

A T T I
DELLA
SOCIETÀ DEI NATURALISTI
DI MODENA

—
MEMORIE
—

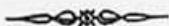
Serie III - Vol. II. - Anno XVII.

MODENA
TIPI DI G. T. VINCENZI E NIPOTI
—
1883.

INDICE

delle Materie contenute in questo Volume

<i>Bergonzini Dott. Curzio</i> — Osservazioni sulla vita e lo sviluppo di alcuni Protozoi	Pag. 1
— — Catalogo dei Protozoi raccolti nel Modenese e suoi dintorni	> 71
<i>Fiori Dott. Andrea</i> — Saggio di un Catalogo dei Coleotteri del Modenese e del Reggiano - <i>Dytiscidae</i> — <i>Gyrinidae</i> — <i>Hydrophilidae</i>	> 19
— — <i>Staphilinidae</i> — <i>Pselafidae</i> — <i>Scydmenidae</i>	> 124
<i>Malagoli Mario</i> — Bibliografia Geologica e Paleontologica della Provincia di Modena	> 147 ¹⁴⁴
<i>Picaglia dott. Luigi</i> — Contribuzione allo studio degli Ortotteri del Modenese	> 51
— — Notizie Bibliografiche intorno alle Memorie fino ad ora pubblicate sulla Fauna del Modenese	> 81
— — Supplemento	> 231
— — Bibliografia botanica della Provincia di Modena	> 219



CONTRIBUZIONE ALLO STUDIO
DEGLI
ORTOTTERI DEL MODENESE

NOTA

del Dott. LUIGI PICAGLIA

Assistente all'Istituto Anatomo-Zoologico della R. Università di Modena



Non è mio intendimento nel dare il Catalogo degli Ortotteri genuini del Modenese occuparmi della questione, se per Ortotteri si debbano considerare quelli soli che hanno ali membranose, le quali tengono ripiegate durante il riposo longitudinalmente sul dorso a guisa di ventaglio; o se meglio si debba, avuto riguardo alla struttura dell'apparecchio boccale, comprendervi oltre gli Ortetteri veri, anche i Tisanuri, i Corrodenti, i Pseudoneurotteri (Amsibiotici).

I naturalisti sono ancora divisi in questo campo, e mentre il Prof. Targioni nel suo ultimo lavoro (1) sotto il nome di Ortotteri comprende tutti quattro i sottordini, dei quali abbiamo fatto cenno, il Brüner invece non vi rinchiude che i soli Ortotteri nel senso più ristretto, od Ortotteri genuini (2).

(1) *Ortotteri Agrarii* cioè dei diversi insetti degli *Ortotteri* nocivi o vantaggiosi all'agricoltura o all'economia domestica e principalmente delle cavallette per Ad. Targioni Tozzetti (*Annali di Agricoltura*, 1882) Firenze-Roma 1882.

(2) *Prodromus der Europäischen Orthopteren* von C. Brunner, von Wattenwyl mit 11 tafeln und einer Karte. -- Leipzig 1882.

Nella distribuzione delle specie comprese nel gruppo degli Ortotteri propriamente detti seguirò il Brünner.

Primi ad occuparsi di Ortotteri del Modenese furono (dopo il Dott. Venanzio Costa, il quale però li teneva assunto chiusi tanto che nessuno, fin dopo la sua morte, poté disporne) i professori Carruccio e Spagnolini, che negli anni 1872-73 e successivi in più escursioni colsero molte specie, che studiate furono il primo fondamento per una Collezione di siffatto ordine; altre specie ebbe il Prof. Carruccio dalla Sardegna ed altre dal R. Museo di Storia Naturale di Firenze. Più tardi nel 1876 il Dott. Ragazzi avendo occasione di poter studiare le Collezioni del Museo Zoologico Universitario, del Museo Civico, e quelle dei Signori Pedrazzi Alberto e Testi Francesco entrambi oggi laureati, e ne compilò i rispettivi cataloghi; i quali poi ebbe la bontà di comunicarmi. All'amico e collega Dott. Ragazzi rendo perciò le più sentite azioni di grazie (1).

Avendo io ora ultimata la determinazione delle specie nostrane già raccolte dal Costa, delle molte aggiunte alle collezioni del Museo Zoologico dopo il 1876, e di quelle possedute dal Sig. Massa Camillo, che gentilmente le pose a mia disposizione, credetti utile pubblicare un elenco degl'Ortotteri fino ad ora riscontrati nella nostra Provincia.

