Biodiversity Heritage Library

http://www.biodiversitylibrary.org/

Il Naturalista siciliano : organo della Società siciliana di scienze naturali.

Palermo,Tip. Luxograph [etc.].
http://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/10663

anno 9 (1889-1890): http://www.biodiversitylibrary.org/item/42750

Page(s): Title Page, Text, Text, Page 26, Page 27, Page 28, Page 29, Page 30, Page 31, Page 32, Page 33, Page 34, Page 35, Page 36, Page 37, Page 38, Page 39, Page 40, Page 41, Text, Text, Page 54, Page 55, Page 56, Page 57, Page 58, Page 59, Page 60, Page 61, Page 62, Page 63, Page 64, Page 65, Page 66, Page 67, Page 68, Text, Text, Page 78, Page 79, Page 80, Page 81, Page 82, Page 83, Page 84, Page 85, Page 86, Page 87, Text, Text, Page 106, Page 107, Page 108, Page 109, Page 110, Page 111, Page 112, Page 113, Page 114, Page 115, Page 116, Page 117, Page 118, Page 119, Page 120, Page 121, Page 122, Page 123, Page 124, Page 125, Page 126, Page 127, Page 128, Page 129, Page 130, Page 131, Page 132, Text, Foldout, Foldout

Contributed by: Harvard University, MCZ, Ernst Mayr Library
Sponsored by: Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr Library

Generated 11 September 2011 4:18 PM
http://www.biodiversitylibrary.org/pdf3/007908500042750

This page intentionally left blank.

IL

NATURALISTA SICILIANO

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI

ANNO NONO 1889-90

PALERMO
STABILIMENTO TIFOGRAFICO VIRZÌ

1890

8691
Feb. 4, 1890.

ANNO IX — 1° NOVEMBRE 1889 — N. 2.

IL NATURALISTA SICILIANO

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI

SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE

ABBONAMENTO ANNUALE

Italia	L. 10 »
Paesi compresi nell'unione postale	» 12 »
Altri paesi	» 14 »
Un numero separato, con tavole	» 1 25
» senza tavole.	» 1 »

Gli abbonamenti cominceranno dal 1° di ottobre di ogni anno

Indirizzare tutto ciò che riguarda l' Amministrazione e Redazione al sig. ENRICO RAGUSA, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEL NUM. 2.

B. Grassi e G. Rovelli—*I progenitori dei Miriapodi e degli insetti — Memoria VI—Il sistema dei Tisanuri fondato sopratutto sullo studio dei Tisanuri italiani* (*cont.*)

E. Calberla—*Elenco dei lepidotteri raccolti in Sicilia nel giugno e lug. 1889.*

A. Palumbo –*Note di zoologia e botanica. Sulla plaga selinuntina (cont.)*

PALERMO
Stabilimento Tipografico Virzì

8m 1889

ANNO IX. 1° NOVEMBRE 1889 N. 2.

IL NATURALISTA SICILIANO

I PROGENITORI DEI MIRIAPODI E DEGLI INSETTI

MEMORIA VI (1)

Prof. B. GRASSI e Dott. G. ROVELLI

Il sistema dei Tisanuri fondato sopratutto sullo studio dei Tisanuri italiani

INTRODUZIONE

Fra tutti gl'insetti certamente sono i Tisanuri il gruppo meno noto dal lato sistematico; la sistematica dei Tisanuri è un vero caos, e noi non possiamo spiegarci come altri abbia potuto occuparsi di classificare questi insetti senza accorgersene.

Bisogna confessare però che la maggior parte degli autori hanno avuto sott' occhio soltanto un paio di specie, ciò che non permise loro un giusto apprezzamento dei singoli caratteri. Il Lucas tuttavia ne osservò molte, ma pur troppo di non poche specie ebbe un sol esemplare conservato in alcool. Anche il Guérin, il Gervais ed il Nicolet esaminarono varie specie, ma non si occuparono di descriverle minutamente. Il Parona (2) ne ha certamente vedute più di qualunque altro autore, ma si è accontentato di riferire alla meglio i suoi esemplari alle specie già note, ricopiando semplicemente, e non sempre bene, ne' suoi cataloghi, accanto al nome specifico, la descrizione di qualche autore, senza badare se questa coincidesse coi caratteri

---

(1) Memoria I Japyx e Campodea (Academia Gioenia), II Machilis (id.), III Scolopendrella (Academia delle Scienze di Torino), IV Nicoletia (Bollettino Entomologico di Firenze), V Koenenia (id.), VII Anatomia Camparata del Tisanuri (Academia dei Lincei).

(2) Siamo dolenti di dover tanto severamente giudicare gli sforzi d'un nostro connazionale, ma pur troppo era necessario mostrare questa piaga per giustificare lo scopo di questo nostro lavoro.

realmente presentati dai Tisanuri da lui classificati. Così è, p. es., che il Parona riferisce una piccola Lepisma (*la nostra L. angusthoracica*) alla L. minuta, Müller, la quale, avendo la coda *biseta*, probabilmente è una Campodea e certamente nulla ha che fare colle Lepisme; così è che egli attribuisce alla *Lepismina myrmecophila sei occhi* (il Lucas, da cui il Parona ha copiato la descrizione, aveva scritto *ses yeux*, cioè i suoi occhi!) e non si accorge che *Lepisme* e *Lepismine* sono fra loro del tutto differenti, avendo le prime occhi, antenne di numerosissimi articoli, ovopositori lunghi ecc., le seconde essendo prive di occhi, con antenne di un piccolo numero di articoli, con ovopositori corti ecc. Così è che il Parona descrive grandi e piccoli esemplari di *Nicoletia Maggii* come due specie e, precisamente i grandi come *N. Maggi*, i piccoli come *N. phytophila*. Per questi ed altri fatti che esporremo a suo tempo, il Parona, anzichè arrecare un po' di luce sull'argomento, ne accrebbe la confusione, rendendo a noi di spesso perfino impossibile di usufruire i suoi cataloghi, almeno nel senso corologico.

Alcuni autori però, se non diedero descrizioni complete per le nuove specie, ovvero se non riferirono esattamente alle già note le specie da loro trovate, seppero nelle loro descrizioni far spiccare alcuni caratteri, mercè i quali noi abbiamo potuto con sicurezza stabilire che specie hanno avuto sott'occhio. Il Dufour ad es. descrisse due nuove Lepisme che, con un po' di pazienza, ci riuscì di riconoscere con certezza tra gli esemplari da noi raccolti. Il Targioni Tozzetti, essendosi un poco trattenuto sull'argomento, seppe accennare a quello che aveva veduto in modo così preciso, che noi abbiamo potuto ravvisare le forme di cui parla, e possiamo anzi aggiungere che quella forma che egli riferisce alla *Lepisma ciliata*, deve essere invece considerata quasi certamente come nuova specie (in ogni modo non è la *L. ciliata* del Dufour, come ci risulta dallo studio di molti altri esemplari da noi raccolti). Certamente se molti Tisanuri fossero caduti nelle mani del Dufour e del Targioni, la confusione che noi deploriamo non esisterebbe, confusione che, se è già grande riguardo alla sistematica delle Lepismide, è massima poi per quella dei *Machilis*; non perchè questi siano più difficili da studiare, ma perchè chi li descrisse, invece di raccogliere molti esemplari ed osservarli vivi, in generale si accontentò di qualcuno raccolto male e posto in alcool.

Un'altra ragione, per cui le specie dei Tisanuri sono poco note, si è che mal si prestano per collezioni; a secco si raggrinzano assai, nell'alcool mutano di colore e perdono le squame molto facilmente: le antenne ed i cerci si spezzano poi con grande facilità ecc.

Anche il raccoglierli intatti non è cosa tanto semplice. In proposito ci si permetta di dare alcuni particolari che certamente riusciranno utili. Generalmente per raccogliere i Tisanuri occorre servirsi o d'un pennello inu-

midito, o meglio d'una provetta che si capovolge rapidamente sul Tisanuro, il quale vi corre o salta dentro da se stesso: con un po' di pazienza si impara ad usar la provetta a tempo opportuno, in modo da non guastare nè i cerci, nè le antenne. Con questo metodo riesce oltremodo facile di pigliare i *Machilis*, insetti che il Burmeister qualificava come difficili a catturarsi.

Si può raccogliere il *Machilis* anche mettendogli davanti una pagliuzza; esso vi salta sopra ed allora, agendo con delicatezza, si arriva sempre ad introdurre in una provetta questa pagliuzza insieme col *Machilis* che vi poggia sopra.

In questa nostra Memoria descriveremo 21 specie e 3 varietà, basandoci sullo studio di molti esemplari vivi per ogni specie. Se si pensa che le buone specie e varietà finora note sono circa 30, il numero di quelle da noi osservate dev'essere giudicato certamente considerevole (1).

Grande fatica durammo per classificarle, e fu molte volte il nostro un vero lavoro d'ermeneutica; varie volte fummo soddisfatti, ma in parecchi casi restammo incerti. Quindi è che non abbiamo nessuna difficoltà a dichiarare che certe specie da noi ritenute nuove, col tempo (quando si avranno esemplari raccolti nelle singole località, dove i vari autori trovarono quelli su cui fondarono le loro specie), si potranno forse riferire a qualcuna delle già descritte: o viceversa, certe specie da noi rapportate a quelle già note potranno essere dimostrate nuove.

Nello stabilire le specie nuove in ogni caso noi siamo stati molto circospetti, e ci saremmo accontentati di indicarle con punti interrogativi, o mediante un semplice numero progressivo se non avessimo temuto forse troppo remoto il tempo in cui, come testè accennammo, si potranno una per una rivedere le specie, a norma delle località in cui vennero riscontrate (2), e se nel frattempo non ci fosse bisogno d'intenderci.

Del resto noi non teniamo nulla ai nomi od alle specie nuove, bensì annettiamo importanza allo stabilire le basi d'una classificazione, come la possediamo per gl'insetti tutti, ad eccezione dei Tisanuri.

---

(1) Delle forme fossili ci occuperemo in altro lavoro; qui parliamo soltanto delle viventi.

(2) Questo lavoro ben difficilmente può compiersi da una sola persona; occorrerebbe girare in diverse epoche dell'anno, nelle più diverse regioni della Francia, dell'Inghilterra, della Danimarca, della Svizzera, della Germania, e dell'Africa Settentrionale ecc. Raccomandarsi a raccoglitori non basta, appunto per la difficoltà di catturare i Tisanuri in buone condizioni e l'impossibilità di conservarli intatti

Venendo ora a dire in speciale del metodo da noi seguito, faremo notare che un minuto studio anatomico precedette quésto nostro lavoro, e che le nostre classificazioni sono principalmente basate sulla anatomia. Tuttavia non mancammo di dare la debita importanza ai caratteri orismologici, e sovratutto ai peli, dei quali segnammo quelli che ci parvero più notevoli dal lato sistematico, senza aver però la pretesa di non averne dimenticato qualcuno; ciò diciamo a scanso di equivoci, e perchè il lettore, scoprendo negli esemplari che raccoglie qualche nuovo peluzzo o setola, non abbia a credersi autorizzato a creare specie nuove; s'intende però che là ove si tratta di caratteri importanti per la classificazione, p. e., quando fissiamo il numero dei ciuffi di peli, siamo stati scrupolosi (1).

Nel fissare i colori ci siamo trovati di spesso davanti ad incertezze, dipendenti dalla variabilità in rapporto colla quantità maggiore o minore di di squame presenti, colla muta prossima ecc., lo studioso non dia perciò troppo peso a differenti toni che potesse riscontrare.

È d'uopo aggiungere, a proposito delle cifre, che quando non specifichiamo, si deve intendere il numero totale; così p. es. quattro serie di ciuffi di peli a determinate tergiti addominali, vorrà dire due serie a destra e due a sinistra.

Noteremo anche che la decima tergite addominale nei Tisanuri squamati assume diversa forma a seconda che possiede ancora, o no, le squame: nelle nostre figure è rappresentato il caso frequente in cui ne è priva.

Si deve ancora tener presente che le nostre raccolte di Tisanuri sono state fatte in gran parte in Sicilia dal novembre al luglio, e in piccola parte in Lombardia dal luglio all'ottobre. Le specie da noi raccolte si trovarono in tutti i mesi in cui le cercammo (Per alcune apparenti eccezioni, vedi l'ultimo capitolo del presente lavoro).

Vogliamo far rilevare che esiste una lacuna nella parte bibliografica del nostro lavoro. Noi abbiamo ricorso alle fonti principali ed anche a molte secondarie; non potemmo però consultare parecchie piccole note sparse in svariati giornali a noi inaccessibili: ci dovemmo quindi accontentare di citarle di seconda mano.

Il lettore troverà qua e là difetti nella parte descrittiva, dipendenti dalla circostanza che noi abbiamo avuto sott'occhi le specie che descriviamo, ad intervalli abbastanza lunghi ed in regioni differenti, e più che tutto dalla pochezza del nostro talento nel descrivere. Se ciò nonostante rendiamo di pubblica ragione il presente lavoro, si è perchè siamo convinti che in ogni caso esso segna un passo in avanti, passo che ha costato molta pazienza.

---

(1) Spesse volte accade di avere sott'occhio esemplari in cui alcuni peli qua e là sono caduti; certi peli poi cadono molto più facilmente.

Thysanura (Latreille), *Aptera* (Haeckel).

I Tisanuri formano un ordine degli Ortotteri s. l. Sono gli insetti i più primitivi che noi conosciamo; vengono caratterizzati dall' addome di dieci segmenti, dalla mancanza di ali, da numerose zampe e branchie rudimentali (pseudozampe, vescicole addominali) presenti all' addome, e da molte altre disposizioni primitive verificantisi nelle forme più basse (lo *Japyx* ha undici paia di stigmi, il *Machilis* non ha anastomosi tracheali ed ha occhi semplici con rabdomi ecc.). Manca una metamorfosi; si ha soltanto muta parziale o totale, accompagnata, o no, da aumento nel numero degli articoli delle antenne, dello pseudozampe, dallo sviluppo degli ovopositori ecc.

L' ordine dei *Tisanuri* si può dividere in due sottordini, degli « ENTOTROPHI » e degli « ECTOTROPHI » (Grassi).

Gli *Entotrophi* comprendono in complesso le forme più semplici, gli *Ectotrophi* le più complicate.

Le differenze principali tra i due sottordini sono le seguenti:

1. L' apparato boccale degli Entotrophi è in parte internato nel capo (mascelle e mandibole) ed in parte fuso in una piastra protettrice dell'apertura boccale (labbro inferiore). L'apparato boccale degli Ectotrophi ha conservate ed esagerate le condizioni embrionali degli Entotrophi, cioè possiede mascelle e mandibole esterne, labbro inferiore profondamente diviso.

2. Gli Entotrophi possono avere undici paia di stigmi, mai più di dieci gli Ectotrophi; le anastomosi dei tronchi tracheali degli Entotrophi non sono omologhe a quelle degli Ectotrophi.

3. I tubi malpighiani sono rudimentali negli Entotrophi, ben sviluppati negli Ectotrophi.

4. Negli Ectotrophi esistono ovopositori (oviscatti) ben sviluppati e forniti di ghiandole; queste mancano e quelli sono appena accennati (papille) negli Entotrophi; il nono segmento non partecipa alla formazione dei genitali esterni negli Entotrophi, vi partecipa invece largamente negli Ectotrophi.

5. Le antenne degli Entotrophi (filiformi) risultano d'articoli tutti forniti di muscoli; questi esistono appena all'articolo basale delle antenne (setacee) degli Ectotrophi.

6. Negli Entotrophi si trovano appena due cerci caudali (zampe trasfor-

mate); sono invece tre negli Ectotrophi (forse zampe trasformate i pari e coda l'impari).

7. Negli Entotrophi la muta è parziale, negli Ectotrophi è totale.

Gli Entotrophi dividonsi due famiglie: 1. *Campodeadae* (Lubbock) 2. *Japygidae* (Lubbock).

Gli Ectotrophi comprendono pure due famiglie: 1. *Machilidae* (Grassi). 2. *Lepismidae* (Lubbock p. p.).

Famiglia CAMPODEADAE (Lubbock) (1).

Corpo depresso. Torace lungo circa una metà dell'addome, presso a poco largo come questo. Primo anello toracico più piccolo degli altri. Tergiti limitate alla faccia dorsale, cioè non prolungantisi sui lati del corpo. Antenne di non molti articoli. Due lunghi cerci caudali. Pseudozampe e vescicole addominali a molti segmenti addominali, cioè dal secondo al settimo, secondo e settimo compresi. Due grandi papille alla prima sternite addominale. Cuticola sottile, con peli e senza squame. Tubo intestinale semplice e diritto. Intestino anteriore corto, appena dilatato posteriormente. Intestino posteriore capace di dilatarsi molto posteriormente. Tre paia di stigmi toracici, nessun stigmo addominale: tronchi tracheali non anastomizzati. Sistema nervoso ancora in intimo rapporto coll'ipoderma; sette gangli addominali. Mancanza di occhi. Semplice testicolo e semplice ovario. Manca la vescicola spermatica nel maschio. Mancano le ghiandole sebacee nella femmina, che possiede però un ricettacolo del seme. Pene conico appartenente nettamente all'ottavo segmento addominale, senza traccia d'altre appendici esterne maschili. Vulva all' ottavo segmento, circondata da tre peculiari papille. Animali corridori e non saltatori.

Se ne conosce con sicurezza una sola specie **Campodea staphylinus** (Westwood).

Sinonimi. — *Campodea fragilis* (Meinert) –*Campodea succinea* (Nicolet)— *Campodea nivea* (Joseph)—*Lepisma minuta* (Müller)*?*

Corpo candido, o color ambra, più o meno trasparente, sparso di corti peli, piuttosto fitti per lo più diretti all'indietro o trasversalmente, una parte di quelli della testa sono però diretti in avanti. Peli lunghi, grossi e seghettati a guisa di pettine, ai lati del corpo, quà e là alle tergiti toraciche ed ai cerci addominali. Capo presso a poco ugualmente largo che lungo. Antenne lunghe circa un po' più della metà della lunghezza del corpo, a 22 articoli (numero massimo riscontrato), l'ultimo ovoidale di lunghezza varia,

---

(1) Quanto si riferisce a Campodea ed a Japyx è un breve estratto della Memoria del Grassi in argomento; per i particolari, vedi la Memoria stessa.

di solito lungo più del penultimo. Il primo anello toracico lungo circa come una metà del secondo ed il secondo alquanto più lungo del terzo. Cerci di varia grossezza e grandezza, per lo più, lunghi presso a poco come l'addome, di 14 articoli (numero massimo riscontrato) (1). Lunghezza massima 6 $^1/_2$ mm. circa, senza calcolare le antenne ed i cerci. Il margine posteriore della prima sternite addominale nel maschio è fornito di numerosi peli corti.

Habitat. — Tutta l' Italia, anzi gran parte e forse tutta l' Europa, forse anche l'Asia e l'America. Sta sotto alle pietre e nei crepacci del terreno o sottostante, o vicino alle pietre; meno frequentemente si trova nascosta sotto alle foglie putrefatte. Qualche volta abita anche sotto ai muschi che coprono il piede d'alberi vecchi, nei tronchi di viti scavati dalle termiti ecc. Predilige i luoghi che restano in tutte le stagioni alquanto umidi. È comunissima.

Famiglia JAPYGIDAE (Lubbock).

Corpo molto depresso. Torace lungo circa una metà dell'addome, presso a poco egualmente largo. Primo anello toracico più piccolo degli altri. Tergiti limitate alla faccia dorsale, non prolungantisi sui lati del corpo. Antenne di non molti articoli. Forcipe alla estremità caudale. Pseudozampe a molti segmenti addominali (dal primo al settimo segmento, primo e settimo compreso). Due corte e larghe papille submediane ed una terza meno segnata mediana, al primo segmento addominale. Vescicole addominali a pochi segmenti o mancanti del tutto. Cuticola meno sottile che in Campodea, con peli, senza squame. Intestino semplice, simile a quello di Campodea: l'intestino posteriore non è però capace di dilatarsi molto posteriormente. Nove od undici paia di stigmi; rudimentali le anastomosi nel sistema tracheale, e, precisando, esistente una sola anastomosi trasversale e due longitudinali (tronchi longitudinali ventrali laterali). Otto gangli addominali. Mancanza di occhi. Semplice testicolo. Ovarioli in ordine segmentale. Vescicola spermatica allungata nel maschio. Mancano le ghiandole sebacee, esiste però un ricettacolo del seme. Pene foggiato a campana, di solito nascosto nella piega tra l'ottavo ed il nono segmento addominale. Corte papille (due nel maschio e quattro nella femmina) costituiscono peculiari appendici genitali esterne. Animali corridori e non saltatori.

Comprende un unico genere, *Japyx*, di cui noi abbiamo studiato le seguenti specie.

---

(1) Abbiamo riscontrato più tardi individui coi cerci e colle antenne lunghi come tutto il corpo: le antenne di 26 articoli, i cerci di 14 articoli molto lunghi. Siccome del resto erano eguali alla forma descritta, così non possiamo ritenerli una specie nuova.

Japyx solifugus (Haliday).

Corpo più o meno trasparente, bianco sporco giallognolo, eccetto agli ultimi tre segmenti addominali che sono più o meno intensamente gialli. Antenne di 30 articoli circa. Mancanza di vescicole addominali. Settima tergite addominale ad angoli posteriori non prolungantisi in punta. Margine interno di ciascuna branca del forcipe presentante una sola incavatura, ben pronunziata. Margine interno della branca destra del forcipe, non rettilineo nella prima (prossimale) metà. Undici paia di stigmi. Lunghezza massima 10 mm.

Habitat.—Nell'Italia media e meridionale e nella Sicilia (1): sta sotto alle pietre ma più frequentemente nel terreno circostante o sottostante ad esse; raramente si trova nelle parti morte di tronchi d'alberi. Ama i luoghi non troppo asciutti. È comune.

Japyx solifugus, var. major (Grassi).

Si distingue dal precedente per le antenne di 36 articoli circa, per la settima tergite addominale ad angoli posteriori prolungantisi in punta, per il margine interno della branca destra del forcipe, rettilineo nella prima (prossimale) metà, per la lunghezza massima di 12 mm.

Habitat. — È comune nell' Italia Settentrionale, raro in Sicilia. Si trova in luoghi eguali a quelli indicati per la forma tipica.

Japyx Isabellae (Grassi).

È distinto dalla specie e dalla varietà precedenti perchè:

1. È di color giallo esclusivamente l'ultimo anello addominale.
2. La settima tergite addominale è ad angoli posteriori non prolungantisi in punta.
3. Le antenne sono di 18-20 articoli.
4. Il margine interno del forcipe presenta due incavature, ben pronunziate.
5. Esistono vescicole addominali a parecchi segmenti.
6. La lunghezza massima è di 7 mm.
7. Possiede soltanto nove paia di stigmi.

Habitat. Catania, in località uguali a quelle della specie precedente. Rara.

---

(1) Nella nostra *Tavola analitica* abbiamo erroneamente scritto *in tutta l'Italia.*

Famiglia MACHILIDAE (Grassi).

Unico genere *MACHILIS* (Latreille). Latreille—Gen. Crust. et Ins. I. 65. (1796). Consid. gênérales sur l'ordre nat. des Crustacés, des Arachnides et des Insectes (1810). Nouv. Ann. de Museum d'hist. nat. (1832).

Sinonimi — *Lepisma*

Linneo — Fauna Suec. (1746) et Syst. nat. II. 1012 (1767).

Forbicina

Geoffroy – Ins. env. Paris II p 613 (1762).

Lepisma

Müller — Zool. Dan. Prodr. (1776). Fabricius — Ent. syst. p. 62 (1783).

Forbicina et *Petrobius*

Leach — Edin. Encycl. IX, p. 77; Zool. Miss. v. III, p. 62.

(*Forbicina* — Antenne più corte del corpo; setaceo il secondo articolo delle due appendici biarticolate del penultimo anello del corpo. *Petrobius* — Antenne più corte del corpo; setaceo il secondo articolo delle due appendici biarticolate del penultimo anello del corpo (1)).

Forbicina et *Petrobius*

Gervais — Hist. Nat. Ins. Aptères. vol. III. p. 447-449.

Caratteri. Corpo subcilindrico a faccia ventrale appiattita, assottigliato all'indietro, più o meno gibboso alla faccia dorsale del torace. Torace assai più corto dell'addome. Pronoto stretto, meso-e metanoto larghi; mesonoto assai più lungo del pro-e metanoto. Torace passante gradualmente nell'addome. Gobba dorsale formata essenzialmente dal secondo e terzo anello toracico e dal primo anello addominale. Tergiti prolungantisi sui lati del corpo fin quasi a livello dei margini laterali delle sterniti; quelli congiungentisi a queste ultime per mezzo di pleure sottili, nascoste a mo' di pieghe sotto quelle parti delle tergiti che restano vicine alle sterniti, perciò in complesso nel *Machilis* distinguiamo due faccie, una dorsale convessa e l' altra ventrale piana, e nessuna faccia laterale. Antenne di numerosissimi articoli, raccolti in gruppi speciali,

(1) Conosciamo il Leach per citazione del Gervais.

con piccoli peli piuttosto grossi, in parte obliqui, in parte trasversali e con squame. Tre cerci, molto allungato il mediano, piccoli i laterali (circa 1/3 del mediano), tutti e tre con verticilli di peli alquanto grossi e con squame. Tarso di tre articoli. Pseudozampe in numero di otto paia (dal secondo al nono). Vescicole addominali ai primi sette segmenti; in alcuni di questi ne esistono due paia, in altri un paio solo. Corpo rivestito da squame con scarsissimi peli; sulla maggior parte delle tergiti alcuni rari peli, sottili, lunghi, che di solito veggonsi tremolanti, molti di questi peli però al mesonoto; non li riscontrammo ai cerci ed alle antenne. Due occhi composti grandi, constanti di molti ommatidi, ed euconi, e tre ocelli con rabdomi e retinule. Apparato boccale masticatorio, palpo labiale di tre articoli, mascellare di sette. Intestino anteriore relativamente corto con una piccola dilatazione posteriore, rappresentante ingluvie e ventriglio non differenziati. Intestino medio diritto, con semplici follicoli (cripte) interposti tra le cellule cilindriche, anteriormente più ampio e fornito di due diverticoli uno destro, e l'altro sinistro, ciascuno con tre corti diverticoli secondari. Intestino posteriore diritto con due dilatazioni, una anteriore e l'altra posteriore, separate fra loro da uno strozzamento mediano. Tubi malpighiani in numero di 12, riunentisi due a due allo sbocco nell'intestino posteriore. Mancano tanto le anastomosi tracheali longitudinali, quanto le trasversali; i rami tracheali sono però relativamente abbastanza numerosi. Esistono nove paia di stigmi. Otto gangli addominali. Gli ovarioli sono disposti in ordine segmentale; manca il ricettacolo del seme e le ghiandole accessorie. Quattro ovopositori. Testicoli in numero di sei; condotti deferenti lunghi, riuniti assieme da anastomosi trasversali; esistono pene ed appendici genitali maschili esterne. Animali corridori e saltatori.

Difficile si è la determinazione delle specie quando non si hanno esemplari intatti. I caratteri principali a cui bisogna badare sono i seguenti:

1. Lunghezza delle antenne e del cerco mediano.
2. Gobba più o meno pronunciata.
3. Occhi toccantisi per un tratto maggiore o minore, più lunghi che larghi, oppure tanto lunghi quanto larghi.
4. Colori.
5. Squame piliformi (le così dette *plumulae capillares*).

Quanto ai colori, occorre notare che dipendono essenzialmente dalle squame, e perciò se queste non sono intatte, quelli restano alterati. Oltre a ciò essi sono poco evidenti quando l'animale è in muta. In complesso i *Machilis* hanno color metallico e sono iridescenti.

Devesi infine osservare che i *Machilis* hanno sei macchie di valor generico, cioè che si riscontrano in tutte le specie, e che debbonsi riguardare come punti di partenza per le differenziazioni specifiche. Queste macchie sono nere, formano due serie longitudinali e stanno nel terzo mediano della faccia

dorsale, e precisamente poco discoste dalla linea mediana (submediane); due si trovano alla terza tergite addominale, due alla sesta e due alla nona. In complesso le differenze di colore si riferiscono alla porzione mediana del dorso, limitata appunto da queste macchie. Di spesso notansi al metanoto due altre macchie triangolari nere, assai avvicinate l'una all'altra.

a) **Machilis italica** (Grassi)

Alla faccia dorsale il colore è alquanto variabile; in complesso è bronzo chiaro: all'addome presenta una vitta (ossia una linea) mediana longitudinale nera, rettilinea, sottilissima; inoltre d'ambo i lati di questa, tre vitte (linee longitudinali) nere, una submediana (o mediale che si voglia dire) e due laterali (una esterna e l'altra interna). Le submediane hanno, a così dire, per fondamento le macchie da noi notate nei caratteri generici, tanto è vero che queste (specialmente la sesta) restano più o meno evidentemente indicate in ciascuna vitta da una speciale dilatazione. Le vitte in discorso sono molto più spiccate delle altre, e vedute ad occhio nudo appaiono quasi rettilinee, già ad un piccolo ingrandimento veggonsi però irregolarmente ondeggiate. Le laterali, più sottili, appaiono rettilinee ad occhio nudo, ad un piccolo ingrandimento notasi che sono appena ondeggiate. Osservando con una lente si rileva talvolta che in corrispondenza a due ondeggiamenti di ciascuna vitta submediana, formanti una curva a concavità rivolta verso l'interno (cioè verso la linea mediana) havvi una macchia bianca: vi sono quindi due macchie bianche per ciascuna vitta submediana, una corrisponde circa a metà dell' addome e l' altra all' unione dei tre quarti anteriori col quarto posteriore dell' addome. Alle volte poi ciascuna vitta submediana è delimitata verso l'interno da nna linea bianca.

In complesso le vitte esistono anche al torace, eccetto le laterali interne Le submediane si avvicinano molto l'una all'altra verso la parte posteriore del mesonoto e finiscono. Si avvicinano l' una all' altra anche le laterali esterne, verso la parte anteriore del mesonoto, e persistono, così avvicinate, anche in corrispondenza del pronoto; notisi che queste ultime vitte in corrispondenza del torace sono molto più larghe che all' addome. Altre volte ciascuna vitta submediana si prolunga oltre la parte posteriore del mesonoto e fondesi alla parte anteriore dello stesso colla vitta laterale esterna, cioè la submediana destra colla laterale esterna destra, e la submediana sinistra colla laterale esterna sinistra; allora nettamente si continuano sul pronoto le due vitte formatesi dalla loro fusione.

Tutte le vitte nere risultano dal confluire di lineette, o macchiette longitudinali, corrispondenti alle singole tergiti (macchiette di cui, come già si accennò, quelle corrispondenti alla sesta tergite addominale sono più evidenti).

Alle volte non confluiscono ed allora invece di vitte si vedono tante lineette nere. Le vitte (o le rispettive lineette nere) laterali si scorgono talora molto difficilmente, così pure la vitta mediana nera può non essere visibile. Alle volte anche le vitte o rispettive lineette nere submediane si veggono difficilmente, ed allora notansi quasi soltanto le macchie di valore generico al 3°, 6° e 9° segmento addominale.

In complesso abbiamo pel colore generale del dorso oltre all' individuo tipico sopra descritto, due varietà, una che ha colore foglia d'oliva secca, o se si vuole, color polvere, e l'altra color bronzo oscuro con riflessi bleuastri; specialmente in quest'ultimo le linee nere sono appena indicate.

Le faccia ventrale è in ogni caso di color bronzino.

Le antenne ed i cerci sono bruni, anellati di bianco, al pari delle zampe.

La lunghezza massima del corpo, da noi riscontrata, è di 10 mm.

Le antenne sono piuttosto grosse circa nella metà prossimale e lunghe circa 3/4 del corpo (arrivano di solito, se intatte, fino al quinto anello addominale). Il cerco impari mediano è lungo circa come il corpo.

I due occhi composti sono relativamente piccoli; sono più larghi che lunghi; essi si toccano sulla linea mediana per un molto breve tratto.

L'addome è relativamente sottile.

La gobba toracica è molto pronunciata.

Riassunto — Al dorso sette vitte (linee longitudinali) nere (una mediana, due submediane, due laterali interne e due laterali esterne): le due submediane sono molto più spiccate. Alle volte invece delle sette vitte, sette linee tratteggiate. Alle volte veggonsi bene appena le due vitte submediane: non di rado neppur queste sono evidenti. Cerci ed antenne bruni con anelli bianchi evidenti. Lunghezza massima del corpo 10 mm. Antenne piuttosto grosse nella metà prossimale e lunghe 3/4 della lunghezza del corpo; cerco mediano circa come il corpo. Occhi toccantisi sulla linea mediana per piccolo tratto, e più larghi che lunghi. Gobba toracica molto pronunciata.

Habitat — Comune in Sicilia sulle roccie, nei punti più riscaldati dal sole, nei giorni di bel tempo; sotto le pietre durante i giorni di brutto tempo.

b) **Machilis polipoda** (Linneo).

Alla faccia dorsale il colore è alquanto variabile; in complesso è bronzeo con riflessi metallici. Al mesonoto trovasi sempre un ipsilon bianco, a braccia sottili, il braccio impari anteriore e di conseguenza i due pari posteriori, l'impari alle volte più piccolo dei pari. Esso segna il confine anteriore d'una larga vitta o striscia longitudinale bianco sporco, tendente al verdognolo od all'azzurrognolo, estesa da questo ipsilon all'estremità posteriore dell'addome. Questa vitta non è a lati rettilinei e precisamente i lati presentano delle intaccature, sicchè può dirsi che la vitta offre alternanti restringi-

menti e dilatazioni. I restringimenti (intaccature) sono tre per lato e lasciano posto alle macchie nere di valor generico al terzo, sesto, e nono segmento, già più volte citate. Per esprimerci ancor più chiaramente, ogni intaccatura è occupata da una macchia nera. Come si capisce, le dilatazioni restano quattro, di cui la quarta, che corrisponde alla decima tergite, è molto poco considerevole. Talvolta evidentemente vedesi che le or ricordate macchie nere si prolungano anche sui segmenti antecedenti e susseguenti, segnando il contorno delle dilatazioni : in questo caso può dirsi che la vitta bianco sporco sopradescritta è limitata da cornice nera ingrossata alla terza, sesta e nona tergite addominale. Alle volte veggonsi anche le due macchie nere della terza tergite addominale prolungarsi verso l'interno ed in avanti (perciò non seguendo il contorno dell' allargamento) a guisa di linee dello stesso colore: estendonsi così sulla seconda e sulla prima tergite per congiungersi assieme sulla linea mediana al margine anteriore della prima, presentando al punto di congiungimento una macchiolina dello stesso colore. Talora rilevasi che le due macchie del sesto segmento prolungansi in modo simile, ma congiungonsi assieme già alla parte posteriore della quinta tergite, sempre conservando il color nero. Talvolta le braccia dell' ipsilon bianco sono delimitate all'esterno (ossia lateralmente) da una cornice nera. Può l'ipsilon bianco essere poco spiccato, ed allora appare quasi un ipsilon nero, il quale ha pure il braccio impari anteriore.

La vitta sopra descritta occupa circa un terzo della faccia o superficie dorsale, il resto di questa faccia è sparso di minutissime macchioline nere e bianche (notisi che queste macchioline bianche sono formate da squame bianche, non però allungate a guisa di pelo, come nel *Machilis cylindrica*). Alle volte osservasi evidentemente che tanto le une quanto le altre formano regolari serie longitudinali.

La faccia ventrale è di color bronzino; le antenne ed i cerci nerastri, con anelli bianchi e di solito ben visibili appena colla lente. Zampe nerastre con anelli bianchi.

La massima lunghezza del corpo da noi riscontrata è di 10 mm.

Le antenne sono piuttosto sottili e lunghe circa 3/4 della lunghezza del corpo (arrivano di solito presso a poco al quinto anello addominale). Il cerco impari è lungo circa come il corpo.

I due occhi composti, relativamente grandi, sono disposti su una linea trasversale : sono larghi presso a poco come nella specie precedente, ma più lunghi (perciò vengono ad essere all'incirca ugualmente larghi che lunghi). In rapporto colla loro maggiore lunghezza sta la circostanza che si toccano sulla linea mediana per grande tratto (1).

---

(1) Non è forse ozioso notare che per giudicar della lunghezza occorre osservare dal dorso la testa isolata, e non di sbieco l'animale intiero.

L'addome è relativamente grosso.

La gobba toracica è poco spiccata.

Riassunto — Ipsilon bianco sul mesonoto, a braccio impari anteriore; questo ipsilon segna il confine anteriore d'una striscia bianco sporca, bleuastra o verdastra estesa fino all'estremità posteriore dell' addome, occupante circa il 1/3 mediano (longitudinale) della superficie dorsale, e con margini forniti di rientramenti neri (macchie nere dei *Machilis*, al terzo, sesto e nono segmento addominale). Si può anche dire che alle volte veggonsi al dorso oltre all' ipsilon bianco quattro foglioline bianco sporco, l'uno di seguito all' altra, disposte per il lungo. Alle regioni dorsali laterali notansi macchioline bianche e nere. Cerci ed antenne con anelli bianchi rilevabili a mala pena. Lunghezza massima del corpo 10 mm., antenne piuttosto sottili e lunghe circa 3/4 della lunghezza del corpo, cerco mediano come il corpo. Occhi toccantisi sulla linea mediana per un grande tratto, e press'a poco tanto lunghi quanto larghi. Gobba toracica poco pronunciata.

Habitat -- Trovasi frequente nel piano lombardo asciutto (Rovellasca e dintorni) nei boschi, tra i muschi ecc. che ricoprono al piede le querce ed i castagni annosi. È molto frequente ad Heidelberg, sotto le pietre nei luoghi ombreggiati.

Oltre a questa forma tipica, distinguiamo una varietà che si potrebbe forse anche elevare al grado di specie. La denominiamo

Var. fasciata

La fascia o vitta bianco sporco, tendente al bleuastro od al verdastro, presenta appena una minima traccia dei rientramenti ai margini, perciò essa è a margini quasi rettilinei; viene poi percorsa da tre linee longitudinali nere, molto sottili (1) di cui di solito la mediana è più spiccata delle altre due (submediane) (2). Si trova a Rovellasca insieme colla forma tipica.

NOTE CRITICHE.

Siamo stati a lungo in procinto di descrivere come nuova, la specie qui registrata come *polipoda*. Il Linneo ha molto probabilmente compreso sotto i

---

(1) In qualche esemplare della forma tipica, cioè del M. polipoda, abbiamo veduto anche un accenno di queste tre linee.

(2) Avevamo il sospetto che, subendo una muta, questa varietà potesse prendere i caratteri della forma tipica; opportuni esperimenti dimostrarono che esso era infondato.

nomi di *Lepisma polypoda,* parecchie specie di *Machilis;* secondo gli ultimi studi del Templeton (1842) essa sarebbe nient'altro che il *M. maritima* (Leach) il quale ha le antenne più lunghe del corpo: invece molti autori hanno definito per M. (s. L.) *polypoda* un *Machilis* che ha, come il nostro qui sopra studiato, le antenne più corte del corpo; pur troppo però le descrizioni sono insufficienti e spesso contraddittorie. Il Gervais per es. si limitò a descriverlo « fulvo pallido con riflessi di rame, lati del corpo macchiati di bruno, antenne più corte del corpo , pelose , anellate di bianco : lunghezza 0,009. (Diverse parti d'Europa, nei boschi).» Il Guérin lo dice « cinereo nerastro, con una macchia dorsale grande ed oscura : antenne più corte del corpo macchiate di grigio come i filamenti caudali : oviscatto lineare , giallastro. Lunghezza 3 1/4 lin. (Fontinbleu) » Lo stesso Templeton ne' suoi primi studi lo figura e descrive colle antenne più corte (d' un quarto circa) del corpo. Il Dumeril invece lo definisce « grigio plumbeo argenteo , con antenne grandissime (più del corpo), dirette in avanti.» Il Lubbock lo dice semplicemente bruno con riflessi metallici e fornito di antenne più corte del corpo (nella sua figura sono però più lunghe).

Potremmo andare avanti in questa rassegna , ma ci sembra che non ne valga la pena. Basti quel poco che abbiamo citato a mostrare al lettore la quasi impossibilità di raccapezzarsi sul *Machilis polypoda,* e quindi il valore relativo della denominazione.

Noi crediamo in ogni caso che la specie da noi descritta corrisponda al *Machilis polypoda* del Gervais.

c) **Machilis Targionii** (Grassi)

È vicino al *polipoda* , perciò nel descriverlo presumiamo che il lettore abbia presente la nostra descrizione di quest'ultima specie.

Faccia dorsale bronzeo , con riflessi dorati più o meno spiccati. Manca la larga vitta che caratterizza il *Polipoda* ; l' ipsilon bianco si vede difficilmente e soltanto in alcuni esemplari (specialmente il braccio anteriore è appena accennato), le due braccia posteriori sono contornate all' interno di nero : questo nero vedesi anche quando l' ipsilon bianco è del tutto indistinto e corrisponde alla parte posteriore del mesonoto. Sono ben spiccate le sei macchie nere nell'addome, caratteristiche del genere *Machilis*: quelle della nona tergite si toccano però sulla linea mediana assai di spesso : si può dire allora che tutta la nona tergite è nera.

Contigua di dietro a ciascuna delle sei macchie nere comuni a tutto il genere *Machilis,* notasi una macchia bianca , vale a dire che queste macchie bianche stanno sulle tergiti seguenti quelle che portano le macchie nere, e cioè alla 4. 6. e 10. tergite : quanto alla decima tergite si può dire più esattamente che è tutta bianca.

Notasi inoltre al dorso una sottilissima vitta nera mediana, talvolta sostituita da una linea nera a punti o a tratti.

A ciascun lato di questa vitta e precisamente tra essa e ciascuna serie delle macchie nere comuni a tutti i *Machilis*, notasi una linea punteggiata nera, di spesso limitata a parte dell'addome.

A ciascuna parte laterale del dorso, sono evidenti due linee longitudinali di punti neri: notansi anche dei punti bianchi disposti talvolta evidentemente in una linea longitudinale.

Antenne fuliginoso chiaro, unicolori, però di solito con due anelli neri alla parte basilare. Zampe bianche con anelli neri. Cerci neri con molto distinti anelli bianchi. Occhi come nel *Machilis polipoda*. Cerco impari pure come in questo. Antenne lunghe press' a poco come il corpo e sottili. Lunghezza massima del corpo 9 mm.

Riassunto. Si distingue dal *Machilis polipoda* sopratutto perchè manca la striscia bianco sporca mediana dorsale, l'ipsilon bianco è mal distinto, esistono macchie bianche dietro alle macchie nere comuni a tutti i *Machilis*, le antenne hanno una tinta molto più chiara e non sono anellate di bianco, i cerci sono neri ed hanno anelli bianchi molto spiccati, le antenne sono lunghe circa come il corpo, e la lunghezza massima del corpo è 9 mm.

Habitat. Catania: di solito sotto le pietre: non è molto comune, certi anni è anzi raro.

d) **Machilis cylindrica** (Geoffroy).

Faccia dorsale di color bronzeo, con riflessi metallici (rossi, bleu, verdi e bianchi ecc.). Due macchie nere subtriangolari, occupanti il metanoto e la parte posteriore del mesonoto, con un lato rivolto verso la linea mediana, a cui sono molto vicine (talvolta esse si confondono assieme in questa stessa linea) e gli altri due lati, uno trasversale e anteriore e l'altro obliquo trasversale e posteriore (rispetto al corpo dell'animale). Ben spiccate le macchie submediane generali dei *Machilis* (alla terza, sesta e nona tergite), evidentemente quadrangolari, più piccole delle due toraciche, più discoste di esse dalla linea mediana. Notansi più vicino alla linea mediana di queste macchie submediane (ossia nello spazio che sta tra queste due serie longitudinali di macchie submediane) due macchioline nere, o, più precisamente due sottilissime lineette nere disposte per il lungo, ripetentisi in ciascun segmento addominale, però più spiccate di solito al quarto ed ottavo: essendo assai avvicinate alla linea mediana e quindi l'una all'altra, talvolta ad occhio nudo, quando sono ben spiccate, appaiono quasi una linea sola.

Il lato anteriore di ciascuna macchia nera subtriangolare del torace è segnato da una linea bianca, in direzione perciò trasversale; pertanto esistono al mesonoto due linee bianche trasversali, di solito alquanto curve, colla

concavità rivolta in avanti; queste due linee di regola sono separate perfettamente l'una dall'altra, talvolta però si incontrano sulla linea mediana. Esistono molte macchioline bianche e nere alle parti dorsali laterali; altre macchioline bianche notansi anche in corrispondenza alla parte dorsale mediana, specialmente in mezzo a ciascuna macchia nera. Di tutte queste macchioline sono facili a rilevarsi una serie longitudinale (una macchiolina per ciascun segmento) alle parti dorsali laterali dell'addome. Qualche volta formano evidentemente almeno sei serie longitudinali, due submediane, due laterali esterne, e due laterali interne, tutte alla superficie dorsale dell'addome. In molti esemplari non sono visibili che imperfettamente, od anche mancano del tutto. Caratteristico si è che queste macchioline bianche nella specie in discorso, sono dipendenti da ciuffi di squame bianche allungate a forma di pelo (plumulae capillares). Essi cadono molto facilmente, e ciò spiega l'incostanza delle macchioline bianche, come sopra si è accennato.

Le antenne ed i cerci sono nerastri, con anelli bianchi molto rari e stretti, mancanti di solito alle porzioni distali. Le zampe sono biancastre, anellate di nero, ovvero nere, anellate di bianco.

Qualche volta le linee bianche del mesonoto si prolungano più o meno nettamente in avanti, contorte in guisa da formare quasi una cifra otto col cerchio posteriore molto più grande dell'anteriore.

La lunghezza massima del corpo da noi riscontrata è di 11 mm.

Le antenne sono robuste; varia assai la loro lunghezza, cioè da poco più del corpo ad una volta e mezzo il corpo stesso. Il cerco impari mediano è lungo più del corpo, talvolta perfino il doppio.

I due occhi composti sono press' a poco ugualmente larghi che lunghi; essi si toccano sulla linea mediana per un gran tratto.

Addome piuttosto grosso.

La gobba toracica non è molto spiccata.

Riassunto—Oltre alle macchie nere generali dei Machilis, due grandi macchie nere triangolari, vicinissime alla linea mediana al metanoto, estendentisi anche alla parte posteriore del mesonoto, limitate quivi anteriormente da una linea bianca; perciò al mesonoto esistono due linee bianche trasversali, più o meno curve, a concavità in avanti, toccantisi o no sulla linea mediana. Esistono anche numerosi ciuffi molto caduchi di setole bianche, apparenti ad occhio nudo come macchioline bianche. Lunghezza massima 11 mm. Antenne e cerco mediano più lunghi del corpo, antenne robuste. Occhi press' a poco tanto larghi quanto lunghi, e toccantisi sulla linea mediana per un gran tratto. Gobba toracica non molto pronunciata.

Habitat—Le colline ed i monti vicino a Como, le colline attorno ad Heidelberg. Sta sulla roccia e sotto le pietre. È specie comune a Como in primavera, meno in autunno; comunissima ad Heidelberg.

(*continua*).

FEB 18 1890
256.7

ANNO IX 8601. 1° DICEMBRE 1839 N. 3.

IL NATURALISTA SICILIANO

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI

SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE

ABBONAMENTO ANNUALE

ITALIA . . . . . L. 10 »
PAESI COMPRESI NELL'UNIONE POSTALE . . . . . » 12 »
ALTRI PAESI . . . . . » 14 »
UN NUMERO SEPARATO, CON TAVOLE . . . . . » 1 25
» SENZA TAVOLE. . . . . » 1 »
GLI ABBONAMENTI COMINCERANNO DAL 1° DI OTTOBRE DI OGNI ANNO

Indirizzare tutto ciò che riguarda l' Amministrazione e Redazione al sig. ENRICO RAGUSA, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEL NUM. 3.

B. Grassi e G. Rovelli—*I progenitori dei Miriapodi e degli insetti — Memoria VI—Il sistema dei Tisanuri fondato sopratutto sullo studio dei Tisanuri italiani* (*cont.*)

Mina-Palumbo—*Rettili ed Anfibi Nebrodensi (cont.).*

M. Loiacono —*Seconda nota di risposta al lavoro dei signori Dott. Gibelli e Belli alla rivista critica dei Trifogli della sezione Lagopus Koch ed affini.*

PALERMO
Stabilimento Tipografico Virzì

1889

ANNO IX. 1° DICEMBRE 1889 N. 3.

IL NATURALISTA SICILIANO

I PROGENITORI DEI MIRIAPODI E DEGLI INSETTI

MEMORIA VI

Prof. B. GRASSI e Dott. G. ROVELLI

Il sistema dei Tisanuri fondato sopratutto sullo studio dei Tisanuri italiani

(Continuaz. Ved. Num. prec.)

Var. fasciola

Sinonimo — *Machilis fasciola* (Nicolet).

