane orso colà ucciso, alcuni esemplari di una pulce, che portò a Pavia nel Laboratorio zoologico della R. Università.

Quivi vedutigli, rimasi colpito dal fatto che sull'orso non fosse ancora stata osservata alcuna specie di *Pulex*; anzi, studiatili sulla monografia del Taschenberg (1), venni a conoscere trattarsi di una specie nuova, che qui descrivo.

***Pulex tuberculiceps* mihi.**

*P. castaneofuscus, abdominis lateribus in mare dilutioribus; capite genis haud pectinatis, superne rotundato, antice truncato, fronte in medio tuberculata; prothorace ctenidiis nullis; abdominis segmentis biseriatim setulosus; tibiis externe serratis, tarsorum omnium articulus ultimus reliquis longior, primo posteriorum quinto subaequali; abdomen foeminae repletae luteo-albidum, subglobosum, vix lateribus compressum, vittis chitinosi transversis segmentorum omnium valde angustatis.*

**Corpo** corto, nel maschio di color bruno scuro al di sopra, che diventa sempre più chiaro ai lati e nella parte inferiore degli ultimi segmenti addominali.

**Testa**, relativamente al corpo, piccola, rotondata alla convessità superiore, tronca sul davanti; nel mezzo della fronte, proprio nel punto in cui la curva

(1) Die Flöhe. Die Arten der Insectenordnung Suctoria nach ihren Chitinskelet monographisch dargestellt von Dr. O. Taschenberg, Halle 1880, mit vier Tafeln.

si volge in basso, si trova un piccolo tubercolo, acuto, che imparte alla forma generale del capo, visto di profilo, un aspetto ancor più angoloso. Questo tubercolo, osservato a forte ingrandimento, è contornato alla base da una arcola più chiara, per cui sembra separato dalle parti contigue. La superficie del capo è levigata, glabra; porta soltanto una serie di cinque peli neri, che si estendono in linea retta dalla base dei palpi mascellari all'occhio, parallelamente al margine inferiore; al margine posteriore, una serie di lunghe setole parallele all'orlo anteriore del protorace; tra queste e le fossette antennali alcuni peli disposti irregolarmente. Tre lunghe setole rivolte in basso si trovano pure alla base dei palpi mascellari.

**Palpi** mascellari quadriarticolati, lunghi quanto è alto il capo, di color giallo pallido; articoli non molto disuguali fra loro, il terzo più corto di tutti; sono forniti di pochi corti peli e soltanto superiormente; il primo e secondo articolo presentano un anello bruno, in modo da dar l'illusione di esser divisi in parecchi articoli.

**Rostro** lungo, sorpassante di alcun poco le anche anteriori, di color giallo pallido, con corti peli rivolti in fuori; di ugual grossezza lungo tutto il suo decorso, ottuso all'apice.

**Fossette antennali** cospicue, trasverse, non coperte da lamina chitinoso, col cercine anteriore ingrossato e più scuro.

**Antenne** piccole, uguali nei due sessi; primo articolo alquanto incurvato; secondo piccolo, schiacciato a foggia di disco; terzo grande, regolarmente ellissoidale, con nove divisioni circolari. Il secondo articolo è fornito di lunghe setole nere, che circondano tutto intorno il terzo e lo sorpassano in lunghezza: queste setole sono ravvicinate due a due, per cui sembrano disposte a coppie, le quali sono in numero di dieci.

**Torace** della lunghezza del capo, coi tre segmenti ben distinti e di lunghezze disuguali fra loro. Il protorace porta una serie di setole nere parallela all'orlo posteriore, che sorpassano, toccando, le dorsali specialmente, l'orlo anteriore del metanoto. Alla base è munito d'ambo i lati di un largo timpano pervio. Mesotorace più stretto e meno peloso. Metatorace, il più largo di tutti, con una serie di setole più robuste all'orlo posteriore, e con peli più corti sul disco, che tendono ad ordinarsi in due serie.