In questo Catalogo faccio ad ogni singola specie seguire un cenno sulle abitudini e sui danni che essa cagiona; passo poi a notare l'estensione geografica, e le principali regioni Italiane dove fu rinvenuta; e termino coll'indicare tutte le località in cui essa specie ebbe a trovarsi nella nostra Provincia.

(1) Nel 1881 il Prof. P. Bonizzi diede anche un elenco di sole 15 specie di Ortotteri Modenesi esistenti nell'Istituto Tecnico provinciale: come a suo tempo dirò il mio Catalogo comprende 44 specie.

Precedentemente poi il Sig. Conte L. Valdrighi aveva pubblicato: (*Grasulphus de Grasulphis*) Tavoletto memoriali e registro di un cronacografo modenese. Lo Locusto e una loro invasione recente rilevata da note dell'Avv. Luigi Savani. Modena 1876.

FAMIGLIA I. FORFICULIDAE.

1. Gen. *Forficula* Lin.

1. *F. auricularia* Lin.

Comunissima sotto le pietre e le immondizie, nei luoghi umidi, sotto le scorze degli alberi, sui frutti, sui fiori, nei culmi vuoti delle graminacee. Reca danni gravi agli orti, ai giardini ed ai frutteti; danneggia le carni salate, i formaggi, le frutta secche, ed è inoltre da annoverarsi, fra gli animali saccheggiatori degli alveari. Si nutre anche di piccoli insetti e così in qualche modo compensa i danni che arreca.

Tutta Europa — Africa Settentrionale — Madera — Nord America — Asia Minore — *Forsilan* Indie Orientali (Derville) — Italia ovunque.

Nel Modenese comunissima.

FAMIGLIA II. BLATTODEA.

TRIBÙ ECTOBIDAE.

2. Gen. *Ectobia* Westr.

2. *E. livida* Fab.

Sulle quercie, sotto i muschi, nei cespugli.

Tutta l'Europa centrale e meridionale — Dalmazia — Sicilia — Calabria.

Dintorni di Modena. — 2 esemplari (Coll. Testi).

TRIBÙ PERIPLANETIDAE.

3. Gen. *Periplaneta*.3. *P. orientalis* Lin.

Abita nelle case scegliendo di preferenza i luoghi umidi e caldi, i magazzini di commestibili e specialmente di farina, di pane ecc.; di giorno resta nascosta nelle fenditure dei muri, dietro i mobili, sotto le pietre d'onde esce la notte in cerca di alimento.

Tutta l'Europa — Asia minore dalla quale fu importata in Europa solamente da 200 anni.

Comunissima in tutto il Modenese.

4. *P. americana* Lin.

Ha le abitudini della specie precedente; abita di preferenza nei porti di mare, nei quali fu importata coi coloniali e colle piante vive dalle regioni tropicali particolarmente dell'America. Si riproduce soprattutto nelle serre.

Tutta l'Europa.

Modenese (raccolta dal Costa).

FAMIGLIA III. MANTODEA.

TRIBÙ MANTIDAE.

3. Gen. *Mantis* Lin.5. *M. religiosa* Lin.

Questa specie, come del resto tutti i Mantodei, non riesce dannosa all'agricoltura, ma anzi è utile nutrendosi di insetti ed essendo voracissima. Si trova sull'erba nelle praterie.

Tutto il mezzogiorno di Europa; tutta l'Asia fino all' Indostan e a Giava; l'Africa fino a Zanzibar. — In Italia è comune dovunque.

Nel Modenese abbastanza frequente al piano ed al colle — Campogalliano.

TRIBÙ EMPUSIDAE.

4. Gen. *Empusa* Ill.

6. *E. egena* Charp.

Abita nelle boscaglie.

Parte occidentale dei paesi Mediterranei dell'Europa — Siria — Dintorni del Mar Caspio — Egitto — Italia; Firenze, Sicilia, Calabria.

Modenese (Costa). — Castelvetro (Coll. Museo Civico).

FAMIGLIA IV. FASMODEA.

5. Gen. *Bacillus* Latr.

7. *B. Rossii* Fab.

Dal Giugno a tutto Ottobre nelle praterie e sugli sterpi recando danni considerevoli se si sviluppa in grande abbondanza.

Comune in tutta Italia, nell'Istria ed in Dalmazia. — Fu preso anche a Corfù e Barcellona in Europa e in Algeria nell'Africa settentrionale.

Un unico esemplare rovinato dal tarlo nella Collezione Costa; altri esemplari prese nelle sue escursioni il prof. Carruccio; ma ognuno sa come sia questo insetto delicatissimo e facilmente cada in frammenti.

FAMIGLIA V. ACRIDIODEA.

TRIBÙ TRYXALIDAE.