Descrizione — Si distingue dal *M. cylindrica* (tipico) specialmente perchè presenta una striscia o fascia biancastra (bianco sporco o grigio che si voglia dire) estesa dal margine anteriore del torace a tutto l'addome. Essa è alquanto ristretta al pronoto, alla parte anteriore del mesonoto e del metanoto; tranne le curve, dipendenti da questi restringimenti, le due linee determinanti i margini di questa fascia (una cioè destra e l'altra sinistra) sono rette : dentro di essa esistono macchioline nere lineari, visibili appena con una lente (una o due al mesotorace, e due al metatorace sono talvolta evidenti , all' addome formano due serie di lineette nere perfettamente come nel *Machilis cylindrica*). Talora le linee sopraddette sono di un bel bianco niveo e così la fascia acquista una cornice bianca Di spesso notansi inoltre delle linee nere, una destra e l'altra sinistra, contigue esternamente alle linee bianche nivee in discorso; sicchè la fascia viene ad avere una doppia cornice (una nivea interna , una nera esterna). Queste linee nere sono alquanto grosse al metanoto , al terzo , al sesto ed al nono segmento addominale (qui corrispondono le macchie descritte nel *M. cylindrica*). Esistono i ciuffi di squame allungate a guisa di pelo , come nel *M. cylindrica*.

Le antenne, i cerci, e le zampe sono pure come nel *M. cylindrica*, però talvolta i cerci sono biancastri, anellati di nero.

La massima lunghezza corrisponde a quella del *M. cylindrica.* Le antenne ed il cerco impari sono più lunghi del corpo, però non li trovammo mai tanto lunghi come in certi esemplari di *M. cylindrica.*

Occhi come nel *M. cylindrica.*

Habitat—Heidelberg: non comune: coabita colla forma tipica.

Esso corrisponde alla *var. fasciata* del M. Targioni; i molti punti di contatto col *M. cylindrica* ci hanno indotti a descriverlo come varietà.

NOTE CRITICHE

Non è senza esitazione che noi abbiamo riferiti i Machilis di sopra descritti alla specie *M. cylindrica* (Geoffroy); crediamo però autorizzata la nostra interpretazione dalle circostanze che il Gervais cercando nelle stesse località in cui fece i suoi studi il Geoffroy, trovò un Machilis che ritenne il *M. cylindrica* (Geoffroy) e descrisse così: « color cenere, misto a bruno lucente: si vedono al di sopra due serie di macchie nerastre triangolari, più o meno pronunciate: le antenne ed i cerci sono anellati di bianco, e le antenne più lunghe del corpo.» Anche il Nicolet l'ha riveduto e lo registrò come proprio tanto della Francia, quanto della Svizzera.

Si domanda se la specie in discorso sia differente dal *M. maritima.* Se le figure e le descrizioni del *M. maritima* sono esatte, bisogna ammettere differenze importanti, specialmente per le antenne non anellate di bianco (Guérin, Gervais e Lubbock), pel colore bruno nero, con riflessi bronzini, senza macchie (Gervais), ovvero con macchie diversamente disposte (V. figura del Lubbock). Noi sospettiamo che il *M. maritima* sia tutt'al più una varietà del *M. cylindrica.*

Lasciando in disparte questo punto, possiamo riferire con molta verosimiglianza tra i sinonimi di *M. cylindrica*:

Lepisma thezeana (Fabr.) Ent. Syst. Suppl., p. 199.

Machilis annulicornis (Latr.) Nouv. Ann. Mus. Paris I, p. 177,

Petrobius annulicornis (Burm.) Hand. d. Ent.

e probabilmente anche ***Lepisma polypoda*** (Linn.).

Il *M. cylindrica var. fasciola* è certamente sinonimo, come già si indicò di *M. fasciola* (Nicolet). Le piccole divergenze tra la nostra descrizione, e quella del Nicolet (riflessi verdi e dorati) dipendono probabilmente dall'aver egli osservato i suoi individui direttamente al sole, od in vasi di vetro in luogo molto illuminato.

APPENDICE

Sono state descritte molte altre specie di Machilis, ma tanto imperfettamente che noi non possiamo ritenerle certe. Occorre rivederle tutte in base alle nostre descrizioni e soltanto allora sarà possibile di orientarsi.

Nel *M. variabilis* (Say) stanno probabilmente incluse varie specie; la maggior parte delle altre specie sono state fondate dal Lucas, sopra un sol esemplare conservato in alcool!

Quali Machilis abbia veduto il Parona, noi non sapremmo indovinarlo. Le descrizioni che egli aggiunge al suo catalogo, non sono sue, bensì tolte da varii autori.

Famiglia LEPISMENAE (Latreille p. p.)
LEPISMATIDAE (Burmeister p. p.)
LEPISMIDAE (Lubbock p. p.)

Corpo appiattito. Il torace va predominando sull'addome, specialmente per la larghezza. Anelli toracici poco differenziati l'uno dall'altro. Tergiti addominali limitate alla faccia dorsale, non prolungantisi sui lati del corpo; i quali sono coperti dalle pleure, non nascoste come nei Machilis. Antenne di più o meno numerosi articoli, con peli di diverse forme, grandezze e direzioni. Tre cerci più o meno lunghi, il mediano più sviluppato dei laterali, mai però tanto predominante come nei Machilis; tutti e tre con peli di diverse forme, grandezze e direzioni. Mancanza d'occhi semplici. Apparato boccale masticatorio; palpo labiale di tre articoli, mascellare di cinque (eccetto che nel sottogenere *Thermorphila*, in cui è di sei articoli). Intestino anteriore molto lungo, invadente la parte anteriore dell'addome; ingluvie e ventriglio più o meno differenziati, non nettamente separati l'uno dall'altro. Intestino medio allargato in avanti, con o senza borse ventricolari; decorre diritto, oppure descrive una curva posteriormente; il suo strato epiteliale presenta cripte. L'intestino posteriore decorre quasi diritto, oppure anteriormente descrive una curva; la sua parte posteriore è dilatata. Tubi malpighiani lunghi, non molto numerosi. Caratteristico di questa famiglia sopratutto l'apparato respiratorio: le trachee hanno cioè anastomosi longitudinali (dorsali) e trasversali (ventrali), oltracciò le diramazioni tracheali sono relativamente numerose. Esistono dieci paia di stigmi. Otto sono i gangli addominali. Nell'apparato genitale femminile gli ovarioli hanno forse sempre perduto la disposizione segmentale che possedevano in Japyx ed in Machilis: esiste un ricettacolo del seme a pareti probabilmente ghiandolari ed un paio di ghiandole accessorie (sebacee), le quali sono posteriori rispetto all'apertura genitale; gli ovopositori sono quattro. Testicoli più o meno numerosi; condotti deferenti più o meno lunghi con o senza diverticolo laterale esterno (vescicola spermatica); esiste un pene con più o meno evidenti traccie di bifidità; le altre appendici genitali esterne maschili o sono assenti od in numero di due.

Animali adatti alla corsa, non atti al salto. Lunghezza massima del corpo 15 mm.

Questa famiglia comprende tre generi: **Nicoletia**, **Lepismina** e **Lepisma.**

Genere **Nicoletia** (Gervais)

Gervais, Ann. soc. ent. de France XI, p. 47, 1842. Insect. aptères, V. III, p. 454.

Corpo quasi cilindrico, a torace corto relativamente all' addome, oppure corpo appiattito ed a torace lungo relativamente all'addome, accennante nel primo caso a Machilis, nel secondo a Lepismina. Torace un po' più largo dell' addome. Tergiti toraciche presso a poco eguali fra loro: nona tergite addominale più piccola delle precedenti dell'addome, decima quasi trapezica, a lato posteriore corto e leggermente incavato in guisa da presentar due punte. Terghi toracici sporgenti poco lateralmente Antenne di moltissimi articoli e molto lunghe; un'apofisi al secondo articolo delle antenne nel maschio. Cerci lunghi. Tarsi di quattro articoli, gli ultimi tre poco distinti. Numerose paia (otto paia, dal secondo al nono segmento addominale) di pseudozampe (ultimo paio poco dissimile dai precedenti) e di vescicole addominali (sette paia, dal secondo all'ottavo segmento addominale). Corpo privo di squame e fornito di peluzzi e peli. Ai margini anteriore e laterali della testa, veduta dal dorso, presentansi quà e là peli relativamente lunghi, tra i quali alcuni più allungati; quelli al margine anteriore di solito rivolti in avanti, quelli ai margini laterali più o meno trasversali. Peli più o meno allungati ai quattro margini del pronoto; gli anteriori generalmente rivolti all'insù, i laterali trasversalmente od all'indietro, i posteriori all'indietro od all'insù; lo stesso dicasi riguardo ai margini laterali e posteriori del mesonoto e del metanoto, come pure riguardo ai margini posteriori di tutte le tergiti addominali: al confine destro e sinistro di questi margini posteriori delle tergiti addominali un pelo é diretto trasversalmente. Ai margini posteriori per ogni tergite toracica ed addominale si contano almeno sei peli robusti, eccezione fatta dell'ultima tergite addominale che ne porta due soli sulle punte. Sulle sterniti addominali i peli più robusti sono limitati alle porzioni laterali dei margini posteriori, ma sono appena di poco più robusti. Mancanza di occhi. Ingluvie e ventriglio imperfettamente differenziati (perciò l' intestino anteriore è relativamente corto). Intestino medio diritto; non esistono le borse ventricolari; cripte intestinali come in Machilis. Intestino posteriore quasi dritto; parte posteriore dell' intestino posteriore semplicemente allargata. Ghiandole salivali semplici. Sei tubi malpighiani. Gangli addominali tutti ben separati gli uni dagli altri. Due condotti deferenti che portano numerosi testicoli e due vescicole spermatiche. Oltre al pene due appendici genitali maschili esterne.

a) **Nieoletia phytophila** (Gervais)

Il colore della faccia dorsale è giallo chiaro, eccetto all'addome ove è giallo più oscuro, tendente evidentemente al rossastro, specialmente nei due terzi posteriori. Alla faccia ventrale la tinta è alquanto più chiara che a quella dorsale. Le antenne, i cerci e le zampe sono di color giallo molto chiaro. I peli sono giallognoli.

La massima lunghezza da noi riscontrata è di 7 mm.

Le antenne sono lunghe appena un po' meno del corpo. I cerci si osservano difficilmente intatti; il mediano è alquanto più piccolo delle antenne, i laterali alquanto più piccoli del mediano.

Corpo lepisminiforme, subappiattito. Il torace un poco più largo della massima larghezza dell'addome; misura circa 7/10 dell'addome, quindi è relativamente molto lungo.

Habitat—Vive nascosta a preferenza sotto le pietre e più o meno profondamente sotto terra. Si trova nei terreni postpliocenici e vulcanici a Nord di Catania.

Note critiche

Forse le Nicolezie sono state scoperte dal Müller (Zool. Daniae Prodromus 1776) il quale ha descritto come *Lepisma terrestris* una *Lepisma nuda, cauda triplici.* Non troviamo alcun'altra notizia sulle Nicolezie tranne le brevi descrizioni del Gervais e del Nicolet. Il Lubbock a torto le sospetta larve.

Il Gervais fondò due specie di Nicolezie (*N. phytophila* e *N. geophila*), ma non descrisse che la *N. phytophila*, aggiungendo che la *geophila* probabilmente non è che una varietà della *phytophila;* pare che egli abbia voluto distinguere le due specie dall'*habitat*, almeno giudicando dalle denominazioni che ha adottate Siccome però l'*habitat* non stabilisce una differenza specifica, si deve cancellare la specie *geophila*, mettendola sinonima di *phytophila*. Il Nicolet aggiunge alcune notizie sulla *phythophila* e cita semplicemente il Gervais riguardo la *geophila.*

Dobbiamo aggiungere che gli esemplari giovani ed adulti (le Nicolezie vedute dal Gervais e dal Nicolet non superavano i 5 mm.) su cui è fatta la nostra precedente descrizione, presentano alcuni caratteri che non trovano riscontro nelle descrizioni brevissime e molto probabilmente inesatte del Gervais e del Nicolet.

b) **Nicoletia Maggii** (Grassi)

Il colore corrisponde a quello della *N. phytophila*, senza aver mai evidente traccia di rossastro all'addome. La massima lunghezza da noi riscontrata è di 12 mm.

Le antenne ed i cerci sono circa 3/4 della lunghezza del corpo: è possibile che raggiungano una lunghezza maggiore (nei nostri grandi esemplari non erano intatti).

Il corpo quasi cilindrico è relativamente molto più stretto che nella specie precedente (la quale può quindi dirsi appiattita).

Il torace è un poco più largo dell' addome e lungo notevolmente meno della metà dell'addome, quindi relativamente corto.

I peluzzi sono relativamente più rari ed un po' meno piccoli che nella specie precedente.

Habitat—Vive nelle stesse località della *N. phytophila*, ma più approfondata nel terreno. Rarissima.

Note critiche

Il prof. Parona ha certamente trovato la *N. Maggii* in Liguria; però egli descrive N. Maggii grandi e piccole come due specie, e, precisamente, le grandi come *N. Maggii*, le piccole come *N. phytophila;* ciò è evidente, perchè, se egli avesse avuto sott'occhio le due specie, avrebbe pur dovuto accorgersi che la caratteristica principale che le contraddistingue è la forma del corpo (cilindrica od appiattita) e la lunghezza (minore o maggiore) del torace in rapporto coll'addome, mentre egli asserisce che probabilmente, la differenza specifica della *N. Maggii* si riduce alle maggiori dimensioni.

La *N. Maggii* non corrisponde certamente alla *N. geophila* del Gervais, ed infatti secondo il Gervais le Nicolezie hanno corpo *appiattito*, mentre esso è subcilindrico nella *N. Maggii*, e di più basta aver veduto anche superficialmente questa specie, per non poterla supporre una varietà della *N. phytophila*, come ha fatto il Gervais per la sua *N. geophila.*

Genere **Lepismina** (Gervais) (1)
(molto riformato da Grassi)

Corpo appiattito ed ovalare. Torace dilatato relativamente all'addome; terghi toracici prominenti molto lateralmente. Torace allungato e quindi addo-

---

(1) Riportiamo i caratteri del gen. Lepismina secondo il Gervais (Hist. Ins. opt. 3 vol. 449) « Corps écailleux plus on moins cordiforme, aplati, à thorax con-

me relativamente corto. Torace perdentesi insensibilmente nell'addome, che è molto ristretto posteriormente. Pronoto notevolmente più lungo del mesonoto, e questo quasi eguale al metanoto. Nona tergite addominale un po' più piccola dell'ottava, la decima più lunga della nona e bifida all'indietro. Antenne lunghe presso a poco come la testa ed il torace, di un numero limitato di articoli (non più di 20), i quali sono in complesso più allungati che nel genere Lepisma (1). Un' apofisi al secondo articolo delle antenne nel maschio. Cerci cortissimi; i laterali lunghi circa il doppio dell' ultimo segmento addominale, il mediano circa il doppio dei laterali; tutt'e tre quasi della stessa grossezza, tranne però alla parte distale che è molto assottigliata nei laterali. Tarsi di quattro articoli, gli ultimi tre poco distinti. Pseudozampe in numero di tre paia (al settimo, ottavo e nono segmento addominale) ovvero numerose paia (dal secondo al nono segmento, secondo e nono compresi). Ultimo paio molto più sviluppato degli altri. Un paio d' organi forse paragonabili alle vescicole segmentali in corrispondenza al primo segmento addominale ed all'interno del primo paio di pseudozampe (nella specie con tre paia di pseudozampe; nelle altre non sappiamo).

Corpo coperto di squame e fornito in molti punti di peluzzi, i quali si rilevano facilmente coll' aiuto del microscopio ai margini anteriore e laterali del capo, ai margini laterali del torace, alle zampe. alle antenne, ai cerci, ai margini posteriori delle tergiti toraciche ed addominali ecc. Vi sono anche quà e là peli più robusti; tra questi notiamo i seguenti: 1° Ai lati del corpo, a livello del margine posteriore delle singole tergiti toraciche ed addominali, ve n'è uno rivolto obbliquamente all'indietro (vicino a questo stanno altri peli più piccoli) 2° Sui margini posteriori di molte sterniti addominali ve ne sono alcuni disposti in modo da formare almeno quattro serie longitudinali (due submediane ossia mediali e due laterali).

Mancanza di occhi. Intestino anteriore e ghiandole salivali quasi come in Nicoletia. Epitelio intestinale disposto in modo da formare tanti tuboli, il cui fondo rappresenta le cripte dei generi Nicoletia e Lepisma: del resto intestino medio e posteriore, e tubi malpighiani come in Nicoletia. Lo stesso dicasi per il sistema nervoso. Organi genitali distinti da quelli di Nicoletia

---

sidérable, beaucoup plus large que la tête et que l'abdomen; prothorax aussi grand, à peu près que le mésothorax et le métathorax réunis; abdomen terminé en pointe obtuse, à filets terminaux plus courts que lui; antennes environ de la longeur du corps. Intermediaires aux Machilis et au vrais Lepismes »

(1) Nel fissare il numero massimo degli articoli delle antenne a circa 20, abbiamo contato per articoli anche quelli medii segnati soltanto da semplice articolazione; in proposito notisi che gli articoli medi sono in complesso alternativamente separati da articolazione con strozzamento corrispondente, e da semplice articolazione.

sovratutto per la mancanza della vescicola spermatica, per la grande lunghezza dei condotti deferenti, pel piccolo numero di testicoli, per i corti ovopositori.

Lunghezza massima 6-7 mm.

Alla faccia dorsale colore aureo chiaro; alla faccia ventrale più chiaro ancora: così pure alle zampe, ai cerci, ed alle antenne. I peli giallo dorati.

a) **Lepismina pseudolepisma** (Grassi)

Le antenne non ci presentarono mai più di 17 articoli.

Tre paia di pseudozampe (al settimo, ottavo e nono segmento addominali).

Habitat—Si trova specialmente nei terreni postpliocenici a Nord di Catania; si estende però anche nelle zone circonvicine, coperte di lava. Sta sotto le pietre, convive o no colle formiche (*Camponotus marginatus* Latr.) È piuttosto rara.

Note critiche

È molto simile alla *L. myrmecophila* del Lucas; se ne distingue però per la mancanza degli occhi (il Parona scrive che in questa gli occhi sono sei, traducendo evidentemente *ses* del Lucas per *sei !*), per il numero delle pseudozampe (limitato a tre paia), per la minore lunghezza del primo anello toracico (che non è doppio del terzo), ed infine per le dimensioni (la sua lunghezza non arriva ai 10 mm). Se però la descrizione del Lucas è errata in questi punti, la nostra specie non è nuova.

b) **Lepismina polypoda** (Grassi)

Il carattere essenziale di questa specie si è che l'addome è fornito di pseudozampe dal secondo al nono segmento, secondo e nono compresi; quelle del secondo segmento sono assai avvicinate l'una all'altra. Le antenne ci presentarono perfino 20 articoli. Altra piccola differenza consiste nel pronoto un po' più lungo (cioè il doppio del metanoto).

Gli esemplari più piccoli hanno color dorato meno spiccato.

Habitat—Si trova in Lombardia (una specie che non abbiamo saputo distinguere venne da uno di noi trovata anche ad Heidelberg). Coabita colle più svariate specie di formiche. Rimovendo le pietre sotto cui sta un formicaio, si veggono quà e là fuggire le nostre Lepismine nelle gallerie: in ottobre si ritirano sotto terra, nelle parti più remote del nido delle formiche. Talvolta si trovano anche in luoghi in cui queste mancano.

L'aver trovato ad Heidelberg la specie in discorso ci ha fatto nascere il dubbio che essa sia nient' altro che l' *Atelura formicaria* trovata dal Von Heyden nel gran ducato di Baden. Non possiamo però ammettere con sicurezza una tale identificazione perchè il Von Heyden ha descritto la sua specie come fornita d'occhi, benchè piccolissimi, e colle antenne di soli undici articoli; è tuttavia possibile che egli abbia errato.

È a tutta prima plausibile la supposizione che la *Lepismina myrmecophila* trovata dal Lucas in Algeria sia nient' aìtro che la specie qui da noi descritta. La lunghezza di 10 mm. però la distingue, come anche la distribuzione geografica parla in favore di questa distinzione, essendo la nostra *L. polipoda* specie settentrionale , che manca p. es. in Sicilia. Occorrono però certamente nuovi raffronti.

Genere **Lepisma** (Linneo)

Corpo appiattito. Torace dilatato, o no, molto più dell'addome: terghi toracici prolungantisi molto lateralmente: pronoto evidentemente più lungo del mesonoto, e questo meno sensibilmente più lungo del metanoto. Addome in generale relativamente corto. Antenne di numerosi articoli. Tarsi di tre o quattro articoli , gli ultimi due imperfettamente distinti. Pseudozampe in numero di due paia (all'ottavo ed al nono segmento addominale) , in qualche specie in numero di tre paia (nel maschio e nella femmina , ovvero nella femmina e rarissimamente nel maschio, al settimo, ottavo e nono segmento) ; nei piccoli di tutte le forme un sol paio (al nono segmento) , due (all'ottavo e nono segmento) nei medî delle forme che grandi ne hanno tre paia. Si può ritenere come regola che il terzo (posteriore) paio è un po' più, ovvero molto più robusto del secondo, ed il secondo , più del primo. Mancanza di vescicole segmentali.

Corpo coperto di squame e fornito di peli , i quali , isolati od a ciuffi, s^i trovano sparsi sulle varie parti del corpo. Sulle tergiti toraciche, e sulle tergiti e sterniti addominali spiccano più o meno lunghi peli, o ciuffi di lunghi peli; sorgono quasi dal margine posteriore della maggior parte dei segmenti e sono disposti in serie longitudinali. Il decimo segmento addominale è notevolmente peloso ai lati e posteriormente.

Occhi composti di un piccol numero d'ommatidi; eucono. Ingluvie e ventriglio ben sviluppati, invadenti perciò di molto l'addome: al principio dell'intestino medio borse ventricolari numerose, o scarse, o mancanti; cripte intestinali come in Nicoletia; intestino medio e posteriore formanti una curva al loro punto di riunione: parte posteriore dell' intestino posteriore dilatata

non solo, ma fornita di numerosi diverticoli, tapezzati da cellule caratteristiche, probabilmente ghiandolari. Ghiandole salivali complicate. Tubi malpighiani da quattro ad otto. Il settimo ganglio addominale mal separato dall'ottavo. Genitali simili a quelli di Lepismina; esistono però una sola appendice genitale esterna maschile (pene), ed ovopositori lunghi (1).

Il genere Lepisma comprende i due seguenti sottogeneri:

1. **Lepisma**. Palpi mascellari di cinque articoli.

2. **Thermophila** (Rovelli). Palpi mascellari di sei articoli, ovvero in altri termini, il quinto articolo di Lepisma è in Thermophila suddiviso in due subarticoli.

Sottogenere **Lepisma**

Il numero e la disposizione dei peli permettono di distinguere tre gruppi, ai quali crediamo opportuno di dare dei nomi speciali, indicanti appunto il loro principale carattere.

1° gruppo — *Politrichi*
2° gruppo — *Oligotrichi*
3° gruppo — *Lofotrichi*

1° gruppo — **Politrichi**

Comprende Lepisme di piccola e media grandezza.

Antenne sempre più corte (talora notevolmente) del corpo: cerci cortissimi. Torace relativamente molto largo (1/3 circa della lunghezza del corpo) e lungo da più di metà a meno di metà dell'addome. Decima tergite addominale nettamente trapezica, più lunga che larga. Tarsi di tre articoli. L'apofisi distale della tibia è nel primo paio di zampe un po' meno lungo del primo articolo (massima lunghezza) del tarso: nel secondo paio di zampe supera la metà di esso: nel terzo paio lo supera un po' meno che nel secondo. Due borse ventricolari. Due paia di pseudozampe. Lepisme piuttosto pelose. I peli vicino al margine posteriore delle tergiti toraciche ed addominali (ciascuno dei quali rivolto all'indietro, e accompagnato da altri piccolissimi) appaiono disposti nettamente in serie longitudinali, delle quali, osservando l'animale dal dorso, se ne contano più di sei ai primi segmenti addominali. Ai lati del torace numerosi peli che di solito si presentano obbliquamente rivolti all'indietro, quà e là qualcuno appare diretto trasver-

---

(1) Se anche nella Lepisma Lucasi gli ovopositori siano lunghi, resta da decidersi. Forse questa forma segna il passaggio delle Lepisme alle Lepismine.

salmente. Ai lati dell' addome, a livello del margine posteriore di ogni tergite , parecchi peli rivolti all'indietro, ed oltre a ciò (in corrispondenza ai primi otto o nove segmenti) un ciuffo di pochissimi peli diretti in parte trasversalmente, in parte posteriormente. Ai margini posteriori di molte sterniti addominali vi sono tre ciuffi di peli.

a) **Lepisma Lubbocki** (nobis)

Il corpo alla faccia dorsale è bruno con riflessi bleuastri ; giallo rossastro alla faccia ventrale. Le antenne, i cerci e le zampe dello stesso colore del ventre, così pure i peli.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di 5 mm.

Le antenne sono più lunghe del torace , circa come il capo ed il torace; constano certamente di più di trentacinque articoli. I cerci sono molti corti, specialmente i laterali, che superano di poco la lunghezza della decima tergite : il mediano è lungo quasi il doppio dei laterali , ma nella maggior parte degli esemplari si presenta spezzato, e ridotto perciò a pochi articoli.

Il corpo è ovalare, molto ristretto all'indietro. Il capo è relativamente largo; un po' più larghe sono le tergiti toraciche , tutte e tre presso a poco della stessa larghezza. L'addome è nettamente triangolare ; la nona tergite è lunga all' incirca come l' ottava e meno della decima ; la quale ultima è molto più stretta della nona ed a forma di trapezio , a lato più piccolo posteriore e lievemente incavato.

Le serie longitudinali di peli alle tergiti esistono anche sulla linea mediana.

Habitat—Sotto alle pietre, in luoghi piuttosto asciutti ; convive colle formiche (*Atta testaceo-pilosa* Latr.). Al Trappeto presso Catania; molto rara.

Note critiche

La nostra *L. Lubbocki* ha una certa rassomiglianza colla *L. gyriniformis*, che il Lucas vide una sola volta sotto le pietre nei dintorni di Algeri; però si distingue da questa per la minor lunghezza del protorace (nella *L. gyryniformis* esso uguaglia in lunghezza gli altri due segmenti toracici riuniti) e per le pseudozampe limitate all' ottavo e nono segmento (nella *gyriniformis* sono presenti a molti anelli addominali); del resto corrisponde in quasi tutti gli altri punti alla descrizione del Lucas.

b) **Lepisma aurea** (Dufour)

Giallo dorato è il colore del corpo alla faccia dorsale ; giallo dorato un po' meno intenso alla faccia ventrale, al pari delle zampe, dei cerci e delle antenne. Peli pure giallo dorati.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di circa 10 mm.

Le antenne, difficilmente intiere, sono sempre di lunghezza inferiore a quella del corpo. I cerci laterali sono molto corti, appena quasi il doppio della decima tergite: il cerco impari un po' più lungo dei laterali e più grosso.

Il torace è notevolmente largo in confronto dell'addome, e non è graduale il passaggio dalla larghezza del torace a quella dell'addome. La nona tergite addominale è più piccola delle precedenti, la decima (che di spesso si presenta obbliquamente rivolta all'insù) è nettamente quadrangolare, leggermente ristretta all'indietro ed a margine posteriore incavato.

Le serie longitudinali di peli alle tergiti *non* esistono sulla linea mediana. Questa specie è in complesso meno pelosa della precedente.

Habitat—A Roma ed a Catania: si trova in aperta campagna sotto le pietre: coabita colle formiche (*Atta barbara* Linn.).

Note critiche

La descrizione della *L. aurea*, data dal Dufour, corrisponde benissimo a questa specie da noi qui descritta, solamente i cerci, anzichè essere glabri, sono pelosi. Evidentemente il Dufour ha osservato la *L. aurea* a piccolo ingrandimento, e perciò gli sono sfuggiti i peli. Anche nella descrizione della *L. ciliata*, come vedremo, dice che le antenne sono glabre, mentre in nessuna Lepisma sono tali, soltanto i peli sono corti.

2° gruppo — **Oligotrichi**

Comprende Lepisme di piccola e media grandezza.

Antenne e cerci sempre molto più corti del corpo, specialmente i cerci. Torace appena più largo della massima larghezza dell'addome (largo, cioè, circa 1/4 della lunghezza del corpo) e relativamente corto, cioè sempre una metà dell'addome. Graduale passaggio della larghezza del torace in quella dell'addome, eccetto nella *L. latothoracica*. Decima tergite addominale trapezica, più lunga che larga. Tarsi di tre articoli. L'apofisi distale della tibia, rispetto alla massima lunghezza del primo articolo del tarso, è circa una metà, o poco più, nel primo paio di zampe, circa la metà, o poco meno, nel secondo, circa un terzo nel terzo.

Mancano le borse ventricolari. Due paia di pseudozampe.

Relativamente poco pelose. I peli in generale non sono raccolti in ciuffi e sono relativamente non molto lunghi. Sulla faccia dorsale dei primi otto segmenti addominali vi sono sei serie di peli (tre a destra e tre a sinistra; nessuna corrisponde alla linea mediana), delle quali solo quattro se ne ve-

dono, osservando dal dorso. Questi peli, che corrispondono al margine posteriore delle tergiti, sono rivolti all'indietro, e vicino a ciascuno di essi, con più forte ingrandimento, non è difficile di riscontrare alcuni peluzzi, come pure alle tergiti toraciche possono vedersi piccoli peli nella direzione delle serie dell'addome. Ai lati del torace vi sono numerosi peli, che di solito si presentano obliquamente rivolti all'indietro, quà e là qualcuno che appare rivolto trasversalmente. Ai lati dell'addome, a livello del margine posteriore delle prime otto tergiti, sonvi ciuffi di pochissimi peli, diretti in parte trasversalmente e in parte posteriormente. Ai lati della nona e precisamente a livello del margine posteriore, notansi alcuni peli diretti posteriormente ed anche qualcuno diretto trasversalmente, ma molto corto: non tenendo conto di questi peli si può dire che il *margine posteriore della nona tergite è senza peli, ciò che forma una caratteristica che distingue questo gruppo dei Politrichi.* Ai margini posteriori di molte sterniti addominali tre ciuffi di peli.

a) **Lepisma latothoracica** (nobis)

Questa specie forma una sorta di ponte tra gli oligotrichi ed i politrichi. Per la forma del corpo è infatti similissima alla *L. aurea* (politrico), mentre che per i peli è nettamente un oligotrico.

Color del dorso splendente, cenerino chiaro, talvolta più oscuro, talvolta nettamente giallo pagliarino, mai però giallo aureo, come nella *L. aurea.* La decima tergite presenta nel maschio una macchia nera, ovoidale coll'asse maggiore antero-posteriore, macchia che manca nella femmina. Faccia ventrale giallo paglierino, splendente. Antenne, cerci e zampe giallognole.

La lunghezza del corpo, delle antenne e dei cerci presso a poco come nella *L. aurea.* Addome e torace come nell'aurea (1).

Habitat—A Rovellasca, nei camerini vicino ai forni (e precisamente nelle parti di essi che sono non tanto caldi e dove sono rare o mancanti le Thermophilae), nei focolari ed anche nei muri vecchi delle case.

Note critiche

Questa specie forse non è stata mai veduta da altri. A lungo noi la confondemmo colla *Lepisma aurea.*

---

(1) Individui piccoli, ancora senza squame, avevano peli ai margini posteriori del torace come nei politrichi.

Individui di 5 mm. hanno un sol paio di pseudozampe.

b) **Lepisma saccharina** (Linneo)

Alla faccia dorsale è di color argenteo molto oscuro, o meglio plumbeo, se intatta, argenteo più o meno chiaro se un po' logora; alla faccia ventrale è argenteo chiaro. Le zampe, le antenne ed i cerci giallastri, al pari dei peli.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di circa 8 mm.

Le antenne sono meno lunghe del corpo (circa 2/3); il cerco impari un po' meno della lunghezza dell'addome (circa 3/4), i cerci pari una metà circa dell'addome.

Il corpo è oblungo. La nona tergite addominale è più piccola di tutte le altre.

Habitat—In tutta l'Italia; è forse comune a tutta l'Europa: vive nelle case. A Catania si trova soltanto in quelle disabitate di campagna, nei magazzini di snghero etc.; abita anche all'aperto, sui pioppi, talvolta sotto le foglie degli ulivi.

Note critiche

Linneo confuse varie specie sotto il nome di saccharina, e forse non ebbe neppure sott'occhio quella specie che oggi porta questo nome; infatti, egli descrive le antenne « *longitudine corporis* », ciò che non verificasi mai nella nostra saccharina. Per il Linneo ed il Fabricius la saccharina è « *squamato-argentea* », e lo diventa infatti quando ha perduto molte squame. Il Gervais la dice « *argenteo-grigia* » e ciò appare in vero allorchè le sue squame non sono intatte: del resto la lunghezza delle antenne è da questo autore indicata esattamente. Anche la descrizione del Lucas coincide colla nostra; egli però dice che il colore è bianco intieramente argenteo, senza macchie, più brillante di sopra che di sotto, lo che indica che anche questo autore ebbe ad osservare esemplari simili a quelli del Linneo e del Fabricius. Il Geoffroy ed il Guérin asseriscono pure che la lunghezza delle antenne è circa 2/3 della lunghezza totale del corpo. Il Nicolet dà una figura in cui il colore è veramente plumbeo, quale noi l'abbiamo riscontrata.

Il Lubbock dice che è bianco argenteo, ciò che si spiega *ut supra*. Del resto la descrizione del Lubbock coincide colla nostra, colla sola differenza che le serie di ciuffi di peli alla superficie ventrale dell' addome sarebbero quattro e non tre; è però tanto facile ingannarsi nel contarli, che noi non possiamo crederci autorizzati a ritenere assicurata questa differenza e crediamo che il Lubbock sia caduto in errore.

Aggiungiamo infine che secondo il Linneo la *L. saccharina* sarebbe stata importata dall'America e che, secondo il Geoffroy questa specie si pascerebbe di Psocus, ciò che noi non abbiamo potuto osservare.

c) **Lepisma Lucasi** (nobis)

Il colore alla faccia dorsale è nero piceo, a riflessi metallici, con una linea bianca argentina tra la testa ed il pronoto , ed una simile al margine posteriore di ciascuna tergite toracica. La superficie ventrale è bruno grigiastra. Le antenne , i cerci e le zampe sono di color bianco sporco, tendente al giallognolo, con riflessi rossigni. I peli sono giallognoli.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di 8 mm.

Le antenne sono circa della lunghezza della testa e del torace, i cerci laterali molto corti, quasi il doppio dell' ultima tergite addominale, il cerco impari (da noi non veduto intero) un po' meno del doppio dei cerci laterali. Nona tergite addominale più piccola di tutte le altre.

Habitat—Questa bellissima Lepisma vive sotto la corteccia morta di varie piante (quercia, fico , pero, ecc.) nella campagna romana (Montecelio), e presso a Catania (Trappeto). È molto rara e sta colle formiche (*Crematogaster scutellaris*).

Note critiche

La *Lepisma chlorosoma*, che il Lucas trovò nei dintorni di Algeri sotto la corteccia degli ulivi e dei carrubi, ha una qualche rassomiglianza colla qui descritta, però ne differisce secondo la di lui descrizione, pel colore fondamentale che è verde metallico nitido , per la presenza di macchie bianche all' addome , per il color rosso mattone vivace del margine posteriore della decima tergite addominale, dei cerci e dell'ultimo paio di pseudozampe. Alla figura del Lucas poi non corrisponde questa nostra specie nè pel colore (come sopra si disse) , nè per la forma del corpo.

d) **Lepisma angustothoracica** (nobis)

Il colore alla faccia dorsale è giallo dorato , mai però così intensamente giallo, come nella *L. aurea :* alla faccia ventrale giallo perlaceo. Le zampe, i cerci e le antenne sono giallo, tendente al perlaceo : i peli sono gialli.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di 5 mm.

Le antenne sono lunghe circa come il capo ed il torace. I cerci sono cortissimi, i laterali appena più lunghi dell'ultima tergite addominale, il mediano un po' più lungo e più robusto dei laterali. Nona tergite addominale presso a poco come l'ottava, decima lunga (circa il doppio della nona).

Habitat –Si trova a Catania sotto le pietre, nelle regioni state invase dalla lava, ma già di nuovo ricoperte da vegetazione. Convive o no colle formiche (*Atta subterranea* Latr.). È piuttosto rara.

NOTE CRITICHE

La specie che il Parona ascrive alla *L. minuta*, Müller, è certamente la *L. angustothoracica*, qui descritta. Il Parona ha dimenticato che la *L. minuta*, Müller, ha la coda *biseta*, e cioè due cerci e non tre; perciò non può essere una Lepisma!

(continua)

F. MINÀ-PALUMBO

Rettili ed Anfibi Nebrodensi

Pubblicando il prospetto degli studi di Erpetologia Sicula, ho riunito tutte quelle notizie che potei raccogliere nelle opere e nei giornali, era una compilazione di quello che si era scritto sui Rettili siculi, e diedi un notamento delle specie che aveva trovato nelle Madonie.

In questo lavoro dando la descrizione delle specie che vivono nelle Madonie, credo utile intercalare le altre specie che si trovano in Sicilia per rendere così il catalogo quasi completo, e dando le descrizioni più brevi.

Nella classificazione e descrizione mi sono servito per guida del Bonaparte, e del De Betta adottando la divisione di Rettili ed Anfibi.

Rettili

Gli animali che appartengono a questa classe si distinguono facilmente, perchè hanno la pelle coperta da piastre ossee, o da scaglie o da squame, e la respirazione in tutto il ciclo della loro vita si verifica per mezzo dei polmoni.

Ordine Cheloni

Questo si divide in più famiglie secondo la conformazione del loro corpo.

Fam. Testudinidi

Armatura robusta e molto convessa, coperta di piastre ossee, quelle del guscio inferiore ordinate in due file, gambe digitate con dita mal distinte

2367
8601.

ANNO IX 1° GENNAIO 1890 N. 4.

IL NATURALISTA SICILIANO

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI

SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE

ABBONAMENTO ANNUALE

Italia	L.	10	»
Paesi compresi nell'unione postale	»	12	»
Altri paesi	»	14	»
Un numero separato, con tavole	»	1	25
» senza tavole.	»	1	»

Gli abbonamenti cominceranno dal 1° di ottobre di ogni anno

Indirizzare tutto ciò che riguarda l' Amministrazione e Redazione al sig. ENRICO RAGUSA, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEL NUM. 4.

B. Grassi e G. Rovelli—*I progenitori dei Miriapodi e degli insetti — Memoria VI—Il sistema dei Tisanuri fondato sopratutto sullo studio dei Tisanuri italiani (cont.).*

E. Ragusa—*Note lepidotterologiche (cont.).*

Minà-Palumbo—*Rettili ed Anfibi Nebrodensi (cont.).*

L. Nicotra—*Schedule speciografiche riferentesi alla flora siciliana (Saggio sesto).*

M. Loiacono —*Seconda nota di risposta al lavoro dei signori Dott. Gibelli e Belli alla rivista critica dei Trifogli della sezione Lagopus Koch ed affini.*

D.—*Necrologia.*

Senoner—*Cenni bibliografici.*

PALERMO

Stabilimento Tipografico Virzì

1890

ANNO IX. 1° GENNAIO 1890 N. 4.

IL NATURALISTA SICILIANO

I PROGENITORI DEI MIRIAPODI E DEGLI INSETTI

MEMORIA VI

Prof. B. GRASSI e Dott. G. ROVELLI

Il sistema dei Tisanuri fondato sopratutto sullo studio dei Tisanuri italiani

(Cont. Ved. N. prec.)

3° gruppo — **Lofotrichi**

Comprende le Lepisme più grandi. Antenne e cerci molto lunghi (per lo più circa come il corpo). Massima larghezza del torace (circa un quarto della lunghezza del corpo) più o meno superiore alla massima larghezza dell'addome. Torace relativamente all'addome lungo, di lunghezza cioè sempre superiore alla metà di esso. Nona tergite addominale molto più piccola rispetto alle precedenti; decima tergite più o meno nettamente pentagonale, più larga che lunga: essa porta traccie evidenti di una suddivisione trasversale. Tarso di quattro articoli. L'apofisi distale della tibia rispetto alla massima lunghezza del primo articolo del tarso, è circa una metà o poco meno nel primo paio di zampe, circa un terzo nel secondo paio, circa un quarto nel terzo paio. Numerose borse ventricolari. Due paia di pseudozampe: talora tre paia, tanto nel maschio, come nella femmina.

Pelosissimi, a peli relativamente molto lunghi, raramente isolati, la maggior parte raccolti in ciuffi (*dorsali*, *laterali*, *ventrali*): questi sono impiantati sulla cuticola in modo che per lo più vengono a formare un elissoide coll'asse maggiore diretto trasversalmente, e presentano peli anteriori più lunghi e diretti trasversalmente rispetto all'asse maggiore dell'animale, e peli posteriori più piccoli e diretti obbliquamente all'indietro. Sul dorso, al torace due serie di ciuffi di peli (due ciuffi, uno *laterale destro* e l'altro *laterale sinistro* per ogni tergite toracica). Quattro serie di ciuffi di peli a gran parte

delle tergiti addominali, e precisamente, due serie *dorsali laterali interne*, in continuazione alle due toraciche, con ciuffi a tutte le tergiti, eccetto la prima e la nona, e due serie *dorsali laterali esterne*, poste cioè ai lati esterni delle due suddette, con ciuffi limitati a date tergiti, a seconda delle specie.

Tutti i ciuffi dorsali, e anche quelli *laterali* dell' addome (limitati ai primi otto segmenti), corrispondono presso a poco al margine posteriore delle tergiti; invece quelli laterali del torace stanno collocati sui lati delle tergiti. Quelli laterali dell'addome, visti dal dorso, parrebbero posti più in avanti, ma in realtà si trovano nella posizione suddetta. Anche la testa è adornata di ciuffi di peli.

Sul margine posteriore di molte sterniti addominali (dalla terza all'ottava, terza ed ottava compresa) vi sono due serie *ventrali laterali* (una destra e l'altra sinistra) di ciuffi, talora anche una *ventrale mediana* (dalla seconda alla sesta sternite, seconda e sesta compresa).

a) **Lepisma pilifera** (Lucas)

Il dorso è plumbeo: guardato obbliquamente dal davanti mostra di solito una linea chiara ai singoli intersegmenti. La faccia ventrale è perlacea. I peli in generale sono giallo dorati, le antenne giallo rossigne, i cerci anellati di bruno e di giallo, le zampe perlacee con riflessi gialli. La cuticola del dorso appare perlacea, a riflessi gialli.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di 15 mm.

Le antenne sono alquanto più lunghe del corpo (circa 18 mm.); i cerci laterali all' incirca come il corpo, il mediano leggermente più lungo dei laterali.

Il torace è notevolmente più largo della massima larghezza dell' addome.

Due paia di pseudozampe.

Pelosissima, a peli relativamente molto lunghi.

Le due serie dorsali laterali esterne di ciuffi di peli sono limitate ai segmenti 2°, 3°, 4°, 5° e 6° dell'addome.

Habitat—Trovasi in tutta la Sicilia; a Catania è comunissima nelle case; rosicchia carta e si ciba di detriti di svariata natura. Sta a preferenza dietro ai quadri a cui può recare gravi guasti.

Note critiche

La *L. pilifera*, Lucas, venne trovata in Egitto dal Savigny. La breve descrizione di quest' autore corrisponde abbastanza alla specie da noi osservata, ammettendo che, al pari della figura, sia stata fatta su esemplari alquanto disseccati e quindi raggrinziti (così certamente erano gli esemplari

su cui è basata la sua descrizione della *Lepisma Audoinii* e della *Savignyi*). Il Parona ed il Costa avrebbero trovato questa Lepisma in Sardegna; il Parona poi ne ammetterebbe la presenza anche in Liguria. Se veramente gli esemplari del Parona corrispondessero alla descrizione (egli al solito la riporta tal quale nel suo catalogo) ed alla figura del Savigny, bisognerebbe dire che la nostra è una specie nuova. È notevole che il Parona non accenni che si trova nelle case; forse la specie da lui classificata come pilifera, non è la nostra.

b) **Lepisma Targionii** (nobis)

Di color plumbeo alla faccia dorsale, perlaceo alla faccia ventrale. I peli in generale sono giallo dorati, le antenne ed i cerci giallo brunastri, le zampe perlacee con riflessi gialli. La cuticola è incolora.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di 8 mm. (secondo il Targioni di 10 mm.)

Le antenne sono di lunghezza inferiore a quella del corpo (arrivano circa alla sesta tergite addominale); il cerco impari è quasi come le antenne, i pari meno lunghi. Il torace è poco più largo della massima larghezza dell'addome.

Due paia di pseudozampe.

Le due serie dorsali laterali esterne di ciuffi di peli sono limitate ai segmenti 2°, 3°, 4°, 5° dell'addome.

Sulle sterniti addominali oltre alle due serie laterali, comuni a tutte le Lepisme di questo gruppo, ve ne ha anche *una mediana* dalla seconda alla sesta sternite (seconda e sesta compresa).

Habitat—Non rara nelle case a Roma; abbastanza rara a Catania; si trova a Firenze (Targioni Tozzetti) ed alle isole Lipari (un esemplare favoritoci dal prof. Silvestri).

Note critiche

La specie che il Targioni Tozzetti trovò nelle case a Firenze e riferì alla *L. ciliata* del Dufour è senza dubbio questa Lepisma, che noi gli dedichiamo. Il colore e la forma del corpo corrispondono alla descrizione breve, ma precisa del Targioni, e specialmente ci induce a stabilire l'identità della specie la presenza dei ciuffi di peli disposti inferiormente sull'addome in *tre* serie longitudinali. Anche l'*habitat* è identico. Le antenne, come si rileva dalla figura che ne dà il Targioni, sono più piccole della lunghezza del corpo. Certo è che questa Lepisma non è la *L. ciliata* del Dufour (vedi la nostra susseguente descrizione della *L. ciliata* Dufour). Forse il Targioni

cadde in errore nella determinazione, basandosi sulla descrizione troppo succinta del Burmeister; del resto neanche la *L. ciliata* del Burmeister corrisponde alla *L. ciliata* del Dufour.

La nostra *L. Targionii* si potrebbe forse riferire alla *L. annuliseta*, molto imperfettamente descritta dal Guérin, ammettendo però che la descrizione di quest'A. fosse inesatta. Infatti la *L. annuliseta* si differenzia dalla *L. Targionii* per le dimensioni, essendo lunga il doppio della *L. saccharina* e per i cerci giallastri, anellati di bruno; un altro carattere, notato dal Guérin, cioè la testa non troncata, ma puntuta, non ha valore, perchè a seconda della varia sua posizione del capo, vedesi all' avanti troncata o puntuta.

La *L. aegyptiaca*, Savigny, del pari imperfettamente nota, si differenzia dalla *Targionii* per la lunghezza delle antenne, che sorpassano la lunghezza del corpo, e per le maggiori dimensioni dei cerci.

c) **Lepisma ciliata** (Dufour)

Il colore del dorso è alquanto variabile dal bruno, più o meno rossigno, al color foglia d'ulivo secco, al bronzeo e quasi al nero. I margini posteriori della testa e delle singole tergiti, sono ad occhio nudo, neri; essi presentano più o meno evidenti a circa sette tergiti dell'addome quattro macchioline giallo canarino (due laterali, cioè a ciascuna delle due estremità laterali dei margini stessi, e due dorso-laterali); o, con altre parole, il margine posteriore di queste tergiti, invece di essere tutto nero, offre in generale quattro punti giallo canarino. I quali ripetendosi, come si disse, sopra circa sette tergiti dell' addome, vengono poi a formare quattro linee punteggiate longitudinali giallo canarino, due dorso-laterali e due laterali (queste ultime si vedono appena osservando di lato). La linea nera al margine posteriore delle tergiti toraciche è interrotta da macchioline giallo canarino solo in due punti, cosicchè si può dire che sul torace delle quattro linee longitudinali punteggiate canarine dell' addome se ne prolungano appena due, e precisamente le dorso-laterali. La linea nera al margine posteriore della testa è molto più grossa delle altre e senza macchioline.

Riassumendo: il margine posteriore delle tergiti toraciche ed addominali è nero interrotto da più o meno evidenti macchioline giallo canarino, le quali formano quattro linee longitudinali di punti giallo canarini all'addome e due al torace.

Al dorso la parte mediana dell'addome, quando il dorso stesso è bruno, presentasi evidentemente un po' più oscura in modo da formare quasi una vitta mediana (longitudinale) nerastra, che può essere accennata anche al torace, specialmente al terzo e secondo segmento.

Le squame dorsali sono di tre colori; vi sono squame che si possono dire nere, squame brune, ed infine squame chiare tendenti al canarino,

qualche volta però bianco sporco, senza traccie di giallo. Le squame nere si trovano a gran preferenza nei punti che ad occhio nudo appaiono neri; quando il dorso è quasi nero, quasi tutte le squame sono nere; le brune sono molto diffuse, quando esso si presenta di color bruno, tendente al rossigno. Le squame chiare tendenti al canarino si trovano per lo più raccolte in piccolo gruppo in vicinanza ai ciuffi di peli del dorso; qualche volta mancano quasi interamente, qualche volta sono irregolarmente sparse, isolate, tutto al più in gruppi di 2-3. In complesso le macchioline giallo canarino sopradescritte sono ben visibili quando ci sono le squame giallo canarino; se queste mancano, le macchioline si vedono ancora, ma più indistinte e di color giallastro che dipende dai peli.