**Pleure e rudimenti alari** nel maschio poco distinti, nella femmina grandi. Pleure mesotoraciche con due serie di setole, le posteriori più lunghe; pleure metatoraciche con quattro lunghe setole parallele superiori, ed altre oblique al di sotto. Rudimenti alari grandi, subquadrangolari, col

margino posteriore arrotondato e munito di nove lunghe setole nere, altre più corte nel mezzo in serie parallela alla prima, la superiore però posta più internamente delle altre.

Piedi robusti, specialmente l'ultimo paio. Anche lunghe e forti come la coscia, subconiche, fornite, specialmente le posteriori, di corti peli irregolarmente disposti. Trocantero piccolo, con qualche setola. Coscie robuste, compresse, cogli spigoli lisci, con corti peli al margine superiore, e parecchie forti setole all'apice. Tibie robustissime, dilatate all'apice, dove sono obliquamente tronche, lunghe come le coscie; col margine interno retto, nudo, con due sole spine all'apice; l'esterno seghettato, con quattro denti nelle anteriori e medie, cinque nelle posteriori. In corrispondenza di ognuno di questi denti è piantata una coppia di forti spine nere, un po' rade, più lunghe e robuste quanto più son presso all'apice; vi è pure una serie di 4-5 peli nel mezzo della faccia esterna. Tarsi di cinque articoli, lunghi nel loro insieme circa due volte la tibia corrispondente. Tutti gli articoli sono forniti di setole, il primo ed il quinto di spine come quelle delle tibie. Il primo articolo dei tarsi anteriori ha inoltre all'esterno un dente; quello dei mediani due; quello dei posteriori tre. In corrispondenza di ogni dente si trova la coppia di spine come alla tibia. Il quinto articolo ha inferiormente da ciascun lato quattro spine lunghe, nere, diritte, disposte a mo' dei denti di un pettine. Unguicoli robusti, poco incurvati, lunghi come l'articolo che li porta. In tutti i tarsi il quinto articolo è il più lungo. Ai tarsi anteriori sono il secondo, terzo e quarto subeguali fra loro, il primo uguale ad una volta e mezzo il secondo. Ai mediani il primo uguale a due volte il secondo; secondo, terzo e quarto leggermente decrescenti in modo che questo è il più corto. Ai posteriori il primo uguale al quinto, ossia al secondo e terzo insieme; il secondo uguale al terzo più il quarto; il terzo uguale ad una volta e mezza il quarto.

Addome di nove segmenti corti, coartati, uguali, con due serie di peli ciascuno, di cui quelli della posteriore son lunghi come il segmento seguente. Pure alcuni peli alla faccia ventrale. Nel maschio è molto compresso lateralmente; le lamine anali sono di color giallo paglierino chiaro, grandi, coll'angolo superiore esterno rotondato, pelose su tutti i due terzi posteriori, con peli più lunghi all'orlo superiore. L'addome della femmina è grossissimo, quasi globoso, essendo appena compresso ai lati, di color giallo biancastro. La parte chitinosa è ridotta ad una stretta fascia lineare alla base di ogni segmento; è appena uguale alla metà della lunghezza di questi, e confiuato

alla parte dorsale, non scendendo menomamente sui lati. E ciò in tutti i segmenti.

Dimensioni:	♂	♂	♀
Lunghezza del corpo	mm. 3	3,2	4,2
Altezza dell'addome	» 1,7	1,8	2,7
Diametro trasverso dello stesso	» 0,8	0,8	1,0

Ospite: *Ursus arctos* L. in Valtellina.