6. Gen. Tryxalis Fab.

8. *T. nasuta* Lin. — *Acrida nasuta* Lin.

Nella denominazione di questa specie regna un po' di confusione; il Prof. Targioni nel suo ultimo lavoro considera come specie distinte la *tryxalis nasuta* e la *T. turrila*, e dice la seconda frequente, mentre la prima, benchè si ritenga frequente, egli non l'ha mai riscontrata in Italia; il Brunner invece considera le due specie come una sola. Il Prof. Targioni in un precedente lavoro non aveva accennato che la sola *T. nasuta*.

Questa specie non è gran fatto dannosa all'agricoltura.

Tutto il sud Europa — Asia — Africa — Australia — Ovunque in Italia.

Nel Modenese al piano ed al colle — Bosco di Campogalliano (Coll. Pedrazzi e Testi), Ganaceto, Castellarano (Ottobre 1873).

7. Gen. Stenobothrus Fisch.

9. *S. lineatus* Panz.

Anche questa specie non pare danneggi l'agricoltura.

Tutta Europa eccezione fatta della parte più settentrionale. Molto rara nella regione mediterranea. — Il Targioni non la dà come specie italiana; ne possediamo però esemplari di Sardegna da lui stesso determinati.

Io riferirei a questa specie alcuni esemplari presi
a S. Faustino nel 1878.

10. *S. rufipes* Zett.

Poco dannosa all' agricoltura.

Tutta l' Europa, anche nei paesi più settentrionali,
quivi però è molto rara. — Italia; Sicilia, Sardegna.
Modenese (Costa).

11. *S. bicolor* Charp. — *S. variabilis* Fieb. var. *murina*.

Specie poco dannosa.

Come la precedente si trova in tutta l' Europa
— Italia; Sicilia.

S. Faustino (Modena).

12. *S. biguttulus* Lin. — *St. variabilis* Fieb. var. *biguttulus*.

Nelle praterie sulle erbe, nei boschi; non arreca
però gravi danni.

In tutta l' Europa settentrionale da dove si estende
verso il mezzodi fino alle Alpi.

Mancherebbe a detta del Brunner nella Europa
meridionale e nella parte occidentale della Transilvania.
— Trovasi nei dintorni di Costantinopoli, dai quali la
riportò il benemerito e compianto Prof. Spagnolini
nel 1875.

È specie Italiana e come tale la cita anche il
Targioni. — Rimini (Coll. Museo Civico).

Comune nei dintorni di Modena. — Ganaceto
(Coll. Testi).

8. Gen. *Gomphocerus* Thunb.

13. *G. rufus* Lin. *Stenobothrus variabilis* Fieb.

Nelle spianate dei boschi, negli sterpi.

Comune nell' Europa settentrionale e centrale. —
Italia settentrionale; fu rinvenuta in Liguria, Lombardia
e nel Trentino.

Dintorni di Modena (Coll. del Museo Civico).

9. Gen. *Stouronotus* Fisch.14. *S. marocanus* Thunb.

È questa una delle specie più dannose; dalle parti più meridionali emigra verso il settentrione recando ovunque passa la distruzione delle erbe, dei cereali, delle biade.

È propria della regione meridionale d'Europa a cominciare dalla Spagna fino alla Crimea. — Trovasi anche nell'Asia minore e nella parte settentrionale dell'Africa. — Italia superiore e meridionale ed anche nelle isole di Sicilia e Sardegna.

Nel Modenese (Coll. Costa).

10. Gen. *Epacromia* Fisch.15. *E. thalassina* Fab.

Questa specie non arreca guasti.

È propria della parte sud dell'Europa limitando la sua estensione in una zona che arriva fino a Parigi, Ginevra, Vienna, e Sarepta nella Russia. — Trovasi anche nell'Asia minore, nell'Egitto in Algeria e a Madera. — Italia superiore e media; Calabria; Monte Ventasso nel Reggiano (Coll. Pedrazzi).

Comune nei dintorni di Modena. — Colline dei dintorni di Sassuolo (Coll. Testi).

TRIBÙ OEDIPODIDAE.

11. Gen. *Spingonotus* Fieb.16. *S. coerulans* Lin. — *Oedipoda coerulans* Sem.

Questa non è specie che per solito arrecchi danni considerevoli, la si trova però nelle invasioni mista alle congeneri. Presceglie le alture sassose e esposte al sole, le sponde dei ruscelli e dei fiumi.

Tutta l'Europa centrale e meridionale a cominciare dal 50° di latitudine. Abbonda nella regione del Mediterraneo. — Si trova in Siria, Turkestano, Egitto e nelle isole del Mediterraneo. — In Italia è sparsa ovunque, ma è più abbondante nella parte meridionale.