Alla faccia ventrale la *L. ciliata* è di color perlaceo, tendente al rossigno. Qualche volta notansi all' addome sulla stessa faccia ventrale due linee longitudinali laterali di punti giallognoli.

Le antenne, i cerci e le zampe sono quasi dello stesso colore generale del dorso. I cerci sono però anellati di giallognolo, tendente al canarino. I peli sono giallastri.

Osservando a piccolo ingrandimento, a luce diretta, si nota che la cuticola del dorso è bruna.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di circa 10 mm.

Le antenne sono leggermente più corte della lunghezza del corpo; i cerci un po' più corti delle antenne, i laterali meno lunghi del mediano. Il torace è alquanto più largo dell' addome; le sue tergiti vanno però diminuendo di larghezza dal pronoto al metanoto.

Due paia di pseudozampe.

Le due serie laterali esterne di cinffi di peli sono limitate alle tergiti 2ª, 3ª, 4ª, 5ª e 6ª dell'addome.

Habitat– Si trova a Catania nella campagna, sotto le pietre, le foglie cadute, sotto la corteccia morta degli ulivi, limoni, carrubi ecc. Non è affatto rara.

Note critiche

Questa specie è certamente la *L. ciliata* trovata dal Dufour in novembre sotto le pietre, nei dintorni di Murviedro e di Moxente (Spagna). Corrisponde infatti alla descrizione ed alla figura di quest'A. per la forma oblunga del corpo (essendo il torace un po' più largo dell'addome), per le dimensioni e per la lunghezza delle antenne e dei cerci. Il colore « supra griseo-rufescens, subtus argenteo nitens » si riscontra di frequente, colle gradazioni delle quali sopra abbiamo fatto cenno, così pure il color rosso pallido delle antenne. I peli a fasci sono abbondanti e ben sviluppati, ciò che spiega la denominazione di ciliata; notisi che i punti nerastri dell'addome,

disposti a serie, di cui parla il Dufour, corrispondono alla linea nera interrotta del margine posteriore delle tergiti.

La *L. ciliata* da noi descritta si distinguerebbe da questa del Dufour per le antenne glabre; ma, come già dicemmo per la *L. aurea*, egli evidentemente ha osservata la ciliata a piccolo ingrandimento, e quindi non ha veduto i corti peli, peli che esistono in tutte le Lepisme.

Il Parona riferendo alla *L. ciliata* cinque esemplari raccolti dal Doria a Tunisi, ripete la descrizione del Dufour, traducendo senz'altro che le antenne sono glabre, come pure altrove dice che sono glabri i cerci nella *L. aurea!* Riguardo ai cerci però afferma che sono lunghi come il corpo; mentre, secondo il Dufour, sono come l'addome!

La Lepisma ciliata del Burmeister non è quella del Dufour; ne differisce essenzialmente pel colore (plumbeo-argenteo).

Anche la specie dal Targioni riferita alla ciliata, come si disse a proposito della *L. Targionii*, non corrisponde alla ciliata del Dufour, bensì alla nostra nuova specie.

La *L. mauritanica*, che il Lucas ha trovato una sola volta sotto le pietre in Algeria, è probabilmente la *L. ciliata* del Dufour. Il color generale, scrive il Lucas, è grigio giallastro bruno; le antenne un po' meno lunghe del corpo; il torace un po' più largo dell'addome con protorace arrotondato ai suoi lati; l'addome depresso, poco acuminato all'indietro, con quattro linee longitudinali di grossi punti neri; cerci di lunghezza eguale a quella dell'addome, giallastri anellati di bruno; lunghezza massima 8 mm. Come si vede i punti di riscontro sono tali da giustificare il nostro sospetto che non si tratti di una nuova specie (*mauritanica*), ma della *ciliata*.

Forse anche la *L. fuliginosa* del Lucas, trovata una sol volta sotto le pietre in Algeria, è nient'altro che la *L. ciliata*, quando si presenta bruna. Le antenne della *L. fuliginosa* hanno una lunghezza eguale a due terzi di quella del corpo, i cerci una lunghezza eguale a quella del torace.

Il Parona avrebbe trovato la *L. fuliginosa* sotto le pietre al Capo S. Elia (Cagliari) ed all'isola di Caprera!

d) **Lepisma vittata** (Fabricius)

Rassomiglia molto alla precedente per i colori; se ne distingue specialmente:

1° pel colore generale del dorso: sebbene abbastanza variabile, non è mai bronzeo, ma tende al bruno con riflessi verdastri;

2° perché oltre alle linee punteggiate (di solito i punti non sono canarini, sibbene bianco-sporco) dorso-laterali e laterali, ne offre spesso una simile mediana, che non abbiamo mai riscontrata evidente nella L. ciliata.

3° perchè la superficie ventrale è molto più chiara.

4° perchè di regola le parti nere sono molto più spiccate, alquanto più estese e si trovano anche ai margini laterali delle tergiti: esse formano chiaramente cinque o sei vitte (linee longitudinali) nere, estese al torace ed all'addome.

Riassumendo: nella L. vittata il dorso è percorso da cinque o sei linee longitudinali nere alternantesi con quattro o cinque linee longitudinali punteggiate di color bianco sporco, tendente al giallognolo.

I peli sono abbondanti ed in generale giallo dorati: le antenne bruno rossigne, al pari dei cerci, i quali ultimi sono però anellati di giallo. Le zampe sono brunastre con qualche macchia gialla. La cuticola del dorso è bruno rossastra, quella della faccia ventrale perlacea.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di 13 mm.

Le antenne sono alquanto più lunghe del corpo; il cerco mediano è presso a poco della lunghezza del corpo, i laterali un poco più piccoli.

Il torace è alquanto più largo della massima larghezza dell'addome.

Il numero delle pseudozampe è superiore a quello d'altre specie: negli individui adulti ve ne sono *tre paia.*

Le due serie laterali esterne di ciuffi di peli sono limitate alle tergiti 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª, e 7ª dell' addome.

Habitat—Trovasi in tutta l'Italia. A Como, a Firenze, e a Roma vive nelle case, specialmente tra le fessure delle finestre ed anche all'aperto sotto la corteccia morta di vari alberi. A Catania abbiamo osservata questa specie solo nella campagna, sotto le foglie cadute e sotto la corteccia morta degli ulivi e dei carrubi. Si trova anche ad Heidelberg.

Note critiche

La *L. vittata* è stata scoperta dal Fabricius in Italia. Le brevi descrizioni del Fabricius, del Burmeister e del Lucas corrispondono alla specie che noi abbiamo esaminato; essa differirebbe invece considerevolmente da quella del Dumeril, il quale così la descrive: antenne lunghe come il corpo, cerci laterali della lunghezza delle antenne, l'intermedio circa un terzo più lungo: lunghezza del corpo quattro volte maggiore di quella della saccharina: corpo grigiastro a punti neri irregolarissimi, a cinque linee longitudinali bianche.

La *L. subvittata*, veduta solo dal Guérin (forse un sol esemplare disecato) è probabilmente nient'altro che la *L. vittata* (specie quest'ultima non osservata dal Guérin). Secondo quest' A. la *L. subvittata* si avvicina alla *L. lineata* (quest'ultima dal Burmeister viene identificata alla *L. vittata*), ma le antenne sono di una metà circa più lunghe del corpo, i cerci più corti delle antenne, l' intermedio appena più lungo dei laterali, tutti e tre anellati di bruno; vi sono inoltre sei linee longitudinali di grossi punti neri sull'addome. Queste sei linee fanno ragionevolmente sospettare che si tratti della L.

vittata. Il Guèrin non sarebbe stato esatto nella descrizione, specialmente per i rapporti fra la lunghezza delle antenne e quélla del corpo; questa inesattezza si può spiegare colla circostanza da lui stesso notata che l'esemplare esaminato era secco, e perciò il corpo essendo raggrinzato, le antenne parevano relativamente più lunghe.

Il Targioni Tozzetti riferisce alla *L. subvittata* alcune Lepisme trovate a Firenze: dalla descrizione rileviamo che si tratta della stessa specie che abbiamo osservato noi, e che classifichiamo per L. vittata. Infatti il color bruno verdastro lucente, le sei vitte, composte di punti alternativamente più chiari e più oscuri, le vitte tergali submediane brune ravvicinate, o confuse, che di spesso ne formano una sola mediana, le antenne più lunghe del corpo, le dimensioni da 12 a 15 mm., sono caratteri sufficienti per identificare la specie del Targioni con quella da noi osservata.

Come sopra abbiamo accennato, il Burmeister riunisce sotto il nome di *vittata*, la *vittata* e la *lineata;* ciò ritenìamo erroneo, perchè il Dumeril e il Fabricius attribuiscono alla L. lineata soltanto due vitte bianche (1).

Nota generale sulle Lepisme.

Furono descritte molte altre Lepisme, oltre alle qui riferite. Poche però sono le specie sicuramente buone, tra queste notiamo:

1° La *L. niveo fasciata* (Templeton): interamente nera con una larga fascia bianca al margine posteriore del pronoto. Forse è prossima alla nostra *L. Lucasi.* È del Ceylan.

2° la *L. collaris* (Fabr.): nera, margine posteriore del pronoto bianco, ano niveo, capo albido. Forse è prossima anch'essa alla nostra *L. Lucasi.* È dell'America meridionale.

3° la *L. chlorosoma* (Lucas). Vedi sopra (L. Lucasi).

4° la *L. petitii* (Guérin): color nero col margine posteriore d'ogni segmento argenteo. È del Senegal.

Forse la *L. fasciata* (Lucas) dev'essere ritenuta sinonimo di *L. petitii.*

5° la *L. lineata* (Fabr.) caratterizzata da due vitte bianche, una destra e l'altra sinistra (Fabricius e Dumeril) e dal cerco impari, quasi di metà più lungo dei laterali (Dumeril).

Le seguenti specie sono dubbie.

L. annuliseta (Guérin).
L. subvittata (Guérin).
L. ciliata (Burmeister). Forse sinonimo di L. pilifera (Lucas).

---

(1) Resta a tutta prima dubbioso se siano due da ogni lato, quindi quattro o solo due; però la descrizione della vittata del Dumeril accanto a quella della lineata, fa credere fermamente si tratti di due, e non di quattro.

L. parisiensis (Nicolet).
L. aegyptiaca (Lucas). Certo non è la L. ciliata, come altri ha preteso.
L. fuliginosa (Lucas). Probabilmente sinonimo di L. ciliata.
L. mauritanica (Lucas)=Lepisma ciliata, Dufour ?
L. quadrilineata (Lucas)=Lepisma ciliata, Dufour ?
L. horrens (Nicolet).
L. villosa (Fabricius).
L auro-fasciata (Templeton).
L. fasciata (Lucas).
L. Nicoletii (Lucas).

Sottogenere **Thermophila** (Rovelli)

Comprende un' unica specie che per molti caratteri corrisponde ai lofotrichi.

Thermophila furnorum (Rovelli)

Sinonimi — *Lepisma thermophila* (Lucas) ? (1)
Lepisma furnorum (Rovelli)

Colore del dorso talvolta quasi uniformemente grigio oscuro; di solito cenerino, tendente al giallognolo, con fasce trasversali e macchie, le une e le altre grigio oscuro (2). Precisando, in generale troviamo una o due strette fasce alla testa : una fascia stretta al margine anteriore del pronoto: quattro macchie, disposte in una linea trasversale, alla parte media del pronoto: una fascia molto stretta alla metà anteriore del mesonoto : quattro macchie disposte in una linea trasversale, alla metà posteriore del mesonoto: una fascia molto stretta alla metà anteriore del metanoto : una fascia larga comprendente circa il primo ed il secondo anello addominale, una larga comprendente il quarto e quinto, ed infine una larga comprendente la parte posteriore del settimo , l' ottavo ed il nono. Le fasce addominali sono per lo più a margine anteriore seghettato. Esistono molte differenze da individuo ad individuo. Alle volte tutto il mesonoto è grigio oscuro.

---

(1) Viene ricordata dal Nicolet, come scoperta dal Lucas nei forni, una *L. thermophila;* non potemmo sapere se ne sia stata pubblicata la descrizione; ne scrivemmo invano al Lucas stesso.

(2) Queste fasce si riscontrano non appena quando il rivestimento di squame non è intatto, ma anche in molti individui con tutte le squame intatte: esse sono dipendenti dalla presenza di squame grigio oscure.

La faccia ventrale è perlacea. I peli in genere sono di color bianco sporco, alla testa nettamente con riflessi rossigni. Le antenne, le zampe ed i cerci giallognoli. La cuticola del dorso perlacea.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di 12 mm.

Le antenne sono un bel po' più lunghe del corpo: eccezionalmente il doppio del corpo (Oudemans), ciò che noi non abbiamo mai riscontrato. Il cerco mediano può superare la lunghezza del corpo, i laterali sono alquanto più corti e più sottili.

Il torace è poco più largo della massima larghezza dell'addome; è lungo più che metà dell'addome stesso. Nona e decima tergite come nei lofotrichi.

Tutt'al più tre paia di pseudozampe nella femmina e nel maschio; in quest'ultimo di solito due; talvolta, sì nel maschio che nella femmina, da un lato tre pseudozampe e dall'altro soltanto due.

Tarso di quattro articoli. L'apofisi distale della tibia, rispetto alla massima lunghezza del primo articolo del tarso presso a poco come nei lofotrichi, e cioè nel primo paio di zampe circa 1/3 del primo articolo, meno di 1/3 nel secondo paio, meno di 1/4 nel terzo paio.

Palpi mascellari di *sei* articoli, o, forse più esattamente, il quinto articolo di Lepisma è qui diviso in due subarticoli.

Borse ventricolari numerose, come nei lofotrichi.

Pelosissima, ed a peli relativamente molto lunghi. Ciuffi *laterali* come nei lofotrichi. Ciuffi dorsali in *due sole serie:* una destra, l'altra sinistra; esse trovano riscontro nelle *dorsali laterali interne* dei lofotrichi; come in queste, mancano i ciuffi alla prima ed alla nona tergite addominale. Alla faccia ventrale *due serie ventrali laterali* di ciuffi, come nei lofotrichi, però quelli della terza sternite addominale ridotti a pochissimi peli. Esiste anche *una serie mediana ventrale*, come nella L. Targionii; essa corrisponde alla 3ª, 4ª, 5ª e 6ª sternite addominale.

Habitat— Comunissima nei forni di Lombardia. È curioso che questo animale non ostante che si cibi di farina, non riesca dannoso; esso usufruisce quel po' di farina che viene a depositarsi sui muri caldi adiacenti al forno, muri che esso non abbandona mai e dentro le cui screpolature si rifugia e depone le ova. I trogoli della farina e della pasta sono troppo freddi per la Thermophila. È nettamente notturna. Lontano dai forni nei mesi estivi continua a vivere, ma non si propaga mai. I maschi sono piuttosto rari.

Note critiche

L'Oudemans si è affrettato a dare una descrizione della specie in discorso (trovata anche ad Amsterdam), descrizione imperfetta in vari punti (colore, numero degli articoli del tarso, ciuffi, lunghezza delle antenne).

Le pseudozampe, secondo quest'autore, sarebbero tre paia costantemente anche nel maschio adulto. Su questo punto occorre un po' di discussione,

Premettiamo che le nostre osservazioni sono fatte d' autunno. Molti motivi ci fanno credere che gli individui più grandi, che troviamo in quest'epoca, siano le femmine ed i maschi che si sono copulati nei mesi estivi (e poi queste femmine, ancora in estate, hanno deposto le uova). Le femmine misuravano eccezionalmente 12 mm. (la maggior parte degli individui da noi trovati erano femmine) ma in generale erano più piccole. I maschi più lunghi arrivavano a 9 1/2-10 mm. Ora p. es. di circa un centinaio di maschi lunghi da 7 a 10 mm., due di 7 1/2 mm. ed uno di 8 mm. avevano tre paia di pseudozampe, tutti gli altri ne avevano solo due paia. Di parecchie centinaia di femmine superiori a 6 mm. di lunghezza, presentava una sola due paia di pseudozampe (era 10 mm. di lunghezza), tutte le altre tre paia, oppure due pseudozompe da una parte e tre dall'altra.

In queste nostre somme non tenemmo conto di molti individui, da cui si era evidentemente staccata , od era lì per staccarsi qualche pseudozampa.

Di regola il primo paio era il più gracile ed il terzo il più robusto. In alcuni individui una o due pseudozampe d' un paio qualunque erano molto piccole; se si trattava di anomalia o di caduta e successiva rigenerazione, come pure che significavano i casi di tre pseudozampe da una parte e di due dall'altra , non possiamo deciderlo ; però non riteniamo ben fondato il giudizio dell'Oudemans, che si tratti sempre di caduta e rigenerazione.

Questi nostri dati in ogni modo ci obbligano a conchiudere che veramente, come noi avevamo già detto altrove , il *maschio ha di regola due paia di pseudozampe, e soltanto eccezionalmente tre paia.*

Ciò è in contraddizione con quanto asserisce l'Oudemans; noi sospettiamo che si tratta di semplice difetto di osservazione da parte di questo autore. Possiamo anche aggiungere d'aver trovato individui di 4 mm. che avevano già due paia di pseudozampe, ed anche questo fatto è in contraddizione coi dati dell'Oudemans.

(*continua*)

NOTE LEPIDOTTEROLOGICHE

di ENRICO RAGUSA

Botys Ruralis Sc.

Questa specie nuova per la Sicilia non era rara nel giugno presso il Bosco della Ficuzza in siti paludosi. Il ♂ è assai più piccolo e di tinte più oscure della .

ANNO IX 8607 1° FEBBRAIO 1890 N. 5.

IL NATURALISTA SICILIANO

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI

SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE

ABBONAMENTO ANNUALE

Italia	L.	10	»
Paesi compresi nell'unione postale	»	12	»
Altri paesi	»	14	»
Un numero separato, con tavole	»	1	25
» senza tavole.	»	1	»

Gli abbonamenti cominceranno dal 1° di ottobre di ogni anno

Indirizzare tutto ciò che riguarda l' Amministrazione e Redazione al sig. ENRICO RAGUSA, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEL NUM. 5.

B. Grassi e G. Rovelli—*I progenitori dei Miriapodi e degli insetti — Memoria VI—Il sistema dei Tisanuri fondato sopratutto sullo studio dei Tisanuri italiani* (*con tavole*) (*fine*).

L. Nicotra—*Schedule speciografiche riferentesi alla flora siciliana* (*Saggio settimo*).

M. Loiacono —*Seconda nota di risposta al lavoro dei signori Dott. Gibelli e Belli alla rivista critica dei Trifogli della sezione Lagopus Koch ed affini* (*cont.*)

PALERMO

Stabilimento Tipografico Virzì

1890

ANNO IX. 1° FEBBRAIO 1890 N. 5.

IL NATURALISTA SICILIANO

I PROGENITORI DEI MIRIAPODI E DEGLI INSETTI

MEMORIA VI

Prof. B. GRASSI e Dott. G. ROVELLI

Il sistema dei Tisanuri fondato sopratutto sullo studio dei Tisanuri italiani

(Cont. e fine. Ved. Num. prec.).

Considerazioni generali sui Tisanuri

Ora che abbiamo sott'occhio la maggior parte dei Tisanuri, considerando anche le poche altre forme a noi note dalle descrizioni degli autori, possiamo formarci di quest' ordine un adequato concetto ; ci sia perciò permesso di farne punto di partenza per alcune considerazioni generali (1), riguardanti vari problemi che tanto agitano i biologi ai nostri giorni e che possiamo riassumere nelle seguenti domande : tutti i caratteri delle specie esprimono adattamento all'ambiente ? Vi sono leggi generali che regolano la distribuzione dei colori, dei peli ecc. ? Il sistema fondato collo studio della morfologia, corrisponde al sistema che si basa sulla sola orismologia, ossia sul solo studio dei caratteri esterni ?

Per metterci in grado di applicare queste domande ai Tisanuri, dobbiamo tener presente l'ambiente nel quale essi vivono e renderci conto della lotta che devono combattere per vivere e conservare la loro specie.

In complesso Japyx, Campodea e Nicoletia vivono nella terra e sono veri animali ipogei. Veniamo ai particolari.

(1) Noi non intendiamo di qui presentare un lavoro completo, ma soltanto vogliamo toccare alcuni punti che più ci hanno colpito. Chi avrà la pazienza di riprendere l'argomento, potrà certamente aggiungere molti e molti particolari.

Gli Japyx si incontrano non di rado direttamente sotto le pietre un poco grosse alquanto approfondate nel suolo, e non toccate da qualche tempo, oppure anche sotto piccole pietre se disposte in cumulo, o coperte di muschi. Raramente si trovano negli alberi vecchi col tronco guasto, in mezzo al terriccio che si è formato quà e là dentro di esso. Di regola se la fanno nel terreno sottostante ad una grossa pietra o ad un mucchio di piccole pietre, approfondati dentro di questo terreno per 5-10-15 cm.

La Campodea in generale abita più vicino alla superficie del suolo che lo Japyx; infatti sta comunemente sotto le pietre, anche se isolate e non grosse; si incontra nel tronco degli alberi guasti; al sud d'Italia si approfonda nel terreno nei mesi estivi.

La Nicoletia phytophila vive sotto le pietre grandi e qualche volta sotto le foglie cadute, sotto i tronchi di fichi d'India abbattuti e più o meno fracidi; essa si approfonda anche nel terreno, ma di poco, a differenza della Nicoletia Maggii. La quale sta sempre molto profonda ed è perciò quest'ultima specie apparentemente più rara di quello che sia in realtà. La N. Maggii è il Tisanuro il più ipogeo.

Le Lepisme e le Lepismine si trovano in ambienti alquanto differenti. Una parte di esse vive esclusivamente nei nidi delle formiche.

Un'altra parte sembra possa indifferentemente coabitare o no colle formiche, e quindi si osservano o nei nidi di queste, o sotto le pietre, nelle fessure dei muri vecchi, negli alberi. Noi non abbiamo ancora avuto occasione di stabilire i rapporti delle Lepismide colle formiche, certo si è che quelle si giovano delle gallerie e dei nidi di queste, come rifugio.

Altre Lepismide infine sono dalle formiche del tutto indipendenti: vivono in aperta campagna, nei più svariati nascondigli (sotto le pietre, sotto la corteccia morta degli alberi), oppure sono state dall' uomo involontariamente addomesticate nelle case, dove di giorno stanno tra le fessure dei muri, delle finestre, sotto ai quadri, tra la biancheria, i libri vecchi ecc., mentre di notte escono dai loro nascondigli.

I Machilis s'incontrano di solito sotto le pietre che poggiano imperfettamente sul suolo, appunto nei vani tra esse ed il suolo, ovvero si trovano tra le screpolature delle roccie, ed anche in mezzo ai muschi che ricoprono gli alberi annosi, o sotto la corteccia di questi alberi nei punti ove è sollevata o screpolata. È notevole che i Machilis sogliono uscire all'aria aperta ed amano eziandio la luce viva; stanno allora immobili sulle roccie ove dardeggia il sole e molto facilmente si possono pigliare.

A regolare il qui indicato *habitat* dei singoli Tisanuri, concorrono tre importanti fattori, la luce, il calore e l'umidità.

Tutte le forme nominate, eccetto i Machilis (e fors' anche la L. ciliata?) sono lucifughe; alcune più o meno nettamente notturne, come ad es. le L. saccharina, pilifera, Targionii, la Thermophila furnornm ecc.

In complesso i Tisanuri, eccezion fatta di Campodea e Machilis, prediligono i paesi meridionali; alcune specie cercano evidentemente il caldo.

La Thermophila furnorum , che è molto comune sui muri dei forni della Lombardia, portata via da questa sua dimora, muore facilmente, eccetto che nei mesi estivi. La L. saccharina durante la fredda stagione non si trova in Lombardia che in locali riscaldati o tiepidi: d'autunno inoltrato, mentre si fa altrove rarissima, è molto comune, ad es. nei letti dei contadini, specialmente quando si esaminano di buon mattino, essendo ancora caldi. La Lepismina polipodia in Lombardia ai primi freddi si approfonda nel suolo. La Lepisma latothoracica vive in Lombardia nei camerini vicini ai forni e sotto ai focolari. Riguardo ai Machilis già abbiamo accennato come amino esporsi ai raggi solari.

Lo Japyx è rarissimo in Germania ed è assai meno frequente al Nord d'Italia che nell' Italia media e meridionale. Le Campodee sono però tanto comuni in Germania quanto in tutta l' Italia. I Machilis poi sono in generale assai più comuni nel gran ducato di Baden che in Italia. In complesso le Lepismide nelle regioni più calde sono molto più abbondanti per il numero tanto delle specie, quanto degli individui d'ogni singola specie.

Diamo pertanto un prospetto riguardante la distribuzione geografica in Italia dei Tisanuri da noi trovati.

Campodea staphylinus (Westwood) . In tutta l'Itatia.
Japyx solifugus (Haliday). In tutta l'Italia, eccetto la settentrionale.
» » var. *major* (Grassi). In tutta l'Italia.
» *Isabellae* (Grassi). A Catania.
Machilis italicus (Grassi). A Catania.
» *Targionii* (Grassi). A Catania.
» *polipoda* (Linneo) Nella prov. di Como.
» » var. *fasciata* (Grassi, Rovelli). A Rovellasca (Prov. Como).
» *cylindrica* (Geoffroy). A Como.
Nicoletia Maggii (Grassi). A Catania, in Liguria.
» *phytophila* (Gervais). A Catania.
Lepismina polipodia (Grassi). In Lombardia.
» *pseudolepisma* (Grassi). A Catania.
Lepisma aurea (Dufour) In tutta l'Italia, eccetto la settentrionale.
» *Lubbocki* (Grassi, Rovelli). A Catania.
» *latothoracica* (Grassi, Rovelli). A Rovellasca (provincia di Como).
» *saccharina* (Linneo). In tutta l'Italia.
« *Lucasi* (Grassi, Rovelli). A Roma ed a Catania.
» *angusthoracica* (Grassi, Rovelli). A Catania.
» *pilifera* (Lucas). In tutta la Sicilia.

» *Targionii* (Grassi, Rovelli). A Firenze, a Roma, a Napoli, in Sicilia.

» *ciliata* (Dufour). A Catania.

» *vittata* (Fabricius). In tutta l'Italia.

Thermophila furnorum (Rovelli). In Lombardia.

Un terzo elemento è l'umidità. In generale i Tisanuri amano i luoghi un poco umidi; appunto con questa circostanza sta in rapporto l'essere molti di loro lucifughi, poichè dove havvi luce e sole, di regola fa difetto l'umidità. I Machilis amano esporsi al sole, ma al sorgere od al tramontare, quando l'aria non è cioè troppo secca, oppure dopo giornate piovose. Sotto le pietre c'è spesso un poco di umidità, ecco perchè prediligono tanto questa località i Tisanuri. A Catania, nei mesi estivi, predomina una grande siccità, la superficie del suolo è aridissima, ed allora molti Tisanuri si approfondano notevolmente nel terreno; ciò non succede in Lombardia perchè di tanto in tanto piove, e sotto le pietre perciò rimane sempre un po' d'umido. Le estati piovose sono poi singolarmente favorevoli ai Tisanuri.

Il grado di umidità necessario per i Tisanuri varia a seconda delle diverse specie; la Campodea, gli Japyx e le Nicolezie ne hanno grandissimo bisogno e perciò muojono in breve, se chiusi in vasi con un po' di terra, anche non del tutto asciutta. Le Lepismine e la Lepisma aurea ne richiedono più delle altre Lepisme, le quali, chiuse in vasetti con un po' di legno e carta possono vivere e riprodursi benissimo. Anche i Machilis vivono a lungo se posti in vasetti chiusi fra foglie morte, ma non troppo secche, o con muschi ecc.

Questo bisogno di umidità è spesse volte in contrasto colla necessità del calore, ed in ciò sta la principale ragione che limita la diffusione dei Tisanuri (1).

Quali sono i nemici dei Tisanuri? L'uomo, sebbene, come già abbiamo accennato, abbia involontariamente addomesticato alcuni Tisanuri che nelle case gli possono arrecare anche gravi danni, è certamente il loro più grande nemico, avendone egli fatta una grandissima distruzione col coltivare i terreni; ed infatti nei terreni coltivati di regola non si trovano Tisanuri perchè non vi sono pietre, o se ve ne sono, vengono di frequente smosse, non potendo così formarsi sotto di esse l'ambiente opportuno per la dimora dei

---

(1) Occorrono nuove ricerche per stabilire precisamente se sopravvivono ai rigori invernali del Nord od alla siccità estiva del Sud. Noi abbiamo in complesso trovato i Tisanuri tutto l'anno a Catania, eccetto in luglio, agosto e settembre, mesi in cui non facemmo ricerche: li abbiamo trovati tutto l'anno al Nord d'Italia, eccetto nel dicembre, gennaio, febbraio e marzo, mesi in cui pure non li cercammo.

nostri insetti. Molti tracheati carnivori poi muovono loro guerra; forse fra i loro nemici vanno annoverati anche i nostri rettili, gli insettivori ed i topi delle case.

Qual'è il cibo dei Tisanuri? La Campodea e gli Japyx si nutrono di fino tritume vegetale, più o meno umido; gli altri Tisanuri che vivono in campagna si pascono pure di vegetali, specialmente di foglie cadute, di erbe morte, ma non del tutto disseccate. Le Lepisme delle nostre case si sono adattate, per così dire, alla nostra cucina, cibandosi di farina e di sostanze zuccherine; mangiano anche la carta, rispettando di regola le parti alle quali corrisponde lo scritto o lo stampato, cosicchè tagliano fuori, per così esprimerci, una per una le lettere dell'alfabeto. La L. aurea e forse altre Lepismide sono anche carnivore.

I Tisanuri, o nell'andare alla ricerca del nutrimento, o quando se ne stanno nascosti nei buchi, vengono di spesso sorpresi dai loro nemici. Essendo male agguerriti e deboli, cercano salvarsi di solito ricorrendo alla fuga od appiattandosi nei nascondigli.

La Nicoletia Maggii corre più rapidamente di tutti gli altri Tisanuri; nell'abilità del correre vengono dopo le Lepismine, le Lepisme, e la N. phytophila; la Campodea corre meno bene delle or accennate forme; il Machilis corre più male ancora, e peggio di tutti lo Japyx. Quest'ultimo però ha un potente mezzo di difesa, ed è il robusto forcipe. Il Machilis è saltatore e mercè due o tre salti, può facilmente sottrarsi alla vista dei suoi aggressori; del resto è un insetto stupido; sta per lo più immobile, e facilmente si lascia prendere capovolgendogli sopra una provetta od un vasetto, oppure avvicinandogli un pezzo di carta o di legno; vi salta sopra e così si lascia trasportare in un vaso. Le Lepismine polipodie e forse anche alcune altre Lepismide fanno il morto, o forse, interpretando meglio il fenomeno degli animali che simulano di essere morti, si può dire che sono prese da spavento, e subiscono i fenomeni ipnotici, sì ben noti per gli animali superiori.

Tornando all'alimento, l'organizzazione dei Tisanuri è in perfetta armonia con quanto sopra si è detto.

Quelli che si cibano soltanto di fino tritume vegetale, più o meno umido, (Japyx e Campodea) hanno apparato boccale endotrofo, ben protetto dall'ambiente esterno, restando approfondate nel capo le mascelle e le mandibole tranne le punte, essendo corti i palpi e ridotto ad una lamina protettrice delle mascelle e delle mandibole il labbro inferiore. Quelli che rosicchiano pezzi un po' grandicelli (Machilidi e Lepismide) possiedono apparato boccale ectotrofo, come gli ortotteri p. d. od i corrodenti. Il vantaggio di poter afferrare pezzi piuttosto grossi è accompagnato dallo svantaggio di non aver nascosto e quindi non ben protetto il loro apparato boccale.

Coll' apparato boccale collima l' intestino anteriore ed in complesso tutto l'intestino; ma perchè vogliamo limitarci ai caratteri esterni, essendo la que-

stione dei caratteri interni già estesamente stata trattata da uno di noi, lasciamo quest'argomento e passiamo ai mezzi di difesa di cui dispongono i Tisanuri.

I cerci sono certamente il loro principale strumento; sono lunghe appendici flessibili che l'animale muove proteggendo la sua estremità posteriore; essi portano peli di senso e peli di difesa, come diremo più avanti. Vero è che molte volte questi cerci si rompono, ma facilmente il Tisanuro li rigenera, ed in tutti i casi meglio è che si spezzino le appendici, anzichè ne abbia a soffrire l'estremità posteriore del corpo. In certe forme abbiamo due cerci (pari), in altri tre; tre cerci sono caratteristici delle forme le quali hanno ovopositori; il terzo cerco impari forse si sviluppa per proteggere gli ovopositori stessi: esso è corto in complesso nelle forme che hanno ovopositori corti (Lepismina etc.), è viceversa lungo nelle forme che hanno ovopositori lunghi (Machilis, molte Lepisma). Nell'Japyx i cerci pari assumono uno speciale valore, poichè si trasformano, come si disse, in una potente tanaglia (forcipe), la quale serve, come nelle Forficule, a validamente difendersi.

Gli occhi mancano ai Tisanuri, eccetto nelle Lepisme, in cui sono composti con poche faccette, e nei Machilis, i quali oltre a grandi occhi composti con molte faccette, hanno anche occhi semplici speciali. In rapporto con ciò la vita sotto le pietre o sotto terra di Campodea, Japyx, Nicoletia e Lepismina e la vita all'aria libera di Machilis e di Lepisma.

Tra i caratteri esterni i più importanti a notarsi sono la forma del corpo, le squame, i peli ed i colori.

In complesso la forma del corpo dei Tisanuri è appiattita, eccetto che nei Machilis. L'appiattimento è appena indicato nella Nicoletia Maggii, è poco segnato nella Campodea, lo è molto negli Japyx, nella Nicoletia phytophila, nelle Lepisme e Lepismine. Che i Machilis siano cilindrici a ventre appiattito (la qual forma è in rapporto colla funzione del salto) viene permesso dall' ambiente in cui vivono. L' appiattimento negli altri Tisanuri è in rapporto colla circostanza che generalmente vengono a dimorare in strette fessure; si potrebbe anche dire in certo qual modo che risentono l' effetto del peso degli oggetti sotto i quali si rifugiano.

Nelle Lepisme i terghi toracici sono per lo più molto larghi ed estesi anche lateralmente, proteggendo così evidentemente le zampe. Le parti laterali di questi terghi sono le parti che più facilmente urtano, quando l' animale corre in luoghi ristretti, ed in ciò forse il movente essenziale del loro grande sviluppo; aggiungasi inoltre che esse sono provviste di speciali difese, come vedremo più avanti.

Passiamo alle squame. Sono esse che permettono alle forme che le possiedono di tollerare un certo grado di secchezza, quale non possono sfidare le forme che ne vanno prive. Ecco perchè le Lepisme, le Lepismine ed i

Machilis sono tra i Tisanuri quelli che temono meno l'aria libera. Queste squame disposte a mo' di tegole per lo più coll'estremità libera rivolta all'indietro (in complesso squame e peli sono rivolti all'indietro, e ciò per non urtare di continuo gli oggetti e quindi per non facilmente cadere) servono mirabilmente a regolare la perspirazione cutanea; Nicoletia ne è priva, perciò è ipogea e non esce mai all'aperto.

Nelle forme prive di squame havvi una pelurie che in parte le sostituisce. I rapporti delle squame coi peli sono evidenti specialmente alle antenne, dove, p. es. in Lepismina trovasi una fitta pelurie, mentre in Lepisma esistono squamette.

Oltre alla pelurie si osservano eziandio peli che in complesso sono di tre sorta:

1° Peli molto lunghi, molto sottili, per lo più verticali rispetto alla superficie del corpo, tremolanti: sono i peli uditivi di certi autori, certamente non adibiti ad alcuna funzione meccanica, ma peli di senso, lasciando impregiudicato di qual senso si tratti.

2° Peli più o meno sviluppati, simili a quelli che formano la pelurie, ma di questi più lunghi e più robusti, in generale rivolti all'indietro.

3° Peli lunghi, seghettati (a sega) oppure a punta bi-tri-forcuta, gli uni e gli altri per lo più verticali rispetto alla superficie del corpo.

La 2ª e 3ª sorta di peli, ma più specialmente la 3ª devono avere funzione, se non esclusivamente, a preferenza meccanica, di difesa: devono servire ad aprirsi la via, e ad allontanare i nemici o gli oggetti che impediscono la libertà della locomozione.

I peli della 1ª sorta si trovano sulle antenne e sui cerci di tutti i Tisanuri, eccetto, per quanto abbiamo potuto vedere, in Machilis; se ne trova un paio anche alle tergiti toraciche delle Lepisme del II° e III° gruppo; in Machilis poi se ne nota parecchi a molte (forse a tutte) le tergiti, e non pochi alla tergite prominente (mesonoto).

I peli della 2ª sorta sono diffusi quà e là sopra le più svariate parti del corpo in tutti i Tisanuri, eccetto in Machilis, in cui sono limitati a certe parti (alle antenne ai cerci, etc.).

I peli della 3ª sorta si trovano forse pure in tutti i Tisanuri. Campodea, Nicoletia, L. aurea, Lepismina, ecc. hanno peli a punta forcuta; le Lepisme del III° gruppo e la Thermophila hanno peli a sega. Tanto i peli forcuti quanto quelli a sega, possono trovarsi sui cerci, o formare i ciuffi; notansi a preferenza sulle parti laterali del corpo, e specialmente sviluppati alle parti laterali del torace ed al capo. I denti della sega sono diretti per lo più uniformemente in tutti i peli di una data regione; in complesso per es. i laterali hanno questi denti rivolti all'esterno: sono insomma palesemente disposti in modo da ben servire allo scopo indicato.

Ma, riguardo ai peli, vi sono altri punti che meritano d'essere accennati

più specialmente per la famiglia delle Lepismide. In tutte troviamo peli della seconda e della terza sorta ai lati del corpo, dove esistono cioè le sottili pleure; essi sono più o meno numerosi a seconda delle varie forme. I peli del dorso e del ventre stanno a preferenza vicino ai margini posteriori delle tergiti, proteggendo i sottili intersegmenti.

Ora consideriamo più in particolare il dorso. Rari peli cortissimi presenta quello di Lepismina (che è in complesso assai povera di peli anche ai lati del corpo): si può dire che la Lepismina è la forma la più povera di peli. Nella L. Lubbocki, prima forma del I° gruppo, i peli sono isolati (oppure accompagnati da qualche corto peluzzo: ciò si verifica anche in molti altri casi: qui avanti, parlando anche d'altre specie, diremo per brevità che *questi peli sono isolati*) e stanno disposti in più serie longitudinali, tanto al torace, quanto all'addome, al torace però sono più addossati e più corti.

Molte volte questi peli mancano nelle parti che più facilmente urtano e precisamente alla parte mediana dell'addome, che è più rilevata delle parti laterali ed al torace che è pure più rilevato delle stesse parti laterali dell'addome (il rilievo è in rapporto specialmente coll'intestino e colla muscolatura). Nella Lepisma aurea che è la seconda forma del I° gruppo, i peli della parte mediana tanto al torace quanto all' addome non si trovano più; la natura (ci si passi l'espressione) vedendo che cadevano tanto facilmente (L. Lubbocki), ha creduto bene di sopprimerli. Essa è andata più oltre nelle Lepisme del II° gruppo: ed infatti in esse oltrecchè mancano i peli mediani (come nella L. aurea), quelli poi della parte laterale si presentano al torace così piccoli che se non si ricorresse ad un considerevole ingrandimento, si crederebbero assenti. I peli laterali dell'addome sono ridotti a sei serie.

Neppure nelle Lepisme del III° gruppo esistono i peli alla parte mediana del dorso; a ciascun lato di ogni tergite toracica si trova invece un ciuffo di peli seghettati, ed in complesso due serie di ciuffi a ciascun lato per le tergiti addominali più larghe ed una per le tergiti meno larghe.

Evidentemente noi assistiamo in questo terzo gruppo (lofotrichi) ad un perfezionamento, giacchè, invece di peli isolati (semplici o forcuti) che facilmente cascano, vi sono ciuffi di peli (seghettati) che moltiplicano anche, per così dire, la efficacia dei peli isolati.

Abbiamo fin qui considerato la superficie dorsale; riguardo alla superficie ventrale dell' addome, le cose procedono diversamente. Nei Tisanuri inferiori, come pure nelle forme basse delle Lepismide, vi sono molte paia di pseudozampe, accompagnanti le vescicole addominali; queste pseudozampe possono essere ancora organi locomotori (lo sono certamente in Machilis), ma servono anche a proteggere la superficie ventrale dell' addome e particolarmente le vescicole addominali. Colla scomparsa delle vescicole addominali cessa la principale ragione d'esistenza delle pseudozampe, e perciò

nelle Lepismide vanno sparendo, ciò che comincia nelle Lepismine, le quali già hanno perduto le vescicole addominali. Però le paia posteriori, tenendo sollevato il corpo, proteggono i genitali esterni, ben sviluppati nelle Lepismide; perciò esse si conservano anche nelle Lepisme, ed anzi in tutte le Lepismide il paio posteriore è piuttosto robusto (mentre invece è scomparso interamente in Japyx e Campodea, che hanno genitali esterni poco sviluppati). Tutte le pseudozampe, oltre che per le vescicole addominali, nei Tisanuri inferiori servivano, come or ora accennammo, a proteggere il ventre, ad impedire che venisse a contatto diretto coll' ambiente, ed infine ad allontanare dalla superficie ventrale ciò che poteva impacciare i movimenti dell'animale. Perciò vediamo accompagnarsi alla scomparsa delle pseudozampe la comparsa di ciuffi di peli seghettati in due o tre serie; ciuffi i quali servono per certo meglio delle pseudozampe agli scopi or detti.

Resta infine di parlare dei colori. Le forme ipogee sono bianche, o, se la loro cuticola è alquanto ispessita, acquistano un color giallognolo più o meno nettamente dorato, anche bruno nei punti ove la cuticola è molto spessa (mandibole, anelli posteriori dell'Japyx ecc.); queste forme bianche, giallognole, giallo-dorate, hanno per così dire, colore indifferente (1).

Le specie che si espongono all'aria libera hanno il corpo variamente colorato. Alcuni colori sono nettameute protettivi, rispetto all'ambiente (in Machilis, nella L. ciliata ecc.). Come protette possono considerarsi anche le Lepisme col dorso di color plumbeo, per questo color plumbeo resta difficile lo scorgerle; in generale possiedono tale colore quelle che abitano nelle case: notisi però che la L. latothoracica per lo più è cenerina, come la cenere e la polvere in mezzo a cui vive. In complesso si può dire che in tutti i Tisanuri a colori non indifferenti, la parte ventrale del corpo è più chiara della dorsale, essendo meno esposta alla luce ed anche meno facile ad essere veduta.

Colori che non sembrano adattati all'ambiente sono p. es. quelli della L. Lucasi (diciamolo abito di lutto) e forse anche quelli della vittata (abito quasi di lutto): è curioso che l'abito di lutto sia comune a parecchie altre Lepisme che non vivono nei nostri paesi, soltanto muta il luogo delle linee bianche (L. collaris, petitii ecc.). L'utilità di questi colori per ora ci sfugge.

Tutte le qui fatte premesse sui caratteri esterni dei Tisanuri concordano sufficientemente con una circostanza importante, e cioè colla loro maggiore o minore frequenza.

La Campodea è il Tisanuro che meno si è curato di progredire; forse in compenso è il più comune di tutti i Tisanuri, probabilmente è anche esteso a tutto il mondo.

Segue l'Japyx che pure gode di una enorme estensione geografica, ma è

---

(1) La Campodea è di color canarino, o candido, a seconda del nutrimento: pare che il color canarino si manifesti specialmente al cosidetto corpo adiposo.

forse dovunque poco frequente; egli ha perduto la capacità di fuggire, e bisogna forse credere che questa sia imperfettamente compensata dalla presenza del forcipe.

Più numerose dell'Japyx sono le Lepisme del III gruppo, che hanno perduto molte pseudozampe; ma acquistato molti ciuffi di peli di difesa e al dorso colore protettivo. Meno comuni delle Lepisme del III gruppo sono quelle del I e del II gruppo. La L. Lubbocki si può ritenere in via di spegnersi, essendo divenuta rarissima, forse perchè non ha colori e peli opportuni. Le Lepismine sono pure relativamente poco abbondanti; esse hanno colore indifferente ed i peli di difesa sono poco sviluppati; fortunatamente trovano ricovero nelle gallerie delle formiche!

Le Nicolezie han forse imitato le Campodee e sono probabilmonte Lepisme regredite, ma si vede che anche le loro innovazioni sono poco proficue, tanto è vero che questi animali sono rari!

I Machilis si sono riadattati alla vita libera, ma non possiedono altri mezzi di difesa che il salto ed il colore; le parti laterali del corpo non hanno peli di difesa, in rapporto con ciò la vita in cavità o vani piuttosto ampi. Il M. cylindrica però tenta quasi di acquistare un carattere delle Lepisme superiori; qua e là cioè le sue squame si sono allungate e formano dei ciuffi. Questi sono però caduchi, e poco capaci di agire come difesa.

In tutte queste considerazioni abbiamo tralasciata la prolificità, perchè in complesso sono forme egualmente prolifiche; fanno poche uova, per quanto sappiamo, una volta sola all'anno (Japyx e Campodea di primavera, le Lepismide e probabilmente i Machilidi d'estate).

Se ora riprendiamo le domande esposte in principio di queste nostre considerazioni generali, possiamo forse concludere che certe forme non sono ben adattate all' ambiente (L. Lubbocki ad es.) e perciò sono rarissime ed in via di scomparire. Con pochissime eccezioni che non possiamo ben valutare (es. i colori della L. Lucasi), tutti i caratteri esterni da noi esaminati, sono rapportabili all'ambiente; più sono ad essi confacienti, più la specie è diffusa.

La classificazione da noi adottata in base ai caratteri esterni, trova perfetta corrispondenza nella morfologia. I caratteri esterni sono con essa in perfetta armonia, come è già stato dimostrato in molti altri casi.

Riguardo alle linee colorate trasversali, longitudinali ed alle macchie, le leggi dell'Eimer non sono bene applicabili ai Tisanuri. Troviamo infatti linee trasversali (L. Lucasi ad esempio) tanto in Tisanuri inferiori, quanto in Tisanuri superiori (Thermophila furnorum), e linee longitudinali in Tisanuri superiori (L. vittata ad es). Appena il Machilis appoggerebbe le conclusioni dell' Eimer, presentando soltanto vere linee longitudinali, o linee longitudinali punteggiate, e non mai linee trasversali.

Quanto riguarda i singoli peli, noi crediamo che con uno studio paziente

si potrebbe dimostrare che tutti sono utili; *non però tutti egualmente sono utili*, e quest'è il nostro fondamentale concetto, non appena per i peli, ma per tutti quanti gli organi, concetto che ci riserbiamo di ulteriormente svolgere in altra occasione.

Tavola analitica

dei Tisanuri italiani da noi finora riscontrati.

I° Famiglie.

Famiglia 1ª CAMPODEADAE (Lubbock). Due cerci (code).

Famiglia 2ª JAPYGIDAE (Lubbock). Un forcipe invece dei cerci (Pare una forficula albina).

Famiglia 3ª MACHILIDAE. (Grassi). Tre cerci. Corridori e saltatori. Corpo subcilindrico (faccia dorsale convessa e ventrale piana) e coperto di squame.

Famiglia 4ª LEPISMATIDAE. (Burmeister). Tre cerci. Corridori e non saltatori. Corpo appiattito, tendente al cilindrico appena nella Nicoletia Maggii, la quale non ha squame.

II° Generi.

NB. Alle famiglie 1ª, 2ª, 3ª corrisponde un sol genere (**Campodea**, Westwood; **Japyx**, Haliday; **Machilis**, Latreille).

Famiglia 4ª — *a*) **Nicoletia** (Gervais). Senza squame.
b) **Lepismina** (Nicolet). Con squame; senz'occhi; antenne con non più di venti articoli, piuttosto lunghi.
c) **Lepisma** (Linneo). Con squame; con occhi; antenne con molto più di venti articoli, corti.

III° Sottogeneri.

Appena il genere **Lepisma** si divide in due sottogeneri:

Lepisma (Linneo). Palpi mascellari di cinque articoli.

Thermophila (Rovelli). Palpi mascellari di sei articoli, o, più esattamente, il quinto articolo di Lepisma è qui diviso in due subarticoli.

IV° Specie.

NB. Le specie sulla cui frequenza non diciamo nulla, sono comuni.

Genere **Campodea**

(1) *Campodea staphylinus* (Westwood). Specie unica. Trovasi in tutta l'Italia

Genere **Japyx**

(2) *Japyx solifugus* (Haliday). Antenne di circa trenta articoli. 7ª tergite addominale ad angoli posteriori non prolungantisi in punta. Margine interno (fig. 3ª) della branca destra del forcipe non rettilineo nella prima (prossimale) metà. Margine interno di ciascuna branca del forcipe presentante una sola incavatura bene pronunziata. Di color giallo gli ultimi tre anelli addominali. Mancanza di vescicole addominali. Lunghezza massima 10 mm. Trovasi nell'Italia media e meridionale, non che in Sicilia.