Questa pulce, mancando degli ctenidii al capo ed al torace, entra nella prima delle sezioni del Taschenberg, che comprende quattro specie. Tra queste, quella che più le si avvicina è il *P. globiceps* Tschbg. (p. 66, tav. II, fig. 10, 10 a, e 11) del tasso e della volpe; ne ha le dimensioni, la robustezza e l'abbondanza di setole; ma ne differisce a prima vista per la forma del capo, che nel *globiceps* si distingue per il suo bell'arrotondamento (*zeichnet sich durch seine schöne Rundung aus*), e per l'addome della femmina che ha solo i due ultimi segmenti rigonfi (fig. 10), non tutti come qui. Inoltre, le lamine anali del maschio (fig. 11) hanno l'angolo superiore esterno acuminato, mentre qui è rotondato; altre differenze non meno notevoli si hanno nelle lunghezze relative degli articoli tarsali. È degno di esser ricordato il fatto che nell'altra pulce del tasso, il *P. melis* Wik., si osservi una forma del capo analoga a quella del nostro; ed anzi il Taschenberg (p. 73) parla anche di un *kleinen zahmartigen Fortsatze* della fronte, che deve esser uguale a quello che si riscontra nel nostro. Questa pulce però, oltre essere affatto differente, entra, per avere uno ctenidio al protorace, nella seconda sezione (1).

## II.

Il Piaget (2) nel Supplemento alla sua classica opera sui Pedicolini descrive un *Docophorus bisignatus* N. (pag. 11, tav. II, fig. 1), da lui trovato

(1) Credo pure non scevro di qualche interesse l'aver osservato, sopra un *Molossus rufus* L. del Brasile, alcune femmine della *Rhynchopsylla palex* Hall. (Archiv. für Naturg. 46, 1880, p. 72, t. IV) che l'autore trovò sopra un *Molossus* americano, di cui non indica la specie. Secondo il Taschenberg (Die Flöhe p. 56) questa specie è uguale alla *Hectopsylla psittaci* del Frauenfeld, 1860, trovata sopra uno *Psittacus*. Che io mi sappia, dopo questi autori, non l'ha osservata alcun altro; non ho potuto però vedere il lavoro del Weyenberg, in Soc. zool. Argent., Cordoba, 1881.

(2) *Les Pédiculines, Essai monographique*, Leide 1880, avec atlas de LVI planches. — Ann. XXII.

sull'*Ara Mucos*. A proposito aggiunge: « si, comme je le crois, notre espèce est la même que celle de Giebel, la figure de Nitzsch n'est pas exacte, surtout quant à l'échancrure de la tête et quant aux pattes. Je n'ai pas retrouvé les pustules du thorax et les taches abdominales dont parle le même auteur. »

Ed infatti, guardando la figura di Nitzsch in Giebel (1), si resta subito colpiti dalle grandissime differenze di questi due Pediculini. Il Piaget può esser stato indotto a ritenere la sua specie corrispondente a quella degli autori tedeschi, per non aver potuto vederne gli esemplari e per non aver voluto prestar fede ai loro disegni ed alle loro descrizioni.

Ora io, avendo potuto esaminare nel Museo zoologico della R. Università di Pavia una femmina adulta e due giovani di un *Docophorus*, presi sopra un *Ibis falcinellus* ucciso presso Pavia il 5 Maggio 1887, ho constatato come il disegno di Nitzsch sia esattissimo, corrispondendo in ogni particolare coi miei esemplari. Perciò il Pediculino, che il Piaget ritenne per la medesima specie e come tale descrisse, va distinto con un nuovo nome; in omaggio al chiarissimo autore francese proporrei quello di *Docophorus Piageti*.

Per meglio assodare tal fatto, sarà bene però esaminare le altre specie di questo vastissimo genere, che, con le due surriferite, entrano a formare il gruppo dei *bisignati* del Piaget.

Questo gruppo, che infesta per lo più le *Ibis* e le *Platalea*, è distinto assai facilmente dall'aver una doppia fascia al clipeo, o piuttosto perchè questa fascia, che si trova pure negli altri, è in esso divisa in due da un solco mediano traslucido; ma non tutti quelli che il Piaget vi riferisce presentano l'anzidetto carattere. Così nei *Docophorus emarginatus* P., *angulatus* P. e *furcatus* G. la segnatura frontale è piuttosto indistinta e sempre semplice; egli ve li mette pel solo fatto che sono epizoi delle *Ibis*.