Dintorni di Modena (Coll. del Museo Civico). — Nirano (Coll. Testi).

12. Gen. *Acrotylus* Fieb.

17. A. *Insubricus* Scop.

Sulle rive dei ruscelli.

Regione Mediterranea d'Europa — Ungheria — Volga — Algeria — Teneriffa — Asia minore — Italia; Liguria, Sicilia, Sardegna, Lombardia, Rimini.

Castelvetro nel Modenese (Coll. Museo Civico).

13. Gen. *Oedipoda* Latr.

18. O. *coeruleascens* Lin. — *Clypohippus coeruleascens* Fieb.

var. ali cerulee alla base: *Gryllus coeruleascens* Lin.
Non è gran fatto dannosa.

La sua estensione geografica al nord va fino al Belgio, alla Germania, ed alla Scandinavia. Comune in tutta la regione Mediterranea, e in quella del Volga.

— Nell'Asia trovasi in Siria; nell'Africa si avanza fino a Zanzibar. — Italia ovunque.

Comune nel Modenese al piano ed al colle. — Sassoolo, Castellarano, S. Faustino.

19. O. *miniata* Pall. — *Clypohippus coeruleascens* Fieb. var.

ali rosse alla base: *Gryllus germanicus* Charp.

Come la precedente non arreca, almeno in via ordinaria, gravi danni. Il Targioni considera le due specie come due varietà del *C. coeruleascens*.

Trovasi in Europa nelle stesse regioni della specie precedente ma si estende meno verso il nord. — Trovasi anche nell'Asia minore e in Siberia. — Manca in Africa. — Tutta Italia.

Comune nel Modenese nelle stesse località della
O. coeruleascens.

14. Gen. *Pachytalus* Fieb.

20. *P. migratorius* Lin.

È questa una specie, fra le migratrici, delle più temibili.

Dalle parti più occidentali d'Europa si avanza verso i paesi più orientali passando in Asia per la Siberia, la Cina, il Giappone: di là per le isole settentrionali dell'Australia arriva in Africa e attraverso a questa per Madera ritorna in Europa — Italia; Veneto, Toscana, Napoletano, Sicilia, Sardegna, Castelnuovo ne' monti (Reggio-Emilia).

Dintorni di Modena.

15. Gen. *Acriodium* Geof.

21. *A. aegyptium* Lin. — *A. tartaricum* Latr.

Essendo specie di non troppa facile moltiplicazione non riesce gran fatto dannosa, benchè sia una specie delle più grosse e si riscontri mescolata alle altre cavallette nelle orde devastatrici.

Dal principio di Marzo fino alla fine di Giugno si trova in tutta la regione Mediterranea, nell'Ungheria e nella landa dei Kirghisi, estendendosi anche in Asia fino alle Indie?; nell'Africa oltrecchè nella parte settentrionale (Algeria, Egitto), si riscontra nella parte centrale e meridionale. — In Italia è sparsa da per tutto.

Nei dintorni di Modena non è rara.

16. Gen. *Caloptenus* Burm.

22. *C. italicus* Lin.

Anche questa specie è da annoverarsi fra le più dannose.

Tutta l'Europa tanto settentrionale che meridionale, e parte dell'Africa — Cartum e Siria nell'Asia — Italia ovunque.

Comune nel Modenese al piano ed al colle.

17. Gen. *Pezotettix* Burm.

23. *P. alpinus* Kull. *Podisma frigida* Bohem.

Non è da ritenersi questa specie fra le dannose. — Il Targioni riunisce le 2 specie *P. alpinus* e *P. frigida* in una sola specie che egli chiama *P. frigida*; seguendo la classificazione di Brunner credo dover ascrivere alla specie *P. alpinus* gli esemplari che ho studiati.

In tutta la regione montuosa dell'Europa di mezzo estendendosi fino ai monti della Serbia. — Rinviensi anche in Lapponia e in Norvegia — Piemonte, Lombardia, Canton Ticino e Tirolo.

2 esemplari raccolti sui monti di Fiumalbo (1879).

24. *P. Pedestris* Lin. — *Podisma pedestre* Lin.

Neanche questa è specie dannosa.

Vive in gran parte dell'Europa se si eccettui il Belgio, la Francia centrale, le parti occidentale della Germania centrale e meridionale. Manca nei monti della Svizzera e nella catena del Giura. Al di qua delle Alpi lo troviamo solamente nella vallata del Delfinato, nella Sardegna, nel Tirolo meridionale, nel Veneto, in Lombardia e negli Abruzzi. — Il limite orientale di questa specie è il Volga.