(3) *Japyx solifugus var. major* (Grassi). Antenne di circa trentasei articoli. Settima tergite addominale ad angoli posteriori prolungantisi in punta. Margine interno della branca destra del forcipe (fig. 2ª) rettilineo nella prima (prossimale) metà. Margine interno di ciascuna branca del forcipe presentante una sola incavatura bene pronunziata (fig. 1ª e 2ª). Di color giallo gli ultimi tre anelli addominali. Mancanza di vescicole addominali. Lunghezza massima 12 mm. Trovasi in tutta l'Italia.

(4) *Japyx Isabellae*. (Grassi). Antenne di diciotto-venti articoli. Settima tergite addominale ad angoli posteriori non prolungantisi in punta. Margine interno di ciascuna branca del forcipe presentante due incavature bene pronunciate (fig. 4ª, 4ª*bis* e 5ª). Di color giallo esclusivamente l'ultimo anello addominale. Vescicole addominali a parecchi segmenti. Lunghezza massima 7 mm. Trovasi a Catania. Raro.

Genere **Machilis** (fig. 6ª)

(5) *Machilis italica* (Grassi). Dorso per lo più con sette strisce longitudinali nere, di cui due submediane (talvolta appena queste due sono ben evidenti) più larghe. Cerci ed antenne bruni con anelli bianchi evidenti. Antenne ispessite nella metà prossimale e lunghe circa tre quarti del corpo. Gobba toracica molto spiccata. Addome sottile. Cerco mediano lungo circa come il corpo. Occhi composti assai più larghi che lunghi, toccantisi per breve tratto. Trovasi a Catania.

(6) *Machilis polipoda* (Linneo). Notasi un ipsilon bianco a braccio impari anteriore sul mesonoto; esso segna il limite anteriore d'una striscia (larga vitta) bianco azzurrognolo o bianco-verdognolo mediana dorsale, estesa fino alla estremità posteriore dell'addome; questa striscia presenta i suoi margini laterali rientranti in tre differenti punti (3ª, 6ª e 9ª tergite addominale); ogni rientramento è occupato da una macchia nera. Antenne e cerci nerastri con anelli bianchi minutissimi. Antenne sottili e lunghe circa 3/4 del corpo. Gobba toracica poco pronunciata. Addome piuttosto grosso. Cerco mediano lungo circa come il corpo. Occhi composti press'a poco ugualmente larghi che lunghi, toccantisi per gran tratto. Trovasi nel piano lombardo.

(7) *Machilis polipoda var. fasciata* (Grassi, Rovelli). Margini laterali della striscia non rientranti. Coabita colla forma tipica.

(8) *Machilis Targionii* (Grassi). Distinguesi dal polipodo sopratutto perchè manca la striscia mediana dorsale (non mancano però le macchie nere), le antenne hanno una tinta molto più chiara e non sono anellate di bianco, i cerci sono neri con anelli bianchi molto spiccati, ed infine le antenne sono lunghe circa come il corpo. A Catania è piuttosto raro.

(9) *Machilis cylindrica* (Geoffroy). Due grandi macchie nere triangolari alla parte posteriore del torace, assai vicina l'una all'altra, delimitata ciascuna anteriormente da linea bianca trasversale. Due macchie nere quadrangolari alla terza, due alla sesta e due alla nona tergite addominale. Antenne piuttosto robuste, lunghe più del corpo. Gobba toracica poco pronunciata. Addome piuttosto grosso. Cerco mediano più lungo del corpo. Occhi come nel M. polipodo. Sulle colline e sui monti di Como.

Genere **Nicoletia**

(10) *Nicoletia Maggii* (Grassi). Corpo cilindrico, stretto, campodeiforme. Torace lungo molto meno che una metà dell'addome. Trovasi a Catania, in Liguria. Rara (fig. 7ª).

(11) *Nicoletia phytophila* (Gervais). Corpo appiattito, largo, lepismiforme. Torace lungo notevolmente più che una metà dell'addome. Trovasi a Catania. Rara (fig. 8ª).

Genere **Lepismina**

(12) *Lepismina polipodia* (Grassi). Pseudozampe alla maggior parte dei segmenti addominali. Trovasi in Lombardia.

(13) *Lepismina pseudolepisma* (Grassi). Pseudozampe appena ai tre penultimi segmenti addominali. Trovasi a Catania (fig. 9ª).

Sottogenere **Lepisma**

1° Gruppo Politrichi (Grassi, Rovelli). Tarso di tre articoli (1). Due paia di pseudozampe. Torace notevolmente largo. Vicino al margine posteriore delle tergiti toraciche e delle prime addominali, osservando l'animale dal dorso, si contano più di sei peli, accompagnati da alcuni piccolissimi peluzzi. Peli al margine posteriore della nona tergite addominale.

2° Gruppo Oligotrichi (Grassi, Rovelli). Tarso di tre articoli. Due paia di pseudozampe. Torace notevolmente stretto, tranne in una forma. Vicino al margine posteriore d'ogni tergite addominale non più di sei peli, accompagnati da piccolissimi peluzzi; osservando l'animale dal dorso è facile rilevare quattro di questi peli. Vicino al margine posteriore delle tergiti toraciche non esiste che qualche piccolissimo peluzzo. Mancano i peli al margine posteriore della nona tergite addominale.

3° Gruppo Lofotrichi (Grassi Rovelli). Tarso di quattro articoli. Due o tre paia di pseudozampe. Peli del dorso raccolti in ciuffi, i quali sono disposti in serie longitudinali, due serie al torace e quattro all'addome (due laterali interne e due laterali esterne) (2).

Politrichi

(14) *Lepisma Lubbocki* (Grassi, Rovelli). Dorso bruno con riflessi bleuastri. Torace passante gradualmente nell'addome. Peli non mancanti alla parte mediana del dorso. Trovasi a Catania. Rarissima (fig. 10ª).

(15) *Lepisma aurea* (Dufour). Giallo-dorata. Torace non passante gradualmente nell'addome: quello è molto più largo di questo. Peli evidentemente mancanti alla parte mediana del dorso. Trovasi nell'Italia media e meridionale, ed in Sicilia (fig. 11ª).

---

(1) La separazione del penultimo articolo dell'ultimo si vede difficilmente in tutte le Lepisme.

(2) Non bisogna confondere i qui nominati ciuffi di peli dorsali laterali coi ciuffi di peli laterali, cioè collocati ai lati del corpo. I numeri qui ed altrove si riferiscono ad ambo i lati, e cioè quando diciamo, p. es, due serie al torace, intendiamo una serie destra e l'altra sinistra, e quando diciamo p. es., due serie laterali interne, intendiamo una laterale interna destra ed una simile sinistra.

Oligotrichi

(16) *Lepisma latothoracica* (Grassi, Rovelli). Dorso cenerino splendente, talvolta tendente al giallognolo. Torace non passante gradualmente nell'addome: quello molto più largo di questo. Trovasi a Rovellasca (provincia di Como).

(17) *Lepisma saccharina* (Linneo). Dorso plumbeo se intatta, argenteo se un po' logora. Torace stretto e passante gradualmente nell' addome. Trovasi in tutta l'Italia (fig. 12ª).

(18) *Lepisma Lucasi* (Grassi, Rovelli). Dorso nero piceo, con una linea bianco-argentina tra la testa ed il pronoto, ed al margine posteriore di ciascuna tergite toracica. Torace stretto e passante gradualmente nell'addome. Trovasi a Roma ed a Catania. Molto rara (fig. 13ª).

(19) *Lepisma angustothoracica* (Grassi, Rovelli). Dorso giallo-dorato chiaro. Torace stretto e passante gradualmente nell' addome. Trovasi a Catania. Rara (fig. 14ª).

Lofotrichi

(20) *Lepisma pilifera* (Lucas). Dorso plumbeo con cuticola incolora. Antenne più lunghe del corpo. Due paia di pseudozampe. Le due serie laterali esterne di ciuffi di peli limitate a *cinque* tergiti addominali (dalla seconda alla sesta). Due serie laterali di ciuffi di peli a molte sterniti addominali. Trovasi in tutta la Sicilia (fig. 15ª).

(21) *Lepisma Targionii* (Grassi, Rovelli). Dorso plumbeo e con cuticola incolora. Antenne più corte del corpo. Due paia di pseudozampe. Le due serie laterali esterne di ciuffi di peli limitate a *quattro* tergiti addominali (dalla seconda alla quinta). Due serie laterali ed *una mediana* di ciuffi di peli a molte sterniti addominali. Trovasi a Firenze, a Roma, a Napoli, a Catania, alle isole Lipari (fig. 16ª).

(22) *Lepisma ciliata* (Dufour). Dorso generalmente bruno e con cutico'a bruna. Margine posteriore delle tergiti nero, interrotto da punti giallo-canarino, formanti quattro linee longitudinali punteggiate giallo-canarino all'addome, e due simili meno evidenti al torace. Antenne leggermente più corte del corpo. Due paia di pseudozampe. Le due serie laterali esterne di ciuffi di peli limitate a *cinque* tergiti addominali (dalla seconda alla sesta). Due serie laterali di ciuffi di peli a molte sterniti addominali. Trovasi a Catania (fig. 17ª).

(23) *Lepisma vittata* (Fabricius). Dorso bruno-verdastro e con cuticola bruna. Dorso percorso da cinque o sei linee longitudinali nere alternanti con quattro o cinque punteggiate bianco-sporco, tendenti al giallo-

gnolo. Antenne più lunghe del corpo. A differenza delle specie precedenti, *tre* paia di pseudozampe. Le due serie laterali di ciuffi di peli limitate a *sei* tergiti addominali (dalla seconda alla settima). Due serie laterali di ciuffi di peli a molte sterniti addominali. Trovasi in tutta l' Italia (fig. 18ª).

Sottogenere **Thermophila** (comprende una sola specie),

(24) *Thermophila furnorum* (Rovelli). Dorso uniformemente grigio oscuro, oppure cenerino tendente al giallognolo, portante in questo secondo caso fascie trasversali e macchie, le une e le altre grigio oscuro. Cuticola perlacea. Antenne, negli esemplari intatti, superanti la lunghezza del corpo, di solito però lunghe circa come il corpo. Cerci lunghi circa come il corpo. Tarso di quattro articoli. Peli dorsali raccolti in ciuffi e disposti in serie longitudinali, due al torace e *due* all'addome (badando di non prendere per dorsali le serie laterali). *Tre* serie di ciuffi di peli a molte sterniti addominali. *Tre* paia di pseudozampe nella femmina, *due* paia, rarissimamente *tre* (talvolta tre da un lato e due dall' altro) nel maschio. Trovasi in Lombardia.

Bibliografia

NB. Noi stessi deploriamo qualche lacuna in questa Bibliografia.

Blanchard — Régne animal de Cuvier, pl. 13, fig. 1?

Brauer — Betrachtungen über die Verwandlung der Insecten. Wien. Zool. Gesellsch. 1869.

Brauer — Japyx gigas (n. sp.) in Wien. Zool. Gesell. 1869, p. 557.

H. Burmeister — Handbuch der Entomologie. Erst. Bd. Berlin. 1832. Zweit. Bd. 2. Berlin. 1838.

Contarini — Catalogo degli Uccelli e degli Insetti delle provincie di Padova e di Venezia. Venezia 1843.

A. Costa — Sulla Geofauna Sarda; due memorie. Atti R. Acc. di Napoli.

I. S. Davis — On the appearance of the Snow-Fly (Lepisma et Podura). Proc. Boston Soc. Nat. Hist. 1850, T. III. p. 307-308.

De Geer — Geschichte der Insecten. vol. VII, p. 8, 1782.

G. Dickie — Notes on the homologies of the Lepismidae. Trans. Britisch Ass. p. 110 (1855).

F. Disconzi — Entomologia vicentina. Padova 1865.

Drioris — Illust., p. 70.

Dufour — Negli Ann. d. sc. nat. vol. 22, p. 419, (1831).

Dumeril — Consid. géner. s. les Insectes.

Dumeril — Nel Dict. d. sciences uaturelles.

Dumeril—Entom. analitique, p. 1302.

Fabricius—Syst. Entomologiae (1775), (1793).

Forbes—Encyclopedia britannica 1885.

Gay—Fauna chilena. Insectos.

Geoffroy — Histoire des Insectes qui se trouvent aux environs de Paris, vol. VII (1762).

Gervais — Insecta aptera, vol. III (Suite a Buffon) 1842.

Gervais — Annales de la Societé ent. de France, t. XI, 1842.

B. Grassi — Japyx e Campodea (Negli Atti dell'Acc. Gioenia di sc. nat. in Catania, s. 3ª vol. XVIII, 1885).

B. Grassi — Cenni anatomici sul gen. Nicoletia (Boll. soc. ent. Firenze 1886).

B. Grassi — Contribuzione allo studio dell' anatomia di Machilis (Atti Acc. Gioenia. Catania, s. 3ª, vol. XIX, 1886).

B. Grassi — Nota preliminare. Altre ricerche sui Tisanuri (Boll. soc. ent. Firenze 1887).

B. Grassi — Anatomia comparata dei Tisanuri. Mem. VII. (Mem. dell'Accademia d. Lincei, vol. IV, 1887).

B. Grassi — Anatomie comparée des Thysanoures (trad. francese, con aggiunte, della Mem. italiana) (Arch. d. Biologie t. XI, f. II).

B. Grassi e *G. Rovelli* — Tavola analitica dei Tisanuri italiani (Boll. soc. ent. 1889).

Guérin — Nei Comptes rendus de l'Acad. d. sciences vol. 2°, p. 595 (1836).

Guérin — Iconogr. d. regn. animal. Expl. Insectes, pl. 2.

Haase — Das Respirationssystem der Symphylen und Chilopoden (in Schneider's Zool. Beitr. T. 2, 1884).

Haase — Beiträge zur Phylogenie und Ontogenie der Chilopoden (Zeitschr. f. Ent. Breslau Neue Folge Heft. 8, 1881).

Haliday — Japyx, a new genus of insects belonging to the stirps of Thysanura, in order Neuroptera (in Transactions of the Linnean Society of London. Vol. XXIV, part. II, 1864, p. 441).

Haliday — On Dicellura, a new genus of Insects beloging to the stirps of Thysanura in the order Neuroptera (in Journal of the Proceendings of the Linnean Society Zool. Vol. VIII, p. 31, 32, 162).

Von Heyden — Nachricht über eine in Gesellschaft der Ameisen lebende Lepismene (Stett. Ent. Zeitt. 1855, T. 16, p. 368-370). (Reimpr. 1856, T. 17, p. 181-183).

Humbert — Description d'une nouvelle espéce de Japyx (J. Saussuri) In Revue et Magasin de Zoologie, 1868.

Joseph — Erfahrungen im wissenschaftlichen Sammeln ecc. der Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden. Berlin 1882.

Kolbe — Einführung in die Kenntniss d. Insecten. Berlin 1889.

Lacaze-Duthiers — Negli Ann. d. Sc. nat. p. 40 (1853).

Lacor-Boisd — Fauna ent. env. Paris (citato dal Lubbock).

Latreille — Genera Crustaceorum et Insectorum (1796).

Latreille — Consid. géner. sur l'ordre nat. des Crustacés, des Arachnides et des Insectes (1810).

Latreille — Nei Nouv. Ann. d. Museum d'hist. nat. Vol. I, p. 161 (1832).

Leach — Zool. Miss. vol. III, p. 62.

Leach — Edin. Encycl. IX, p. 77 (citato dal Lubbock).

Leach — Encycl. brit. suppl. pl. 24 (citato dal Nicolet).

Linneo — Syst. Nat. (diverse edizioni).

Linneo — Fauna suecica (ed. 2ª, pag. 1925).

Lubbock — Monogr. of the Collembola and Thysanura. London 1873.

Lubbock — Trans. Linnean Soc. (1869).

Lucas — Hist. nat. d. Crustacés, des Arachnides et des Myriapoden 1842.

Lucas — Ann. soc. ent. France, p. 264, 1842.

Lucas — Rev. Zool. par la Soc. Cuv. Ann. 1846.

Lucas — Exploration scientifique de l'Algerie, 1849.

Lucas — Rev. et Mag. zool. 2 Sér. T. 14, 1862.

V. Martens — Reise nach Venedig. Zweit. Th. Ulm. 1924, p. 500.

Meinert — Campodeae; en familiae of Thysanuzernes ordens in Naturhist. Tidsskrift 3° S, Vol. III, 1865.

Meinert — Id. in Annals a. Magaz. of nat. history. 3° S. Vol. XX, 1867.

Müller — Linn. Gmel. I, 2097.

Müller — Zool. Dania Prodromus. Hafniae, 1776.

Nicolet — Nella Fauna Chilena (Insectos) di *Gay*.

Nicolet — Negli Ann. Soc. ent. France, 1847.

J. T. Oudemans — Beiträge zur Kenntniss der Thysanura und Collembola, 1888. Amsterdam.

J. T. Oudemans — Termophila furnorum (Rovelli) (XXXII Tijdschr. v. Entomologie, 1889.

A. S. Packard — Amer. Nat. VIII, p. 501.

A. S. Packard — The systematic position of the Orthoptera in relation to other orders of Insects (Extracted from the 4 Report of the United States Entomological Commission 1884).

A. S. Packard — The cave Fauna of Nord America (National Academy of Sciences 1886).

Palmen — Zur Morphologie des Tracheensystem Helsingfors 1877.

C. Parona — Di alcune Collembola e Thysanura, raccolte dal prof. P. M. Ferrari, con cenno corologico delle Collembola e Thysanura italiane. (Ann. Mus. civ. di st. nat. di Genova, vol. XVIII, 1882).

C. Parona — Sopra alcune Collembola e Thysanura di Tunisi (Ann. Mus. civ. di st. nat. di Genova, ser. 2ª, vol. I, 1884).

C. Parona — Collembola e Thysanura di Sardegna. Catalogo con note (Atti soc. ital. di scienze nat. vol. XXVII, 1885).

C. Parona — Note sulle Collembole e sui Tisanuri (Ann. Museo civ. d. st. nat. di Genova, ser. 2ª, vol. IV, 1887).

C. Parona — Note sulle Collembolè e sui Tisanuri (Ann. Mus. civ. d. st. nat. di Genova, ser. 2°, vol. VI, 1888).

C. Parona — Collembole e Tisanuri finora riscontrate in Liguria (Ann. Mus. civ. di st. nat. di Genova, ser. 2ª, vol. VI, 1888).

C. S. Rafinesque — Caratteri di alcuni nuovi generi e nuove specie di animali e piante della Sicilia. Palermo, 1814.

Ramdohr — Abhand. über die Verdauungswerkzeuge d. Insecten. Halle 1611.

Ridley — A new species ef Machilis (nell' Entom. Monthly Mag. vol 17).

A. Risso — Hist. nat. des principales productions de l'Europe méridionale et

particuliérement de celles des environs de Nice, ecc. ecc. Tom. V, p. 187, Paris; 1826.

G. Rovelli — Alcune ricerche sul tubo digerente degli Atteri, Ortotteri e Pseudoneurotteri. Una nuova specie di Lepismide. Como, 1884.

P. Rossius — Fauna etrusca, vol. 2, p. 7.

Say — Opera (éd. Lequiere vol. I, pag. 12).

Say — Nel Journal of the Academy of Philadelphia (1820).

Savigny — Descr. de l'Egypte, Ins. pl. I.

Schaeff — Elem. tab. 75 (citato dal Fabricius).

J. F. Stephens — Longevity of Lepisma saccharina and other Insects (Ent. Mag. 1833, T. I, p. 526).

Sulz — Ins. Tab. 22. Fig. 142 (citato dal Fabricius).

Ad. Targioni Tozzetti — Annali del Ministero d'Agricoltura, 1881, 1882.

Templeton — Nelle Trans. Ent. Soc. London 1 v. p. 92 (1834).

Templeton — Id. id., p. 304 (1842).

Treviranus — Vermischte Schriften vol. II, Göttingen 1816.

Walkenaer e *Gervais* — Suite à Buffon. Insectes aptéres, v. III, p. 377 (1844).

Webb e *Barthelot* — Hist. nat. des Ins. Canaries.

Westwood — J. Wallastoni n. sp. in Thesaurus Entomologiae Oxenensis.

Westwood — Trans. Ent. Soc. London, 1842.

Wood-Mason — Proceed. Asiatic Seciety of Bengal for August 1876.

L. NICOTRA

Schedule speciografiche relative alla flora siciliana

(SAGGIO SETTIMO)

In questo R. Liceo ho trovato una collezioncina di piante provenienti da Modica, ivi raccolte da certo sig. Garofalo, ma preparate malissimo, e spesso prive delle parti più istruttive a determinare le specie (1): basti dire che

(1) Qualche volta anche connesse artificialmente le parti per via di colla, come in un esempio di *Scabiosa*, che pure per questo non potei esattamente determinare.

sull'esemplare incollato in un f glio di carta s'è passata una mano di vernice, che oltre a bruttare il saggio, maschera alcune modalità importanti della superficie di esso, ed imbroglia chi vuole studiarlo. Ho parlato di determinazione di specie, perchè è gran cosa se in esso erbarietto quella del genere è stata fatta bene, perchè talora vedesi sbagliata anche la famiglia. Si direbbe dunque, che tal collezioncina di piante siciliane fosse assolutamente inutile; pure non è così. Dopo un primo sguardo che ho dato ad essa, subito mi sono accorto che parecchie delle specie riconoscibili immediatamente (malgrado il pessimo stato dei saggi) fornivano un'ubicazione ancora inedita; sicchè pensai di impiegarvi un po' di tempo, per determinare nel miglior modo possibile tutte quelle che erano al caso di determinarsi, e pubblicando le ancora non notate per Modica, prestare un servizio agli studiosi della flora siciliana. Son venuto a capo di trovarne una mezza centuria di cotali; ed ecco qui appresso i loro nomi, accompagnati da punto di interrogazione nel caso di dubbio (1), o da qualche breve noterella, nel caso che si sia mostrata una variazione (2).

Adonis Cupaniana Guss.

Ranunculus monspeliacus DC.? Si avvicinerebbe assai ai saggi francesi, perchè poco o niente lanuginoso nelle pagine inferiori delle foglie; mentre i saggi etnei del Tineo sono, secondo Gussone, ivi lanuginosi molto.

Papaver somniferum L. Forse coltivato!

Arabis verna DC.

Isatis canescens DC. var. *Morisii* (var. *lejocarpa* Moris non Scop).

Sinapis alba L.

Agrostemma Githago DC.

Malva cretica Cav, var. *albiflora* Prsl.

Ruta bracteosa DC.

Ononis ramosissima Desf.

Melilotus italica Desv. Con racemi più brevi delle foglie o ad esse subuguali; mentre da Gussone è descritta tale specie con racemi più lunghi delle foglie.

Vicia narbonensis L.

Eroum Biebersteinii Guss.

---

(1) Assai dubbiose mi restavano, malgrado il molto studio che vi feci, parecchie graminacee, su cui la colla e la vernice avevano sciupati i caratteri più preziosi. Io le ho tralasciate affatto.

(2) Avverto che ho ricordato anche qualche specie da Gussone ritenuta come comune in tutta la Sicilia, eppure da me trovata rara o affatto mancante in varie parti di essa; ovvero qualche specie notata da lui in generale per Val di Noto.

Tordylium maximum L.
Orlaya platycarpos K. Coi petali bianco-rossicci.
Conium maculatum L.
Vaillantia muralis L.
Valerianella puberula Bert. ?
Carduus Argyroa Biv.
» *nutans* L.
Rhagadiolus stellatus Gärtn.
Hedypnois tubaeformis Ten. S'accosta alla var. *anthodiis glaberrimis* Guss.
Tragopogon Cupanii Guss.
Sonchus chondrilloides Desf.
Specularia Speculum Alph. DC. Glabriuscula, con fiori solitarii, ascellari, come sono nella *S. falcata* Alph. DC.
Erythraea Centaurium P.?
Convolvulus italicus R. et S.
Hyosciamus niger L.
Datura Stramonium L.
Solanum Dulcamara L. var. *pubescens* R. et S.
Cynoglossum officinale L.? Coltivato indubbiamente lo direi, se non mi fosse dubbia la determinazione. Per certi rispetti ei pare che si avvicini al *C. siculum* Guss.
Myosotis sicula Guss.?
Salvia triloba L. fil,
Micromeria juliana Bnth.
Sideritis romana L. var. *pauciflora*. Ha i verticilli 2-3 flori, distanti, e i pedicelli brevissimi.
Ajuga Chia Schreb.
Mentha pyramidalis Ten.?
Linaria chalepensis P.?
Celsia cretica L.
Orobanche Spartii Vauch. var. *lutea* Biv.?
Polygonum serrulatum Lag.
Euphorbia Pinea L. È citata da Guss. Modica come località; ma il saggio che qui mi si offre ha l'ombrella a tre raggi solamente, mentre da Gussone, da Parlatore, da Boissier viene impreteribilmente assegnato ad essa specie un'ombrella 5-7 radiato.
Celtis australis L.
Gladiolus segetum Ait.
Hermodactylus tuberosus Salisb.
Bellevalia romana Rchb. Ha integra la brattea!
Allium subhirsutum L.?

Ornithogalum arabicum L.

» *collinum* Guss. Quantunque mancante di foglie, pure mi pare di potervi francamente riconoscere la specie Gussoniana, per il bulbo non prolifero, per le brattee un po' più corte del gambo, pei filli esterni del perigonio più larghi. L' esemplare però porta il nome di *O. umbellatum* L., che pure sarebbe una novità per Modica.

Lamarckia aurea Biv.

Poa compressa L.

Acireale 17 del 1890.

SECONDA NOTA DI RISPOSTA

AL LAVORO

dei Signori Dott.ri GIBELLI e BELLI

" Rivista critica dei Trifogli della Sezione LAGOPUS Koch e specie affini „

PER

M. LOJACONO-POJERO

(Cont. Ved. N. prec.)

Son tornato a provare su *T. ochroleucum*, *T. Desvauxii*, *T. Molineri*, *T. dichroanthum*, *T. pratense*, *T. clypeatum*, *T. megacephalum*, ove in quest'ultimo l'adesione è quasi nulla in tutti i petali. Infine nel *T. Presliannum*, *T. ligusticum*, *T. arvense*, in questi tre ultimi, tale prova, o almeno le modalità usate per gli altri, sono assolutamente inutili.... Leggendo la *Monogr. Trif. Sic.*, notasi infatti che io separai queste specie con *T. phleoides*, *striatum*, *Bocconei*, etc. sotto il gruppo di *Stenosemium*, dagli altri *Lagopus*. Fra gli altri caratteri assegnati a questo grup o *Stenosemium*, c'era appunto quello della libertà del vessillo che non è una prerogativa del solo *T. striatum* per come asseriva Celakowsky ed ora stabiliscono i sigg. G. e B.

Ora in questo gruppo, la libertà del vessillo a differenza degli altri Lagopi è spontanea, naturale e chi per poco si mette ad osservare uno dei minuti fiori di qualsiasi di queste specie, troverà che già sin dopo l'antesi e certamente, siccome io dicevo, pel fatto dell' accrescimento del legume,

il vessillo è perfettamente libero e spostato giace sull'altro lato dove stanno il resto dei petali, interponendosi tra vessillo ed ali e carena, il legume già ben sviluppato.

Nel resto dei Lagopi o ci è un maggiore conglutinamento, o ciò che sembra (come dicevo l. c.) più verosimile, stante le pressioni del legume nel suo accrescimento non esser tali da poter fare leva in tutto il lungo percorso del tubo corollino, là sviluppatissimo e scindere le parti che lo compongono, come dissi, è solo artifizialmente che la libertà del vessillo può constatarsi. Dopo ciò, o io fui e sono tuttora allucinato, o i sigg. G. e B. non hanno bene osservato il fatto.

Del resto aggiungo i sigg. G. e B. già lo sanno che per quanto in un singolo caso (dicono quegli A.) già ci è un esempio di libertà nel *T. striatum* e siccome infatti e tra *T. striatum*, ed *arvense*, *ligusticum* etc. l'affinità non è tanto lontana quanto gli Autori suppongono, si è portati facilmente a supporre che in questo gruppo di specie la struttura corollina deve essere estremamente consimile come lo è e che il vessillo al pari che nel *T. striatum* è nella sua più perfetta libertà.

Un' ultima parola su questa inesplicabile quistione. Come si farebbe a disegnare un vessillo intero, nella sua perfetta integrità di costituzione e di forma, come i signori G. e B. e tutti gli autori del pari lo disegnano, dall'estremo apice alla precisa base, se esso fosse saldato, come si vuole?? È l'unghio un disegno ideale, schematico? Se no, dove si vedrebbe l'anastomosi del tessuto vascolare col resto dei petali?

VI.—Esame delle specie.

1. **Trifolium striatum** Linn. var. **elatum**

Lojac. Monogr. Trif. Sic. p. 124= **T. tenuiflorum** Ten.

Accordo pochissimo o nessun valore alle tante varietà del *T. striatum* citate nelle varie Flore. Pare però che nell' avere definito il *T. tenuiflorum* una var. *elatum* del *T. striatum*, io ho imberciato la precipua caratteristica di questa forma, poichè i signori G. e B. notano le "*forme allungate*„ (vedi pag. 20 annot.) di questo tipo. Tra i saggi perfetti di questa specie dagli A. avuti di mano del Tenore stesso, di Gasparini e del Todaro, eglino avrebbero potuto citare anche quello ugualmente perfetto che io mi feci un pregio di comunicare al prof. Gibelli. Per maggiore attendibilità delle loro critiche tali citazioni non avrebbero dovuto mancare (1).

(1) Una volta per tutte sia detto che tutti i saggi delle specie siciliane nuove

2. **T. phleoides** Pourr. **T. Minaae** Loj.

Non si sa porchè gli A. cominciano col non citare nell' *habitat* il mio nome mentre essi scrivono di avere visti i miei esemplari autentici del *T. Mìnaae* che del resto io rammento avere rimesso al prof. Gibelli; senza di che ci sarebbe quasi da dubitare della loro asserzione.

Paragonato il *T. Minaae* al tipico *T. phleoides* Pourr. non ci sarebbe persona che non saprebbe convenire che tra questi due estremi, corrono sensibilissime differenze e tali che forse permetterebbero (non ostante la serie dei passaggi, che io non nego) stabilire tra le due, differenze specifiche. In ogni modo non è lecito di riunire le due forme, massime quando in un lavoro che va così pel sottile nel vagliare e pesare le differenze ed il valore dei caratteri, i sigg. G. e B. scendono minutamente a tenere conto delle *subspecies*, *subvar.*, *forme intermedie*, *meticci etc.*

Confermo qui sotto quanto dissi nella *Monogr. dei Trif. di Sicilia* e *Clavis Trif.* riguardo alle differenze tra le due forme:

T. phleoides Pourr.	**T. Minaae** Loj.
Fusti numerosi dalla base, ascendenti.	Fusti spesso semplici !
Foglie cuneate o obverso-lanceolate.	Foglie cuneate.
Stipule anguste	Stipule abbastanza dilatate !
Capolini spesso lungamente, raramente brevemente pedunculate in frutto obl. cilindracei, spicati ! densissimi ! fiori circa 40-85 !	Capolini brevissimamente pedunculati raramente provviste di un peduncolo lunghetto o esattamente sessili ! emisferici ! o globosi ! fiori 14 a 20 ! più grandetti !
Calici ristrette al collo ! subirregulari ! quasi urceolati ! sparsi di peli, lacinie largamente membranacee quasi connesse fra di loro mediante tale membrana.	Calici densamente irsuti al collo non ristretti ! ma un po' dilatati ! lacinie più largamente membranacee.

---

o critiche, mandati da me all'egregio prof. Gibelli all'epoca dei suoi studii, furono da questi restituiti con diffuse annotazioni all'Erbario del R. Orto Botanico Palermitano da dove io li avea estratti, col permesso del mio Illustre Capo.

È buono che si sappia della restituzione di quei saggi, cosi non ci sará dubbio che la mia confutazione delle idee dei sigg. G. e B. è fatta appunto sullo stesso saggio originale analizzato dagli Autori e non su altri che per equivoco avrebbero potuto essere non perfettamente gli stessi o diversi.

Io tengo poco a chiamare il *T. Minaae* una specie, ma è naturale chə io debba oggi tanto più insistere sul *T. Minaae*, massime dopochè i signori G. e B. qui come in qualche altra parte, credono potere dichiarare " che la maggior parte degli altri caratteri specifici differenziali dall'A. notati, non si possono riscontrare sugli esemplari esaminati „ (quelli autentici da me trasmessi).

Gli Autori citano a provare ciò che i capolini in quei saggi erano ben peduncolati, mentre nella mia frase eran detti sessili o brevemente pedun-colati. Cosa importa ciò? I sigg. G. e B. invece di vedervi una contradizione avrebbero dovuto invece considerare che appunto io mandavo loro, (annotandolo sulla scheda), un saggio che si scostava dal comune dei saggi del *T. Minaae*, per avere eccezionalmente i capitoli ben chiaramente peduncolati. Avrei fatto male a scegliere invece quello dai capolini sessili e scrupolosamente dopo avere notato nella *Monogr.* questo carattere, volli al prof. Gibelli mostrare che esso potea non essere o non era costante. Ma che perciò per tale variabilità nella lunghezza dei peduncoli, veniva meno l'importanza del *T. Minaae?* Questo è quello che io intendo ora affermare ed i sigg. G. e B. sono stati poco giusti e poco concludenti nel considerare questa forma, appunto perchè questa è quella che potrebbe ritenersi la vera *subspecies* ed il passaggio dal *T. phleoides* al *T. gemellum* Pourr.! I capolini nel *T. phleoides* sono sempre lungamente peduncolati, sono sessili, subsessili o brevemente pedunculati nel *T. Minaae*, sempre sessili nel *T. gemellum!* Ma non sarebbe difficile veder venir meno in quest'ultima specie tale carattere e perciò io non credo che ci sarebbe di fare le grandi meraviglie. Il *T. Minaae* cresce sui pascoli più elevati. L'ho raccolto sulle Nebrodi a *Rocca di Mele* in Giugno.

3. **T. gemellum** Pourr.

Il posto che io assegnai a questa specie nella *Clavis Trif.* p. 262 è presso al *T. Minaae.*

Pare che non sia valsa l' analisi dei sigg. A. sui miei esemplari, nè la mia descrizione della *Monogr.* nè la disposizione data a tale specie nella mia *Clavis*, per riconoscere tali strette affinità tra *T. Minaae* e *T. gemellum!* I due A. nella loro critica non c'è chi nol veda, dopo abili raggiri e tergiversazioni però finiscono col convenirne. La luce su tale argomento non è scaturita agli occhi degli Autori, nè per effetto dei miei saggi che ripudiano, nè per le frasi delle mie descrizioni, ma invece solo dalla frase del Tineo (da me trascritta, del resto, nella diagnosi a pag. 23 della Monogr.!)

" *T. phleoides capitulis sessilibus!* Curioso modo invero di addivenire alle idee da me annunziate sin dal 1878 senza darmene il merito !.....„

Il *T. gemellum* mostra tra i denti del calice, al minimo grado, anzi non mostra affatto, quel lato margine membranaceo che li fa largamente triangolari alla base, quasi collegandoli assieme, addippiù il tubo ivi è villosissimo. Nel *T. Minaae* i peli non occupano per la loro minima copia le nervature.

Dopo tutto ciò è strano che i due Autori al momento di far confronti tra *T. phleoides* e *T. gemellum* persistono nel ripudiare il *T. Minaae!*

Se non prestano fede ai miei saggi o non trovano cosa da poterne ricavare, si rivolgano ai saggi del Boissier di Cilicia e troveranno quanto è più comodo il fare il paragone tra *T. Minaae* e *T. gemellum* per conchiudere, da un lato che il *T. phleoides* tipico differisce immensamente dal *T. gemellum* e che il *T. Minaae* rappresenta la forma più affine al *T. gemellum* e a dir così presta il transito facile tra le due specie.

I saggi di Cilicia del *T. phleoides* sono infatti quasi la precisa pianta *T. Minaae* e stanno molto lungi dalla specie Pourretiana di *Piana Greci* di Sicilia.

4. **T. scabrum** Lin.– **T. dalmaticum** Vis.
T. lucanicum Gasp.—**T. scabrum** var. **Tinei** *Lojac. monogr. Trif. Sic. p.* 127.

Ho scritto a pag. 127 Monogr. Trif. Sic. che il *T. dalmaticum* Vis. della *Syn. Fl. Sic.* non era la specie di Visiani. Ho fatto una var. *Tinei* dello *T. scabrum* per tutto ciò che esiste in Sicilia che non è il vero *T. scabrum*, nè il vero *T. lucanicum* Gasp.! Quel che feci in appresso nelle aggiunte a pag. 161 l. c., dopo che ebbi gli esemplari del *T. dalmaticum*, comunicatimi dal compianto prof. Cesati (che erano falsi poichè rappresentavano il vero *T. lucanicum*), non è più grave erroro dei tanti commessi sul conto di questa specie, da illustri Botanici, nè dovrebbe perciò suscitare nell'animo dei due A. maggiore maraviglia di quanto avrebbero dovuto destarne le mille confusioni originate dagli stessi autori del *T. dalmaticum* e del *T. lucanicum*. Il Visiani al pari del Savi per il suo famoso *T. obscurum*, mandava a capriccio ora *T. dalmaticum*, ora *T. scabrum*, e Gasparini stesso non seppe più distinguere tra *T lucanicum* o *T. dalmaticum* e *T. scabrum*!! Che si vuole dippiù?

Anche Cesati e gli stessi autori del Compendio della Flora Italiana commisero gli stessi errori! Stiano pur sicuri gli egregi Autori che se io a-

vessi visto il vero *T. dalmaticum* di Alschinger et Freyn, io non sarei tornato a pag. 161 a confondere la specie del Visiani col *T. dalmaticum* (1). L'errore mio fu aver fidato troppo nell'invio del Cesati e tale fiducia era tanto più perdonabile che la figura del *T. dalmaticum* per come si sa (cfr. Monogr. Trif Sic. p. 128) non risponde alla descrizione della Flora Dalmatica del Visiani!

Ripeto ciò che scrivea là stesso, che non si può dire che la var. *Tinei* Loj. del *T. scabrum* sia la stessa cosa che *T. lucanicam* Gasp.! Se i due autori avessero voluto dare maggiore peso a quelle parole o avessero osservato con maggiore attenzione il saggio da me comunicato ad uno di loro, avrebbero dovuto omettere la citazione del *T. lucanicum* in Sicilia!

5. **T. incarnatum** Lin. **T. Molineri** Balb.

" La specie stralciata dal Presl col nome di *T. stramineum*, dalla Lin-
" neana *T. incarnatum*, può ritenersi una semplice forma o una var. a
" corolla bianco-giallastra o con vessillo alquanto più lungo che nel tipo.„ Così cominciano i sigg. G. e B. aggiungendo poi: " Gli A. che identificano il *T. stramineum* col *T. Molineri* sono inesatti, avvegnachè quest' ultimo abbia la corolla rosea „.

Se la forma stralciata dal Presl dal *T. incarnatum* Lin. siccome dichiarano i due A. può essere una varietà e ci è oltre a ciò un *T. incarnatum* Auctor. che i sigg. G e B. distinguono dalla specie Linneana sotto il nome β *elatius* si converrebbe così dicendo, a me pare, che il *T. stramineum* deve appunto differire e dall'uno e dall'altro, o in altri termini non è nè l'una nè l'altra specie.

Ora è appunto il *T. Molineri* dei *Monti della Pizzuta*, il *T. Molineri* del Todaro, come i mille *T. Molineri* di ogni parte di Sicilia che io ho descritto (questa specie da noi è estremamente costante in tutti i pascoli montuosi), cioè a dire il *T. stramineum* di Presl. E descrivendo il *T. incarnatum* che secondo i due Autori pare debba distinguersi in specie Linneana e specie *Auctorum*, io ebbi sott'occhio appunto il *T. incarnatum* che si conosce di Sicilia, solo in tre esemplari dei luoghi di S. Lorenzo e Pallavicino, in alcuni orti dell' agro palermitano, cosa che potrebbe essere il β *elatius* dei sigg. G. e B. Ora fra queste due forme, il tipo spontaneo per quanto comune in Sicilia e l'altro senza alcun dubbio una stirpe infelice di una vetusta coltura, passano per l'appunto le precise differenze notate a pagg. 146-147 della mia *Monogr. Trif. Sic.*

(1) Un saggio del vero *T. dalmaticum* esiste ora nell' Erbario Europeo del nostro Orto Botanico raccolto da Pichler. L'egregio P. Damanti volle gentilmente sottoporlo al mio esame or é quasi un anno.

Enrico Ragusa, *Direttore resp.*

Spiegazione delle due tavole

Fig. I. Branca sinistra del forcipe—Japyx solifugus var. major

» II. » destra » » id. id. id.

» III. Branca destra del forcipe Japyx solifugus.

» IV. Branche del forcipe di Japyx Isabellae.

» V. Estremità posteriore di Japyx Isabellae.

» VI. Figura schematica d'un Machilis colle macchie submediane caratteristiche del genere.

» VII. Nicoletia Maggii.

» VIII. Nicoletia phytophila.

» IX. Lepismina pseudolepisma.

» X. Lepisma Lubbocki (cerco mediano tronco vicino all'apice).

» XI. Lepisma aurea: a destra è indicato il contorno della metà anteriore d'una Lepisma latothoracica,

» XII. Lepisma saccharina.

» XIII. Lepisma Lucasi.

» XIV. Lepisma angustothoracica.

» XV. Lepisma pilifera.

» XVI. Lepisma Targionii.

» XVII. Lepisma ciliata.

» XVIII. Lepisma vittata.

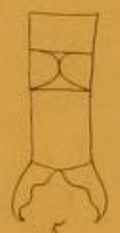
1.

2.

3.

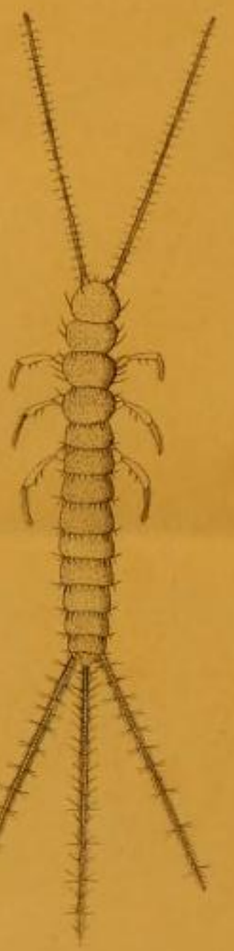
4.

4. bis

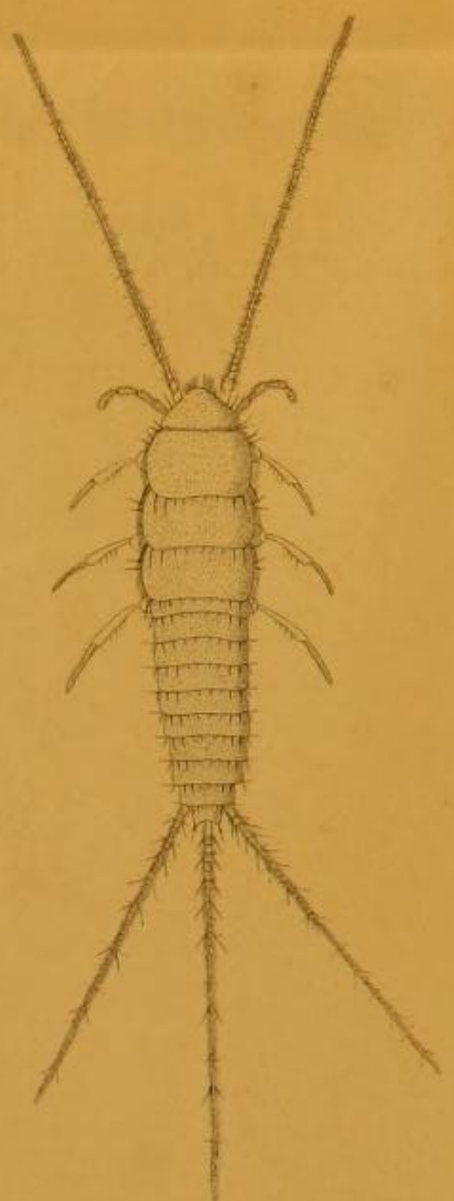


5.

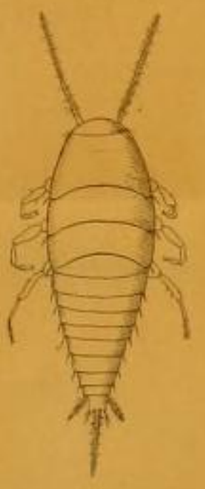
6.



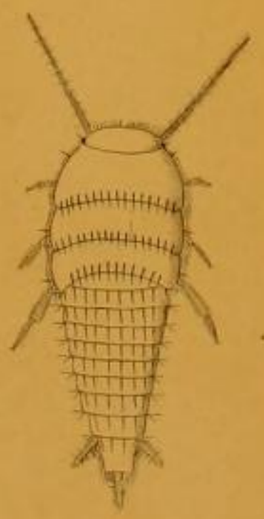
7.



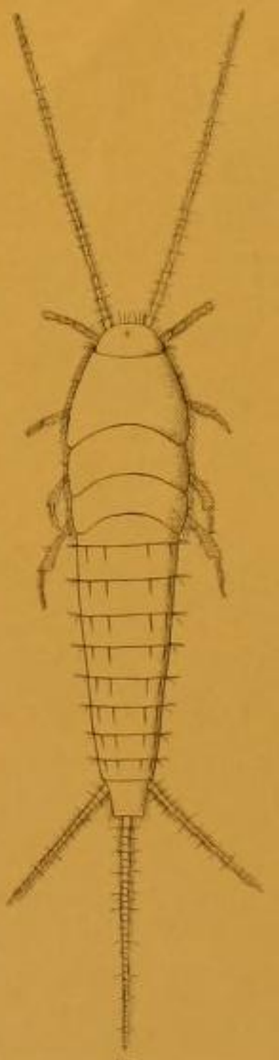
8.



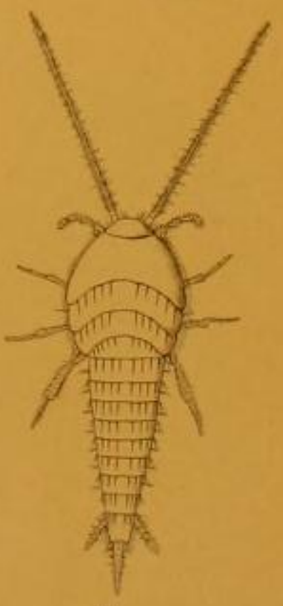
9.



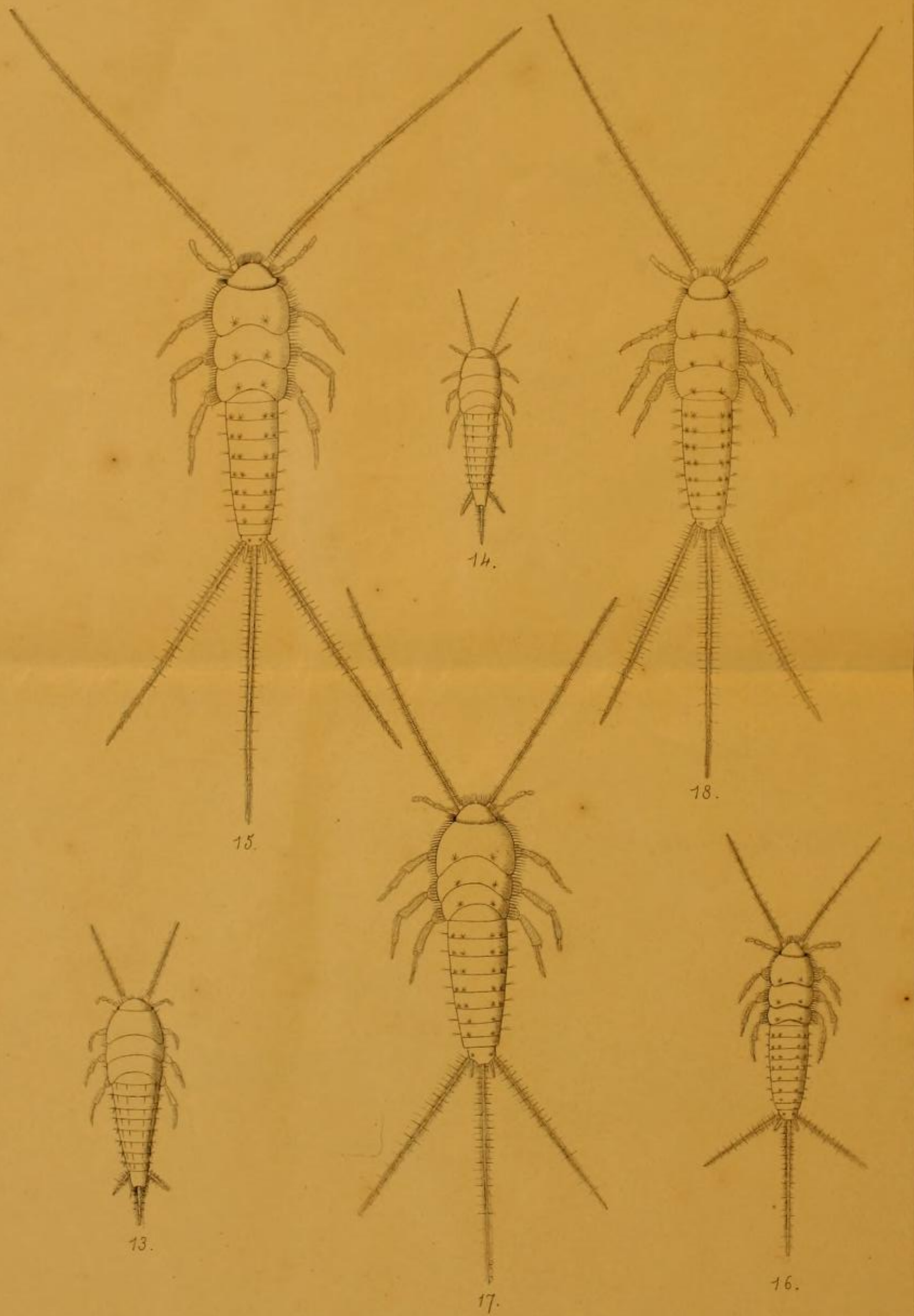
10.