Questo concetto del chiaro autore di riunire le specie in vari gruppi a seconda delle famiglie di uccelli che infestano, se è utile per la più pronta e facile determinazione, è talvolta in opposizione col carattere distintivo del gruppo stesso, come accade nel caso presente. Io son quindi del parere di

Supplement, Leide 1885. Questa specie però l'aveva già descritta nel 1883 nel Tijdschr. Ent., deel 26, p. 154, tav. IX, f. 2; nel Supplemento sono riprodotte le identiche descrizioni e figura senza riferimento al Tijdschrift.

(1) *Insecta epizoa*, Leipzig 1874, p. 106, tav. IX, f. 9.

escluderli dal gruppo dei *bisignati*, che si ridurrebbe a cinque buone specie finora note, le quali si lasciano agevolmente distinguere come segue.

1. Clipeo distintamente inciso sul davanti, quasi bilobo; tempie nude . . . 4.
- Clipeo troncato in linea retta o convessa, non bilobo; tempie con parecchie setole . . . . . 2.
2. Specie robusta, di colore scuro; addome rotondato, quasi circolare *sphaenophorus*.
- Specie gracile, di colore meno carico; addome ovale lungo . . . 3.
3. Metatorace con una serie di pustole lungo l'orlo posteriore, che presenta inoltre un margine bianco; macchie addominali bipustolate, con punti impressi all'orlo posteriore; lung. 3 mm. . . . . *bisignatus*.
- Metatorace senza tale disegno; macchie addominali unipustolate o senza punti impressi; lung. 2 mm. . . . . *hians*.
4. Fascie occipitali distinte soltanto nella loro metà basale; addome quasi romboidale. . . . . *Piageti*.
- Fascie occipitali complete; addome ovale lungo . . . *longiclypeatus*.

Il *D. clausus* G. (*Epiz.* p. 107) dell'*Ibis Macei*, che Piaget (*Péd.* p. 92) dice non sufficientemente descritto, forse non sarà altro che il *bisignatus* N.; il *D. Fondrasi* Coinde (*Bull. Nat. Moscou*, II, 423) dell'*Ibis sacra* non è nè descritto nè figurato, come dice il Piaget (*Péd.* p. 92).

1. *D. sphaenophorus* N. Zeitschr. für ges. Naturwiss., 1866, XXVIII, 310. — Denny, Mon. Anopl. Brit., 1842, p. 100, t. 4, f. 9 (*plataleae*). — Gervais, Hist. ins. apt., 1843, III, p. 339 (*plataleae*). — Giebel, Ins. epiz. 1874, p. 99, t. XII, f. 4. — Piaget, *Péd.*, 1880, p. 89, t. VII, f. 5. — Picaglia, *Ped. Mus. Mod.* 1885, p. 54.

È la specie più anticamente nota e descritta. Tutti gli autori la raccolsero sulla *Platalea leucorodia*; Piaget anche sull'*Ibis religiosa*, e perfino sopra un germano reale; nel Museo zoologico della R. Università di Pavia esistono esemplari raccolti su *Platalea leucorodia*, uccisa sul Po nel Maggio 1890, ed un esemplare raccolto dal Dott. Paolo Magretti nel suo viaggio in Africa del 1883 sul *Bubulcus Ibis*, ospite dunque nuovo.

2. *D. hians* Gieb., *Epiz.*, 1874, p. 107. — Piaget, *Péd.* 1880, p. 91, t. VII, f. 7. Da ambedue gli autori trovato sull'*Ibis rubra*; io non l'ho veduto.

3. *D. bisignatus* N. Zeitschr. für ges. Naturwiss., 1866, XXVIII, p. 362, (non Piag.). — Giebel, *Epiz.* 1874, p. 106, t. IX, f. 9. — Piaget, *Péd.* 1880, p. 92. — Le pustole ocelliformi dell'orlo posteriore del metanoto sono nell'adulto meno distinte che non quelle del *D. sphaenophorus*; sono invece evi-

dentissime e grandi nei giovani. Nulla c'è da aggiungere o levare alla descrizione di Giebel ed al disegno di Nitzsch; la macchia genitale della femmina somiglia a quella del *D. longicypeatus* del Piaget Suppl. t. II, fig. 2 a, ma ne differisce perchè i due cercini chitinosi sono più ravvicinati e paralleli fra loro, anzichè obliqui.