Alcuni esemplari del Modenese abbiamo rinvenuti nella Collezione entomologica, che il Costa, a cominciare dal 1840, fece per conto del Museo Universitario.

18. Gen. *Platyphma* Fisch.25. **P. Giornae** Rossi.

Di preferenza sulle montagne e nelle boscaglie. — La larva appare in Giugno; nei paesi caldi l'insetto perfetto rinvieni si dall'inverno fino a Marzo. — Questa specie non è da comprendersi fra le dannose.

È assai comune in tutta la regione circummediterranea. Elevasi fino sulle più alte regioni delle Alpi, e si estende per una lunga linea nella Carniola, Stiria, Croazia, Sud Ungheria, Serbia fino al Bosforo; non trovasi in tutta la regione del Volga. — In Siria è abbastanza rara. — Nell'Africa riuniensi a Granata ed in Algeria. — Italia; Illiria, Veneto, Mantovano, Lombardia, Toscana, Napoletano, Sicilia, e Sardegna.

S. Cataldo, S. Faustino (ottobre 1874), Castellarano, Castelnuovo Rangone nel Modenese.

19. Gen. *Tettix* Charp.26. **T. bipunctatus** Lin.

Nei prati e sulle piante nelle parti più esterne delle boscaglie, sulle foglie secche nei luoghi bene soleggiati. Essendo carnivori apportano qualche vantaggio all'agricoltura.

Tutta Europa — Dalla Lapponia e dalla Norvegia si estende sino alle Alpi sulle quali si rinviene fino a 3000. Meno frequente trovasi però anche al di qua delle Alpi nella Spagna e in Italia, e si estende pure alla regione del Volga. — Riscontrasi finalmente nell'Asia Minore ed in Siberia. — Tutta Italia tranne forse nelle isole.

Dintorni di Modena.

27. **T. subulatus** Lin.

Ha le stesse abitudini della specie precedente, colla quale spesso rinvieni si associata.

Abita le stesse regioni del *bipunctatus*, ma al sud delle Alpi vi è più frequente. — In Italia comune tanto sul continente che nelle isole di Sicilia e Corsica.

Dintorni di Modena.

FAMIGLIA VI. LOCUSTODEA.

TRIBÙ PHANEROPTERIDAE.

20. Gen. **Barbistes** Charp.

28. **B. serricauda** Fab.

Nei cespugli bassi dall' Agosto all' Ottobre, senza essere molto frequente trovasi tuttavia in mezzo alle altre specie migranti, contribuendo con esse alla devestazione delle piante e delle erbe.

Trovasi nel Belgio, nella Germania del sud, nei monti giurassici della Svizzera, nelle Alpi del Tirolo e dell' Austria fino a Vienna, nella parte più settentrionale dell' Ungheria e della Transilvania, nel sudovest degli Urali, e benchè rara nella regione di Kasan. — In Italia è stata trovata in Piemonte, nel Trentino, in Sardegna, nel Canton Ticino, e nella Valtellina.

Io l' ho rinvenuta a Zocca sull' Apennino Modenese nell' Agosto del 1880.

21. Gen. **Phaneroptera** Serv.

29. **P. falcata** Scop.

Nelle pianure, fra cespugli nei boschi di tutta l' Europa di mezzo tra il 45° ed il 48° di lat. — Poco frequente nelle praterie delle Alpi. — Rinvenuta anche a Sarepta sul Volga. — Nell' Asia la troviamo in Siberia (Trans Baicalia, Amur), e nel Turkestan. —

Italia; Toscana, Liscana, Liguria, Piemonte, Trentino, Veneto, Canton Ticino, Pavia e Calabria.

Dintorni di Modena — S. Faustino, 1878.

TRIBÙ CONOCEPHALIDAE.

22. Gen. *Xiphidium* Serv.

30. **X. fuscum** Fab.

Vive nei luoghi palustri sulle canne, nei giuncheti, fra le erbe. Non è specie dannosa.

Tutta l'Europa dalla Germania del sud fino ai paesi ed alle isole più meridionali. Salendo anche nei luoghi montuosi fino a 1200 metri sul livello del mare. Meno frequente in Spagna, a Corfù, a Atene, ed in generale nel sud. — Trovata a Sarepta sul Volga, a Costantinopoli (Coll. del Museo — Dal Prof. Spagnolini 1875). — Italia; Trento, Canton Ticino.

Bosco di Campogalliano nel Modenese.

23. Gen. *Conocephalus* Thunb.

31. **C. mandibularis** Charp. — *C. tuberculatus* Guer.