12.



11.



14.

15.

18.

13.

17.

16.

The following text is generated from uncorrected OCR.

[Begin Page: Title Page]

IL

NATURALISTA SICILIANO

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI

ANNO NONO Ì889-90

PALERMO

STABILIMENTO TIFOGRAFICO VIRZÌ

Jfi

1890

[Begin Page: Text]

|iiiiinìiiiiiiiiiiiiifiifi(iiiii;fìiiiiii

I ANNO IX l'"^ NOVEMBRE 1889 N. 2. |

I IL NATURALISTA SICILIANO I

I GIORNALE DI SCIENZE NATURALI I

• •-

SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE

ABBONAMENTO ANNUALE

Italia L. 10 »

Paesi compresi nell'unione postale » 12 »

Altri paesi » 14 »

Un numero separato, con tavole » 1 25

» senza tavole » 1 »

Gli abbonamenti cominceranno dal 1° di ottobre di ogni anno

Indirizzare tutto ciò che riguarda I' Amministrazione e Redazione

al sig. ENRICO RAGUSA, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEL NUM. 2.

B. Grassi e G. Rovelli — / progenitori dei Miriapodi e degli insetti — Memoria VJ — Il sistema dei Tisanuri fondato sopratutto sullo studio dei Tisanuri italiani (cont.)

E. Calberla — Elenco dei lepidotteri raccolti in Sicilia nel giugno e lug. 1889-

A. Palumbo —Noie di zoologia e botanica. Sulla plaga selinuntina fcont.J

PALERMO

Stabilimento Tipografico Virzì

^"1889 .

[Begin Page: Text]

ANNO IX. l*» NOVEMBRE 1889 N. 2.

I lTaìurIi JsTA sici™^

PROGENITORI DEI iIIRIM'ODl E DECEI INSETTI

MEMORIA VI (1)

Prof. B. GRASSI e Dott. G. ROVELLI

Il sistema dei Tisamiri fondato sopratutto sullo studio dei Tisanuri italiani

INTIIODUZIONE

Fra tutti grinsctti certamente sono i Tisamiri il gruppo meno noto dal lato sistematico; la sistematica dei Tisanuri è un vero caos, e noi non possiamo spiegarci come altri abbia potuto occuparsi di classificare tpiesti in-

setti senza accorgersene.

Bisogna confessare però che la maggior parte degli autori hanno avuto sott' occhio soltanto un paio di specie, ciò che non permise loro un giusto apprezzamento dei singoli caratteri. Il Lucas tuttavia ne osservò molte, ma pur troppo di non poche specie ebbe un sol esemplare conservato in alcool. Anche il Guèrin, il Gervais ed il Nicolet esaminarono varie specie, ma non si occuparono di descriverle minutamente. 11 Parona (2) ne ha certamente vedute più di qualunque altro autore , ma si è accontentato di riferire alla meglio i suoi esemplari allo specie già note , ricopiando semplicemente , e non sempre bene, ne' suoi cataloghi, accanto al nome specifico, la descrizione di qualche autore, senza badare se questa coincidesse coi caratteri

(1) Momoria I Japyx o Campodea (Acadomia GioL'nia), II Macliilis (id.), Ili Scolopeiidi'clla (Acadcmia dolio Scienze di Toi'ino) , IV Nicoletia (Bollettino Entomolog-ico di Firenze), V Koeiioiiia (id.), "^'H Anatomia Camparata del Tisanuri (Academia dei Lincei).

(2) Siamo dolenti di dover tanto sovoranK-nto giudicare gli sforzi d'un nostro connazionale, ma pur troppo era nocossai-io mostrare ipiesta piaga por giustilì. -aro lo scopo di rpiosto nostro lavoro.

[Begin Page: Page 26]

rcalinonte presentati dni Ti>:annri ila lui classjficati. Cosi r, p, es., che il l'arnna riferisco una piccola Lepisma [la nostra L. angus(horacica) alla L. niinnia, Muller, la rpiale, a\'endo la coda bis'^ta, probabilmente è una Campodea e certamente nulla ba che fare colle Lepisme; cosi è che egli attribìuisce alla Lepismina mrjr/necophila sei occhi (il Lucas , da cui il Parona ha copiato la descrizione, aveva scritto ses yeux, cioè i suoi occhi I) e non si accorge che Lepisme e Lejiìi.smine sono fra loro del tutto ditferenti , avendo le prime occhi , antenne di numerosissimi articoli , ovopositori lunghi ecc., le seconde essendo prive di occhi, con antenne di un piccolo numero di articoli , con ovopositori corti ecc. Così è che il Parona descrive gramli e piccoli esem[ilari di Nicoletia Maggii come due specie e, precisamente i grandi come iV. Maggi, i piccoli come .V. p/igiophila. Per questi ed altri fatti che esporremo a suo tempo, il Parona, anziché arrecare un po' di luce sull'argomento, ne accrebbe la confusione, rendendo a noi di spesso perfino impossibile di usufruire i suoi cataloghi, almeno nel senso corologico.

Alcuni autori [lerò , se non diedero descrizioni (M»m[)b'te per le nuove s[)ecie , ovvero se non l'iferirono esattamente alle già note le specie da loro trovate . seppero nelle loro descrizioni far spiccare alcuni caratteri , mercè i quali noi abbiamo potuto con sicurezza stabilire che specie hanno avuto sott' occhio. Il Dufour ad es. descrisse due nucive Lepisme che, con un po' di pazienza , ci riuscì di riconoscere con certezza tra gli esemplari da noi raccolti. Il Targioni Tozzetti, essendosi un poco trattenuto sull'argomento, seppe accennare a quello che aveva veduto in modo così preciso , che noi abbiamo potuto ravvisare le forme di cui parla , e possiamo anzi aggiungere che quella forma che egli riferisce alla Lepisma ciliata ,

deve essere invece considerata quasi certamente come nuova specie fin ogni modo iirui è la L. ciliata del Dufour, come ci risulta dallo studio di molti altri cspmplari da noi raccolti). Certamente se rnolti Tisanuri fossero caduti nelle mani del Dufour e del Targioni, la confusione che noi deploriamo non esisterebbe, confusione che, se è già grande riguardo alla sistematica delle l,epismid(% è massima poi per quella dei ikfac/i//is; non perchè questi siano più <lil'ficili da studiare , ma perchè chi li descrisse , invece di raccogliere molti esemplari ed osservarli vivi , in generale si accontentò di qualcuno raccolto male e posto in alco(d.

Un'altra ragione, per cui le specie dei Tisanuri sono poco note, si è che mal si prestano per collezioni: a secco si raggrinzano assai^ nelTalcool mutano di colore e perdono le srpiame molto facilmente : le antenne ed i cerei si s|)ezznrio poi con grande facilità ecc.

Anche il raccoglierli intatti non è cosa tanto semplice. In proposito ci si permetta di dare alcuni particolari che certamente riusciranno utili. Generalmente por raccogliere i Tisanuri occorre servirsi o d'un pennello inu-

[Begin Page: Page 27]

midito, o meglio (runa provetta che si capovolge rai)iilaineiile sul Tisamiro, il (jualo vi corre o salta dentro da se stosso : con un po' di pazieu/.a si iuipara ad usar la provetta a tempo opportuno, in modo da non guasiart; nò i cerei, nò le antenne. Con questo metodo rit-sce oltremodu facile di pigliare i Machilis, insetti che il Burmeistcr qualificava come difficili a caiturarsi.

Si può raccogliere il Machilis anche mettendogli davanti una pagliuzza ; esso vi salta sopra ed allora, agendo con delicatezza, si arriva sempre mi inlrodurre in una provetta questa pagliuzza insieme col Machilis che vi poggia sopra.

In (piesta nostra Memoria descriveremo 2! specie e 3 varietà, basandoci sullo studio di molti esemplari vivi per ogni specie. Se si pensa che le huonc specie e varietà finora note sono circa 30, il numero di fpu^lle da noi osservate dev'essere giudicato certamente considerevole (P.

Grande fatica durammo per clasBificarle, e fu multo volte il nostromi vero lavoro d'ermeneutica; varie volte fummo soddisfatti, ma in parecchi casi restammo incerti. Quindi ò che non abbiamo nessuna difticoltà a dichiarare che certe specie da noi ritenute nuove, col tempo (quando si avranno esemjilari raccolti nelle singole località, dove i v;iri autori trovarono quelli su cui fondarono le loro specie), si potranno forse riferire a fiualcuna delle già descritte: o viceversa, certe specie da noi rap|iortate a quelle già note [lotranno essere dimostrate nuove.

Nello stabilire le specie nuove in ogni caso noi siamo stati molto circospetti, e ci saremmo accontentati di indicarle con punti interrogativi, o mediante un semplice numero progressivo se non avessimo temuto forse troppo remoto il tempo in cui, come testé accennammo, si potranno una per una i-ivedere le specie, a norma delle località in cui vennero riscontrate (2), e se nel frattempo non ci tosse bisogno d'intenderci.

Del resto noi non teniamo nulla ai nomi od alle specie inun-e, bensì an-

nettiamo importanza allo stabilire le basi (runa classificazione, come la [tos-
sediamo |)er gl'insetti tutti, ad eccezione del Tisanuri.

(1) Delle forme fossili ci occuperemo iii .-diro lavoro ; (|iii juirlianio soltanto
dulie viventi.

(:0 Questo lavoro lujii diflicilmente può coinpii'rsi da ima sola persona; oc<-o!'-
rereblie girare in diverse epoelie dell'anno, nelle piiì diverse regioni della
Francia, deiriiigliilten-a, della Danimarca, della Svi/./.era, della Germania, e del-
l'Africa Settentrionale ecc. RareomandarsI a raeeoglitori non basta, appunto per
^a diflicoltà <li --atturare i 'l'isaiiiiri in buone l'oudi/^ioiii e rim[)0ssibilità di con-
servarli intatti

[Begin Page: Page 28]

Venendo ora a dire in speciale del metodo da noi seguito, faremo notare
che un minuto studio anatomico precedette quésto nostro lavoro, e che le
nostre classificazioni sono principalmente basate sulla anatomia. Tuttavia
non mancammo di date la debita importanza ai caratteri orismologici, e so-
vratutto ai peli, dei quali segnammo quelli che ci parvero più notevoli dal
lato sistematico, senza aver però la pretesa di non averne dimenticato qual-
cuno; ciò diciamo a scanso di equivoci, e perchè il lettore, scoprendo negli
esemplari che raccoglie qualche nuovo peluzzo o setola, nou abbia a cre-
dersi autorizzato a creare specie nuove; s'intende però che là ove si tratta
di caratteri importanti per la classificazione , p. e., quando fissiamo il nu-

mero dei ciuffi di peli, siamo stali scrupolosi (1).

Nel fissare i colori ci siami trovali di spesso davanti ad incertezze, dipendenti dalla variabiliià in rapp(jrto colla quantità maggiore o minore di di squame presenti, colla muta prossima ecc., lo studioso non dia perciò troppo peso a differenti toni che potesse riscontrare.

E d'uopo aggiungere, a proposito delle cifre, che quando non specifichiamo, si deve intendere il numero totale; così p. es. quattro serie di ciuffi di peli a determinate tergiti addominali , vorrà dire due serie a destra e due a sinistra.

Noteremo anche che la decima tergile addominale nei Tisanuri squamati assume diversa forma a seconda che possiede ancora, o no, le squame: nelle nostre figure è rappresentato il caso frequente in cui ne è priva.

Si deve ancora tener presente che le nostre raccolte di Tisanuri sono state fatte in gran i)arte in Sicilia dal novembre al luglio, e in piccola jjarte in Lombanlia dal luglio all'ottobre. Le s|)ecie da noi raccolte si trovarono in tutti i mesi in cui le cercammo (Per alcune apparenti eccezioni, vedi l'ultimo capitolo del presente lavoro).

Vogliamo far rilevare che esiste una lacuna nella parte bibliografica del nostro lavoro. Noi abbiamo ricors(j alle fcmti principali ed anche a molte secondario; non [)otemmo però consultare parecchie piccole note sparse in svariali giornali a noi inaccessibili : ci dovemmo quindi accontentare di citarle di seconda mano.

Il luttore troverà qua e là difetti nella |»arte descrittiva, dipendenti dalla

circostanza che noi abbiamo avuto sott' occhi le specie che descriviamo, ad intervalli abbastanza lunghi ed iu regioni differenti, e più che tutto dalla pochezza del nostro talento ni'l iJ('scri\ere. Se ciò nonostante rendiamo di pubblica ragione il presente lavoro, si è perchi'; siamo convinti che in ogni caso esso segna un passo in avanti, |>asso che ha costato molta pazienza.

(1) Spesse volte accado di avere soltVx-clilo esempi.ni in cui alcuni peli qua e là sono caduti; cei-ti peli poi cadono molto più facilmente.

[Begin Page: Page 29]

^hysanura (LatrelUe), ^J'iera (M±\).

I Tisanuri formano un ordine degli Ortotteri s. 1. Sono gli insetti i più primitivi che noi conosciamo; vengono caratterizzati dall'addome di dieci segmenti, dalla mancanza di ali, da numerose zampe e branchie rudimentali (pseudozampe , vescicole addominali) presenti all' addome, e da molte altre disposizioni primitive verificantisi nelle forme più basse (lo Japrjx ha undici paia di stigmi, il Machills non ha anastomosi tracheali ed ha occhi semplici con rabdomi ecc.). Manca una metamorfosi ; si ha soltanto muta parziale o totale, accompagnata, o no, da aumento nel numero degli articoli delle antenne, dello pseudozampe, dallo svilup[)0 degli ovopositori ecc.

L'ordine dei Tisanuri si può dividere in due sottordini, degli « ENTO-TROPHI » e degli « ECTOTROPHI « (Grassi).

Gli Entotroplii comprendono in complesso le forme più semplici , gli Ectotrophi le più complicate.

Le differenze principali tra i due sottordini sono le seguenti :

1. L' apparato boccale degli Entotrophi è in parte internato nel capo (mascelle e mandibole) ed in parte fuso in una [nastra protettrice dell'apertura boccale (labbro inferioreì. L'apparato boccale degli Ectotrophi ha conservate ed esagerate le condizioni embrionali degli Entotrophi, cioè possiede mascelle e mandibole esterne, labbro inferiore profondametìte diviso.

2. Gli Entotrophi possono avere undici paia di stigmi, mai più di dieci gli Ectotrophi ; le anastomosi dei tronchi tracheali degli Entotrophi non sono omologhe a quelle degli Ectotrophi.

3. I tubi malpighiaui sono rudimentali negli Entotrophi, Iten svilujtpati negli Ectotrophi.

4. Negli Ectotrophi esistono ovopositori (oviscatti) ben svilu[)pati e forniti di ghiandole; queste mancano e quelli sono appena accennati (papille) negli Entotrophi; il nono segmento non [)artecipa alla foruìazione dei genitali esterni negli Entotrophi, vi partecipa invece largamente negli Ectotrophi.

5. Le antenne degli Entotrophi (filiformi) risultano (Particoli tutti forniti di muscoli; questi esistono appena all'articolo basale delle antenne (setacee) degli Ectotrophi.

6. Negli Entotrophi si trovano appena due cerei caudali (zam[»e trasfor-

[Begin Page: Page 30]

— so-

niate) ; sono invece tre negli Ectotroplii (forse zam[»e trasformate i pari e coda rimpari).

7. Negli Entotro|thi la muta è parziale, negli Ectt)trophi e totale.
Gli Entotrophi dividonsi due famiglie: 1. Cnmpodeadae (Lubbock) 2. Japygidae (Lubbock).

Gli Ectotrophi comprendono pure due famiglie : 1. Machilidae (Grassi).
2. Lepismidae (Lubbock p. [»•).

Famiglia CA3IP0DEADAE (Lubbock) (1).

Corpo depresso. Torace lungo circa una metà dell'addome, presso a poco largo come questo. Primo anello toracico più piccolo degli altri. Tergiti limitate alla faccia dorsale , cioè non prolungantisi sui lati del corpo. Antenne di non molti articoli. Due lungbi cerei caudali. Pseudozampe e vescicole addouìinali a molti segmenti addominali, cioè dal secondo al settimo, secondo e settinjo compresi. Due grandi papille alla prima sternite addominale. (.Viticola sottile, con peli e senza squame. Tubo intestinale semplice e diritto. Intestino anteriore corto, a|ipena dilatato posteriormente. Intestino posteriore capace di dilatarsi molto posteriormente. Tre paia di stigmi toracici,

nessun stigmo addominale: tronchi tracheali non anastomizzati. Sistema nervoso ancora in inlimo rapporto coll'ipoderma; sette gangli addominali. Mancanza di occhi. Semplice testicolo e semplice ovario. Manca la vescicola spermatica nel maschio. Mancano le ghiandole sebacee nella femmina, che possiede però un ricettacolo del seme. Pene conico appartenente nettamente all'ottavo segmento addominale, senza traccia d'altre appendici esterne maschili. Vulva all' ottavo segmento , circondata da tre peculiari papille. Animali corridori e non saltatori.

Se ne conosce con sicurezza una sola S|jecie Campodea staphylinus (Westwood).

Sinonimi. — Campodea fragilis (Meinert) -Campodea succinea (Nicolet) — • Campodea nicea (Joseph) — Lepisma minuta (Miiller).^

Corpo candido , o color ambra, più o meno trasparente , sparso di corti peli, piuttosto fitti per lo più diretti all'indietro o trasversalmente, una parte di quelli della testa sono però diretti in avanti. Peli lunghi , grossi e seghettati a guisa di pettine, ai lati del corpo, qua e là alle tergiti toraciche ed ai cerei addominali. Capo presso a poco ugualmente largo che lungo. Antenne lunghe circa un po' più della metà della lunghezza del corpo, a 22 articoli (numero massimo riscontrato), l'ultimo ovoidale di lunghezza varia.

(1) <»)Lianto si i-il'erisee u Canipodeu ed a Japyx è un breve estratto della MeniuHa del Grassi in ariromenlo; per i pai-ticolari, vedi la Memoria stessa.

[Begin Page: Page 31]

di solito liino'o |»ÌM <lol ponukimo. 11 primo anello (orac^'co liin.iio cirr.a come. lina mela del secondo ed il secondo alquanto più lungo del terzo. Cerci di varia grossezza e grandezza, per lo più, lunghi presso a poco come l'addome, di 14 articoli (numero massimo riscontrato) (1). Lunghezza massima G ' ., mm. circa, senza calcolare le antenne ed i cerei. 11 margine posteriore della prima sternite addominale nel maschio r. fornito di numerosi peli corti.

Habitat. — Tutta 1' Italia, anzi gran parie e forse tutta 1' I^uropa , forse anche l'Asia e l'America. Sta sotto alle pietre e nei crepacci del terreno o sottostante, o vicino alle pieti-e; meno frequentemente si trova nascosta sotto alle foglie putrefatte. Qualche volta abita anche sotto ai muschi che coprono il piede d'alberi vecchi, nei tr(ìnchi di viti scavati dalle termiti ecc. Predilige i luoghi che restano in tutte le stagioni alquanto umidi. K comunissima.

Famiglia JAPYGIDAE (Liibbock).

Corpo molto depresso. Torace lungo circa una metà dell'addome, presso a poco egualmente largo. Primo anello toracico più piccolo degli altri. Tergiti limitate alla faccia dorsale, non prolungantisi sui lati del corpo. Antenne di non molti articoli. Forcipe alla estremità caudale. Pseudozampe a molti segmenti addominali (dal primo al settimo segmento , pi'imo e settimo compreso). Due corte e larghe papille subaiediane ed una terza meno segnata mediana , al primo segmento addominale. Vescicole addominali a pochi segmenti o mancanti del tutto. Cuticola meno sottile che in Campodea, con peli, senza squame. Intestino semplice, simile a quello di Campodea : l'in-

testino posteriore non è però capace di dilatarsi molto posteriormente. Nove od undici paia di stigmi; rudimentali le anastomosi nel sistema tracheale, e, precisando, esistente una sola anastomosi trasversale e due longitudinali (tronchi longitudinali ventrali laterali). Otto gangli addominali. Mancanza di occhi. Semplice testicolo. Ovarioli in ordine segmentale. Vescicola spermatica allungata nel maschio. Mancano le ghiandole sebacee , esiste però un ricettacolo del seme. Pene foggiato a cam[iana, di solito nascosto nella piega tra l'ottavo ed il nono segmento addominale. Corte papille (due nel maschio e quattro nella femmina) costituiscono peculiari appendici genitali esterne. Animali corridori e non saltatori.

Comprende un unico genere, Japjjx ^ di cui noi abbiamo studiato le seguenti specie.

(1) Abbiamo riscontrato jiiù tardi individui col corei e colle antenne lunghi come tutto il corpo : lo nntonnc di SOarliooli, i corei di 1 1 articoli molto Innglii. Siccome del resto erano eguali alla forma descritta, cosi nou possiamo ritenerli una specie nuova.

[Begin Page: Page 32]

Japyx solifugus (Ilalidaj").

Corpo più o mono traspaiente, bianco sporco giallognolo, eccetto agli ultirui tre segmenti a'idominali che sono più o meno intensamente gialli.

Antenne di 30 articoli circa. Mancanza di vescicole addominali. Settima tergite addominale ad angoli posteriori non prolungantisi in punta. Margine interno di ciascuna branca del forcipe presentante una sola incavatura, ben pronunziata. Margine interno della branca destra del forcipe, non rettilineo nella prima (prossimale) metà. Undici paia di stigmi. Lunghezza massima 10 mm.

Habitat.— NeWltaìia, media e meridionale e nella Sicilia (1): sta sotto alle pietre ma più frequentemente nel terreno circostante o sottostante ad esse; raramente si trova nelle parti morte di tronchi d'alberi. Ama i luoghi non troppo asciutti. E comune.

Japyx solifugus, var. major (Grassi).

Si distingue dal precedente per le antenne di 36 articoli circa, per la settima tergite addominale ad angoli posteriori prolungantisi in punta , per il margine interno della branca destra del forcipe, rettilineo nella prima (prossimale) metà, per la lunghezza massima di 12 mm.

Habitat. — E comune nell' Italia Settentrionale, raro in Sicilia. Si trova in luoghi eguali a quelli indicati per la forma tipica.

Japyx Isabellae (Grassi).

È distinto dalla specie e dalla varietà precedenti perchè :

1. E di color giallo esclusivamente l'ultimo anello addominale.

2. La settima tergite addominale è ad angoli posteriori non prolungantisi in punta.

3. Le antenne sono di 18-20 articoli.

4. Il margine interno del forcipe presenta due incavature, ben pronunziate.

5. Esistono vescicole addominali a parecchi segmenti.

G. La lunghezza massima è di 7 mm.

7. Possiede soltanto nove paia di stigmi.

Habitat. Catania, in località uguali a quelle della specie precedente. Rara.

(l) Nella nostra Tarala a'ialUlca aMjiamo orrorieamenfc scritlo in tutia Vltnlia.

[Begin Page: Page 33]

Famiglia MACIIILIDAE ((jimssi).

Unico genere MACIIILIS (Latreillo). I.atroillo— Con. Crijst. et In^. 1. G5, (1/90). Consid. génèrales sur Tordre nat. des Crustacés, des Arachnides et des Insectes (1810). Nouv. Ann. de Musenm d'hist. nat. (1832).

Sinonimi — Lepisma

Linneo — Fauna Succ. (174(i) et Syst. nat. II. 1U12 (1707).

Fof'bicina

Geoffroy- Ins. env. Paris II p G13 (17G2).

Lepisma

Miiller— Zool. Dan. Prodr. (1776). Fabricins — I':nt. syst. p. 62 (1783).

Forbicina et Petrobius

Leach — Edin. Encycl. IX, p. 77; Zool. Miss. v. Ili, p. 62.

{Forbicina — Antenne più corte del corpo ; setaceo il secondo articolo delle due appendici Ijiarticolate del penultimo anello del corpo. Peirobias — Antenne più corte del corpo; setaceo il secondo articolo delle due appendici biarticolate del penultimo anello del corpo (I)).

Forbicina et Peirobias

Gervais — Ilist. Nat. Ins. Aptères. voi. 111. p. 447-449.

Caratteri. Corpo subcilindrico a faccia ventrale appiattita, assottigliato all'indietro, più o meno gibboso alla faccia dorsale del torace. Torace assai più corto dell'addome. Pronoto stretto , raeso-e metanoto larghi ; mesonoto assai più lungo del pro-e metanoto. Torace passante gradualmente nell'addome. Gobba dorsale formata essenzialmente dal secondo e terzo anello toracico e dal primo anello addominale. Tergiti prolungantisi sui lati del corpo fin quasi a livello

dei margini laterali delle steriliti ; quelli congiungentisi a queste ultime per mezzo di pleure sottili, nascoste a mo' di pieghe sotto quelle parti delle tergiti che restano vicine alle sterniti, perciò in complesso nel Machilis distinguiamo due faccie , una dorsale convessa e l'altra ventrale piana, e nessuna faccia laterale. Antenne di numerosissimi articoli, raccolti in gruppi speciali,

(1) Conosciamo il Leach per citazione del Gervais.

[Begin Page: Page 34]

con |iiccoli peli piuttosto g-rossi , in \)ixr[Q ol)liijni , in parto trasversali e con s(|iianic. Tre cerei, molto allungato il mediano, })iccoli i laterali (circa I/o <JeI mediano), tutti e tre con verticilli di peli alquanto grossi e con srjuame. Tarso di tre articoli. Pseudozampe in numero di otto paia (dal secondo al nono). Vescicole addominali ai primi sette segmenti ; in alcuni di questi ne esistono due paia, in altri un paio solo. Corpo rivestito da squame con scarsissimi [leli; sulla maggior parte delle tergiti alcuni rari peli, sottili , lunghi , che di solito veggonsi tremolanti , molti di questi peli però al mesonotri; non li riscontrammo ai cerei ed alle antenne. Due occhi composti grandi , constanti di molti ommatidi, ed euconi , e tre ocelli con rabdomi e retinule. Apparato boccale masticatorio, palpo labiale di tre articoli , mascellare di sette. Intestino anteriore relativamente corto con una piccola dilatazione posteriore , ra|ipresentante ingluvie e ventriglio non differenziati. Intestino medio diritto, con semplici follicoli (cripte) interposti tra le cellule

cilindriche, anteriormente più ampio e fornito di due diverticoli uno destro, e l'altro sinistro, ciascuno con tre corti diverticoli secondari. Intestino posteriore diritto con due dilatazioni, una anteriore e l'altra posteriore, separate fra loro da uno strozzamento mediano. Tubi malpighiani in numero di 12, riunentisi due a due allo sbocco nell'intestino posteriore. Mancano tanto le anastomosi tracheali longitudinali , quanto le trasversali ; i rami tracheali sono però relativamente abbastanza numerosi. Esistono nove paia di stigmi. Otto gangli addominali. Gli ovarioli sono disposti in ordine segmentale ; manca il ricettacolo del seme e le ghiandole accessorie. Quattro ovopositori. Testicoli in numero tli sei; condotti deferenti lunghi, riuniti assieme da anastomosi trasversali; esistono pene ed appendici genitali maschili esterne. Animali corridori e saltatori.

Difficile si è la determinazione delle specie (juando non si hanno esemplari intatti. I caratteri principali a cui bisogna badare sono i seguenti :

1. Lunghezza delle antenne e del cerco mediano.

2. Gobba più o meno pronunciata.

3. Occhi toccantisi per un tratto maggiore o minore , più lunghi che larghi, oppure tanto lunghi quanto larghi.

4. Colori.

5. Squame piliformi (le così dette plumulae capillares).

Quanto ai colori, occorre notare che dipendono essenzialmente dalle squame, e perciò se queste non sono intatte, quelli restano alterati. Oltre a ciò

essi sono poco evidenti quando l'animale è in muta. In complesso i Machilis hàhno color metallico e sono iridescenti.

Devesi infine osservare che i Machilis hanno sei macchie di valor generico, cioè che si riscontrano in tutte le specie, e che debbonsi riguardare come punti di partenza per le differenziazioni specifiche. Queste macchie sono nere, formano due serie longitudinali e stanno nel terzo mediano della faccia

[Begin Page: Page 35]

dorsale, e precisamente poco discoste dalla linea mediana (suljmedi;nic) ; duo si trovano alla terza tergite addominale, due alla sfsta e du(; alla nona. In complesso le dilTerenze' di colore si riferiscono alla porzione mediana del dorso , limitata appunto da f|ueste macchie. Di spesso notansi al metanoto due altre macchie triangolari nere, assai avvicinate Tuiui ali'allra.

aj Machilis italica (Grassi)

Alla faccia dorsale il colore è alquanto variabile ; in complesso è bronzo chiaro : all'addome presenta una vitta (ossia una linea) mediana longitudinale nera, rettilinea, sottilissima; inoltre d'aml)o i lati di fpiesta, tre vitto (linee longitudinali) nero , una submediana (o moiliah? che si voglia dire) e due laterali (una esterna e l'altra interna). Le submediane hanno, a cosi dire, per fondamento le macchie da noi notato nei caratteri generici , tanto è vero che queste (specialmente la sesta) restano più o meno evidentemente

indicate in ciascuna vitla da una speciale dilatazione. Le vitte in discorso sono molto più spiccate delle altre, e vedute ad occhio nudo appaiono f|uasi rettilinee , già ad im piccolo ingrandimento veggonsi però irregolarmente ondeggiate. Le laterali, più sottili, appaiono rettilineo ad occhio nudo, ad un piccolo ingrandimento notasi che sono appena ondeggiate. Osservando con una lente' si rileva talvolta che in corrispondenza a due ondeggiamenti di ciascuna vitta submediana, formanti una curva a concavità rivolta verso rinterno (cioè verso la linea mediana) havvi una macchia bianca : vi sono quindi due macchie bianche per ciascuna viua submediana, una corrisponde circa a metà dell' addome e V altra all' unione dei tre (piarti anteriori col quarto posteriore dell' addome. Allo volto poi ciascuna vitta submediana è delimitata verso l'interno da nna linea bianca.

In complesso le vitte esistono anche al torace, eccetto le laterali interne Le submediane si avvicinano molto l'una all'altra verso la parte posteriore del mesonoto e finiscono. Si avvicinano l'una all'altra anche le laterali esterne, verso la parte anteriore del mesonoto, e persistono, cos'i avvicinate, anche in corrispondenza del pronoto ; notisi che queste ultime vitte in corrispondenza del torace sono molto più larghe che all' addome. Altre volto ciascuna vitta submediana si prolunga oltre la parte posteriore del mesonoto e fondesi alla parte anteriore dello stesso colla vitta laterale esterna, cioè la submediana destra colla laterale esterna destra , e la submediana sinistra colla laterale esterna sinistra; allora netlamonie si continuano sid pronoto le due vitte formatesi dalla loro fusione.

Tutte le vitto nere risultano dal confluire di lineoite, o macchiette longitudinali, corrispondenti alle singole tergiti (maccliielto di cui, come già si accennò, quelle corrispondenti alla sesta tergite addominale sono più evidenti).

[Begin Page: Page 36]

Alltì volte non confluiscono ed allora invece di vitte si vedono tante lineette nere. Le vitte (o le ris|)i'ttive lineetle nere) laterali si scorgono talora molto difficilmente, così pure la viltà mediana nera può non essere visibile. Alle Volte anche le viite o rispettive lineette nere sul)mediane si veggono diflì-cihnerite , ed allora noiansi f|iiasi soltanto le macchie di valore generico al 3*, ()° e 9" segmento addominale.

In com[)lesso abbiamo pel colore generale del dorso oltre all'individuo tipico sopra descritto, due varietà, una che ha colore foglia d'oli\a secca, o se si vuole, color polvere, e Palti'a c(dor bronzo oscuro con riflessi bleua-stri; specialmente in quest'ultimo le linee nere sono appena indicate.

Le faccia ventrale è in ogni caso di color bronzino.

Le antenne ed i cerei sono bruni, anellati di bianco, al pari delle zampe.

La lunghezza massima del corpo, da noi riscontrata, è di 10 mm.

Le antenne sono piuttosto grosse circa nella metà prossimale e lunghe circa 3/4 del corpo (arrivano di solito, se intatte, fino al quinto anello ad-dominale). Il cerco impari me<liano è lungo circa come il corpo.

1 due occhi composti sono relativamente piccoli; sono più larghi che lunghi; essi si toccano sulla linea mediana per un molto breve tratto.

L'addome è relativamente sottile.

l>a gobba toracica è molto pronunciai;!.

Riassunto — Al dorso sette vitte (linee longitudinali) nere (una mediana , due sulunediane , due laterali interno e due laterali esterne): le due submediane sono molto più spiccate. Alle volte invece delle sette vitte, sette linee tratteggiate. Alle volte veggonsi bene appena le due vitte submediane: non di rado neppur queste sono evidenti. Cerci ed antenne bruni con anelli bianchi evidenti. Lunghezza massima del corpo 10 mm. Antenne [liuttosto grosse nella metà prossimale e lunghe 'c^/4 della lunghezza del corpo; cerco mediano circa come il corpo. Occhi toccantisi sulla linea mediana per picC(do tratto, e]ni\ larghi che lunghi. Gobba toracica molto pronunciata.

Habitat — Comune in Sicilia sulle roceie, nei punti più riscaldati dal sole, nei giorni di bel tempo; sotto le pietre durante i giorni di brutto tempo.

b) Machilis polipoda (Linneo).

Alla faccia dorsale il colore è alquanto variabile; in complesso è bronzeo con riflessi metallici. Al mesonoto trovasi sempre un ipsilon bianco, a braccia sottili, il braccio impari anteriore e di conseguenza i due pari posteriori, l'impari alle volte più piccolo dei pari. Lsso segna il confine anteriore d'una larga vitta o striscia longitudinale bianco sporco , tendente al verdognolo od airazzurrognolo, estesa da questo ipsilon all'estremità posteriore dell'addome. Questa vitta non è a lati rettilinei e precisamente i lati presentano

delle intaccature, sicché può dirsi che la vitta offre alternanti restringi-

[Begin Page: Page 37]

monti e dilatazioni. I restringimenti (intaccature) sono tre per lato e lasciano posto allo macchio nero di valor generico al terzo, sesto, e nono segmento, già più volte citate. Per esprimerci ancor piii chiaramente, ogni intaccatura è occupata da una macchia nera. Come si capisce , le dilatazioni restano quattro, di cui la quarta, che corrisponde alla decima tergite, ò molto poco considerevole. Talvolta evidentemente vedesi che le or ricordate macchie nere si prolungano anche sui segmenti antecedenti e susseguenti, sognando il contorno delle dilatazioni : in questo caso può dirsi che la vitta bianco sporco sopradescritta ò limitata da cornice nera ingrossata alla terza, sesta e nona tergite addominale. Alle volte veggonsi anche le due macchie nere della terza tergite addominale prolungarsi verso 1- interno ed in avanti (perciò non seguendo il contorno dell' allargamento) a guisa di linee dello stesso colore: estondonsi così sulla seconda e sulla prima tergite per congiungersi assieme sulla h'nea mediana al margine anteriore della prima , presentando al punto di congiungimento una macchiolina dello stesso colore. Talora rilevasi che io due macchio del sesto segmento prolungansi in modo simile, ma congiungonsi assieme già alla parte posteriore della quinta tergite, sempre conservando il color nero. Talvolta le braccia dolT ipsilon bianco sono delimitate all'esterno (ossia lateralmente) da una cornice nera. Può l'ipsilon bianco essere poco spiccato, ed allora appare quasi un ipsilon nero, il quale ha pure il braccio impari anteriore.

La vitta sopra descritta occupa circa un terzo della faccia o superficie dorsale, il resto di questa faccia è sparso di minutissime macchioline nere e bianche (notisi che queste macchioline bianche sono formate da squame bianche, non però allungate a guisa di pelo, come nel Machilis cijlindrica). Alle volte osservasi evidentemente che tanto le une quanto le altre formano regolari serie longitudinali.

La faccia ventrale è di color bronzino; le antenne ed i cerei nerastri, con anelli bianchi e di solito ben visibili appena colla lente. Zampe nerastre con anelli bianchi.

La massima lunghezza del corpo da noi riscontrata è di 10 mm.

Le antenne sono piuttosto sottili e lunghe circa 3/4 della lunghezza del corpo (arrivano di solito presso a poco al quinto anello addominale). Il cerco impari è lungo circa come il corpo.

I due occhi composti, relativamente grandi, sono disposti su una linea trasversale : sono larghi presso a poco come nella specie precedente, ma più lunghi (perciò vengono ad essere all'incirca ugualmente larghi che lunghi). In rapporto colla loro maggiore lunghezza sta la circostanza che si toccano sulla linea mediana per grande tratto (1).

(1) Non è forse ozioso nutaru che per giudicai' della litiigliozza occorre osservare dal dorso la testa isolatu, e non di sbieco l'auiiiuile intiero.

[Begin Page: Page 38]

L'addome è relativamente grosso.

La gobba toracica è poco spiccata.

Riassunio — Ipsilon bianco sul mesonoto ^ a braccio impari anteriore; questo ipsilon segna il confine anteriore d'una striscia bianco sporca, bleuastra o verdastra estesa fino alTesIremità posteriore dell' addome, occupante circa il 1/3 mediano (longitudinale) della superficie dorsale, e con margini forniti di rientramenti neri (macchie nere dei Machilìs, al terzo, sesto e nono segmento addominale). Si può anche dire che alle volte veggonsi al dorso oltre all'ipsilon bianco fpiattro foglioline bianco sporco, l'uno di seguito air altra , disposte per il lungo. Alle regioni dorsali laterali notansi macchioline bianche e nere. Cerci ed antenne con anelli bianchi rilevabili a mala pena. Lunghezza massima del corpo 10 mm., antenne piuttosto sottili e lunghe circa 3/4 della lunghezza del corpo, cerco mediano come il corpo. Occhi toccantisi sulla linea mediana per un grande tratto, e press'a poco tanto lunghi quanto larghi. Gobba toracica poco pronunciata.

Habitat — Trovasi frequente nel piano lombardo asciutto (Rovellasca e dintorni) nei boschi, tra i muschi ecc. che ricoprono al piede le querce ed i castagni annosi. E molto frequente ad Heidelberg, sotto le pietre nei luoghi ombreggiati.

Oltre a questa forma tipica, distinguiamo una varietà che si potrebbe forse

anche elevare al grado di specie. La denominiamo

Var. fasciata

La fascia o \itta bianco sporco , tendente al bleuastro od al verdastro, presenta appena una minima traccia dei rientramenti ai margini, perciò essa ò a margini quasi rettilinei; viene poi percorsa da tre linee longitudinali nere, molto sottili (Ij di cui di solito la mediana è piii spiccata delle altre due (subuiediane) (2). Si trova a Rovellasca insieme colla forma tipica.

NOTE CRITICHE.

Siamo stati a lungo in procinto di descrivere come nuova, la specie qui registrata come /)o/f/)orfft. Il Linneo ha mollo probabilmente compreso sotto i

(1) In (ni.ili'lic esemplare della forma tipica , cioè del M. polipoda, ubbianio veduto anclie un accenno di ipieste tre; linee.

(2) Avevamo il cospetto clie, subendo una muta, questa varietà potesse prendere i caratteri della forma tipica; opportuni esperimenti dimostrarono che esso era infondalo.

[Begin Page: Page 39]

nomi di Lepifsma poli/poda, parecchie specie di Machilis; socoinìi) oli ultiini

studi del Templeton (1842) essa sarebbe nient'altro che il M. mariiiina (Leacli) il quale ha le antenne più lunghe del corpo: invece molti autori hanno definito per M. (s, L.j pol/jpoda un MaclilUs che ha, comi! il nosiro qui so|»ra studiato, le antenne più corte del corpo; pur troppo però le descrizioni sono insutlicienti e spesso contraddittorie. Il Gervnis per es. si limitò a descriverlo « fulvo pallido con rillessi di ramo, lati did corpo macchiati di bruno, antenne più corte del corpo, pelose, aneliate di bianco: lunghezza (),00li. (Diverse parti d'Europa, nei boschi).» Il Guérin lo dice « cinereo nerastro, con una macchia dorsale grande ed oscura: antenne più corte del corpo macchiate di grigio come i filamenti caudali : oviscatto lineare , giallastro. Lunghezza 3 3 4 lin. (Fontinbleu) >> Lo stesso Templeton ne' suoi pi-imi studi lo figura e descrive colle antenne più corte ("d' un quarto circa) del corpo. 11 Dumeril invece lo definisce « grigio plumbeo argenteo , con antenne grandissime (più del corpo), dirette in avanti.» Il Lubbock lo dice semplicemente bruno con riflessi metallici e fornito di antenne più corte del corpo (nella sua figura sono però più lunghe).

Potremmo andare avanti in questa rassegna , ma ci sembra che non ne valga la pena. Basti quel poco che abbiamo citato a mostrare al lettore la quasi impossibilità di raccapezzarsi sul Machilis polypoda, e quindi il valore relativo della denominazione.

Noi crediamo in ogni caso che la specie da noi descritta corrisponda al Machilis polypoda del Gervais.

e] Machilis Targionii (Grassi)

È vicino al poUpoda , perciò nel descriverlo presumiamo che il lettore

abbia presente la nostra descrizione di quest'ultima specie.

Faccia dorsale bronzeo , con riflessi dorati più o meno spiccati. Manca la larga vitta che caratterizza il PoUpoda ; V ipsilon bianco si vede diffìcilmente e soltanto in alcuni esemplari (specialmente il braccio anteriore è appena accennato), le due braccia posteriori sono contornate all' interno di nero : questo nero vedesi anche quando l' ipsilon bianco ò del tutto indistinto e corrisponde alla parte posteriore del mesonoto. Sono ben spiccate le sei macchie nere nell'addome, caratteristiche del genere Machilis: quelle della nona tergite si toccano però sulla linea mediana assai di spesso : si può dire allora che tutta la nona tergite è nera.

Contigua di dietro a ciascuna delle sei macchie nere comuni a tutto il genere Machilis, notasi una macchia bianca, vale a dire che queste macchie bianche stanno sulle tergiti seguenti quelle che portano le macchie nere, e cioè alla 4. 6. e 10. tergite : quanto alla decima tergite si può dire più esattamente che è tutta bianca.

[Begin Page: Page 40]

Notasi inoltre al dorso una sottilissima vitta nora mediana, talvolta sostituita da una linea nera a punti o a tratti.

A ciascun lato di questa vitta e precisamente tra essa e ciascuna serie delle macchie nere comuni a tutti i Machilis , notasi una linea punteg-

giata nera, di spesso limitata a parte dell'addome.

A ciascuna parte laterale del dorso, sono evidenti due linee longitudinali di punti neri : notansi anche dei punti bianclii disposti talvolta evidentemente in una linea longitudinale.

Antenne fuliginoso chiaro, unicolori, però di solito con due anelli neri alla parte basilare. Zampe bianche con anelli neri. Cerci neri con molto distinti anelli bianchi. Occhi come nel Machilis polipoda. Cerco impari pure come in questo. Antenne lunghe press' a poco come il corpo e sottili. Lunghezza massima del corpo 9 mm.

Riassunto. Si distingue dal Machilis jìolipoda sopratuito perchè mancala striscia bianco sporca mediana dorsale, l'ipsilon bianco è mal distinto, esistono macchie bianche dietro alle macchie nere comuni a tutti i Machilis , le antenne hanno una tinta molto più chiara e non sono aneliate di bianco, i cerei sono neri ed hanno anelli bianchi molto spiccati , le antenne sono lunghe circa come il corpo, e la lunghezza massima" del corpo è 9 mm.

Habitat. Catania: di solito sotto le pietre: non è molto comune, certi anni è anzi raro.

d) Machilis cylindrica (Geoffroy).

Faccia dorsale di color bronzeo, con riflessi metallici (rossi, bleu , verdi e bianchi ecc.). Due macchie nere subtriangolari , occupanti il metanoto e la parte posteriore del mesonoto, con un lato rivolto verso la linea mediana, a cui sono molto vicine (talvolta esse si confondono assieme in questa stessa linea) e gli altri due lati , uno trasversale e anteriore e V altro obliquo tra-

sversale e posteriore (rispetto al corpo dell'animale). Ben spiccate le macchie submediane generali dei Machilis (alla terza , sesta e nona tergite), evidentemente quadrangolari , più piccole delle due toraciche , più discoste di esse dalla linea mediana. Notansi più vicino alla linea mediana di queste macchie submediane (ossia nello spazio che sta tra questo due serie longitudinali di macchie submediane) due macchioline nere, o,))più precisamente due sottilissime lineette nere disposte per il lungo, ripetentisi in ciascun segmento addominale , però più spiccate di solito al quarto ed ottavo : essendo assai avvicinate alla linea mediana e quindi l'una all'altra, talvolta ad occhio nudo, quando sono ben spiccate, appaiono quasi una linea sola.

Il lato anteriore di ciascuna macchia nera subtriangolare del torace è segnato da una linea bianca, in direzione perciò trasversale; pertanto esistono al mesonoto due linee bianche trasversali , di solito alquanto curve , colla

[Begin Page: Page 41]

concavità, rivulla in a\;inli: iincsic ilnc linci' >li rc^'ola ?-rino s(\|)ar;it(! pcr-f'cdanienlc. Tana dall'alli'a, lalvdlla |ici'('i si incr»nti'an(i sulla linea incliana. Esistono molle mai-cliioliiit; liiancln^ (ì nci-c alle parli ilorsali laterali ; altro macchioline l)ianclio nolansi anche in ccia-isiiondcnza alla parto dorsale mediana, specialmente in mezzo a ciascuna macchia nera. I)i tutto <|U(!sto macchioline sono facili a i-ilevars; una si^rie longitudinale (una macchiolina por ciascun segmento) alle parti dorsali laterali delTaddome. (4)ualche volta formano evidentemente almeno sei serie lonc.itiidinali , due suhmediane, due

laterali esterne, e ilue laterali inteiaie, tutte alla superficie dorsali; dell' addome. In molti esemplari non sono visihili che imperfettamente , od anche mancano del tutto. Carattei-istico si è che quesle macchiolini3 hianche nella specie in discorso , sono dipendenti da ciuffi di S'|uame hianche allungai e a forma di pelo (plumulae ca|iillares). Essi cadono molto facilmente , e ciò spiega l'incostanza delle macchioline hianche, come sopra si è accennato.

Le antenne ed i corei sono nerastri, con anelli hianchi molto rari e stretti, mancanti di solito alle porzioni distali. Le zami)e sono hiancastre, aneliate di nero, ovvero nere, aneliate di l;»ianco.

Qualche volta le linetj hianche del mesonoto si prolungano più o meno nettamente in avanti, contorte in guisa da formare (piasi una cifra otto col cerchio posteriore molto più grande deiranteriore.

La lunghezza massima del corpo da noi riscontrata è di 11 mm.

Le antenne sono rohuste; varia assai la loro lunghezza, cioè da poco jìiù del corpo ad una volta e mezzo il corpo stesso. Il cerco im[iari me<liano è lungo più del corpo , talvolta perfino il dop[)io.

I due occhi composti sono press' a p'ìco ugualmente larghi che lunghi ; essi si toccano sulla linea mediana per un gran tratto.

Addome piuttosto grosso.

La gohl.'a toracica non è molto spiccata.

Riassunto — Oltre alle macchie nere generali dei .Machilis, due grandi macchie nere triangolari, vicinissime alla linea mediana al metanoto, estendentisi anche alla parte posteriore del mesonoto , limitate quivi anteriormente da una linea bianca ; perciò al mesonoto esistono due linee bianche trasversali, più o meno curve, a concavità in avanti, toccantisi o no sulla linea mediana. Esistono anche numerosi ciuffi molto caduchi di setole bianche, apparenti ad occhio nudo come macchioline bianche. Lunghezza massima 11 mm. Antenne e cerco mediano più lunghi del corpo , antenne robuste. Occhi press' a poco tanto larghi quanto lunghi, e toccantisi sulla linea mediana per un gran tratto. Gobba toracica non molto pronunciata.