Finora trovato soltanto sull'*Ibis falcinellus*.

4. *D. Piageti* mihi. *D. bisignatus* Piaget, Tijdschr. Ent. Deel 26, 1883, p. 154, t. IX, f. 2, e Suppl. 1885, p. 11, t. II, f. 1. (nec N. et G.).

Specie rimarchevole per l'interruzione delle fascie occipitali. Sull'*Ara Macao*, forse disertore (Piaget).

5. *D. longicypeatus* Piaget Suppl. 1885, p. 11, t. II, f. 2.

Parimenti sull'*Ara Macao*, forse disertore. Questa specie si avvicina, più che non la precedente, per la forma generale del corpo, al *D. bisignatus* N.

Bisognerebbe poter accertare se il papagallo, sul quale Piaget scoperse queste due ultime specie, sia proprio il loro ospite fisso, e non accidentale come egli stesso dubita; tanto più che esse, per l'incisione del clipeo e per la mancanza di setole alle tempie, formano una sezione a parte nel gruppo dei *bisignati*, la cui importanza sarebbe di molto avvalorata dalla diversità dell'*habitat*.

### III.

Pure tra i Pediculini del Museo zoologico della R. Università di Pavia, che il suo direttore Prof. P. Pavese ha sempre continuato a raccogliere con ogni cura anche dopo la pubblicazione del Simonetta (1) e mi comunicò da studiare, ne trovai un altro, che destò in particolar modo la mia attenzione.

È un *Trichodectes*, preso sopra un *Erinaceus europaeus* di Bressana-Bottarone poco lungi da Pavia nel 1880. Esso corrisponde benissimo al *T. crassus* N. del *Meles taxus*; presenta però una particolarità, che non trovo negli autori consultati e credo degna d'esser fatta conoscere. L'antenna del maschio oltre che differire da quella della femmina per l'ingrossamento del primo articolo, presenta il terzo alquanto ricurvo, quasi reniforme, con tre piccoli denti triangolari al lato interno, uno alla base, uno verso il mezzo

---

(1) *Elenco sistematico dei Pediculini appartenenti al Museo zoologico della R. Università di Pavia*, in Bull. Soc. entom. Ital., XIV. 1882, p. 204.

ed uno all'apice. Questi denti sono sufficientemente distinti anche a piccolo ingrandimento e costanti, avendoli riscontrati in tutti gli esemplari presi in esame.

Il Piaget (*Péd.*, p. 336) non ne parla; e nella figura del *T. crassus* (pl. XXXI, f. 7), che è appunto d'un maschio, non se ne vede traccia: è certo impossibile che siano sfuggiti alla sua consueta sagacità, o che li abbia trascurati ne' suoi esattissimi disegni. In Giebel pure (*Ins. epiz. t. III*) non se ne vede cenno; lo stesso dicasi in quanto a Taschenberg (*Die Mallophag. t. VII*). Anche la figura ingrandita dell'antenna del maschio del *T. crassus* che dà il Denny (*Mon. Anopl. Brit. pl. XVII, f. 3*) ne manca; si trova bensì un accenno all'ultimo di questi denti, l'apicale, nella figura dell'antenna della femmina del *T. latus* (pl. XVII, f. 1 b.).

Non avendo potuto esaminare alcun maschio del vero *T. crassus* del tasso, non so se anche in esso si verifichi questa particolarità; una sola femmina veduta corrisponde in tutto coi miei esemplari. Non posso quindi ritenere l'epizoo del riccio come differente da quello del tasso, fino a quando non si verifichi in esso la mancanza dei denti in questione.

Ad ogni modo è sempre di qualche interesse l'annuncio di questo epizoo del riccio, sul quale non si conosceva ancora alcun Mallofago.

Dal Laboratorio zoologico della R. Università di Pavia, Giugno 1890.