Predilige i luoghi umidi siano questi praterie, giuncheti, o spianate nei boschi. Da noi rinviensi nell'autunno e sul finire dell'estate nelle siepi e nei vigneti. Non può considerarsi come dannosa.

Tutta l'Europa meridionale estendendosi al nord fino all'altezza di Parigi; nel versante settentrionale delle Alpi è assai rara; è più comune invece in Ungheria, Serbia e Transilvania. — In Africa lo si trova in Algeria, Massauah, Zanzibar. A Porto-Natal (Surinam) in America. — Italia; Veneto, Trentino, Istria, Liguria, Toscana e Calabria.

Comune nei dintorni di Modena.

TRIBÙ LOCUSTIDAE.

24. Gen. *Locusta* De Geer.32. *L. viridissima* Lin.

Cespugli, sterpi, e campi seminati, dove non reca gravi danni. — Sulla fine dell'estate.

Tutta l'Europa dal più alto nord della Svezia, fino alla Sicilia, se si eccettuano le alti montagne e la Lapponia. — Fu riscontrata eziandio nell'Asia Minore e nella parte settentrionale dell'Africa. — Comune nella maggior parte dell'Italia comprese le isole.

Nel Modenese comune al collo ed al piano. — Campogalliano, Sassuolo ecc.

TRIBÙ DECTICIDAE.

25. Gen. *Thamnotrizon* Fisch.33. *T. Chabrieri* Charp. — *Pterolepis Chabrieri* Charp.

Nelle boscaglie prescegliendo quelle più selvagge ed aride.

In Europa lo si trova nella parte Orientale della regione Mediterranea estendendosi nel settentrione fino a Laibach. Lo si rinviene in Italia e nella Grecia abbastanza comune; manca invece nel mezzogiorno della Francia. — Istria, Dalmazia, Gorizia, Lombardia, Calabria e Sicilia.

1 ♀ nel Bosco di Campogalliano (Coll. Testi).

34. *T. apterus* Fab. — *Pterolepis cinerea* Fab.

Come la specie precedente ama i boschi aridi e sassosi, ma presceglie i luoghi alpestri.

È più diffusa in Europa dell'*A. Chabrieri* e si estende più al Nord. — Svizzera, Austria, Ungheria,

Transilvania e forse anco nella Francia Meridionale.
 — Italia; Piemonte, Trentino, Istria, Lombardia.
 Dintorni di Modena (Coll. del Museo Civico).

26. Gen. *Platycleis* Fieb.

35. *P. grisea* Fab.

Nei prati aridi, nei vigneti si del piano che del colle trovasi piuttosto abbondante senza però arrechi danni considerevoli.

In Europa dai paesi più settentrionali si estende fino alle contrade poste più al sud. In Asia riscontrasi a Smirne. — Italia; Trentino, Veneto, Lombardia, Liguria, Napoletano e Sicilia. — Salse di Querzola (Appenino Reggiano).

Dintorni di Modena.

27. Gen. *Decticus* Serv.

36. *D. verrucivorus* Lin.

Benchè non sia da annoverarsi ordinariamente fra le specie dannose, pur tuttavia la si rinviene fra le specie migratrici. Vive fra le erbe.

È specie assai diffusa in tutta Europa a cominciare dalla parte più nordica, fino ai paesi più meridionali. — In Asia si è riscontrata in Siberia ad Amur. — Italia settentrionale, Liguria e Nizzardo, Toscana e Calabria.

Dintorni di Modena.

37. *D. Albifrons* Fab.

Le stesse abitudini della specie precedente.

È sparso in tutta la regione settentrionale ed orientale del bacino del Mediterraneo (Francia meridionale, Regione Iberica, Penisola dei Balcani, Rumania orientale, Asia minore) si trova anche nella regione austro-occidentale degli Urali. — Italia; Venezia, Napoli, Liguria, Istria, Trieste.

S. Faustino (Agosto 1882) — Fiumalbo (Agosto 1880).

TRIBÙ EPHIPPIGERIDAE.

28. Gen. *Ephippigera* Latr.38. *E. vitium* Serv.

In autunno si trova nei cespugli, sulle conifere qualche volta molto abbondante ma pare non arrechi gravi danni.

In quasi tutta l'Europa di mezzo mancando in buona parte della Svizzera, dell'Austria e del Tirolo.

— Italia; Trentino, Veneto, Lombardia, Toscana.

Dintorni di Modena.

39. *E. perforata* Rossi.

Ha le stesse abitudini della specie precedente, colla quale spesso viene anche confusa.

È esclusiva dell'Italia; finora è stata rinvenuta in Liguria a Voltaggio, in Toscana, nelle Marche, in Calabria.

Dintorni di Modena.