Habitat — Le colline ed i monti vicino a Como, le colline attorno ad Heidelberg. Sta sulla roccia e sotto le pietre. E specie comune a Como in primavera, meno in autunno; comunissima ad Heidelberg.

{coniiima).

II Naturalista Sicilia/w, Anno IX 6

[Begin Page: Text]

F£8 18 1890 J)rr u

E ANNO IX ^^^^- 1' DICEMBRE 1839 N. 3.

IL NATURALISTA SICILIANO

GIORNALI^ DI SCIENZA NATURALI

• •

SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE

ABBONAMENTO ANNUALE

Italia L, 10 »

Paesi compresi nell'unione postale » 12 »

Altri paesi » 14 »

Un numero separato, con tavole » 1 25

» senza tavole » 1 »

Gli abbonamenti cominceranno dal l'^ di ottobre di ogni anno

Indirizzare tut'o ciò che riguarda l' Amministrazione e Redazione

al sig. ENRICO RAGUSA, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEL NUM. 3.

B. Grassi e G. Rovelli — /' progeniiori del Mirlapodl e degli insetti — Me-

morla VI — // sistema del Tlsanurl fondato sopratutto sullo studio del

Tisanurl italiani (coni.)

M.ina-'Pai[\imho~ lieti III ed Anfibi Xehrodensl (coni.).

M. Loiacono — Seconda nota di risposta al lacero del signori Doti. Glbelll

e Belli alla rlclsta critica dei Trifogli della sezione Lagopus Koch ed

affini.

PALERMO

Stabilimento Tipografico Virzì

[Begin Page: Text]

ANNO IX. 1° DICEMBRE 1889 N. 3.

1 1. NATOR Al JSi;ASÌijnJ^

ROGENIIORI llliil ^IIRIilPftDI E DEGLI INSETTI

IvIEMORIA VI

Prof. B. GRASSI e Dott. G. ROVELLI

Il sistema dei Tisanuri fondato sopratiitto sullo studio dei Tìaanuii ituliani

.

CContinuaz. Veil. Num. pi-ei'.)

Var. fasciola

Sinonimo — MachiUs fasciola (Nicolet).

Descrizione — Si distingue dal AI. cijlindrica (tipico) specialmente perchè presenta una striscia o fascia biancastra (bianco sporco o grigio che si voglia, dire) estesa dal margine anteriore del torace a tutto l'adilome. Essa è alquanto ristretta al pronoto, alla parte anteriore del niesonoto e del metanoto; tranne le curve, dipendenti da questi restringimetiti, le due linee determinanti i margini di questa fascia (una cioè destra e l'altra sinistra) sono rette : dentro di essa esistono macchioline nere lineari, visibili appena con una lente (una o due al mesotorace, e due al metatoracp sono talvolta evidenti , all'addome formano due serie di lineette nere i»erfettamente come nel MachiUs cylindrica). Talora le linee sopraddette sono di un bel bianco niveo e cosi la fascia acquista una cornice bianca Di spesso notansi inoltre delle linee neve, una destra e l'altra sinistra, contigue esternamente alle linee bianche nivee in discorso; sicché la fascia viene ad avere una doppia cornice (una nivea interna , una nera esterna). Queste linee nere sono alquanto grosse al metanolo , al terzo , al sesto ed al nono segmento addominale (qui corrispondono le macchie descritte nel M. cylindrica). Esistono i ciuffi di squame allungate a guisa di pelo , co ne nel il/, cylindrica.

Le antenne, i cerei, e le zampe sono pure come nel M. cylindrica, però talvolta i cerei sono biancastri, anellati di nero,

[Begin Page: Page 54]

La massiiìa lunghezza corrispnnJe a i[uella rlel M. cylindrica. Le antenne ed il cerco impari sono più lunghi del corpo, però non li trovammo mai tanto lunghi come in certi esemplari di Tlf. cijUndrica.

Occhi come nel M. cijlindrica.

Habitat — Heidelberg : non comune : coabita colla forma tipica.

Esso corrispon<le alla rar. fasciata del NL Targioni; i molti punti di contatto col M. cylindrica ci hanno iiitlotti a descriverlo come varietà.

NOTE CRITICHE

Non è senza esitazione che noi abbiamo riferiti i Machilis di sopra descritti alla specie Af. cylindrica (Geoffroy) ; crediamo però autorizzata la nostra interpretazione dalle circostanze che il Gervais cercando nelle stesse località in cui fece i suoi studi il Geotfroy, trovò un Machilis che ritenue il Af. cylindrica {Geotfvoy) e descrisse cos'i: «r color cenere, misto a bruno lucente: si vedono al di sopra due serie di macchie nerastre triangolari, piìi o meno pronunciate: le antenne ed i cerei sono anellati di bianco, e le antenne più lunghe dei corpo.» Anche il Nicolet l'ha riveduto e lo registrò come proprio tanto della Francia, quanto della Svizzera.

Si domanda se la specie in discorso sia differente dal M. mariiima. Se le figure e le descrizioni del M. maritima sono esatte, bisogna ammettere differenze importanti, specialmente per le antenne non aneliate di bianco ((juò-rin, Gervais e Lubbock), pel colore bruno nero, con riflessi bronzini, senza macchie ("Gervais), ovvero con macchie diversamente disposte (V. figura del Lubbock). Noi sospettiamo che il M. maritima sia tutt'al più una varietà del M. cylindrica.

Lasciando in disparte questo punto , possiamo riferire con molta verosimiglianza tra i sinonimi di M. cylindrica :

Lepisma tliezeana (Fabr.) Ent. Syst. Suppl., p. 199.

Machilis annulicornis (Latr.) Nouv. Ann. Mus. Paris I, p. 177,

Petrobius annalicornis (Burnì.) Iland. d. Ent.
e probabilmente anche Lepisma polypoda (Linn.).

Il M. cylindrica var. fasciola è certamente sinonimo, come già si indicò di M. fasciola (Nicolet). Le piccole divergenze tra la nostra descrizione, e quella del Nicolet (riflessi verdi e dorati) dipendono probabilmente dall'aver egli osservato i suoi individui direttamente al sole , od in vasi di vetro in luogo molto illuminato.

Appendice

Sono state descritte molte altre specie di Machilis, ma tanto imperfettamente elle noi non possiamo ritenerle certe. Occorre rivederle tutte in base

alle nostre descrizioni e soltanto allora sarà possibile di orientarsi.

[Begin Page: Page 55]

— nr; -

Nel At. oariahilis (Say) stanno probaijilmente incluse varie specie; la maggior par-te rielle altre specie sono state fondato dal Lucas, sopra un sol esemplare conservato in alcool!

Quali Machilis abbia veduto il Parona , noi non sapremmo indovinarlo.
Le descrizioni che egli aggiunge al suo catalogo, non soim sue, bensì tolte da varii autori.

Famiglia LEPISMENAE (Latreille p. p.)

LEPISMATIDAE (Buriiieister p. p.)
LEPISMIDAE (Lubbock p. p.)

Corpo appiattito. 11 torace va predominando sull'addome, specialmente per la larghezza. Anelli toracici poco differenziati l'uno dall'altro. Tergiti addominali limitate alla faccia dorsale , non prolungantisi sui Iati del corpo ; i quali sono coperti dalle pleure, non nascoste come nei Machilis. Antenne di più o meno numerosi articoli, con peli di diverse forme, grandezze e direzioni. Tre cerei più o meno lunghi, il mediano più sviluppato dei laterali, mai però tanto predominante come nei Machilis ; tutti e tre con peli di diverse forme, grandezze e direzioni. Mancanza d'occhi semplici. Apparato

boccale masticatorio; palpo labiale di tre articoli, mascellare di cinque (eccetto che nel sottogenere Thermorphila, in cui è di sei articoli). Intestino anteriore molto lungo, invadente la parte anteriore dell' addome ; ingluvie e ventriglio più o meno differenziati, non nettamente separati l'uno dall'altro. Intestino medio allargato in avanti, con o senza borse ventricolari; decorre diritto, oppure descrive una curva posteriormente ; il suo strato epiteliale presenta cripte. L' intestino posteriore decorre quasi diritto , oppure anteriormente descrive una curva ; la sua parte posteriore è dilatata. Tubi malpighiani lunghi , non molto numerosi. Caratteristico di questa famiglia sopratutto l'apparato respiratorio: le trachee hanno cioè anastomosi longitudinali (dorsali) e trasversali (ventrali) , oltracciò le diramazioni tracheali sono relativamejite numerose. Esistono dieci paia di stigmi. Otto sono i gangli addominali. Nell'apparato genitale femminile gli ovarioli hanno forse sempre perduto la disposizione segmentale che possedevano in Japyx ed in Machilis : esiste un ricettacolo del seme a pareti probabilmente ghiandolari ed un paio di ghiandole accessorie (sebacee), le quali sono posteriori rispetto all'apertura genitale; gli ovopositori sono quattro. Testicoli più o meno numerosi; condotti deferenti più o meno lunghi con o senza diverticolo laterale esterno (vescicola spermatica); esiste un pene con più o meno evidenti traccie di bifidità; le altre appendici genitali esterne maschili o sono assenti od in numero di due.

[Begin Page: Page 56]

Animali adatti alla corsa, non atti al salto. Lunghezza massima del cor-

po 15 mm.

Questa famiglia comprende tre generi : Nicoletia, Lepismina e Lepisma.

Genere Nicoletia (Gervais)

Gervnis, Ann. soc. ont. de France XI,]). 47, 1842. Insect. aptèros, V. Ili, p. 454.

Corpo quasi cilindrico, a torace corto relativamente all'addome, oppure corpo appiattito ed a torace lungo relativamente all'addome, accennante nel primo caso a Machilis , nel secondo a Lepismina. Torace un po' più largo dell' addome. Tergiti toraciche presso a poco eguali fra loro : nona tergile addominale più piccola delle precedenti dell'addonje, decima quasi trapezica, a lato posteriore corto e leggermente incavato in guisa da presentar due punte. Terghi toracici sporgenti poco lateralmente Antenne di moltissimi articoli e molto lunghe; un'apofisi al secondo articolo delle antenne nel maschio. Cerci lunghi. Tarsi di quattro articoli, gli ultimi tre poco distinti. Numerose paia (otto paia, dal secondo al nono segmento addomiiialeì di pseudozampe (ultimo paio poco dissimile dai precedenti) e di vescicole addominali (sette paia, dal secondo all'ottavo segmento addominale). Corpo privo di squame e fornito di peluzzi e peli. Ai margini anteriore e laterali della testa, veduta dal dorso, presentansi qua e là peli relativamente lunghi, tra i quali alcuni [)iìi allungati ; quelli al margine anteriore di solito rivolti in avanti , quelli ai margini laterali i»iù o meno trasversali. Peli più o meno allungati ai quattro margini del pronoto; gli anteriori generalmente rivolti alPinsù, i laterali trasversalmente od all'indietro, i posteriori all'indietro oil all'insù; l(j stesso dicasi riguardo ai margini laterali e jioslericiri del mesonoto e del metanolo, come pure riguardo ai margini posteriori di tutte le tergiti addominali : al

confine destro e sinistro di questi margini []osteriori delle tergiti addominali un pelo é diretto trasversalmente. Ai margini posteriori per ogni tergile toracica ed aildominale si contano almemi sei peli robusti , eccezione fatta dell'ultima tergile addominale che ne porta due soli sulle punte. Sulle sternili addominali i peli più robusti sono limitati alle |)oi'zioni laterali dei margini posteriori, ma sono appena di poco più robusti. Mancanza di occhi. Ingluvie e ventriglio imperfettamente differenziati (perciò 1' intestino anteriore è relativamente corto). Intestino medio diritto ; non esistono le borse ventricolari; cripte intestinali come in Machilis. Intestino posteriore quasi dritto; parte posteriore dell' intestino posteriore semplicemente allargata. Ghiandole} salivali semplici. Sei tubi malpighiani. Gangli addominali tutti ben separati gli uni dagli altri. Due condotti deferenti che portano numerosi testicoli e due vescicole s[]ermatiche. Oltre al pene due appendici genitali maschili esterne.

[Begin Page: Page 57]

a) Nieoletia phytophila (Gervais)

II colore (Iella faccia dorsale è giallo chiaro, eccetto all'atlflorne ove è giallo più oscuro, tendente evideiiteinentc al rossastro, S|iecialinorite nei due terzi posteriori. Alla faccia ventrale la tinta è a]f|uanto più chiara che a fjuella dorsale. Le antenne , i cerei e le zampe sono di color giallo molto chiaro.
I peli sono giallognoli.

La massima lunghezza da noi riscontrata è di 7 mm.

Le antenne sono lunghe appena un po' meno del cor[)o. I cerei si osservano difficilmente intatti ; il mediano è alquanto più [jiccohj delle antenne , i laterali alquanto |)iù piccoli del mediano.

Corpo lepisminiforme, subappiattito. 11 torace un |)Oco più largo della massima larghezza dell'addome; misura circa 7/10 dell'addome, quindi ò relativamente molto lungo.

Habitat — Vive nascosta a preferenza sotto le pietre e più o meno profondamente sotto terra. Si trova nei terreni postplioceuici e vulcanici a Nord di Catania.

Note critiche

Forse le Nicolezie sono state scoperte dal Miiller (ZodI. Daniae Prodromus 177G) il quale ha descritto come Lepisma terrestris una Lepisma nuda^ cauda trìplici. Noi\ troviamo alcun' altra notizia sulle Xicolezie tranne le brevi descrizioni del Gervais e del Nicolet. Il Lulibock a torto le sospetta larve.

Il Gervais fondò due specie di Nicolezie (A'', phytophila e A^. geophila) , ma non descrisse che la N. phj/tophila , aggiungendo che la geophila probabilmente non è che una varietà della phytophila; pare che egli abbia voluto distinguere le due specie (IslW habitat, almeno giudicando dalle denominazioni che ha adottate Siccome però Vltabitat non stabilisce una differenza specifica, si deve cancellare la specie geopjhila , mettendola sinonima di pìiytophila. Il Nicolet aggiunge alcune notizie sulla phytìiophila e cita sem-

plicemente il Gervais riguardo la geophila.

Dobbiamo aggiungere che gli esemplari giovani ed adulti (le Nicolezie vedute dal Gervais e dal Nicolet non superavano i 5 mm.) su cui è fatta la nostra precedente descrizione, presentano alcuni caratteri che non trovano riscontro nelle descrizioni brevissime e molto])robabil mente inesatte del Gervais e del Nicolet.

[Begin Page: Page 58]

b) Nicoletia Maggìi (Grassi)

Il colore corrisponde a quello della iV. phytophila, senza aver mai evidente traccia di rossastro all'addome. La massima lunghezza da noi riscontrata è di 12 mni.

Le antenne ed i cerei sono circa 3 4 della lunghezza del corpo: è possibile che raggiungano una lunghezza maggiore (nei nostri grandi esemplari non erano intatti).

11 corpo quasi cilindrico è relativamente molto più stretto che nella specie precedente (la quale può quindi dirsi appiattita).

Il torace è un poco più largo dell' addome e lungo notevolmente meno della metà dell'addome, quindi relativamente corto.

I peluzzi sono relativamente più rari ed un po' meno piccoli che nella specie precedente.

Habitat — Vive nelle stesse località della N. pht/tophila, ma più approfondata nel terreno. Rarissima.

Note critiche

II |)rof. Parona ha certamente trovato la A^. Maggii in Liguria; però egli descrive N. Maggii grandi e piccole come due specie, e, precisamente, le grandi come N. Maggii, le piccole come N. phytophila; ciò è evidente, perchè, se egli avesse avuto sott'occhio le due specie, avrebbe pur dovuto accorgersi che la caratteristica principale che le contraddistingue è la forma del corpo (cilindrica od appiattita) e la lunghezza (minore o maggiore) del torace in rap[)orto coll'addome, mentre egli asserisce che probabilmente, la differenza specifica della A^. Maggii si riduce alle maggiori dimensioni.

La N. Maggii non corrisponde certamente alla A^ geophila del Gervais, ed infatti secondo il Gervais le Nicolezie hanno corpo appiattito , mentre esso è subcilindrico nella A^. Maggii, e di più basta aver verluto anche su-[jerficialmcnte questa specie, per non poterla supporre una varietà della A^. phytophila^ come ha fatto il Gervais per la sua N. geophila.

Genere Lepismina (Gervais) Ti)
(mollo riformato da Grassi)

Corpo a|)|)iattilo ed ovalare. Torace dilatato relativamente alFaddome; ter-

ghi toracici prominenti molto lateralmente. Torace allungato e quindi addo-

(1) Riportiamo i caratteri del gen. Lepismina secondo il Gervais (Hist. Ins. opt. 3 voi. 4li>) « Corps écailleux plus on moins cordiformc, aplali, à thorax con-

[Begin Page: Page 59]

— 5J) —

me relativamente corto. Torace perdetitcsi insensihilinontc. neiraddome, che è molto ristretto posteriormente. Pronoto notevolmente più lungo del meso-noto, e questo quasi cjxuale al inetanoto. Nona terii;ite addominale un po' più piccola dell'ottava, la decima più lunga della nona e bifida alTindietro. An-tenne lunghe presso a poco comi' la testa ed il torace, di un numero limi-tato di articoli (non più di 20), i quali sono in complesso più allungali che nel genere Lepisma (1). Un' apofisi al secondo articolo delle antenne nel maschio. Cerci cortissimi; i laterali lunghi circa il doppio dell'ultimo seg-mento addominale, il mediano circa il doppio dei laterali; tutt'e tre quasi della stessa grossezza, tranne però alla parte distale che ('" molto assottigliata nei laterali. Tarsi di fjuattro articoli, gli ultimi tre poco distinti. Pseudozam-pe in numero di tre paia (al settimo , ottavo e nono segmento addominale) ovvero numerose paia (dal secondo al nono segmento , secondo e nono compresi). Ultimo paio nìolto più sviluppato degli altri. Un paio d' organi forse paragonabili alle vescicole segmentali in corrispondenza al primo seg-mento addominale ed all'interno del primo paio di pseudozampe (nella spe-cie con tre paia di pseudozampe; nelle altre non sappiamo).

Corpo coperto di squame e fornito in molti punti di peluzzi, i quali si rilevano facilmente coli' aiuto del microscopio ai margini anteriore e laterali del capo, ai margini laterali del torace, alle zampe, alle antenne, ai cerei, ai margini posteriori delle tergiti toraciche ed addominali ecc. Vi sono anche qua e là peli più robusti ; tra questi notiamo i seguenti : 1° Ai lati del corpo, a livello del margine posteriore delle singole tergiti toraciche ed addominali, ve n'è uno rivolto obbliquamente all'indietro (vicino a questo stanno altri peli più piccoli) 2° Sui margini posteriori di molte sterniti addominali ve ne sono alcuni disposti in modo da formare almeno quattro serie longitudinali (due submediane ossia mediali e due laterali).

Mancanza di occhi. Intestino anteriore e ghiandole salivali quasi come in Nicoletia. Epitelio intestinale disposto in modo da formare tanti tuboli, il cui fondo rappresenta le cripte dei generi Nicoletia e Lepisma : del resto intestino medio e posteriore, e tubi malpighiani come in Nicoletia. Lo stesso dicasi per il sistema nervoso. Organi genitali distinti da quelli di Nicoletia

sidcrablc, beaucoup plus large que la tòte et que l'abdomen; prothorax aussi grand, à peu près que le niósothorax et le métatborax réiinis; abdomen termine en pointe obtuse, à filuts terniinnux pUis courts que lui ; autenues envirou de la longcur du corps. Iiitermcdiaii'es aux Macbilis et au vrais Lepismes »

(1) Ni'.l fissare il numero massimo degli articoli delie antenne a circa 20, abbiamo contato per articoli anche quelli medii seguati soltanto da semplice articolazione; in proposito notisi che gli articoli medi sono in complesso alternativamente separati da articolazione con strozzamento corrispondente, e da semplice articolazione.

[Begin Page: Page 60]

sovratutto per la mancanza della vescicola spermatica , per la grande lunghezza dei condotti deferenti, pel piccolo numero. di testicoli, per i corti ovo posi tori.

Lunghezza massima 6-7 mm.

Alla faccia dorsale colore aureo chiaro; alla faccia ventrale più chiaro ancora: così pure alle zampe, ai cerei, ed alle antenne. I peli giallo dorati.

a) Lepismina pseudolepisma (Grassi)

Le antenne non ci presentarono mai più di 17 articoli.

Tre paia di pseudozampe (al settimo, ottavo e nono segmento addominali).

Habitat— Si trova specialmente nei terreni postpliocenici a Nord di Catania; si estende però anche nelle zone circonvicine, coperte di lava. Sta sotto le pietre, convive o no colle formiche (Camponotas marginatine Latr. J E piuttosto rara.

Note critiche

È molto simile alla L. mjjnnecophila del Lucas; se ne distingue però per

la mancanza degli occhi (il Parona scrive che in questa gli occhi sono sei, traducendo evidentemente -s-e.s del Lucas per sei!), per il numero delle pseudozampe (limitato a tre paia), per la minore lunghezza del primo anello toracico (che non è doppio del terzo), ed infine per le dimensioni (la sua lunghezza non arriva ai 10 mm). Se però la descrizione del Lucas è errata in questi punti, la nostra specie non è nuova.

h) Lepismina polypoda (Cìrassi)

11 carattere essenziale di (piesta specie si è che l'addome ò fornito di pseudozampo dal secondo al nono segmento , secondo e nono compresi ; quelle del secondo segmento sono assai avvicinate 1' una all' altra. Le antenne ci presentarono perfino 20 articoli. Altra piccola differenza consiste nel pronoto un po' più lungo (cioè il doppio del metanoto).

Gli eseiTiplari più piccoli hanno color dorato meno spiccato.

Habitat — Si trova in Lombardia (una specie che non abbiamo saputo distinguere venne da uno di noi trovata anche ad Heidelberg). Coabita colle più svariate S[)ecie di formiche. Rimovendo le pietre sotto cui sta un formicaio , si veggono qua e là fuggire le nostre Lepismine nelle gallerie : in ottobre si ritirano sotto terra, nelle parti più remote del nido delle formiche. Talvolta si trovano anche in luoghi in cui queste mancano.

[Begin Page: Page 61]

NOTK CRITICHE

L'aver trovato ad Heidelberg la specie in discorso ci ha fatto nascere il dubbio che essa sia nient' altro che V Atelura formicaria trovata dal Von Heyden nel gran ducato di Baden. Non possiamo però ammettere con sicurezza una tale identificazione perchè il Von Heyden ha descritto la sua specie come fornita d'occhi, benché piccolissimi, e colle antenne di soli undici articoli; è tuttavia possibile che egli abbia errato.

É a tutta prima plausibile la supposizione che la Lepismina myrmecophila trovata dal Lucas in Algeria sia nient' aìtro che la specie qui da noi descritta. La lunghezza di 10 mm. però la distingue, come anche la distribuzione geografica parla in favore di questa distinzione, essendo la nostra L. polipoda specie settentrionale , che manca p. es. in Sicilia. Occorrono però certamente nuovi raffronti.

Genere Lepisma (Linneo)

Corpo appiattito. Torace dilatato, o no, molto più dell'addome: terghi toracici prolungantisi molto lateralmente: pronoto evidentemente più lungo del mesonoto, e questo meno sensibilmente più lungo del metanolo. Adtlome in generale relativamente corto. Antenne di numerosi articoli. Tarsi di tre o quattro articoli , gli ultimi due imperfettamente distinti. Pseudozampe in numero di due paia (all'ottavo ed al nono segmento addominale) , in qualche specie in numero di tre paia (nel maschio e nella femmina , ovvero nella femmina e rarissimamente nel maschio, al settimo, ottavo e nono segmento) ; nei piccoli di tutte le forme un sol paio (al nono segmento), due (all'ottavo e nono segmento) nei medi delle forme che grandi ne hanno tre

paia. Si può ritenere come regola che il terzo (posteriore) paio è un po' più, ovvero molto più robusto del secondo, ed il secondo, più del primo. Mancanza di vescicole segmentali.

Corpo coperto di squame e fornito di peli, i quali, isolati od a ciuffi, s' trovano sparsi sulle vario parti del corpo. Sulle tergiti toraciche, e sulle tergiti e sterniti addominali spiccano più o meno lunghi peli, o ciuffi di lunghi peli; sorgono quasi dal margine posteriore della maggior paite dei segmenti e sono disposti in serie longitudinali. 11 decimo segmento addominale è notevolmente peloso ai lati e posteriormente.

Occhi composti di un piccol numero d'ommatidi; eucono. Ingluvie e ventriglio ben sviluppati, invadenti perciò di molto l'addome: al principio dell'intestino medio borse ventricolari numerose, o scarse, o mancanti; cripte intestinali come in Nicoletia; intestino medio e posteriore formanti una curva al loro punto di riunione: parte posteriore dell'intestino posteriore dilatala

[Begin Page: Page 62]

non solo, ma fornita di numerosi diverticoli , tapezzati da cellule caratteristiche, probabilmente ghiandolari. Ghiandole salivali complicate. Tubi malpighiani da quattro ad otto. Il settimo ganglio addominale mal separato dall' ottavo. Genitali simili a quelli di Lepismiiia ; esistono però una sola ap-

pendice genitale esterna maschile (pene), ed ovopositori lunghi (1).

Il genere Lepisina comprende i due seguenti sottogeneri :

1. Lepisma. Palpi mascellari di cinque articoli.

2. Thermophila (Rovelli). Pal|)i mascellari di sei articoli, ovvero in altri termini, il quinto articolo di Lepisma è in Thermophila suddiviso in due subarticoli.

Sottogenere Lepisma

Il numero e la disposizione dei peli permettono di distinguere tre gruppi, ai quali crediamo opportuno di dare dei nomi speciali, indicanti a|i|»unto il loro principale carattere.

1* gruppo — Politrichi

2° gruppo — Oligotriclii

3° gruppo — Lofotriclii

1° gruppo - Politrichi

Comprende Lepisme di piccola e media gramlezza.

Antenne sempre più corte (talora notevolmente) del corpo: cerei (ionissimi. Torace relativamente molto largo (13 circa della lunghezza del corpo) e lungo da più di metà a meno di uìetà dcH'addome. Decima tergile addominale nettamente trapezica, più lunga che larga. Tarsi di Ire articoli. L'apofisi distale della tibia ò nel primo paio di zampe un po' meno lungo del

primo articolo (massima lunghezza) del tarso : md secondo paio di zampe supera la metà di esso: nel terzo paio lo supera un |)o' meno che nel secondo. Due borse ventricolari. Due paia di pseudozami)e. Lepisme [iiuttosto pelose. I peli vicino al margine posteriore delle tergili toraciche ed addominali (ciascuno dei quali rivolto alP indietro, e accom|jagnato da altri piccolissimi) ap[)aiono disposti nettamente in serie longitudinali , delle quali, osservando l'auiniale dal dorso, se ne contano più di sei ai primi segmenti addominali. Ai lati del torace numerosi peli che di solito si presentano obbliquamente rivolti all' indietro, qua e là qualcuno ap[)are diretto trasver-

(1) Se anche nella Lepitìnia Lucasi gh ovopositori siano hinglii, resta ila decidersi. Forse questa forma segna il passaggio delle Lepisme alle Lepisaiine.

[Begin Page: Page 63]

salniento. Ai lati .Icjr addome, a, livello d(d ninrgiiK; postcrioro di ogni tergile, parecchi |t(di riv(dii airiiididro. cil (iltre a ciò (in corrispondenza ai primi odo o iio\(! soguienti) un ciiiiro di pochissimi jxdi diretti in parte trasv(M's;ilm(',n((>, in parte postoi'iormcnte. Ai margini posteriori di molte sterniti addominali vi sono tre ciuffi di |)eli.

a) Lepisma Lubbocki (nobis)

Il corpo alla faccia dorsale è hruno con riflessi bleuastri ; giallo rossastro alla faccia ventrale. Le antenne, i cerei e le zampe dello stesso colore

del ventr(>, così pure i peli.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di 5 mni.

Le antenne sono più lunghe del torace , circa come il capo ed il torace; constano certamente di i)iìi di trentacinque articoli. I cerei sono molti corti, specialmente i laterali, che superano di poco la lunghezza della decima tergite : il mediano è lungo ijuasi il doppio dei laterali , ma nella maggior parte degli esemplari si presenta spezzato, e ridotto perciò a pochi articoli.

Il corpo è ovalare, molto ristretto alTindietro. Il capo ò relativamente largo; un po' più larghe sono le tergiti toraciche , tutte e tre presso a poco della stessa larghezza. L'addome è nettamente triangolare ; la nona tergite ò lunga air incirca come 1' ottava e meno della decima ; la quale ultima ò molto più stretta della nona ed a forma di trapezio , a lato più piccolo posteriore e lievemente incavato.

Le serie longitudinali di peli alle tergili esistono anche sulla linea mediana.

Habitat — Sotto alle pietre, in luoghi piuttosto asciutti ; convive colle formiche [Atta testaceo-pilosa Latr.). Al Trappeto presso Catania; molto rara.

Note critiche

La nostra L. Lubbocki ha una certa rassomiglianza colla L. gjjrini/ormis^ che il Lucas vide una sola volta sotto le pietre nei dintorni di Algeri; però si distingue da questa per la minor lunghezza del protorace (nella L. gyvijniformis esso uguaglia in lunghezza gli altri due segmenti toracici riu-

niti) e per le pseudozampe limitate all' ottavo e nono segmento (nella gyri-
niforinift sono presenti a molti anelli addominali); del resto corrispf)nde in
quasi tutti gli altri punti alla descrizione del Lncas.

6) Lepisma aurea (Dufour)

Giallo dorato è il colore del corpo alla faccia dorsale ; giallo dorato un
po' meno intenso alla faccia ventrale, al pari delle zampe, dei cerei e delle
antenne. Peli pure giallo dorati.

[Begin Page: Page 64]

— e,4 —

La lunghezza ma>^sima da noi riscontrata è di circa 10 mm.

Le antenne, difficilmente intiere, sono sempre di lunghezza inferiore a
quella del corpo. I cerei laterali sono molto corti , appena quasi il doppio
della decima tergile: il cerco impari un -pò" più lungo dei laterali e più
grosso.

11 torace è notevolmente largo in confronto deiraddome, e non è graduale
il passaggio dalla larghezza del torace a quella dell'addome. La nona tergite
addominale (' più piccola delle precedenti, la decima (che di spesso si pre-
senta obbliquamente rivolta alTinsù) è nettamente quadrangolare, leggermente
ristretta all'indietro ed a margine posteriore incavato.

Le serie longitudinali di peli alle tergiti iion esistono sulla linea mediana. Questa specie è in complesso meno pelosa della precedente.

Habiiat — A Roma ed a Catania: si trova in aperta campagna sotto le pietre : coabita colle formiche (Aita barbara Linn.}.

Note critiche

La descrizione della L. aurea, data dal Dufour, corrisponde benissimo a questa specie da noi qui descritta, solamente i cerei, anziché essere glabri, sono pelosi. Evidentemente il Dufour ha osservato la L. aurea a piccolo ingrandimento, e perciò gli sono sfuggiti i peli. Anche nella descrizione della L. ciliata, come vedremo, dice che le antenne sono glabre, mentre in nessuna Lepisma sono tali, soltaiìto i peli sono corti.

2° gruppo — Oligotriclìi

Com|)rende Le]iisme di piccola e media grandezza.

Antenne e cerei sempre molto più corti del corpo , specialmente i cerei. Torace appena più largo della massima larghezza dell' iddome (largo, ciof-, circa 14 della lunghezza del corj)o) e relativamente corto, cioè sempre una metà dell'addome. Graduale passaggio della larghezza del torace in quella dell'addome, eccetto nella L. latoihoracica. Decima tergite addominale trapezica^ più lunga che larga. Tarsi di tre articoli. L'apofisi distale della tibia, rispetto alla massima lunghezza del primo articolo del tarso , è circa una metà, o poco più, nel primo paio <li zampe, circa la metà, o poco meno, nel secondo, circa un terzo nel terzo.

Mancano le borse ventricolari. Due paia di pseudozampe.

Relativamente poco pelose. I peli in generale non sono raccolti in ciuffi e sono relativamente non molto lunghi. Sulla faccia dorsale dei primi otto segmenti addominali vi sono sei serie di peli (tre a destra e tre a sinistra; nessuna corrisponde alla linea mediana), delle quali solo quattro se ne ve-

[Begin Page: Page 65]

dono, os;^crvan(lo dal dorico. Questi peli, che corris:|ioridorio al margine posteriore delle tergiti , sono rivolti all'indictro, e vicino a ciascuno di essi , con più forte ingrandimento , non è difficile di riscontrare alcuni peinz/i , come pure alle tergiti toraciche possono vedersi piccoli peli nella direzione delle serie dcH'addome. Ai lati del tr)race vi sono numerosi peli, che di solito si presentano obliquamente rivolti all' indietro, qua e là qualcuno che appare rivolto trasversalmente. Ai lati deira<ldome , a livello del margine posteriore delle [irime otto tergiti, sonvi ciufli di pochissimi peli, diretti in parte trasversalmente e in parte posteriormente. Ai lati della nona e precisamente a livello del margine posteriore, notansi alcuni peli diretti posteriormente (mI anche qualcuno diretto trasversalmente, ma molto corto: non tenendo conto di questi peli si può dire che il niat-gine posteriore della nona tergile è senza peli , ciò che forma una caratteristica che distingue questo gruppo dei Politrichi. Ai margini posteriori di molte sterniti addominali tre ciutll di peli.

a) Lepisma latothoracica (nobis)

Questa specie forma una sorta di ponte tra izli oligotrichi ed i politrichi. Per la forma del corpo è infatti similissima alla L. aurea (politrico), mentre che per i peli è nettamente un oligotrico.

Color del dorso splendente, cenerino chiaro, talvolta più oscuro, talvolta nettamente giallo pagliarino , mai però giallo aureo , come nella L. aurea. La decima tergite presenta nel maschio una macchia nera , ovoidale coll'asse maggiore antere-posteriore, macchia che manca nella femmina. Faccia ventrale giallo paglierino, splendente. Antenne, cerei e zampe giallognole.

La lunghezza del corpo , delle antenne e dei cerei presso a poco come nella L. aurea. Addome e torace come nell'aurea (1).

Habitat— X Rovellasca, nei camerini vicino ai forni (e precisamente nelle parti di essi che sono non tanto caldi e dove sono rare o mancanti le Thermophilae), nei focolari ed anche nei muri vecchi delle case.

Note critiche

Questa specie forse non è stata mai veduta da altri. A lungo noi la confondemmo colla Lepisinn aurea.

(1) Individui piccoli, niKiora senza squame, avevano poli ai margini posteriori del torace come noi politriclii.

Individui di 5 mm. hanno un sol paio di pseudozampe.

[Begin Page: Page 66]

b) Lepisma saccharina (Linneo)

Alla faccia dorsale ò di color nrgcnteo molto oscuro, o meglio plumbeo, se intatta , argenteo più o meno chiaro S(3 un po' logora ; alla faccia ventrale è argenteo chiaro. Le zampe, le antenne ed i cerei giallastri , al pari dei peli.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di circa <S mm.

Le antenne sono meno lunghe del corpo (circa 2/3) ; il cerco impari un po' meno della lunghezza dell'addome (circa 3 4), i cerei pari una metà circa dell'addome.

II corpo è oblungo. La nona tergite addominale è più piccola di tutte le altre.

Habitat. — In tutta l'Italia; è forse comune a tutta l'Europa: vive nello case. A Catania si trova soltanto in quelle disabitate di campagna, nei magazzini di sughero otc; abita anche all'aperto, sui pioppi, talvolta sotto le foglie degli ulivi.

Note critiche

Linneo confuse varie specie sotto il nome di saccharina , e for.'^e non ebbe neppure sott'occhio quella specie che oggi porta questo nome; infatti, egli descrive le antenne » lonr/itudine corporis o, ciò che non verificasi mai nella nostra saccharina. Per il Linneo ed il Fabricius la saccharina è « sqaamato-argentea », e lo diventa infatti quando ha perduto molte sr(uame. Il Gervais la dice « argenteo- grigia » e ciò appare in vero allorché le sue squame non sono intatte: del resto la lunghezza delle antenne è da questo autore indicata esattamente. Anche la descrizione del Lucas coincide colla nostra; egli però dice che il colore è bianco intieramente argenteo , senza macchie, più brillante di sopra che di sotto, lo che indica che anche questo autore ebbe ad osservare esemplari simili a quelli del Linneo e del Fabricius. Il Geoffroj ed il Giiòrin asseriscono pure che la lunghezza delle antenne è circa 2/3 della lunghezza totale del corpo. Il Nicolet dà una figura in cui il colore è veramente plumbeo, quale noi l'alìbiamo riscontrata.

Il Lubbock dice che è bianco argenteo , ciò che si spiega ut supra. Del resto la descrizione del Lubbock coincide colla nostra, colla sola differenza che le serie di ciuffi di peli alla superficie ventrale dell' addome sarebbero quattro e non tre^ è però tanto facile ingannarsi nel contarli, che noi non possiamo crederci autorizzati a ritenere assicurata questa differenza e crediamo che il Lubbock sia caduto in errore.

Aggiungiamo infine che secondo il Linneo la L. sacdiarlna sarebbe stata importata dalPAmerica e che, secondo il Geoffroy questa specie si pascerebbc di Psocus, ciò che noi non abbiamo potuto osservare.

[Begin Page: Page 67]

e) Lepisma Lucasi (nohis)

Il colore alla faccia dorsale è nero pic(M), a rillessi metallici, con una linea bianca argentina tra la testa ed il pronoto , ed una simile al marinine posteriore di ciascuna tergile toracica. La superfìcie venti-ale <• liruno grigiastra. Le antenne , i cerei e le zampe sono di color bianco sporco, tendente al giallogncdo, con riflessi rossigni. I peli sono giallognoli.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di 8 mm.

Le antenne sono circa della lunghezza della testa e del torace, i cerei laterali molto corti, quasi il doppio dell' ultima tergite addominale, il cerco impari (da noi non veduto intero) un po' meno del doppio dei cerei laterali. Nona tergite addominale più piccola di tutte le altre.

Habitat — Questa bellissinìa Lepisma vive sotto la corteccia uìorta di varie piante (fjuercia, fico , pero, ecc.) nella campagna romana (Montecelio), e presso a Catania (Trappeto). E molto rara e sta colle formiche {Crematogaster scutetlaris).

Note critiche

La Lepisma chlorosoma, che il Lucas trovò nei dintorni di Algeri sotto la

corteccia degli ulivi e dei carrubi, ha una f|ualche rassomiglianza colla qui descritta, però ne differisce secondo la di lui descrizione, pel colore fondamentale che è verde metallico nitido , per la presenza di macchie bianche all'addome, per il color rosso mattone vivace del margine posteriore della decima tergite addominale, dei cerei e dell'ultimo paio di pseudozampe. Alla figura del Lucas poi non corrisponde questa nostra specie uè pel colore (come sopra si disse) , né per la forma del corpo.

d) Lepisma angustothoracica (nobis)

Il colore alla faccia dorsale è giallo dorato , mai però cosi intensamente giallo, come nella L. aurea: alla faccia ventrale giallo perlaceo. Le zam[ie, i cerei e le antenne sono giallo, tendente al perlaceo : i [leli sono gialli.

La lunghezza massima da noi riscontrata ò di 5 mm.

Le antenne sono lunghe circa come il capo ed il torace. I cerei sono cortissimi, i laterali ajjpena più lunghi dell'ultima tergite addominale, il mediano un po' più lungo e |iiù robusto dei laterali. Nona tergite addominale presso a poco come l'ottava, decima lunga (circa il doppio della nona).

Habitat -Si trova a Catania sotto le pietre, nelle regioni state invase dalla lava, ma già di nuovo ricoperte da vegetazione. Convive o no colle formiche {Atta .subterranea Latr.). E piuttosto rara. _

[Begin Page: Page 68]

Note critiche

La specie che il Parona ascrive alla L. minala, Mailer, ò certamente la L. anguilothoracica , <|ui descritta. Il Parona ha dimenticato che la L. minata, Muller, ha la coda biseia, e cioè due cerei e m^n tre: perciò non può essere una Lepisma !

(cuniinua)

F. MINÀ-PALUMBO

Mettili ed Anfibi Nebrodensi

Puhblicando il prospetto degli studi di Erpetologia Sicula, ho riunito tutte quelle notizie che potei raccogliere nelle opere e nei giornali, era una compilazione di quello che si era scritto sui Rettili siculi, e diedi un notamento delle specie che aveva trovato nelle Madonie.

In questo lavoro dando la descrizione delle specie che vivono nelle Madonie, credo utile intercalare le altre specie che si trovano in Sicilia per rendere così il catalogo quasi completo, e dando le descrizioni più brevi.

Nella classificazione e descrizione mi sono servito per guida del Bonaparie, e del De Betta adottando la divisione ili Retali ed Anfibi.

Flettili

Gli animali che appartengono a questa classe si distinguono facilmente, perchè hanno la [telle coperta da piastre ossee, o da scaglie o da squame, e la respirazione in tutto il ciclo della loro vita si verifica per mezzo dei polmoni.

Ordine Cheloiii

Questo si divide in più famiglie secondo la conformazione del loro corpo.

Pam, Testuiclinicìi

Armatura robu'sta e molto convessa, coperta di piastre ossee, quelle del guscio inferiore ordinate in due file , gambe digitate con dita n)al distinte

[Begin Page: Text]

*))~r ^

'M,',

lilllllUiillilllllliillllllllllllliliillllllllllllllllllllllllllllHIHIIIIIIIiliillllllllllillllillillHIIIII^

1 ANNO IX ohO/. IO GENNAIO 1890 N. 4. 1

IL NATURALISTA SICILIANO

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI

• >-

SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE

ABBONAMENTO ANNUALE

Italia L. 10 »

Paesi compresi ìNELl'unione postale » 12 »

Altri paesi » 14 »

Un numero separato, con tavole » 1 25

» SENZA tavole » 1 »

Gli ABBONAMENTI COMINCERANNO DAL 1*^ DI OTTOBRE DI OGNI ANNO

Indirizzare tutto ciò che riguarda 1' Amministrazione e Redazione

al sig. ENRICO RAGUSA, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEL NUM. 4.

B. Grassi e G. Rovelli — / progenitori dei Miriapodi e degli insetti — Memoria VI— Il sistema dei Tisanuri /ondato sopratatto sullo studio dei Tisanuri italiani (cont.).

E. Ragusa — Note lepidotterologiche (cont.).

Minà-Palumbo— /r*e^^f7i ed Anfibi Nehrodensi (coni.).

L. Nicotra — Schedule speciograjiche ri/erentesi alla flora siciliana (Saggio sesto).

M. Loiacono — Seconda nota di risposta al lavoro dei signori Doti. Gihelli e Belli alla rivista critica dei Trifogli della sezione Lagopus Koch ed affini.

D. — Necrologia.

Senoner — Cenni hiblio grafici.

PALERMO

Stabilimento Tiijografico Virzì

1890

[Begin Page: Text]

ANNO IX. 1" GENNAIO 1890 N. 4.

[lmtuiuijstasìcilìIno

MErvlORIA VI

Prof. B. aHASSI e Dott. G. ROVELLI

Il sistema dei Tisanwri fondato sopratutto sullo studio dei Tisauuri italiaiii

fCont. Ve.l. N. prec.)

3° gruppo - Lofotrichi

Comprende le Lepisme più grandi. Antenne e cerei molto lunghi (per lo più circa come il corpo). Massima larghezza del torace (circa un quarto della lunghezza del corpo) più o meno superiore alla massima larghezza dell'addome. Torace relativamente alPaddijme lungo, di lunghezza cioè sempre superiore alla metà di esso. Nona tergile addominale molto più piccola rispetto alle precedenti; decima tergile più o meno nettamente pentagonale, più larga che lunga: essa porta traccie evidenti di una suddivisione trasversale. Tarso di quattro articoli. L'apofisi distale della tibia rispetto alla massima lunghezza del primo articolo del tarso , è circa una metà o poco meno nel primo paio di zampe , circa un terzo nel secondo [>aio , circa un quarto nel terzo paio. Numerose borse ventricolari. Due paia di pseudozampe: talora tre paia^ tanto nel maschio, come nella femmina.

Pelosissimi^ a peli relativamente molto lunghi, raramente isolati, la maggior parte raccolti in ciuffi {dorsali, laterali, ventrali): questi sono impiantati sulla cuticola in modo che per lo più vengono a formare un elissoide

coir asse maggiore diretto trasversalmente , e jtresentano peli anteriori più lunghi e diretti trasversalmente rispetto all'asse maggiore dell'animale, e peli posteriori più piccoli e diretti obbliquamente alfindietro. Sul dorso, al torace due serie di ciuffi di peli (due ciuffi, uno laterale destro e l'altro laterale sinistro per ogni tergile toracica). Quattro serie di ciuffi di peli a gran parie

[Begin Page: Page 78]

delle tergiti addominali, e precisamente, due serie dorsali laterali interne, in continuazione alle due toraciche, con ciuffi a tutte le tergiti, eccetto la prima e la nona , e due serie dorsali laterali esterne , poste cioè ai lati esterni delle due suddette , con ciuffi limitati a date tergiti, a seconda delle specie.

Tutti i ciuffi dorsali, e anche quelli laterali dell' addome (limitati ai primi otto segmentij , corrispondono presso a poco al margine posteriore delle tergiti; invece quelli laterali del torace stanno collocati sui lati delle tergili. Quelli laterali dell'addome, visti dal dorso, parrebbero posti più in avanti , ma in realtà si trovano nella posizione suddetta. Anche la testa è adornata di ciuffi di peli.

Sul margine posteriore di molte sterniti addominali (dalla terza all'ottava, terza ed ottava compresa) vi sono due serie ventrali laterali (una destra e l'altra sinistra) di ciuffi , talora anche una centrale mediana (dalla seconda alla sesta sternite, seconda e sesta compresa).

a) Lepisma pilifera (Lucas)

Il dorso è plumbeo : guardato obbliquamente dal davanti mostra di solito una linea chiara ai singoli intersegmenti. La faccia ventrale è perlacea. I peli in generale sono giallo dorati, le antenne giallo rossigne, i cerei anellati di bruno e di giallo, le zampe perlacee con riflessi gialli. La cuticola del dorso appare perlacea, a riflessi gialli.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di L5 mm.

Le antenne sono alquanto più lunghe del corpo (circa 18 mm.) ; i cerei laterali all' incirca come il corpo, il mediano leggermente più lungo dei laterali.

11 torace ò notevolmente più largo della massima larghezza dell' addome.

Due paia di pseudozampe.

Pelosissima, a peli relativamente molto lunghi.

Le due serie dorsali laterali esterne di ciuffi di peli sono limitate ai segmenti 2", 3°, 4", 5° e 6° dell'addome.

Habitat — Trovasi in tutta la Sicilia; a Catania è comunissima nelle case; rosicchia carta e si ciba di detriti di svariata natura. Sta a preferenza dietro ai quadri a cui può recare gravi guasti.

Note critiche

La L. pilifera, Lucas, venne trovata in Egitto dal Savigny. La breve descrizione di quest' autore corrisponde abbastanza alla specie da noi osservata, ammettendo che, al pari della figura, sia stata fatta su esemplari alquanto disseccati e quindi raggrinziti (cosi certamente erano gli esemplari

[Begin Page: Page 79]

su cui è basata la sua descrizione della Lepisma Audoinii e della Saoignyi). Il Parona ed il Costa avrebbero trovato questa Lepisma in Sardegna; il Parona poi ne amniotlercbbe la presenza anche in Liguria. Se veramente gli eseni[)iari del Parona corrispondessero alla descrizione (egli al solito la riporta tal quale nel suo catalogo) ed alla figura del Savigny , bisognerebbe dire che la nostra è una specie nuova. E notevole che il Parona non accenni che si trova nello case; forse la specie da lui classificata come pilifera, non è la nostra.

h) Lepisma Targionii (nobis)

Di color plumbeo alla faccia dorsale, perlaceo alla faccia ventrale. I peli in generale sono giallo dorati, le antenne ed i cerei giallo brunastri, le zampe perlacee con riflessi gialli. La cuticola è incolora.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di 8 mm. (secondo il Targioni di 10 mm.)

Le antenne sono di lunghezza inferiore a quella del corpo (arrivano circa alla sesta tergite addominale); il cerco impari è quasi come le antenne, i pari meno lunghi. Il torace è poco più largo della massima larghezza dell'addome.

Due paia di pseudozampe.

Le due serie dorsali laterali esterne di ciuffi di peli sono limitate ai segmenti 2°, 3", -4°, 5° dell'addome.

Sulle sterniti addominali oltre alle due serie laterali , comuni a tutte le Lepisme di questo gruppo, ve ne ha anche una mediana dalla seconda alla sesta sternite (seconda e sesta compresa).

Habitat — Non rara nelle case a Roma; abbastanza rara a Catania; si trova a Firenze (Targioni Tozzetti) ed alle isole Lipari (un esemplare favoritoci dal prof. Silvestri).

Note critiche

La specie che il Targioni Tozzeiti trovò nelle case a Firenze e riferì alla L. ciliata del Dufour è senza dubbio questa Lepisma, che noi gli dedichiamo. Il colore e la forma del corpo corrispondono alla descrizione breve, ma precisa del Targioni, e specialmente ci induce a stabilire Tidentità della specie la presenza dei ciuffi di peli disposti inferiormente sull' addome in tre serie longitudinali. Anche 1' habitat è identico. Le antenne , come si rileva dalla figura che ne dà il Targioni , sono più piccole della lunghezza

del corpo. Certo è che questa Lepisma non è la L. ciliata del Dufour (vedi la nostra susseguente descrizione della L. ciliata Dufour). Forse il Targioni

[Begin Page: Page 80]

cadde in errore nella determinazione, basandosi sulla descrizione troppo succinta del Burmeister; del resto neanche]ai L. ci Hata del Burmeister corrisponde alla L. ciliata del Dufour.

La nostra L. Targionii si potrebbe forse riferire alla L. annuliseta, molto imperfettamente descritta dal Guérin , ammettendo però che la descrizione di quest'A. fosse inesatta. Infatti la L. annuliseta si differenzia dalla L. Targionii per le dimensioni, essendo lunga il doppio della L. saccharina e per i cerei giallastri, anellati di bruno; un altro carattere, notato dal Guérin, cioè la testa non troncata, ma puntuta, non ha valore, perchè a seconda della varia sua posizione del capo, vedesi all' avanti troncata o puntuta.

La L. aegyptiaca, Savigny , del pari imperfettamente nota , si differenzia dalla Targionii per la lunghezza delle antenne, che sorpassano la lunghezza del corpo, e per le maggiori dimensioni dei cerei.

e) Lepisma ciliata (Dufour)

11 colore del dorso è alquanto variabile dal bruno, più o meno rossigno, al color foglia d'ulivo secco, al bronzeo e quasi al nero. I margini posteriori

della lesta e delle singole tergiti , sono ad occhio nudo, neri ; essi presentano più o meno evidenti a circa sette tergiti dell'addome quattro macchioline giallo canarino (due laterali, cioè a ciascuna delle due estremità laterali dei margini stessi, e due dorso-laterali); o, con altre |)aroIe, il margine posteriore di queste tergiti, invece di essere tutto nero, ofl're in generale quattro punti giallo canarino. I quali ripetendosi, come si disse, sopra circa sette tergiti dell' addome, vengono poi a formare quattro linee punteggiate longitudinali giallo canarino, due dorso-laterali e due laterali (queste ultime si vedono appena osservandiD di lato). La linea nera al margine posteriore delle tergiti toraciche è interrotta da macchioHne giallo canarino solo in due punti , cosicché si può dire che sul torace delle quattro linee longitudinali punteggiate canarine dell' addome se ne prohingano appena due, e precisamente le dorso-laterali. La linea nera al margine posteriore della testa è molto più grossa delle altre e senza macchioline.

Riassumendo : il margine posteriore delle tergiti toraciche ed addominali è nero interrotto da più n meno evidenti macchioline giallo canarino , le quali formano quattro linee longitudinali di punti giallo canarini alTaddorne e due al torace.

Al dorso la parte mediana dell'addome, quando il dorso stesso è bruno, presentasi evidentemente un po' più oscura in modo da formare quasi una vitta mediana (longitudinale) nerastra, che può essere accennata anche al torace, specialmente al terzo e secondo segmento.

Le squame dorsali sono di tre colori; vi sono squame che si possono dire nere, squame brune , ed infine squame chiare tendenti al canarino.

[Begin Page: Page 81]

qualche volta però bianco sporco , senza traccie di giallo. Le squame nere si trovano a gran preferenza nei punti che ad occhio nudo appaiono neri; quat)do il dorso ò quasi nero, quasi tutte le squame sono nere; le hrune sono molto diffuse , quando esso si presenta di color bruno , tendente al rossigno. Le squame chiare tendenti al canarino si trovano per lo più raccolte in piccolo gruppo in vicinanza ai ciuffi di peli del dorso; qualche volta mancano quasi interamente, qualche volta sono irregolarmente sfiarse, isolate, tutto al |iiii in gruppi di 2-3. In complesso le macchioline giallo canarino sopradescritte sono ben visibili (|uando ci sono le squame giallo canarino; se queste mancano, le macchioline si vedono ancora, ma più indistinte e di color giallastro che dipende dai peli.

Alla faccia ventrale la L. dilata è di color perlaceo, tendente al rossigno. Qualche volta notansi all' addome sulla stessa faccia ventrale due linee longitudinali laterali di punti giallognoli.

Le antenne, i cerei e le zampe sono quasi dello stesso colore generale del dorso. I cerei sono però anellati di giallognolo, tendente al canarino. I peli sono giallastri.

Osservando a piccolo ingrandimento, a luce diretta , si nota che la cuticola del dorso è bruna.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di circa 10 mtn.

Le antenne sono leggermente più corte della lunghezza del corpo; i cerei un po' più corti delle antenne, i laterali meno lunghi del mediano, 11 torace è alquanto più largo dell' addome;; le sue tergiti vanno però diminuendo di larghezza dal pronoto al metanoto.

Due paia di pseudozampe.

Le due serie latei-all esterne di ciuffi di [)eli sono limitate alle tergiti 2", 3», 4", 5' e B" dell'addome.

Habitat— Si trova a Catania nella cam|)agiia, sotto le pietre, le foglie cadute, sotto la corteccia morta degli ulivi, limoni, carrubi ecc. Non è affatto rara.

Note critiche

Questa specie è certamente la L. dilata trovata dal Dufour in novembre sotto le pietre , nei dintorni di Murviedro e di Moxente (Spagna). Corrisponde infatti alla descrizione ed alla figura di quest'A. per la forma oblunga del corpo (essendo il torace un po' più largo dell'addome), per le dimensioni e per la lunghezza delle antenne e dei cerei. 11 colore « supra griseo-rufescens, subtus argenteo nitens » si riscontra di frequente, colle gradazioni delle quali sopra abbiamo fatto cenno, cosi pure il color rosso pallido delle antenne. I peli a fasci sono, abbondanti e ben sviluppati, ciò che spiega la denominazione di cibata; notisi che i punti nerastri dell'addome,

disposti a serie, di cui parla il Dufour, corrispondx)no alla linea nera interrotta del margine posteriore delle tergiti.

La L. ciliata da noi descritta si distinguerebbe da questa del Dufour per le antenne glabre; ma, come già dicemmo per la L. aurea, egli evidentemente ha osservala la ciliata a piccolo ingrandimento, e quindi non ha veduto i corti peli, peli che esistono in tutte le Lepisme.

Il Parona riferendo alla L. ciliata cinque esemplari raccolti dal Boria a Tunisi^ ripete la descrizione del Dufour, traducendo senz'altro che le antenne sono glabre, come pure altrove dice che sono glabri i cerei nella L. aurea! Riguardo ai cerei però afferma che sono lunghi come il corpo; mentre, secondo il Dufour, sono come l'addome !

La Lepisma ciliata del Burmeister non è quella del Dufour; ne differisce essenzialmente pel colore (plumbeo-argenteo).

Anche la specie dal Targioni riferita alla ciliata , come si disse a proposito della L. Targionii, non corrisponde alla ciliata del Dufour, bensì alla nostra nuova specie.

La L. mauritanica, che il Lucas ha trovato una sola volta sotto le pietre in Algeria, è probabilmente la L. ciliata del Dufour. 11 color generale, scrive

il Lucas, è grigio giallastro bruno; le antenne un po' meno lunghe del corpo; il torace un po' più largo dell'addome con protorace arrotondato ai suoi Iati; l'addome depresso, poco acuminato all' indietro, con quattro linee longitudinali di grossi punti neri ; cerei di lunghezza eguale a quella dell'addome, giallastri anellati di bruno; lunghezza massima 8 mm. Come si vede i punti di riscontro sono tali da giustificare il nostro sospetto che non si tratti di una nuova specie (mauritanica), ma della ciliata.

Forse anche la L. /uliginosa del Lucas , trovata una sol volta sotto le pietre in Algeria, è nient'altro che la L. ciliata, quando si presenta bruna. Le antenne della L. /"uliginosa hanno una lunghezza eguale a due terzi di quella del corpo, i cerei una lunghezza eguale a quella del torace.

Il Parona avrebbe trovato la L. /uliginosa sotto le pietre al Capo S. Elia (Cagliari) ed all'isola di Caprera !

d) Lepisma vittata (Fabricius)

Rassomiglia molto alla precedente per i colori; se ne distingue specialmente :

1° pel colore generale del dorso : sebbene abbastanza variabile , non è mai bronzeo, ma tende al bruno con riflessi verdastri;

2" perché oltre alle linee punteggiate (di solito i |)unti non sono canarini, sibbene bianco-sporco) dorso-laterali e laterali , ne offre spesso una simile mediana, che non abbiamo mai riscontrata evidente nella L. ciliata.

3* perchè la superficie ventrale è molto più chiara.

[Begin Page: Page 83]

4* perchè di regola le parti nere sono molto più spiccate, alquanto più estese e si trovano anche ai margini laterali delle tergiti : esse formano chiaramente cinque o sei vitte (linee longitudinali) nere, estese al torace ed all'addome.

Riassumendo: nella Iv. vittata il dorso è percorso da cinque o sei linee longitudinali nere alternantesi con quattro o cinque linee longitudinali punteggiate di color bianco sporco, tendente al giallognolo.

I peli sono abbondanti ed in generale giallo dorati : le antenne bruno rossigne, al pari dei cerei, i quali ultimi sono però anellati di giallo. Le zampe sono brunastre con qualche macchia gialla. La cuticola del dorso è bruno rossastra, quella della faccia ventrale perlacea.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di 13 mm.
Le antenne sono alquanto più lunghe del corpo; il cerco mediano è presso a poco della lunghezza del corpo, i laterali un poco più piccoli.

II torace è alquanto più largo della massima larghezza dell'addome.

Il numero delle pseudozampe è superiore a quello d'altre specie: negli individui adulti ve ne sono tre paia.

Le due serie laterali esterne di ciuffi di peli sono limitate alle tergiti 2*, 3'', 4', 5', 6'', e 7» dell' addome.

Habitat — Trovasi in tutta TItalia. A Como, a Firenze, e a Roma vive nelle case, specialmente tra le fessure delle finestre ed anche all'aperto sotto la corteccia morta di vari alberi. A Catania abbiamo osservata questa specie solo nella campagna, sotto le foglie cadute e sotto la corteccia morta degli ulivi e dei carrubi. Si trova anche ad Heidelberg.

Note criticfie

La L. vittata è stata scoperta dal Fabricius in Italia. Le brevi descrizioni del Fabricius, del Burmeister e del Lucas corrispondono alla specie che noi abbiamo esaminato; essa differirebbe invece considerevolmente da quella del DumeriI, il quale così la descrive: antenne lunghe come il corpo, cerei laterali della lunghezza delle antenne, l'intermedio circa un terzo più lungo: lunghezza del corpo quattro volte maggiore di quella della saccharina: corpo grioiastro a punti neri irregolarissimi, a cinque linee longitudinali bianche.

La L. SLibvittata , veduta solo dal Guérin (forse un sol esemplare disec-cato) è probabilmente nient'altro che la L. vittata (specie quest'ultima non os-servata dal Guérin). Secondo quest' A. la L. subvittata si avvicina alla L. lineata (quest'ultima dal Burmeister viene identificata alla L. vittata), ma le antenne sono di una metà circa più lunghe del corpo, i cerei più corti delle antenne, 1' intermedio appena più lungo dei laterali , tutti e tre anellati di bruno; vi sono inoltre sei linee longitudinali di grossi punti neri sull'addo-me. Queste sei linee fanno ragionevolmente sospettare che si tratti della L.

[Begin Page: Page 84]

vittata. Il Guèria non sarebl)e stato esatto nella descrizione, specialmente per i rapporti fra la lunghezza delle antenne e quella del corpo; questa inesattezza si può spiegare colla circostanza da lui stesso notata che 1' esemplare esaminato era secco, e perciò il corpo essendo raggrinzato, le antenne parevano relativamente più lunghe.

II Targioni Tozzetti riferisce alla L. subcittata alcune Lepisme trovate a Firenze: dalla descrizione rileviamo che si tratta della stessa specie che abbiamo osservato noi, e che classifichiamo per L. vittata. Infatti il color bruno verdastro lucente, le sei vitte, composte di punti alternativamente più chiari e più oscuri, le vitte tergali submediane brune ravvicinate, o confuse, che di spesso ne formano una sola mediana , le antenne più lunghe del corpo, le dimensioni da 12 a 15 mm. , sono caratteri sufficienti per identificare la specie del Targioni con quella da noi osservata.

Come sopra abbiamo accennato, il Burmeister riunisce sotto il nome di vittata, la vittata e la lineata; ciò riteniamo erroneo, perchè il DumeriI e il Fabricius attribuiscono alla L. lineata soltanto due vitte bianche (1).

Nota generale sulle Lcjyisìne.

Furono descritte molte altre Lepisme, oltre alle qui riferite. Poche però

sono le specie sicuramente buone, tra queste notiamo :

1" La L. niveo fasciata (Templeton) : interamente nera con una larga fascia bianca al margine posteriore del pronoto. Forse è prossima alla nostra L. Lucasi. È del Ceylan.

2' la L. collaris (Fabr.): nera , margine posteriore del pronoto bianco, ano niveo, capo albido. Forse è prossima anch'essa alla nostra L. Lucasi. E dell'America meridionale.

3* la L. chlorosoma (Lucas). Vedi sopra (L. Lucasi).

4° la L. petitii (Guèrin): color nero col margine posteriore d'ogni segmento argenteo. E del Senegal.
Forse la L. fasciata (Lucas) dev'essere ritenuta sinonimo di L. petitii.

o" la L. lineata (Fabr.) caratterizzata da due vitte bianche, una destra e l'altra sinistra (Fabricius e DumeriI) e dal cerco impari , quasi di metà più lungo dei laterali (DumeriI).
Le seguenti specie sono dubbie.

L. annuliseta (Guérin).
L. subcittata (Guérin\
L. ciliula (iSiirmeister). Forse sinonimo di L. pilifera (Lucas).

(1) Resta a tutta pi-imn dubbioso se siano due da ogni Iato, ([uindi quattro o solo due; pei-ò la descrizione d^dla vittata del Dumoril accanto a quella della lineata, fa credere lermamente si tratti di due, e non di quattro.

[Begin Page: Page 85]

L. parifiiensis (Nicolet).

L. aegtjptiaca (Lucas). Certo non ('; la L. ciliata, conio altri ha pre-
teso.

L. JalujinoHa (I.ueas), rrohaliilmcntc sinonimo di L. ciliata.

L. maui'ilnnica (Lucas)=^Le[jisma ciliata, Dufour 'i^

L. f/undrilineata (Lucas)==Le|)isnia ciliata, Dufour V

L. Iiorrens (Nicolet).

L. villosa (Fabricius).

L auro-fasciata (Templeton),

L. fasciata (Lucas).

L. Nicoletii (Lucas).

Sottogenere Thermophila (Rovelli)

(^omprende un'unica sjiecie che per molti caratteri corrisponde ai lofo-
^richi.

Thermophila furnorum (Rovelli)

Sinonimi — Lepisma thermophila (Lucas) ? (1)

Lepisma furnorum (Rovelli)

Colore del dorso talvolta quasi uniformemente grigio oscuro; di solito cenerino, tendente al giallognolo, con fasce trasversali e macchie, le une e le altre grigio oscuro (2). Precisando, in generale troviamo una o due strette fasce alla testa : una fascia stretta al margine anteriore del pronoto: quattro macchie, disposte in una linea trasversale, alla parte media del pronoto: una fascia molto stretta alla metà anteriore del mesonoto ; quattro macchie disposte in una linea trasversale, alla metà posteriore del mesonoto: una fascia molto stretta alla metà anteriore del metanoto : una fascia larga comprendente circa il primo ed il secondo anello addominale, una larga comprendente il quarto e quinto, ed infine una larga comprendente la parte posteriore del settimo , 1' ottavo ed il nono. Le fasce addominali sono per lo più a margine anteriore seghettato. Esistono molte differenze da individuo ad individuo. Alle volte tutto il mesonoto è grigio oscuro.

(1) Viene ricordata dal Nicolet, come scoperta dal Lucas nei forni, una L. thcv' mophlla; non potemmo sapere se ne sia stata pubblicata la descrizione; ne scrivemmo invano al Lucas stesso.

(2) Queste fasce si riscontrano non appena quando il rivestimento di squame non è intatto, ma anche in molti individui con tutte le squame intatte: esse sono dipendenti dalla presenza di squame grigio oscure.

// Naturalista Siciliano, Anno IX U

[Begin Page: Page 86]

La faccia ventrale è perlacea. I peli in genere sono di color bianco sporco, alla testa nettamente con riflessi rossigni. Le antenne, le zampe ed i cerei giallognoli. La cuticola del dorso perlacea.

La lunghezza massima da noi riscontrata è di 12 mrn.
Le antenne sono un bel po' più lunghe del corpo: eccezionalmente il do|v pio del corpo (Oudemans), ciò che noi non abbiamo mai riscontrato. Il corco mediano può superare la lunghezza del corpo, i laterali sono alquanto più corti e più sottili.

11 torace è poco più largo della massima larghezza dell'addome; <' lungo più che metà dell'addome stesso. Nona e decima tergite come nei lofotrichi. Tutt'al più tre paia di pseudozampe nella femmina e nel maschio; m que-st'ultimo di solito due; talvolta, sì nel maschio che nella femmina, da un lato tre pseudozampe e dall'altro soltanto due.

Tarso di quattro articoli. L'apofìsi distale della tibia, rispetto alla massi-ma lunghezza del primo articolo del tarso presso a poco come nei lofotri-chi e cioè nel primo paio di zampe circa 13 del primo articolo , meno di 1,3 nel secondo paio^ meno di 1/f nel terzo paio.

Palpi mascellari di sei articoli, o, forse più esattamente, il quinto articolo di Lepisma è qui diviso in due subarticoli.
Borse ventricolari numerose, come nei lofotrichi.

Pelosissima, ed a peli relativamente molto lunghi. Ciuffi laterali come nei lofotrichi. Ciuffi dorsali in due sole serie: una destra, 1' altra sinistra ; esse

trovano riscontro nelle dorsali laterali interne dei lofotrichi; come in queste, mancano i ciuffi alla prima ed alla nona tergite addominale. Alla faccia ventrale due serie ventrali laterali di ciuffi, come nei lofotrichi, però quelli della terza sternite addominale ridotti a pochissimi peli. Esiste anche una serie mediana ventrale, come nella L.Targionii; essa corrisponde alla 3", 4', 5' e 6* sternite addominale.

//^aètYa^— Comunissima nei forni di Lombardia. È curioso che questo animale non ostante che si cibi di farina, non riesca dannoso; esso usufruisce quel po' di farina che viene a depositarsi sui muri caldi adiacenti al forno, muri che esso non abbandona mai e dentro le cui screpolature si rifugia e depone le ova. I trogoli della farina e della pasta sono troppo freddi per la Thermophila. È nettamente notturna. Lontano dai forni nei mesi estivi continua a vivere, ma non si propaga mai. I maschi sono piuttosto rari.

Note critiche

L'Oudemans si è aff'rettato a dare una descrizione della specie in discorso (trovata anche ad Amsterdam), descrizione imperfetta in vari punti (colore, numero degli articoli del tarso, ciuffi, lunghezza delle antenne).

Le pseudozampe, secondo quest'autore, sarebbero tre paia costantemente anche nel maschio adulto. Su questo punto occorre un po' di discussione,

[Begin Page: Page 87]

Premettiamo che le iìosIimì osservazioni sono fatte d'autunno. Molti motivi ci fanno credere che gli individui più grandi, che troviamo in quest'epoca, siano le femmine ed i maschi che si sono copulati nei mesi estivi (e poi queste femuìine, ancora in eslate, hanno deposto le uova). Lo femmine misuravano eccezionalmente 12 min. (la mag.t^ior parte degli individui da noi trovati erano femmine) ma in'gcnerale erano più piccole. I maschi più lunghi arrivavano al) 1 2-10 mm. Ora p. es. di circa un centinaio di maschi lunghi da 7 a 10 mm., due di 7 12 mm. eil uno di 8 mm. avevano tre paia di pseudo/.ampe, tutti gli altri n<> avevano solo due paia. Di parecchie centinaia di femmine superiori aOmm.di lunghezza, presentava una sola due paia di pseudozampe (era 10 nini, di lunghezza), tutte le altre tre paia, oppure due pseudozompe da una parte e tre dall'altra.

In queste nostre somme non tenemmo conto di molti individui, da cui si era evidentemente staccata , od era lì per staccarsi qualche pseudozampa.

Di regola il primo |»aio era il |)iù gracile ed il terzo il più robusto. In alcuni individui una o d;ie |jseudozampe d' un paio qualunf|ue erano molto piccole; se si trattava di anomalia o di caduta e successiva rigenerazione, come pure che significavano i casi di tre pseudozampe da una parte e di due dall'altra, non possiamo deciderlo; però non riteniamo ben fondato il giudizio deirOudemans, che si tratti sempre di caduta e rigenerazione.

Questi nostri dati in ogni modo ci obbligano a conchiudere che veramente, come noi avevamo già detto altrove , il maschio ha di regola due paia di pseudozampe, e soltanto eccezionalmente tre paia.

Ciò è in contraddizione con quanto asserisce l'Oudemans; noi sospettiamo che si tratta di semplice difetto di osservazione da parte di questo autore. Possiamo anche aggiungere d'aver trovato individui di 4 mm. che avevano già due paia di pseudozampe, ed anche questo fatto è in contraddizione coi dati deirOudemans.

(continua)

NOTE LEPIDOTTEROLOGICHE

di ENRICO RAGUSA

Botys Ruralis Se.

Questa specie nuova per la Sicilia non era rara nel giugno presso il Bosco della Ficuzza in siti paludosi. Il cT è assai più piccolo e di tinto più oscure della .

[Begin Page: Text]

= ANNO IX (r(t^r 1" FEBBRAIO 1890 N. 5. |

V^n

I IL NATURALISTA SICURANO I

I GIORNALE DI SCIENZE NATURALI I

= SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE =

I ABBONAMENTO ANNUALE |

= Italia L. 10 » ^

= Paesi compresi nell'unione postale » 12 «> =

E Altri paesi » 14 » =

= Un numero separato, con tavole » 1 '25 ^

^ » SENZA tavole » 1 » =

= Gli abbonamenti cominceranno dai^ 1° di ottobre di ogni anno =

Indirizzare tutto ciò che riguarda I' Amministrazione e Redazione
al sig. ENRICO RAGUSA, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEL N'L'M. 5.

B. Grassi e G. Rovelli — / progenitori dei Miriapodi e degli inselli — Memoria VJ — // sislcma dei Tisanuri fondalo sopralallo fucilo studio dei Tisanuri italiani (con tavole) (fine).

L. Nicotra — Schedale spedo grafiche ri/ercntesi alla flora siciliana (Saggio settimo).

M. Loiacono — Seconda nota di risposta al laooro dei signori Doti. Gibelli e Belli alla ricista critica dei Trifogli della sezione Lagopus Koch ed affini {coni.)

-•^.i^r»»»»-

PALERMO

Stabilimento Tipografico Virzl

dm

1890

[Begin Page: Text]

ANNO IX. V FEBBRAIO 1890 N. 5.

irNATOÌLOjS'rASTclLÌANO

^GENITORI llliI IIRIM'ODI E HEIILI INSETTI

MEMORIA VI

Prof. B. GRASSI e Loti G. VOVELLI

II sistema dei Tisamui fondato sopratutto sullo studio dei Tisauuri italiani

(Cont. e fine. Veil. Nani. prec).

(Qonsiderazioni gsnerali sui ^isanuri

Ora che abbiamo sott'occhio la maggior parte dei Tisanuri, considerando anche le poche altre forme a noi note dalle descrizioni degli autori, possiamo formarci di quest' ordine un adequato concotto ; ci sia perciò permesso di farne punto di partenza per alcune considerazioni generali (1) , riguardanti vari problemi che tanto agitano i biologi ai nostri giorni e che possiamo riassumere nello seguenti domande : tutti i caratteri delle specie esprimono adattamento all'ambiente ? Vi sono leggi generali che regolano la distribuzione dei colori, dei peli ecc. ? 11 sistema fondato collo studio della morfologia, corrisponde al sistema che si basa sulla sola orismologia, ossia sul solo studio dei caratteri esterni ?

Per metterci in grado di applicare questo domande ai Tisanuri, dobbiamo tener presente l'ambiente nel quale essi vivono e renderci conto della lotta che devono combattere per vivere e conservare la loro specie.

In complesso Japyx, Canqiodea e Nicoletia vivono nella terra e sono veri animali ipogei, ^'eniamo ai particolari.

(1) Noi non iiitcìullaino di qui pi'cscntare un lavoro completo, ma soltanto vogliano toccare alcuni punii die più ci Ijaniio colpito. Olii avrà la pazienza di riprendere l'argomento, potrà certamente aj^giungei-e molti e molti par-licolari,

[Begin Page: Page 106]

Gli Japyx si incontrano non di rado direttamente sotto le pietre un |)Oco grosse alquanto approfi^mlate nei suolo, e non toccate da qualche tempo, oppure anche sotto piccole pietre se disposte in cumulo, o coperte di muschi. Raramente si trovano negli alberi vecchi col tronco guasto, in mezzo al terriccio che si è formato qua e là dentro di esso. Di regola se la fanno ned terreno sottostante ad una grossa pietra o ad un mucchio di piccole pietre, approfondati dentro di questo terreno per 5-10-15 cm.

La Campodea in generale abita più vicino alla superficie del suolo che lo Japyx; infatti sta comunemente sotto le pietre, anche se isolate e non grosse; si incontra nel tronco degli alberi guasti ; al sud d'Italia si ajiprofonda nel terreno nei mesi estivi.

La Nicolelia phytophila vive sotto lo pietre grandi e qualche volta sotto le foglie cadute, sotto i tronchi di fichi d'India abbattuti e più o meno fracidi; essa si approfonda anche nel terreno , ma di poco, a differenza della Nicoletia Maggii. La quale sta sempre molto profonda ed è perciò quest'ultima specie apparentemente più rara di ipiello che sia in realtà. La N. Maggii è il Tisanuro il più ipogeo.

Le Lepisme e le Lepismine si trovano in ambienti alquanto differenti.
Una parte di esse vive esclusivamente nei nidi delle formiche.

Un'altra parte sembra possa iuditTerentemente coabitare o no colle formiche, e quindi si osservano o nei nidi di queste , o sotto le pietre , nelle fessure dei muri vecchi, negli alberi. Noi non abbiamo ancora avuto occasione di stabilire i rapporti delle Lepismide colle formiche , certo si è che quelle si giovano delle gallerie e dei nidi di queste, come rifugio.

Altre Lepismide infine sono dalle formiche del tutto indipendenti: vivono in aperta campagna, nei più svariati nascondigli (sotto le pietre, sotto la corteccia morta degli alberi), oppure sono state dall'uomo involontariamente addomesticate nelle case , dove di giorno stanno tra le fessure dei muri, delle finestre, sotto ai quadri, tra la biancheria, i libri vecchi ecc., mentre di notte escono dai loro nascondigli.

I Machilis s'incontrano di solito sotto le pietre che poggiano imperfettamente sul suolo, appunto nei vani tra esse ed il suolo, ovvero si trovano tra le screpolature delle roccie, ed anche in mezzo ai muschi che ricoprono gli alberi annosi, o sotto la corteccia di questi alberi nei [mnti ove è sollevata o screpolata. É notevole che i Machilis sogliono uscire all'aria aperta ed amano eziandio la luce viva ; stanno allora immobili sulle roccie ove dardeggia il sole e molto facilmente si possono pigliare.

A regolare il qui indicalo habitat dei singoli Tisanuri, concorrono tre importanti fattori, la luce, il calore e l'umidità.

Tutte le forme nominate, eccetto i Machilis (e fors' anche la L. ciliata ?) sono lucifughe; alcune più o meno nettamente notturne, come ad es. le L. saccharinn, pilifera, Targionii, la Thermoi)hila furnornm ecc.

[Begin Page: Page 107]

In complesso i Tisanuii, eccezion fatta di Caiiipodca e Macliili^;, predili-
gono i paesi meridionali; alcune specie cercano evidentemente il caldo.

I.a Tlicrniophila fiirnorum , che ò molto comune sui muri dei forni della Lombardia, porlata via da questa sua dimora, muore facilmente, eccetto che nei mesi estivi. La L. saccharina durante la fredda stagione non si trova in Loml)ardia clic in locali riscaldati o tiepidi: d'autunno inoltrato, mentre si fa altrove rarissima, è molto comune, ad es. nei letti dei contadini, specialmente quando si esaminano di ! non mattino, essendo ancora caldi. La Lepismina polipodia in Lombardia ai [H-imi freddi si approfonda nel suolo. La Lepisma latothoracica vive in Lombardia nei camerini vicini ai forni e sotto ai foco-
lari. Uigiuvrdo ai Machilis già abbiamo accennato come amino esporsi ai raggi solari.

Lo .Tapyx ù rarissimo in Germania ed ò assai meno frequente al Nord d'Italia che neh' Italia media e meridionale. Lo Campodee sono però tanto comuni in Germania quanto in tutta 1' Italia. I Machilis poi sono in gene-
rale assai più comuni nel gran ducato di Baden che in Italia. In complesso le Lepismide nelle regioni più calde sono molto più abbondanti per il nu-
mero tanto delle specie, quanto degli individui d'ogni singola specie.

Diamo pertanto un prospetto riguardante la distribuzione geografica in Italia dei Tisanuri da noi trovati.

Campodea staphylinus (Westvvood) . In tutta l'Itatia.

Japrjx solifar/us (Ilaliday). In tutta l'Italia, eccetto la settentrionale.

» » var. major (Grassi). In tutta l'Italia.

» Isabellae (Grassi). A Catania.

Machilis iialicus (Grassi). A Catania.

» Targionii (Grassi). A Catania.

» polipoda (Linneo) Nella prov. di Como.

» » var. fasciata (Grassi, Rovelli). A Rovellasca (Prov.

Como),

j» crjlindvica (Geoffroj). A Como.

Nicoleiia Maggii (Grassi). A Catania, in Liguria.

;; phijtophila (Gervais). A Catania.

Lepismina jjolipodia (Grassi). In Lombardia.

» pseudolepisma ((arassi). A Catania.

Lepisma aurea (Dufour) In tutta l'Italia, eccetto la settentrionale.

» Luhhocki (Grassi^ Rovelli). A Catania.

» latothoracica (Grassi, Rovelli). A Rovellasca (provincia di Como).

» saccharina (Linneo). In tutta l'Italia.

« Lucasi (Grassi, Rovelli). A Roma ed a Catania.

» angusthoracica (Grassi, Rovelli). A Catania.

» pilifera (Lucas). In tutta la Sicilia.

[Begin Page: Page 108]

— 108-

» Tarqionii (Grassi, Rovelli). A Firenze, a Roma, a Napoli, in Si-
cilia.
» ciliala (Dufonr). A Catania.
* vlttata (Fahricius). Tn tutta TUalia.
Thermophila furnornm (Rovelli). In Lombardia.

Un terzo elemento è rumidit.i. In generale i Ti'^anuri amano i luoghi un poco umidi; appunto con questa circostanza sto in rapporto l'essere molti di loro lucifughi, poiché dove hawi luce e sole, di regola fa difetto rumiditù. I Machilis amano esporsi al sole, ma al sorgere od al tramontare, quando l'aria non è cioè troppo secca, oppure dopo giornate piovose. Sotto le pietre c'è spesso un [)0C0 di umidità, ecco perchè prediligono tanto questa località i Tisanuri. A Catania, nei mesi estivi, predomina una grande siccità, la superfìcie del suolo è aridissimo, ed allora molti Tisanuri si approfondano notevolmente nel terreno; ciò non succede in Lombardia perchè di tanto in tanto piove, e sotto le pietre perciò rimane sempre un po' d'umidn. Le estati piovose sono poi singolarmente favorevoli ai Tisanui-i.

Il grado di umidità necessario per i Tisanuri varia a seconda delle diverse specie; la Canipodea, gli Japyx e le Nicolezie ne hanno grandissimo bisogno e perciò muojono in breve, se chiusi in vasi con un po' di terra ,

anche non del tutto asciutta. Le Lepismine e la Le[>isma aurea ne richiedono più delle altre Lepisme , le quali, chiuse in vasetti con un po' di legno e carta possono vivere e riprodursi benissimo. Anche i Machilis vivono a lungo se posti in vasetti chiusi fra foglie morte, ma non troppo secche, o con muschi ecc.

Questo bisogno di umiiJilà è spesse volte in contrasto colla necessità del calore, ed in ciò sia la princii)ale ragione che limita la «liffusione dei Tisanuri (1).

Quali sono i nemici dei Tisanuri? L'uomo, sebbene, come già a' biamo accennato, abbia involontariamente addomesticato alcuni Tisanuri che nelle case gli possono arrecare anche gravi danni, è certamente il loro piii grande nemico, avendone egli fatta una grandissima distruzione col coltivare i terreni; ed infatti nei terreni coltivati di regola non si trovano Tisanuri perchè non vi sono pietre, o se ve ne sono, vengono di frequente smosse, non potendo così formarsi sotto di esse l'ambiente opportuno per la dimora dei

(1) Occorrono nuovo ricerche per stabilire prccisamenic se sopravvivono ai i-igori invernali del Nord od alla siccità estiva del Sud. Noi abbiamo iu complesso trovato i Tisanuri tutto l'anno a Catania, eccetto in luglio, agosto e scttembi'e, mesi in cui non facemmo ricercdie : li abbiamo ti'ovati tutto l'anno al Nord d'Italia, eccetto nel dicembre, gennaio, febbraio e marzo, mesi in cui pure non li cercammo.

[Begin Page: Page 109]

nnstii inselli. Mr)lii traclieàti carnivori poi niumono loro giurra ; forse fra i loro nemici vanno aiinovci'ati anche i nostri rcllili, gli inseltivori ed i topi delle case.

QuaTò il cil)o dei Tisanuri .' La ('anii)odea e gli .lapyx si nutrono di (Ino tritume vegetale, più o meno umilio ; gli altri 'l'isanuri che vivono in campagna si pascono pure di vegetali , specialmente di foglie cadute , di erbe morte, ma non del tutt(ì disseccate. I.e Lepisme dello nostre case si sotio adaltate, |ier così dii'e , alla nostra cucina, cibandosi di farina o di so-tmzì znccheritie ; mangiano anche la carta , rispettando di regola le parli alle quali corrisponde lo scritto o lo stampato, cosicché tagliano fuori, per così esprimerci, una por una Io lettere dell'alfabeto. La L. aurea e forse altre Lcpisuii<le sono anche carni \ore.

I Tisanuri, o neiramlare alla i-icerca del nutrimento, o quando se ne stanno nascosti nei buchi, vengono ili spesso sorpresi dai loro nemici. Essendo male agguerriti e deboli, cercano salvarsi di solito ricorrendo alla fuga od appiattandosi nei nascondigli.

La Nicoletia Alaggii corre più rapidamente di lutti gli altri Tisanuri; nell'abilità del correre vengono do]>o le Lepi^^mine , le Lepisme, e la N. phytophila; la Campodea corre meno bene delle or accennate forme; il Machilis corre più rnalo ancora, e peggio di tutti lo Japyx. Quest'ultimo però ha un potente mezzo di difesa, ed è il robusto forcipe. 11 Machilis è saltatore e mercè due o tre salti, può facilmente sommarsi alla vista dei suoi aggressori; del resto è un insetto stupido; sia per lo più immobile, e facilmeit;

si lascia prendere capovolgendogli sopra una provetta od un vasetto,. oppure avvicinandogli un pezzo di carta o di legno; vi salta sopra e così si k.scia trasportare in un vaso. Le Lepismine polipodie e forse anche alcune altre Lepismide'fanno il morto, o forse, interpretando meglio il fenomeno degli animali che simulano di essere morti, si può dire che sono prese da spavento, e subiscono i fenomeni ipnotici, sì ben noti per gli animali superiori.

Tornando all'alimento, l'organizzazione dei Tisanuri è in perfetta arrnonia con quanto sopra si è detto.

Quelli che si cibano soltanto di fino tritume vegetale, più o meno umido, (.Japyx e Campodea) hanno apparato boccale endotrofo, ben proletto dall'ambiente esterno, restando approfondate nel capo le mascelle e le mandibole tranne le punte , essendo coni i palpi e ridotto ad una lamina protettrice delle mascelle e delle mandibole il labbro inferiore. Quelli che rosicchiano pezzi un po' grandicelli (Machilidi e Lepismidi--) possiedono ap^rato boccale ectotrofo , come gli ortotteri p. d. od i corrodenti. Il vantaggio di i oter afferrare pezzi piuttosto grossi è accompagnato dallo svantaggio di non aver nascosto e quindi non ben protetto il loro apparato boccale.

Coir apparato boccale collima l'intestino anteriore ed in complesso tutto l'intestino; ma perchè vogliamo limitarci ai caratteri esterni, essendo la que-

[Begin Page: Page 110]

stione ilei caratteri interni già estesamente stata trattata da uno di noi, lasciamo quest'argomento e passiamo ai mezzi di difesa di cui dispongono i Ti san uri.

I cerei sono certamente il loro principale strumento; sono lunghe appendici flessibili che l'animale muove proleggendo !a sua estremità posteriore; essi portano peli di senso e peli di difesa, come diremo più avanti. Vero è che molte volte questi cerei si i-ompono, ma facilme:ite il Tisanuro li rigenera, ed in tutti i casi meglio è che si spezzino le appendici , anziché ne abbia a soffrire l'estremità posteriore del corpo. In certe forme abbiamo due cerei (pari), in altri tre; tre cerei sono caratteristici delle forme le quali hanno ovopositori; il terzo cerco im[iari forse si sviluppa per proteggere gli ovopositori stessi: esso è corto in complesso nelle forme che hanno ovopositori corti (Lepismina etc.) , è viceversa lungo nelle forme che hanno ovopositori lunghi (Machilis, molte Le|iisma). Nell'Japyx i cerei pari assumono uno speciale valore, poiché si trasformano , come si disse , in una potente tanaglia (forcipe), la quale serve, come nelle Forficule, a validamente difendersi.

Gli occhi mancano ai Tisanuri , eccetto nelle Lepisme , in cui sono composti con i)Oche faccette^ e nei Machilis, i quali oltre a grandi occhi composti con molte faccette, hanno anche occhi semplici speciali. In rapporto con ciò la vita sotto le pietre o sotto terra di Campodea , Japj'x , Nicoletia e Lepismina e la vita all'aria libera di Machilis e di Lepisma.

Tra i caratteri esterni i più importanti a notarsi sono la forma del corpo, le squame, i peli ed i colori.

in complesso la forma del corpo dei Tisanuri è appiattita, eccetto che nei Machilis. L'appiattimento è appena indicato nella Nicoletia Maggii , è poco segnato nella Campodea, lo è molto negli .Japyx, nella Nicoletia phytophila, nelle Lepisme e Lepismine. Che i Machilis siano cilindrici a ventre appiattito (la qual forma è in rapporto colla funzione del salto) viene permesso dall'ambiente in cui vivono. L'appiattimento negli altri Tisanuri ò in rapporto colla circostanza che generalmente vengono a dimorare in strette fessure; si potrebbe anche dire in certo qual modo che risentono T effetto del •peso degli oggetti sotto i quali si rifugiano.

Nelle Lepisme i terghi toracici sono per lo più molto larghi ed estesi anc' e lateralmente, proteggen<Jo così evidentemente le zampe. Le parti laterali di questi terghi sono le parti che più facilmente urtano, quando l'animale corre in luoghi ristretti, ed in ciò forse il movente essenziale del loro grande sviluppo; aggiungasi inoltre che esse sono provviste di speciali difese, come vedremo più avanti.

Passiamo alle squame. Sono esse che permettono alle forme che le possiedono di tollerare un certo grado di secchezza, quale non possono sfidare le forme che ne vanno prive. Ecco perche le Lepisme, le Lepismine ed i

[Begin Page: Page 111]

— in —

Macliilis sono tra i Tisaniiri quelli elio temono meno V aria libera. Questo Sfiliamo disposto a mo' di tegolo [ler lo |mìi coli' ostromita lilicra rivolta al-

l' indietro (in comidesso squame e peli sono rivolti all' indietro , e ciò per non urtare di continuo gli (\ggetti e quindi por non facilinenio cadere) servoiif» ' mirabilmente a regolare la perspiraziotio cutanea; Nicoletia ne è priva, porc'ó è ipogea e non esce mai all'aperto.

Nelle lorme prive di sfpiame havvi una pelurie che in { arto lo sostituisce. I rapporti dello squame coi peli sono e videnti spocialmetite allo antenne, dove, p. OS, in Lepismina trovasi una fitta iiolurio, mentre in Lepisma esistono sqiiamette.

Oltre alla [e!uric si osservano eziandio peli che in complesso sono di tre sorta :

1° Peli molto lunghi, molto sottili, por lo più verticali rispetto alla superficie del corpo, tremolanti: sono i poli uditivi di certi autori, certamente noi adibiti ad alcuna funziono meccanica, ma poli di senso, lasciando impregiudicat > di qual senso si tratti.

2" Peli più o meno sviluppati, simili a quelli che formano la pelurie, ma di questi più lunghi e più robusti, in generale rivolti all'indietro.

3° Peli lunghi, seghettati (a sega^ oppure a punta bi-tri-forcuta, gli uni e gli altri per lo più verticali rispetto alla superficie del corpo.

La 2^ e 3"'^ sorta di peli, ma più specialmente la 3" devono avere funzione, se non esclusivamente, a preferenza meccanica , di difesa : devono servire ad aprirsi la via, e ad allontanare i nemici o gli oggetti che impediscono la libertà della locomozione.

1 peli della 1" sorta si trovano sulle antenne e sui cerei di tutti i Tisanuri , eccetto , por quanto abbiamo potuto vedere, in Mach lis ; se ne trova un paio anche allo tergiti toraciche delle Le|)isme del 11° e 111° gruppo; in Machilis poi se ne nota parecchi a molte (forse a tutte) le tergiti, e non pochi alla tergite prominente (mesonoto).

l peli della 2* sorta sono diffusi qua e là sopra le più svariate parti del corpo in tutti i Tisanuri, eccetto in Machilis, in cui sono limitati a certe parti (allo antenne ai cerei, etc).

I peli della 3^ sorta si trovano forse pure in tutti i Tisanuri. Campodea, Nicoletia, L. aurea, Lepismina, ecc. hanno peli a punta forcuta; le Leiusme del 111° gruppo e la Thermophila hanno peli a sega. Tanto i peli forcuti quanto quelli a sega , possono trovarsi sui corei, o formare i ciuffi ; notansi a preferenza sullo parti laterali del corpo, e specialmente sviluppati alle parti laterali del torace ed al capo. 1 denti della sega sono diretti per lo più uniformemente in tutti i poli di una data regione; in complesso per es. i laterali hanno questi denti rivolti all'esterno : sono insomma palesemente disposti in modo da ben servire allo scopo indicato.

Ma, riguardo ai peli, vi sono altri punti che meritano d'essere accennati

[Begin Page: Page 112]

[)iii speciahuente per la famiglia delle liepisuiide. In tutte troviamo peli della

seconda e della terza sorta ai lati del corpo, dove esistono cioè le sottili pleure; essi sono più o meno numerosi a seconila delle varie forme. 1 i^eli del dorso e del ventre stanno a preferenza vicino ai margini posteriori delle tergiti, proteggendo i sottili intersegmenti.

Ora consideriamo più in particolare il dorso. Rari peli cortissimi presenta quello di Lepisniina (che è in complesso assai povera di peli anche ai lati del corpo): si può dire che la Lepisniina è la forma la più povera di peli. Nella L. Lubbocki, prima forma del 1° gruppo, i peli sono isolati (oppure accompagnati da qualche corto peluzzo: ciò si verifica anche in molti altri casi: (|ui avanti , parlando anche d'altre specie , diremo per brevità che questi peli sono isolati) e stanno disposti in più. serie longitudinali , tanto al torace, quanto all'addome, al torace per(') sono più addossati e più corti.

Molte volte questi peli mancano nelle parti che più facilmente urtano e precisamente alla parte mediana dell'addome, che è più rilevata delle parti laterali ed al torace che è pure più rilevato delle stesse parti laterali dell'addome (il rilievo è in rapporto specialmente coH'intestino e colla muscolatura). Nella Lepisma aurea che è la seconda forma del T grup|io , i peli della parte mediana tanto al torace quanto all' addome non si trovano più; la natura ('ci si passi l'espressione) vedendo che cadevano tanto facilmente (L. Lubbocki) , ha creduto bene di sopprimeili. Essa è andata più oltre nelle Lepisme del IT gruppo : ed infatti in esse oltrecchè mancano i peli mediani (come nella L. aurea), quelli poi della parte laterale si presentano al torace così piccoli che se non si ricorresse ad un considerevole ingrandi:iiento, si crederebbero assenti. I peli laterali dell'addome sono ridotti a sei serie.

Neppure nelle Lepisme del UT gruppo esistono i peli alla parte mediana del dorso; a ciascun lato di ogni tergite toracica si trova invece un ciuffo di [eli seghettati, ed in complesso due serie di ciuffi a ciascun lato per le tergiti addominali più larghe ed una per le tergiti meno larghe.

Evidentemente noi assistiamo in questo terzo gruppo (lofotrichi) ad un perfezionamento, giacché, invece di peli isolati (semplici o forcuti) che fa-, cilmente cascano, vi sono ciuffi di p.eli (seghettati) che moltiplicano anche, per cosi dire, la efficacia dei peli isolati.

Abbiamo fin qui considerato la superficie dorsale; riguardo alla superficie ventrale dell'addome, le cose procedono diversan)ente. Nei Tisanuri inferiori, come pure nelle forme basse delle Lepismide , vi sono molte paia di pseudozampC;, accompagnanti le vescicole addominali ; queste pseudozampe possono essere ancora organi locomotori (lo sono certamente in Machilis), ma ser\'o:io anche a proteggere la superficie ventrale dell' addome e particolarmente le vescicole addominali. Colla scomparsa delle vescicole addominali cessa la principale ragione d'esistenza di'lle pseudozampe , e perciò

[Begin Page: Page 113]

nelle Lepismide vanno sparendo, ciò che comincia nello Lepismine, le quali già hanno perduto le vescicole addominali. Però le |)aia posteriori, tenendo sollevato il corpo , [)rot('ggoiio i genitali esterni, ben sviluppati nelle Lepismide; perciò esse si conservano anche nelle Lepisme , ed anzi in tutte le

Lepismide il paio posteriore ò piuttosto robusto '^mentre invece è scomparso interamente in Japjx e Cainpodea , che hanno genitali esterni poco sviluppati). Tutte le pseudozampe, oltre che per le vescicole addominali, nei Tisanuri inferiori servivano, come or ora accennammo, a proteggere il ventre , ad impedire che venisse a contatto diretto coli' ambiente, ed infine ad allontanare dalla superficie ventrale ciò che poteva impacciare i movimenti dell'animale. Perciò vediamo accompagnarsi alla scomparsa delle pseudozampe la comparsa di ciuffi di peli seghettati in due o tre serie ; ciuffi i quali servono per certo meglio delle pseudozampe agli scopi or detti.

Resta infine di parlare dei colori. Le forme ipogee sono bianche, o, se la loro cuticola è alquanto ispessita, acquistano un color giallognolo più o meno nettamente dorato , anche bruno nei punti ove la cuticola è molto spessa (mandibole, anelli posteriori dell'Japyx ecc.); queste forme bianche, giallognole, giallo-dorate, hanno per così dire, colore indifferente (l).

Le specie che si espongono all'aria libera hanno il corpo variamente colorato. Alcuni colori sono nettameute protettivi, rispetto all'ambiente (in Machilis, nella L. ciliata ecc.). Come protette possono considerarsi anche le Lepisme col dorso di color plumbeo, per questo color plumbeo resta difficile lo scorgerle; in generale possiedono tale colore quelle che abitano nelle case: notisi però che !a L. latothoracica per lo più è cenerina, come la cenere e la polvere in mezzo a cui vive. In complesso si può dire che in tutti i Tisanuri a colori non indifferenti , la parte ventrale del corpo è più chiara della florsale, essendo mer.o esposta alla luce ed anche meno facile ad essere veduta.

Colori che non sembrano adattati all'ambiente sono p. es. quelli della L. Lucasi (diciamolo abito di lutto) e forse anche quelli della vittata (abito quasi

di lutto): è curioso che l'abito di lutto sia comune a parecchie altre Lepi-
sme che non vivono nei nostri paesi, soltanto muta il luogo delle linee
bianche (L. coUaris, petitii ecc.). L'utilità di questi colori per ora ci sfugge.

Tutte le qui fatte premesse sui caratteri esterni dei Tisanuri concordano
sufficienten)ente con una circostanza importante, e cioè colla loro maggiore
o minore frequenza.

La Campodea è il Tisanuro che meno si è curato di progredire; forse in
compenso è il più comune di lutti i Tisanuri. probabilmente è anche esteso
a tutto il mondo.