FAMIGLIA VII. GRYLLODEA.

TRIBÙ GRILLIDAE.

29. Gen. *Nemeobius* Serv.40. *N. Heydenii* Fisch.

Nelle praterie umide, e vicino ai ruscelli in primavera ed estate.

Nella regione meridionale d'Europa — Svizzera, Rumelia, Penisola Iberica, Penisola dei Balcani, Ungheria meridionale. — Rinviensi anche nell'Asia mi-

nore. — Italia; Liguria, Tirolo Italiano, Dalmazia, Istria, Calabria.

Valli di S. Anna nel Modenese. Maggio 1882.

30. Gen. *Gryllus* Lin.

41. *G. campestris* Lin. — *Liogryllus campestris* Lin.

Rinviensi in primavera nei campi in istato di florida vegetazione nascosto nei crepacci del terreno o in tane che egli scava, e nelle quali depone le ova. Durante il giorno e più specialmente sul fare della sera esce fuori dai nascondigli ed è allora che sentiamo il maschio emettere quello stridore che tanto rallegra i nostri bambini, i quali ben volentieri ne fanno ricerca, li rinchiudano in piccole gabbie e portanli a casa dove li custodiscono per loro solazzo.

Comune in tutta Europa, se si eccettui la Scandinavia tanto al piano che al monte; sulle Alpi sale a 2000 metri. Vive anche nell'Asia minore, in Siria, nell'Algeria, in Egitto. — In Italia comune ovunque.

Frequentissimo nei dintorni di Modena.

42. *G. desertus* Pull.

Vive come il precedente nei campi di rigogliosa vegetazione.

È assai comune nell'Europa del Mezzogiorno al di qua delle Alpi. Lo troviamo ancora nella Serbia, Ungheria, Transilvania e di là fino al Volga. — In Italia fu rinvenuto nel Canton Ticino.

Dintorni di Modena (Coll. del Museo Civico).

43. *G. domesticus* Lin.

Nelle case, nascosto nei crepacci prescegliendo i luoghi più caldi; lo si trova perciò nelle vicinanze dei focolari, dei forni. Esce durante la notte per procurarsi il cibo che per lo più consiste di pane o di altra sostanza fatta con farina; è allora che si sente il maschio cantare invitando la femmina agli amori. Alla

buona stagione non è raro vedere al sole qualche esemplare di questa specie, come pure non è difficile il trovarne l'inverno nelle vicinanze dei focolari e dei forni.

Abita tutta l'Europa, se si eccettui la Lapponia. — Lo si trova anche nell'Asia occidentale, nell'Africa settentrionale e nel nord America. — In Italia rinviensi comune ovunque.

Frequentissimo nelle nostre abitazioni sì al piano che al monte.

TBIBÙ GRYLLOTALPIDAE.

37. Gen. *Grylotalpa* Latr.

44. *G. vulgaris* Lin.

Questa specie nutrendosi di insetti e di lombrici parerebbe dovesse essere utile all'agricoltura; ma le sue abitudini scavatrici la rendono invece infestissima agli orti, ai giardini, ai frutteti, ai vigneti, ai seminati, giacchè corrode tutte le radici che incontra sul suo passaggio, nello scavare che fa le gallerie; predilige i terreni leggeri e freschi, ma non troppo umidi.

Tutta Europa — Asia occidentale — Algeria — Egitto — Isole del Mediterraneo. — In Italia è comune la varietà ad ali corte sì nel continente, che nelle isole.

Nella nostra provincia è purtroppo assai frequente tanto al piano, che al monte, e arreca danni considerevoli negli orti e nei giardini.

Dal presente catalogo risulta che le specie fino ad ora constatate nel Modenese sono 44 ripartite in 31 generi. Nelle vacanze prossime tanto il Prof. Carruccio, quanto io ed altri amici intendiamo di attivare sempre più le ricerche entomologiche in diversi punti della provincia; e così potrò in successive appendici, oltre nuove località, indicare anche qualche altra specie non ancora rinvenuta. Intanto parmi che qual primo risultato per una collezione di Ortotteri sia abbastanza confortante il seguente specchio comparativo.

Specie citate nel presente catalogo		Specie possedute dall'Istituto Tecnico Provinciale (Catalogo Bonizzi).
Fam. Forficulidae. . . . sp. 1	. . . . .	sp. 1
> Blattodea . . . » 3	. . . . .	» 1
> Mantodea . . . » 2	. . . . .	» 1
> Fasmodea. . . » 1	. . . . .	» —
> Acridiodea. . . » 20	. . . . .	» 6
> Locustodea . . . » 12	. . . . .	» 3
> Gryllodea . . . » 5	. . . . .	» 3
—		—
44		15

Istituto Anatomo-Zoologico dell'Università di Modena
Marzo 1883.