Segue r.Japyx che pure gode di una enorme estensione geografica, ma è

(1) La Campodea ù di color canai'iiio , o candido , a seconda del nutrimento'
pare die il color canarino si manifesti specialmente al cosidetto corpo adiposo.

[Begin Page: Page 114]

forse dovunque poco frequente; egli ha perduto la capacità di fuggire, e bi-
sogna forse credere che questa sia imperfettamente compensata daUa pre-
senza del forcipe.

Più numerose dell'Japjx sono le Lepisme del III gruiqjo, che hanno per-

duto molte pseudozampe; ma acquistato molti ciuffi di peli di difesa e al dorso colore protettivo. Meno comuni delle Lepisine del III gruppo sono quelle del I e del il gruppo. La L. Lubbocki si può ritenere in via di spegnersi, essendo divenuta rarissima, forse perchè non ha colori e peli opporluni.
Le Lepismine sono pure relativamente poco abbondanii; esse hanno colore indifferente ed i peli di difesa sono poco sviluppati; fortunatamente trovano ricovero nelle gallerie delie formiche !

Le Xicolezie han forse imitato le Campodee e sono probabilmonte Lepisme regredite, ma si vede che anche le loro innovazioni sono poco proficue, tanto è vero che questi animali sono rari!

I Machilis si sono riadattati alla vita libera, ma non possiedono altri mezzi di difesa che il salto ed il colore; le parti laterali del corpo non hanno peli di difesa^ in rapporto con ciò la vita in cavità o vani piuttosto ampi. Il M, cylindrica però tenta quasi di acquistare un carattere delle Le|)isme superiori; qua e là cioè le sue squame si sono allungate e formano dei ciulfi. Questi sono però caduchi, e poco capaci di agire come difesa.

In tutte queste considerazioni abbiamo tralasciata la prolificità, perchè in complesso sono forme egualmente prolifiche; fanno poche uova, per quanto sappiamo^ una volta sola all'anno (Japyx e Campodea di primavera^ le Lepisniide e probabilmente i Machilidi d'estate).

Se ora riprendiamo le domande esposte in principio di queste nosti-e considerazioni generali , possiamo forse concludere che certe forme non sono ben adattate all' ambiente (L. Lubbocki ad es.) e perciò sono rarissime ed in via di scomparire. Con pochissime eccezioni che non possiamo ben valu-

tare (es. i colori della L. Lucasi), tutti i caratteri esterni da noi esaminati, sono ra[)portabili all'ambiente; più sono ad essi confacienti, più la specie è diffusa.

La classificazione da noi adottata in base ai caratteri esterni , trova perfetta corrispondenza nella morfologia, I caratteri esterni sono con essa in perfetta armonia, come è già stato dimostrato in molti altri casi.

Riguardo alle linee colorate trasversali, longitudinali ed alle macchie , le leggi dell'Limer non sono bene applicabili ai Tisanuri. Troviamo infatti linee trasversali (L. Lucasi ad esempio) tanto in Tisanuri inferiori , (juanto in Tisanuri superiori (Thermophila furnorum), e linee longitudinali in Tisanuri superiori (L. vittata ad es). Appena il Machilis appoggerebbe le conclusioni dell' Eimer , presentando soltanto vere linee longitudinali , o linee longitudinali punteggiate, e non mai linee trasversali.

Quanto riguarda i singoli peli, noi crediamo che con uno studio paziente

[Begin Page: Page 115]

— 1 is-

si potrebbe (b'mosirarc che tutti sono utili , non però lutti egualmente sono udii, e qiiest'r il nostro fondamentale concetto, non appena per i peli , ma [)er tutti (|uaiiti gli organi, concetto che ci riserbiamo di ulteriormente svolgere in altra occasione.

Ta-^ola. a^nalitica

dei Tisai"^uri italiani da noi fir\ora riscontrati.

r Famiglie.

Famiglia 1" CAMPODEADAE (Lnbbockj. Due cerei (code).

Famiglia 2" JAPYGIDAE (Lubbock). Un forcipe invece dei cerei (Pare una

forficula albina).

Famiglia 3" MACIIILIDAE. (Grassi). Tre cerei. Corridori e saltatori. Corpo

subcilindrico (faccia dorsale convessa e ventrale piana) e coperto di squame.

Famiglia 4" LEPISMATIDAE. (Burmeister). Ti-e cerei. Corridori e non saltatori. Corpo appiattito, tendente al cilindrico
appena nella Nicoletia Maggii,Ja quale non
ha squame.

ir Generi.

NB. Alle famiglie 1", 2% 3" corrisponde un sol genere (Campodea , Westwood; Japyx, Haliday; Machilis, Latreille).

Famiglia 4" — a) Nicoletia (Gervais). Senza squame.

b) Lepismina (Nicolet). Con squame ; senz' occhi ; antenne

con non più di venti articoli, piuttosto lunghi,

e) Lepisma (Linneo). Con squame ; con occhi ; antenne con

molto più di venti articoli, corti.

Ili" Sottog-eneri.

Appena il genere Lepisma si divide in due sottogeneri :

Lepisma (Linneo). Palpi mascellari di cinque articoli.

Thermophila (Rovelli). Palpi mascellari di sei articoli, o, più esattamente,

il quinto articolo di Lepisma è qui diviso in due subarticoli.

[Begin Page: Page 116]

IV Specie.

NB. Le specie sulla cui frefiucnza non diciamo nulla, sono comuni.

Genere Campodea

(1) Campodea staphylinus (Westwood). Specie unica. Trovasi in tutta l'Italia

Genere Japyx

(T) Japyx soli/ur/us (Ilaliday). Antenne di circa trenta articoli. 7-i tergite ad-

dominale ad angoli posteriori non prolungantisi in punta. Margine interno (fig. 3") della branca destra del forcipe non rettilineo nella prima (prossimale) metà. Margine interno di ciascuna branca del forcipe presentante una sola incavatura bene pronunziata. Di color giallo gli ultimi tre anelli addominali. Mancanza di vescicole addominali. Lunghezza massima 10 mm. Trovasi nell'Italia media e meridionale, non che in Sicilia.

('^) Japyjc solijugus var. major (Grassi). Antenne di circa ti'entasei articoli. Settima tergite addominale ad angoli posteriori prolungantisi in punta. Margine interno della branca destra del forcipe (fìg. 2^) rettilineo nella prima (prossimale) metà. Margine interno di ciascuna branca del forcipe presentante una sola incavatura bene pronunziata (fìg. 1* e 2") . Di color giallo gii ultimi tre anelli addominali. Mancanza di vescicole addominali. Lunghezza massima 12 mm. Trovasi in tutta l'Italia.

(4) Japjjx 7sa6eZ/ae. (Grassi). Antenne di diciotto-venti articoli. Settima tergite

addominale ad angoli posteriori non prolungantisi in punta. Margine interno di ciascuna branca del forcipe presentante due incava ture bene pronunciate (fìg. 4", A'^bls e 5"). Di color giallo esclusivamente l'ultimo anello addominale. Vescicole addominali a parecchi segmenti. Lunghezza massima 7 mm. Trovasi a Catania. Raro.

Genere Machilis (fìg. 6^)

(5) Machilis italica (Grassi). Dorso per lo più con sette strisce longitudi-

nali nere, di cui due submediane (talvolta appena rpieste due sono ben evidenti) più larghe. Cerci ed antenne bruni con anelli bianchi evidenti. Antenne ispessite nella metà prossimale e lunghe circa tre quarti del corpo. Gobba toracica molto spiccata. Addome sottile. Cerco mediano lungo circa come il corpo. Occhi composti assai più larghi che lunghi, toccantisi per breve tratto. Trovasi a Catania.

[Begin Page: Page 117]

((ì) Afacliilin polipoda [L'innoo). Notasi un ipsilon hianco a braccio impari anteriore sul niesonoto ; esso segna il limite anteriore ci' una striscia (larga vitta) bianco azzurrognolo o bianco-verdognolo mediana dorsale, estesa fino alla estremità posteriore dell'addome; questa striscia presenta i suoi margini laterali rientranti in tre differenti punti (3% G* e 9' tergile addominale); ogni rientramento è occupato da una macchia nera. Antenne e cerei nerastri con anelli bianchi minutissimi. Antenne sottili e lunghe circa 3 4 del corpo. Gobba toracica poco pronunciata. Arldome piuttosto grosso. Cerco mediano lungo circa come il corpo. Occhi composti press'a poco ugualmente larghi che lunghi, toccantisi per gran tratto. Trovasi nel piano lombardo.

(J) Machilis polipoda oar. fasciata (Grassi, Rovelli). Margini laterali della striscia non rientranti. Coabita colla forma tipica.

(8) Macìiilis Targionii (Grassi). Distinguesi dal polipo.lo sopratutto perchè

manca la striscia mediana dorsale (non mancano però le macchie nere), le antenne hanno una tinta molto più chiara e non sono anel-iate di bianco, i cerei sono neri con anelli bianchi molto spiccati, ed infine le antenne sono lunghe circa come il corpo. A Catania è piut-tosto raro.

(9) Machìlis cyllndrica (GeotTroy). Due grandi macchie nere triangolari alla

parte posteriore del torace, assai vicina 1' una all' altra, delimitata ciascuna anteriormente da linea bianca trasversale. Due macchie nere quadrangolari alla terza , due alla sesta e due alla nona ter-gile addominale. Antenne piuttosto robuste , lunghe più del corpo. Gobba toracica poco pronunciata. Addome piuttosto grosso. Cerco mediano più lungo del corpo. Occhi come nel M. polipodo. Sulle col-line e sui monti di Como.

Genere Nicoletia

(10) Nicoletia Maggii {Gr-àssì). Corpo cilindrico, stretto, cani|>odeiforme. To-

race lungo molto meno che una metà dell' addome. Trovasi a Ca-tania, in Liguria. Rara (fig. 7'0-

(11) Nicoletia phgtophila (Gervais). Corpo appiattito, largo, lepismiforme.

Torace lungo notevolmente più che una metà dell'addome. Trovasi a Catania. Rara (fig. 8»).

Genere Lepismina

(12; Lepismina polipodia (Grassij. Pseudozampe alla maggior parte dei segmenti addominali. Trovasi in Lombardia.

(13) Lepismina pseudolepisma (Grassi). Pseudozampe appena ai tre penultimi segmenti addominali. Trovasi a Catania (fig. 9=').

[Begin Page: Page 118]

Sottogenere Lepisma

1" Gruppo PoLiTRiciii (Grassi, Rovelli). Tarso di tre articoli (1). Due paia di pseuJozampe. Torace notevolmente largo. Vicino al margine posteriore delle tergiti toraciche e delle prime addominali , osservando l'animale dal dorso, si contano più di sei peli, accompagnati da alcuni piccolissimi peluxzi. l^eli al margine posteriore della nona tergite addominale.

2"^ Gruppo Oligotrichi (Grassi, Rovelli). Tarso di ire articoli. Due paia di pseudozampe. Torace notevolmente stretto, tranne in una forma. Vicino al margine posteriore d'ogni tergite addominale non più di sei peli, accompagnati da piccolissimi peluzzi; osservando l'animale dal dorso ò facile rilevare quattro di questi peli. Vicino al margine

posteriore delle tergiti toraciche non esiste che qualche piccolissimo peluzzo. Mancano i peli al margine posteriore della nona tergittó addominale.

3° Gruppo LoFOTRiCHi (Grassi Rovelli). Tarso di quattro articoli. Due o tre paia di pseudozampe. Peli del dorso raccolti in ciuffi, i quali sono disposti in serie longitudinali, due serie al torace e fiuattro all'addome (due laterali interne e due laterali esterne) (.2).

PoLiTRicni

(14) Lepisma Luhhocki (Grassi, Rovelli). Dorso bruno con riflessi bleuastri.

Torace passante gradualmente nell'addome. Peli non mancanti alla parte me liana del dorso. Trovasi a Catania. Rarissima (fig. lO-i).

(15) Lepisma aurea (Dufour). Giallo-dorata. Torace non passante gradualmente nell'addome: quello è molto più largo di questo. Peli evidentemente mancanti alla parte mediana del dorso. Trovasi nell'Italia media e meridionale, ed in Sicilia (fig. 11^).

(1) La separazione del penultimo articolo dell' ultimo si vede difficilmente in tutte le Lopismo.

(2) Non bisogna confondere i qui nominati ciuffi di peli dorsali laterali coi ciuffi di peli luternli, cioè collocati ai lati del corpo. I numeri qui ed altrove si riferiscono ad ambo i lati, e cioè quando diciamo^ p. cs , due serie al torace, inten-

diamo una sei'ie destra e l'altra sinistra, e quando diciamo p. es., due serie laterali interne, intendiamo una laterale interna destra ed una simile sinistra.

[Begin Page: Page 119]

Oligothicfii

(IG) Lepisina Intolh.oracica (firassi, Rovelli). Dorso cenerino «[ilendente, talvolta tendente al giallognolo. Torace non passante graflualniente ncH'addouie: f|UcIlo molto |»iii largo di rinosto. Trovasi a llovellasca ([irovincia di Como).

(17) Lvpisma sacchai-ina (Linneo). Dorso phunlìco S(; intatta, argenteo se un po' logora. Torace stretto e passante gradnalmente nell'addome. Trovasi in tutta l'Italia (fig. 12»).

(18) Lepisma Lucasi (tirassi, Rovelli). Dorso nero piceo , con una linea bianco-argentina tra la testa ed il pronoto, ed al margine posteriore di ciascuna tergite toracica. Torace stretto e [ìassante gradualmente nell'addome. Troxasi a Roma ed a Catania. Molto rara (fig. 13»).

(lU) Lepisma angustothoracica (Grassi, Rovelli). Dorso giallo-dorato chiaro. Torace stretto e passante gradualmente nell' addome. Trovasi a Catania. Rara (fig. 14»).

LOFOTRICm

(20) Lepisma pili/era (Lucas). Dorso plumbeo con cuticola incolora. Antenne più lunghe del corpo. Due paia di pseudozampe. Le due serie laterali esterne di ciuffi di peli limitate a ci«(2'«<e tergiti addominali (dalla seconda alla sesta). Due serie laterali di ciufà di peli a molte sterniliti addominali. Trovasi in tutta la Sicilia (fig. 15»).

(21) Lepisma Targionii (Grassi, Rovelli). Dorso plumbeo e cor» cuticola incolora. Antenne più corte del corpo. Due paia di pseudozampe. Le due serie laterali esterne di ciufrì di peli limitate a quattro tergiti addominali (dalla seconda alla quinta). Due serie laterali ed una mediana di ciuffi di peli a molte sterniti addominali. Trovasi a Firenze, a Roma, a Napoli, a Catania, alle isole Lipari (fig. IG-').

(22) Lepisma ciliata (,Dufour). Dorso generalmente bruno e con cutico'a bruna. Margine posteriore delle tergiti nero, interrotto da punti giallo-canarino, formanti quattro linee longitudinali punteggiate giallo-canarino all'addome, e due simili meno evidenti al torace. Antenne leggermente più corte del corpo. Due paia di pseudozampe. Le due serie laterali esterne di ciuffi di peli limitate a cinque tergiti addominali (dalla seconda alla sesta). Due serie laterali di ciuffi di peli a molte sterniti ad<lominali. Trovasi a Catania (fig. 17'').

(23) Lepisma o/V/fa^o (Fabricius). Dorso bruno-verdastro e con cuticola bruna.

Dorso percorso da cinque o sei linee longitudinali nere alternanti con quattro o cinque punteggiate bianco-sporco, tendenti al giallo-

[Begin Page: Page 120]

gnolo. Antenne più lunghe del corpo. A dilTerenza delle specie precedenti, ire paia di pseudozampe. Le due serie laterali di ciuffi di peli limitate a sei tergiti addominali (dalla seconda alla settima). Due serie laterali di ciuffi di peli a molte sterniti addominali. Trovasi in tutta r Italia (fig. 18-').

Sottogenere Thermophila (comprende una sola specie),

(2-1) Thermophila furnoram (Uovelli). Dorso uniformemente grigio oscuro, oppure cenerino tendente al giallognolo , portante in questo secondo caso fascie trasversali e macchie, le une e le altre grigio oscuro. Cuticola perlacea. Antenne, negli esemplari inlatti, superanti la lunghezza del corpo, di solito però lunghe circa cuuie il corpo. Cerci lunghi circa come il corpo. Tarso di quattro articoli. Peli dorsali raccolti in ciuffi e disposti in serie longitudinali, due al torace e t/ae all'addome (badando di non prendere per dorsali le serie laterali). Tre serie di ciuffi di peli a molte sterniti addominali. Tre paia di pseudozampe nella femmina, due paia, rarissimamente tre (talvolta tre da un lato e due dall'altro) nel maschio. Trovasi in

Lombardia.

BilDliog"r*afìa

NB. Noi stessi deploriamo (pialclie h»euna in questa Bibliografia.

Blanchard — Règne animai de (^uvier, pi. 13, fig. 1?

Brauer - Betrachtungen iiber die Verwandlnng der Insecten. Wien. Zool. Gesellsch. 1869.

Brauer — .Japyx gigas (n. si).) in Wien. Zool. Gesell. 1869, p. 557.

//. Burmeisier — Handbnch der Entomologie. Erst. Rd. Berlin. 1832. Zweit. Bd. 2. Berlin. 1838.

Co/2^ar/;i/ — Catalogo degli Uccelli e degli Insetti delle provincie di Padova e di \'enezia. \'enezia 1843.

.4. Costa — Sulla Geofauna Sarda; due memorie. Atti U. Acc. di Napoli.

/. 5. Davis — On the appearance of the Snow-Fly (Lei)isma et Podura). Proc. Boston Soc. Nat. llist. 1850, T. III. p. 307-308,

[Begin Page: Page 121]

De Gee/^ — Geschichto der Inscctcn. voi. VI], p. 8, 1782.

G. Dlckie — Notes oii tho homologios of tlio Le|iisiiii(lac. Trans. IBritisch Ass. p. HO (1855).

F. Disconzl — iMitomoIogia vicentina. Padova 18(55.

Drioi'Ls — J li List., p. 70.

I)u/bur — KeQ\ì Ann. d. se. nat. voi. 22, p. 419, (18:U}.

Dumeril — Consid. géncr. s. les Insectes.

Diuncril — Nel Dict. d. sciences naturelles.

Dameril — Entom. analitirpie, p. 1302.

Fabricius — Syst. iMitouiologiae (1775), (1793).

i^o/'òes — Encyclopcdia britannica 1885.

Gar/ — Fauna chilena. Insectos.

Geoffroij — Histoire des Insectes qui se trouvent aux environs de Paris, voi. VII (1762).

Geroais — Insecta aptera, voi. Ili (Suite a Buffon) 1812.

Gervais — Annales de la Societè ent. de France, t. XI, 1842.

B Gl'assi — Ja|)yx e (,'ampodea (Negli Atji delTAcc. Gioenia di se. nat. in Catania, s. 3^ voi. XVIII, 1885)-

B. Grassi — Cenni anatomici sul gen. Nicoletia (Boll. soc. ent. Firenze 188G).

B. Grassi — Contribuzione allo studio dell'anatomia di Machilis (Atti Acc. Gioenia. Catania, s. 3% voi. XIX, 1886).

B. Grassi — Nota preliminare. Altre ricerche sui Tisanuri (Boll. soc. ent. Firenze 1887).

B. Grassi — Anatomia comparata dei Tisanuri. Mein. V^II. (Meni. dell'Accademia d. Lincei, voi. IV, 1887J.

B. Grassi — Anatomie comparòe des Thysanoures (trad. francese, con aggiunte, della Meni, italiana) (Ardi. d. Biologie t. XI, f. II).

B. Grassi e G. Rovelli — Tavola analitica dei Tisanuri italiani (Boll. soc. ent. 1880).

Gae/-m -- Nei Com[ites rendus de l'Acad. d. sciences voi. 2'^, p. 595 (183G).

Guprin — Iconogr. d. regn. an'mal. Expl. Insectes, pi. 2.

Haase — Das Respirationssystem der Symphylen und Chilopoden (in Schneider's Zool. Beitr. T. 2, 1884).

Haase — Beitràge zur Phylogenie und Ontogenie der Chilopoden (Zeitschr. f. Ent. Breslau Neue Folge Heft. 8, 1881).

Jl Naturalista Siciliano Anno IX j4

[Begin Page: Page 122]

Hallday — Japjx, a new genus of insects belonging to the stirps of Thysanura, in ortler Neuroptera (in Transactions of the Liiinean Society of London. Voi. XXIV, |)art. II, 18G4, l>. 441).

Haliclajj — On Dicellura, a new genus of Insects beloging to the stirps of Thj'sanura in the order Neuroptera (in Journal of the Proceendings of (he Linnean Society Zool. Voi. Vili, p. 31, 32, 162).

Voti Heyden — Nachricht iiber eine in Gesellscdiaft der Ameisen lebende Lepismene (Stett. Ent. Zeitt. 1855, T. 10, p. 308-370). (Reimpr. 1850, T. 17, p. 181-183).

Humberl — Description d'une nouvelle espéce de Jap\x (J. Saussuri) In Revue et Magasin de Zoologie, 1868.

Joseph — Ei'fahrungen im A\issenschaftlichen Samnieln ecc. der Krainer

Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden. Berlin 1882.

Kolbe — Einfi'ihrung in die Kenntniss d. Insecten. Berlin 1889.

Lacase-Didhiers — Negli Ann. d. Se. nat. p. 40 (1853).

Lacor-Boisd — Fauna ent. env. Paris (citato dal Lubbock).

Laireiile — Genera Crustaceorum et Insectoruni (1790).

Latreille — Consid. géner. sur Pordre nat. des Crustacés, des Arachnides et des Insectes (ISIO).

Latreille — Nei Nouv. Ann. d. Museuni d'hist. nat. Voi. I, p. 101 (1S32).

Leach — Zool. Miss. voi. Ili, p. 62.

Leach — Edin. Encycl. IX, p. 77 (citato dal Lubbock).

Leach — Encycl. brit. suppl. [)1. 24 (citato dal Nicolet).

Linneo — .Syst. Nat. (diverse edizioni).

Linneo — Fauna suecica (ed. 2'"^, pag. 1925).

Lubbock — Monogr. of the Collembo'a and Thysanura. London 1873.

Lubbock — Traius. Linnean Soc. (1809).

Lucas — Hist. nat. d. Crustacés, des Arachnides et des Myriapodun 1842.

Lacan — Ann. soc. ent. Fi'ance, p. 264, 1842.

Lucas — Rev. Zool. par la Soc. Cuv. .Ann. 1843.

Lucas — Exploration scientifique de l'Algerie, 1S4I).

Zacas— Rev. et Mag. zool. 2 Sér. T. 14, 1862.

y. Martens — Reise nach Venedig. Zweit. Th. Firn. 1924, p. 500,

[Begin Page: Page 123]

Meìnert — Campodeae; en familiae of Thysanuzernc.s ordens in Naturbist.

Tidsskrift 3° S, Voi. IH, ISGo.

Meinert — Id. in Annals a. Magaz. of nat. history. 3° S. Voi. XX, 1867.

Miilier — Vauw. Gmel. I, 2097.

Mailer — Zool. Dania Prodromus. Hafiiiac, 1776.

Nicolet — Nella Fauna Cliilcna (Insectos) di Gatj.

Nicolet — Negli Ann. Ij ;j. cnt. France, 1847.

/. T. Oudemans ~ Beitriige zar Kenntuiss der Thysanura und Colleinbola, 1888. Amsterdam.

/. 7\ Oudeinans — Termophila furnorum (Rovelli) (XXXfl Tijdschr. v. Entomologie, 1889.

A. S. Packard — Amer. Nat. Vili, p. 501.

A. S. Packard — The systematic position of the Orthoptcra in relation to other orders of Insects (Extracted from the 4 Report of the United States Entomological Commission 1884J.

A. S. Packard — The cave Fauna of Nord America (National Academy of Sciences 1836).

Palmen — Zur Morphologie des Tracheensystera Helsingfors 1877.

C. Parona — Di alcune Collembola e Thysanura , raccolte dal prof. P. M. Ferrari, con cenno corologico delle Collembola e Thysanura italiane. (Ann. Mus. civ. di st. nat. di Genova, voi. XVIII, 1882).

C. Parona — Sopra alcune Collembola e Thysanura di Tunisi (Ann. Mus. civ. di st. n-it. di Genova, ser. 2% voi. I, 1884).

C. Parona — Collembola e Thysanura di Sardegna. Catalogo con note (Atti

soc. ital. di scienze nat. voi. XXVII, 1885).

C. Parona — Note sulle Collembole e sui Tisanuri (Ann. Museo civ. d. st. nat. di Genova, ser. 2°, voi. IV, 1887).

C. Parona — Note sulle Collembole e sui Tisanuri (Ann. Mus. civ. d. st. nat. di Genova, ser. 2", voi. VJ, 1888).

C. Parona — Collembole e Tisanuri finora riscontrate in Liguria (Ann. Mus. civ. di st. nat. di Genova, ser. 2\ voi. VI, 1888).

C. 5". lia/lnesrjue — Caratteri di alcuni nuovi generi e nuove specie di animali e piante della Sicilia. Palermo, 1814.

Raindohr— Abhand. uber die Verdauungswerkzeuge d. Insecten. Halle 1611.

Ridley — X new species ef Machilis (nelT Entom. Monihly xMag. voi 17).

A. Risso — Hist. nat. des principales productions de l'Europe meridionale et

[Begin Page: Page 124]

particiiliérenient de celics dcs environs de ^iice , ecc.

ecc. Tom. V_, p. 187, Paris' 182G,

G. Rovelli — Alcune ricerche sul tubo digerente degli Atteri, Ortotteri e Pseudonen reiteri. Una nuova specie di Lepistnide. Como, 1834.

P. fìossias — Fauna etrusca, voi. 2, p. 7.

Sar/ — Opera (ed. Lequiere voi. I, pag. 12).

Sat/ — Nel Journal of the Academy of Philadel[diia (1820).

Sacìgni/ — Descr. de l'Egypte, Ins. pi. I.

Schaejf — Eleni, tab. 75 (citato dal Fabricius).

/. F. Sicphcns — Longevity of Lepisma saccharina and other Insects (Knt. Mag. 1833, T. I, p. 52n).

Sub — Ins. Tab. 22. Fig. 142 (citato dal Fabricius).

Ad. Tai'fj'ionl Toszetti ^ XnwixW del Ministero d'Agricoltura, 1881, 1882.

Templeton — Nelle Trans. Fnt. Soe. Fondon 1 v. p. 92 (1834).

Templelon - Id. id., p. 304 (1842).

l^reoiranus — Vermischtc Schriften voi. II, Gòttingen 181G.

Walkenaer e Geraais — Suite à Butfon. Insectes aptéres, v. Ili, p. 377(1844).

Webb e Barlhelot — Ilist. nat. des Ins. Canaries.

Westcoood — .1. VVallastoni n. sp. in Thesaurus Entomologiae Oxenensis.

Weslwood — Trans. Ent. Soc. London, 1842.

Mood-Mason — Proceed. Asiatic Seciety of Bengal for August 187G.

L. NICOTRA

Schedule spedo (jrafiche relative alla flora siciliana

(SAGGIO SETTIMO)

In questo R. Liceo ho trovato una coUe/ioncina di piante provenienti da Modica, ivi raccolte da certo sig. Garofalo, ma preparate malissimo, e spesso prive delle parti più istruttive a delerminare le specie (l) : basti dire che

(1) Qualche volta anche connesso arlinrialmenle le parli per via di colla, co-cscmiVio di Scabìosa, che pure per qncslo non potei esaltanieiitc deter-

me in un

minare.

[Begin Page: Page 125]

sull'esenìplarc incollato in nn f glio di cai'ta s'ò passata una mano di ver-
nice , che oltre a bruttare il saggio, maschera alcune modalità importami
della superficie di esso, ed imbroglia chi vuole studiarlo. Ho parlato di de-
(crminazi(jne di specie, perche (' gran cosa se in esso erbarietto f|ucl!a del
genere è stata fatta bene,])ercliò talora vedesi sbagliata anello la famiglia.
Si direbbe dunque, che tal colb.v-ioncina di piante siciliane fosse assoluta-
mente inutile; [iure non è così. Dopo un primo sguardo che ho dato ad essa,
subito mi sono accorto che parecchie delle «[lecie riconoscibili immediata-
mente (malgrado il pessimo stato dei staggi) fornivano un'ubicazione ancora
inedita ; sicché pensai di impiegarvi un po' di tempo , per determinare nel
n^iglior uuìdo possibile tutte quelle che erano al caso di determinar -^i , e
l-iubblicando le ancora non notate per Modica, prestare un servizio agli stu-
diosi della flora siciliana. Son venuto a capo di trovarne una mezza centu-
ria di colali ; ed ceco qui appresso i loro nomi, accompagnati da punto di
interrogazione nel caso di dubbio (1), o da qualche breve noterella, nel caso
che si sia mostrata una variazione (2).

Adonis Cupaniana Guss.

Rannnculus mon.spellacus DC.'Ì Si avvicinerebbe assai ai saggi francesi, i)er-
chè poco o niente lanuginoso nelle pagine inferiori delle
foglie; mentre i saggi etnei del Tineo sono, secondo Gus-
sone, ivi lanuginosi molto.

Papaoer somni'feruin L. Forse coltivato !

Avahis verna DC.

Isatis canescens DC. var. Alorisii. (var. lejocarpa Moris non Scop).

Sinapis alba L.

Agrostemma Githago DC.

A'ialca eretica Cav, var. albijtora Prsl.

Hata hracteosa DC.

Ononis ramosissima Dcsf.

MeLilotas italica Desv, Con racemi piii brevi delle foglie o ad esse subu-
guali ; mentre da Gussone è descritta tale specie con ra-
cemi |)iù lunghi delle foglie.

Vida narhonensis L.

Ercum Biebersteinii Guss.

(1) Assai diil)biose mi rostavniin, malgrado il molto studio che vi feci , parec-
chie gi-amiiiacec, su cui la eoUa e hi vernice avevano sciupati i caratteri più pre-
ziosi. Io le ilo trulasciatc alfatLo.

(2) Avverto clu; ho ricordato anche qualche specie da Gussone ritenuta come
comune in tutta la Sicilia, eppure da me trovata rara o adatto mancante in varie
parti di essa; ovvero qualche specie notata da lui in generale per Val di Noto.

[Begin Page: Page 126]

Tordijliiim maximum L.

Orlaya platycarpos K. Coi petali bianco-rossicci.

Conium maculatam L.

Vaillantin muralìs L.

Valerianella puberula Bert. ?

Carduus Argyroa Biv.

j) nulans L.

Hhagadiolus stellatas Gàrtn.

Hedi/pnois tubaeformis Ten. S'accosta alla var. ant/todiis glaherrlmis Guss.

Tragopogon Cupanii Guss.

Sonchus chondrilloides Desf.

Specularla Speculum Alph. DC. Glabriuscula , con fiori soiitarii , ascellari,

come sono nella 5". falcata Alph. DC.

Erythraea Centaurium P.?

Concolculus italicus R. et S.

Hyosciamus niger L.

Datura Stramonium L.

Solarium Dulcamara L. var. pubescens R. et S.

Cynogloasum officinale L.? Coltivato indubbiamente lo direi, se non mi fosse dubbia la determinazione. Per certi rispetti ei pare che si avvicini al C. siculum Guss.

Myosotis sicula Guss.?

Salda triloba L. fil,

Micromeria juliana Bnth.

Sideritis romana L. var. paucijìora. Ha i verticilli 2-3 fiori, distanti, e i pò. dicelli brevissimi.

Ajuga Ghia Schreb.

Mentila pyramidalis Ten.?

Linaria chalepensis P.?

Celsia eretica L.

Orobanche Spaitii Vauch. var. lutea Biv.?

Polygonuni serrulatum Lag.

Euphorbia Pinea L. É citata da Guss. Modica come località; ma il saggio che qui mi si offre ha 1' oml)rella a tre raggi solamente , mentre da Gussone, da Parlatore, da Boissier viene impre-

teribilmente assegnato ad essa specie un'ombrella 5-7 radiato.

Celtis ausiralis L.

Gladiolus segetum Ait,

Hermodactylus tuberosus Salisb.

Bellevalia romana Rchb. Ila integra la brattea !

Allium subhirsutuni L.V

[Begin Page: Page 127]

Orniilioyalum arabicuin L.

» colUnurn Gnss. Quariliii)f|iic mancante fJi fogli(?, pure mi pare

di potervi francamente riconoscere la specie Gussoniana, per il bulbo non prolifero , per le brattee un po' più corte del gambo , pei fìlli esterni del perigf»nio più larghi. L' esemplare però |)or(a il nome di O. amhellaliun L., clic pure sarebbe una novità ()er Modica.

Lamnrckia aurea Biv.

Poa compressa L.

Acireale 17 del 1800.

SECONDA NOTA DI RISPOSTA

AL LWORO

dei Siguori Dott." Girelli e Belli

" Eivista critica dei Trifogli della Sezione LAGOPUS Koch e specie affini „

M. LOJACONO-POJERO

fCont. VeiL N. prec.)

Son tornato a provare su T. ocJiroleucum ., T. Diisvauxiì ^ T. Molineri, T. dichroaìitluiìì^ T. lìvatensc, T. cJppeatuvi, T. mef/acephalufn, ove iu que-st'ultimo l'adesione è quasi nulla in tutti i petali. Infine nel T. Presila-mim, T. ligiisticiim^ T. arvemc^ iu questi tre ultimi, tale prova, o almeno le modalità usate per gli altri, sono assolutamente inutili.... Leggendo la Moiwgr. Tri/. Sic, notasi infatti che io separai queste specie con T. plileoi-des, striatnm , Bocconei , ctc. sotto il gruppo di Stenoseminìi , dagli altri Lagopus. Fra gli altri caratteri assegnati a questo grup o Slenoscmiiim, c'era appunto quello della libertà del vessillo che non è una prerogativa del solo T. striatnm per come asseriva Celako-wsky ed ora stabiliscono

i sigg. G. e B.

Ora in questo gruppo, la libertà del vessillo a differenza degli altri La-
gopi è spontanea, naturale e chi per])oco si mette ad osservare uno dei
minuti fiori di qualsiasi di queste specie, troverà che già sin dopo l'antcsi
e certamente, siccome io dicevo, pei fatto d<dr accrescimento del b^gume,

[Begin Page: Page 128]

il vessillo è porfettamonte libero e spostato giace sull'altro lato dove stanno
il resto dei petali , interponendosi tra vessillo ed' ali e carena, il legume
già ben sviluppato.

Nel resto del Lagopi o ci ò un maggiore conglutinamento , o ciò che
sembra (come dicevo !. e.) più verosimile , stante le pressioni del legume
nel suo acerescimento non esser tali da poter fare leva in tutto il lungo
percorso del tubo corollino , là sviluppatissimo e scindere le parti clie lo
compongtìuo, come dissi , ò solo artifizialmente che la libertà del vessillo
può constatarsi. Dopo ciò, o io fui e sono tuttora allucinato, o i sigg. G. e
B. non hanno bene osservato il fatto.

Del resto aggiungo i sigg. G. e B. già lo sanno che per quanto in un
singolo caso (dicono quegli A.) già ci è un esempio di libertà nel T. stria-
tiun e siccome infatti e tva T. striattini, od arvcn^e^ ligìtsticum etc. l'affinità
non è tanto lontana quanto gli Auiori suppongono, si è portati facilmente

a supporre che in questo giuppo di specie la struttura corollina deve essere esircmamentc consimile come lo è e che il vessillo al pari che nel T. ìitriatdììi è nella sua più perfetta libertà.

Un'ultima parola su questa inesplicabile quistitine. Come si farebbe a disegnare un vessillo intero, nella sua pei-fetta integrila di costituzione e di forniii, come i signori G. e B. e tuiti gli autori del pari lo disegnano, dall'estremo apice alla precisa base, se esso fosse saldato, come si vuole?? E l'unghie un disegno ideale, schematico? So uo, dove si vedrebbe l'anastomosi del tessuto vascolare col resto dei petali ?

VI.— Esame delle specie.

1. Trifolium striatuoi Limi. var. elatum

Lojac. Monofjr. Tri/. Sic. p. 124^^ T. tenuiilorum Ten.

Accordo pochissimo o nessun valore alle tanto varietà del T. striatum citate nelle varie Flore. Pare però che nel!' avere definito il T. te-ivijlo-Tìim una var. datum del T. stri(xtuiìi., io ho imberciato la precipua caratteristica di questa forma, poiché i signori G. e B. notano le ^ forme alUnif/ate „ (vedi pag. 20 annot.) di questo tipo. Tra i saggi perfetti di questa spiccie dagli A. avuti di mano del Tenore stesso, di Gasparini e del Todaro, eglino avrebbero potuto citare anche quello ugualmente perfetto che io mi feci un pregio di comunicare al prof. Gibelli. Per maggioro attendibi liià delle loro critiche tali citazioni non avrebbero dovuto mancore(^l).

(I) Umi volta per UilLc sia delio che lutti i saggi delb.' specie siciliane nuove

[Begin Page: Page 129]

2. T. phieoides Pourr. T. Minaae Loj.

Non si sa porche gli A. cominciano col non citare nell' hahitat il mio nomo mentre ossi scrivono di avere visti i miei esemplari autentici del 7'. Minane die del resto io rammento avere rimesso al prof, GibcUi; senza dì che ci sarebbe quasi da dubitare della loro asserzione.

Paragonato il T. Minaae al tipico T, yldeoicles Pourr. non ci sarebbe persona che non saprebbe convenire che tra questi due estrenìi, corrono sensibilissime differenze e tali che forse permetterebbero (non ostante la serie dei passaggi, che io non nego) stabilire tra le due, differenze specifiche. In ogni modo non è lecito di riunire le due forme, massime quando in un lavoro che va così pel sottile nel vagliare e pesare le differenze ed il valore dei caratteri , i sigg. G. e B. scendono minutamente a tenere conto delle siibspecieSj subuciì-., forme intermedie^ meticci etc.

Confermo qui sotto quanto dissi nella Monogr. dei Trif, di Sicilia e Clavis Trif. riguardo alle differenze tra le due forme :

T. phleoide» Pourr.

Fusti numerosi dalla baso, ascendenti.
Foglie cuneato o obverso-lanccolate.

Siipulc anguste

Ca[)oliiii spesso lungamente, raramente
brevemente pedunciilate in frutto obi.
cilindracci , spienti I densissimi ! fiori
circa 40-8;') !

Calici ristrette al collo! subirregulari!
quasi urceolati ! sparsi di peli , laci-
nie largamente membranacee quasi
connesse fra di loro mediante tale
membrana.

T. Minaae Loj.

Fusti spesso semplici !
Foglie cuncate.

Stipulo abbastanza dilatate !

Capolini brevissimamento pedunculati
raramente provviste di un peduncolo
lunghetto o esattamente isessili! c-
misferici! o globosi I fiori 14 a 20!
più grandetti!

Calici densamente irsuti al collo non ri-
stretti! ma un po' dilatati! lacinie più

largamente membranacee.

o criticlie, mandati da me all'egregio prof. Giljelli all'epoca dei suoi studii , furono da questi restituiti con diffuse annotazioni all'Ei'bario del R. Orto Botanico Palermitano da dove io li avea estratti, col permesso del mio Illustre Capo.

È buono che si sappia della restituzione di quei saggi, cosi non ci sarà dubbio che la mia confutazione delle idee dei sigg. G. e B. è fatta appunto sullo stesso saggio originale analizzato dagli Autori e non su altri che per equivoco avrebbero potuto essere non perfettamente gli stessi o diversi.

[Begin Page: Page 130]

10 tengo poco a chiamare il T- Minaae una specie, ma è naturale elio io debba oggi tanto più insistere sul T. Minaae^ massime dopoché i pignori G. e B. qui come in qualche altra parto, credono potere dichiarare " che la maggior parto degli altri caratteri specifici differenziali dall'A. notati, non si possono riscontrare sugli esemplari esaminati „ (quelli autentici da me trasmessi).

Gli Autori citano a provare ciò che i capolini in quei saggi erano ben peduncolati, mentre nella mia frase eran dotti sessili o brevemente peduncolati. Cosa importa ciò ? I sigg. G. e B. invece di vedervi una contradizion^ avrebbero dovuto invece considerare che appunto io mandavo loi-o, (annotandolo sulla scheda), un saggio che si scostava dal comune dei saggi del

T. Minaae^ per avere eccezionalmente i capitoli ben chiaramente pedun-
colati. Avrei fatto male a scegliere invece quello dai capolini sessili e
scrupolosamente dopo avere notato nella Moìiogr. questo carattere, volli al
prof. Gibelli mostrare che esso potea non essere o non era costante. Ma
che perciò per tale variabilità nella lunghezza dei peduncoli, veniva meno
l'importanza del T. Minaae? Questo è quello che io intendo ora affermare
ed i sigg. G. e B. sono stati poco giusti e poco concludenti nel conside-
rare questa forma, appunto perchè questa ò quella che potrebbe ritenersi
la vera suhspecies ed il passaggio dal T. pldeoides al T. gemellum Pourr.!
I capolini n«l T. pldeoides sono sempre lungamente peduncolati, sono sessili,
subsessili brevemente pedunculati nel T. Minaae^ sempre sessili nel T.
gemellum! j^Ca non sarebbe difficile veder venir meno in quest'ultima spe-
cie tale carattere e perciò io non credo che ci sarebbe di faro le grandi
meraviglie. Il T. Minaae cresce sui pascoli più elevati. L'ho raccolto sulle
Nebrodi a Rocca di Mele in Giugno.

3. T. gemellum Pourr.

11 posto che io assegnai a questa specie nella Clavìs Trif. p. 262 è
presso al T. Minaae.

Pare che non sia valsa l' analisi dei sigg. A. sui miei esemplari, nò la
mia descrizione della Monogr. nò la disposizione data a tale specie nella
mia Clavis^ per riconoscere tali strette affinità tra T. Minaae e T. gemellum!
I due A. nella loro critica non c'è chi noi veda, dopo abili raggiri e ter-
giversazioni però finiscono col convenirne. La luce su tale argomento non è
scaturita agli occhi degli Autori, né per effetto dei miei saggi che ripu-
diano, né per le frasi delle mie descrizioni, ma invece solo dalla frase del

Tineo (da me trascritta, del resto, nella diagnosi a pag. 23 della Monogr.!)

[Begin Page: Page 131]

" T. phleoides capiiuUs sessilìbus f Curioso modo invero di addivenire alle ideo da me annunziate sin dal 1878 senza darmoue il merito ! „

Il T. gemellum mostra tra i den:i del calice, al minimo grado, anzi non mostra affatto, quel lato margino membranaceo elio li fa largamente triangolari alla base, quasi collcgandoli assieme, addippiìi il tubo ivi è villosissimo. Nel T. Minaae i peli non occupano per la loro minima copia le uervaiure.

Dopo tutto ciò è strano che i due Autori al momento di far confronti tra T. jiJileoides e T. gemeìlam persistono nel ripudiare il T. Miìiaae!

Se non prestano fedo ai miei saggi o non trovano cosa da poterne ricavare, si rivolgano ai saggi del Boissier di Cilicia e troveranno quanto è più comodo il fare il paragone tra T. M'inaae e T. gemellum per concliiudere, da un lato che il T. xjìdeoides tipico differisce immensamente dal T. gemellum e che il T. Minaae rappresenta la forma piìi affine al T. gemellum e a dir così presta il transito facile tra le due specie.

I saggi di Cilicia del T. phleoides sono infatti quasi la precisa pianta T. Minaae e stanno molto lungi dalla specie Pourretìana di Piana Greci

di Sicilia.

4. T. scabrum Lin.-T. dalmaticum Vis,

T. luca.-ìicuni (jla.s[i. — T. scabrum var. Tinei Lojnc. monogr. Trif.

Sic. p. 127.

Ho scritto a pag. 127 Mouogr. Trif. Sic. che il T. dalmaticum Yis, della Sg)ì. FI. Sic. non era la specie di Yisiani. Ilo fatto una var. Tinei dello T. scabrum per tutto ciò che esiste in Sicilia che non è il vero T. scabrum., né il vero T. lucanicum Gasp. ! Quel che feci in appresso nelle aggiunte a pag. 101 1. e, dopo che ebbi gli esemplari del T. dalmaticum, comuiù-catimi dal compianto prof. Cosati (che erano falsi poiché raj)prcsenfavano il vero T. lucanicum), non è più grave errerò dei tanti commessi sul conto di questa specie, da illustri Botanici, né dovrebbe perciò suscitare nell'a-nimo dei due A. maggiore maraviglia di quanto avrebbero dovuto destarne le mille confusioni originate dagli stessi autori del T. dalmaticum e del T. lucanicum. Il Yisiani al jiari del Savi per il suo famoso T. obscurum, mandava a capriccio ora T. dalmaticum, ora T. scabrum, e Gasparini stesso non seppe più distinguere tra T lucanicum o T. dalmaticum e T. scabrumV. Che si vuole dippiù ?

Anche Cesati e gli stessi autori del Compendio della Flora Italiana com-misero gli stessi errori ! Stiano pur sicuri gli egregi Autori che se io a-

[Begin Page: Page 132]

vessi visto il vero T. dahnaticum di Alscliinger et Freyn, io non sarei tornato a pag. 161 a confondere la specie del Visiani col T. dalmatuAim (1). L'errore mio fu aver fidato troppo nell'invio del Cesati e tale fiducia era tanto più perdonabile che la figura del T. dahnaticum per come si sa (cfr. Monogr. Trif Sic. p. 128^ non risponde alla descrizione della Flora Dalmatica del Yisiani !

Ripeto ciò che scrivea là stesso, che non si può dire che la var. Tinei Loj. del T. scahnim sia la stessa cosa che T. lacanicam Gasp.! Se i due autori avessero voluto dare maggiore peso a quelle parole o avessero osservato con maggiore attenzione il saggio da me comunicato ad uno di loro, avrebbero dovuto omettere la citazione del T. hicanicum in Sicilia !

5. T. incarnatum Lin. T. Molinerì Balb.

" La specie stralciata dal Presi col nome di T. stì-amineìim, dalla Lin-
" neana T. incarnatum , può ritenersi una semplice forma o una var. a
" corolla bianco-giallastra o con vessillo alquanto più lungo che nel tipo.,,

Così cominciano i sigg. G. e B. aggiungendo poi : " Gli A. che identificano il T. stramineum col T. Molineri sono inesatti, avvegnaché quest'ultimo abbia la corolla rosea „.

Se la forma stralciata dal Presi dal T. incarnatum Lin. siccome dichiarano i due A. può essere una varietà e ci è oltre a ciò un T. incarnatum Auctor. che i sigg. G e B. distinguono dalla specie Linneana sotto il nome p elatius si converrebbe così dicendo, a me pare, che il T. stramineum

deve appunto differire e dall'uno e dall'altro, o in altri termini non è né l'una né l'altra specie.

Ora é appunto il T. Molineri dei Monti della Pizzuta^ il T. Molineri del Todaro , come i mille T. Molineri di ogni parte di Sicilia che io ho descritto (questa specie da noi è estremamente costante in tutti i pascoli montuosi) , cioè a dire il T. stramineum di Prosi. E descrivendo il T. incarnatum che secondo i duo Autori pare debba distinguersi in specie Linneana e specie Auctorum, io ebbi sott'occhio appunto il T. incarnatum che si conosce di Sicilia, solo in tre esemplari dei luoghi di S. Lorenzo e Pallavicino, in alcuni orti dell' agro palermitano , cosa che potrebbe essere il P elatius dei sigg. G. e B. Ora fra questo due formo , il tipo spontaneo per quanto comune in Sicilia e l'altro senza alcun dubbio una stirpe infelice di una vetusta colturo, passano per rajipunto le pieciso differenze notate a pagg. 14G-147 della mia Monogr. Trif. Sic.

(1) Un saggio del v(3ro T. dahmiticwn esiste ora noli' Erbario Europeo del nostro Orto Botanico raccolto da Piclilei-. L'egregio P. Damanti volle gentilmente sottoporlo al mio esame or é qnasi un anno.

Enrico Ragusa, Direttore resp.

[Begin Page: Text]

JSpieg^a-zione delle due tavole

Fig. I. Branca .sinistra del forcipe — .lapyx solifiigus var. major

» II. » destra » » id. id. id.

» HI. Branca destra del forcipe Japyx solifugus.

» IV. Branche del forcipe di Japyx Isabellae.

» V. Estremità posteriore di Japyx Isabellae.

» VI. Figura schematica d'un Machilis colle macchie submediane caratteristiche del genere.

» VII. Nicoletia Maggii.

» Vili. Nicoletia phjtophila.

» IX. Lepismina pseudolepisma.

» X. Lepisnia Lubbocki (cerco mediano tronco vicino all'apice).

» XI. Lepisma aurea: a destra è indicato il contorno della metà anteriore d'una Lepisma latothoracica,

» Xll. Lepisma saccharina.

» XIII. Lepisma Lucasi.

» XIV, Lepisma angustothoracica.

» XV. Lepisma pilifera.

» XVI. Lepisma Targionii.

» XVII. Lepisma ciliata.

» XVIII. Lepisma vittata.

[Begin Page: Foldout]

[Begin Page: Foldout]