—26000—

CATALOGO DEI PROTOZOI

RACCOLTI IN MODENA E SUOI DINTORNI

dal Dott. C. BERGONZINI

Libero docente di anatomia comparata

Dal Marzo dello scorso anno 1882, in cui pubblicai un primo saggio di catalogo dei protozoi da me raccolti e studiati nelle acque di Modena e suoi dintorni, avendo potuto aggiungere buon numero di specie e rettificarne alcune altre, ho creduto interessante il pubblicarlo di nuovo con l'aggiunta di qualche schiarimento.

Le mie osservazioni sono state fatte di preferenza sulle acque dei fossati che circondano la città, ma mi sono interessato molto anche delle acque potabili dei pozzi, che come è noto, in Modena sono per la massima parte trivellati, mentre solo pochi sono costituiti da depositi i quali poi ricevono sempre l'acqua da pozzi trivellati per mezzo di condotti più o meno lunghi.

Dirò subito che nelle acque dei pozzi trivellati non ho mai potuto riscontrare protozoi, meno qualche flagellato a fior d'acqua e in vicinanza delle pareti del pozzo, dove alcune volte per l'umidità si vanno producendo alcuni vegetali. Le acque dei nostri pozzi trivellati hanno una temperatura di circa 12 gradi invariabile sia per l'estate che per l'inverno e per lo più sono muniti di sfioratoio per mezzo del quale l'acqua della superficie viene continuamente rimossa. Ciò può facilmente spiegarci quindi la mancanza di protozoi. Gli sflo-

ratoi possono asportare da 8 a 12 litri d'acqua al minuto, e quindi l'acqua del pozzo è continuamente sostituita da altra proveniente dalle viscere della terra (25 a 50 metri di profondità) fresca, filtrata e limpidissima, nella quale quindi non si trovano affatto le condizioni favorevoli per la vita dei protozoi.

Come è facile a comprendersi, non è così di quei pozzi che sono semplicemente serbatoi di pietra in comunicazione più o meno diretta con pozzi trivellati. In questi l'acqua non si rinnova che per quel tanto che ne viene levato dagli abitanti della casa pel consumo giornaliero, e la parte profonda poco o punto viene rimossa. Sicchè per questa ragione e per le immondizie che accidentalmente vi possono cadere e taluna volta anche per la vicinanza di fogne mal costrutte, vi si possono trovare le condizioni adatte alla vita dei protozoi non solo ma anche di alcuni animali di ordine superiore. Egli è così che, oltre i micrococchi e batteri, ho potuto riscontrarvi non pochi *flagellati*, qualche *Chilodon*, qualche *Cyclidium*, delle piccole larve vermiformi d'insetti, specialmente delle larve di zanzare, e persino alcuni crostacei, fra i quali abbastanza comuni i *Gamarus* detti comunemente *vaterii*. — Le mie osservazioni sono state fatte anche di preferenza nell'estate quantunque non abbia dimenticate le altre stagioni e specialmente la primavera. E come è ovvio l'immaginare è stato nella estate e nella primavera che ho raccolte più specie ed osservati più individui. Spesso ho cercato di mantenere in vita i protozoi mettendoli in soluzioni artificiali di albumina o di gelatina. Vi sono riuscito perfettamente anche per alcune settimane coi protozoi dell'intestino della rana; vi sono riuscito per alcuni giorni colle *Paramecie*, i *Colpoda*, i *Glaucoma* delle infusioni putride, ma l'esperimento ha sempre fallito se erano infusori provenienti da acque molto limpide.

Ed ora ecco il catalogo:

PROTOZOA.

Cl. RHYZOPODA.

Fam. GIMNOAMOEBIDAE.

1. Amoeba diffluens Ehr.

Abbastanza frequente nelle acque di fossato fresche, fra le conserve; frequentissima nelle infusioni artificiali specialmente se contenenti gelatina. — Nel retto della *Rana esculenta* ho trovato una sol volta una amiba molto affine alla *diffluens* che si moveva presentando per lo più un sol pseudopodo.

2. Amoeba limax Auer.

Non rara nelle acque di fossato correnti, in Maggio e Luglio. Alcuni grossi individui misuravano fino a 126 μ .

3. Dactylosphaeria radiosa (Duj.) Bütsch.

Rinvenuta in Aprile in un acquario con molluschi ed alcune altre volte in infusioni artificiali.

Fam. THECOAMOEBIDAE.

4. Diffugia proteiformis Ehr.

Non l'ho trovata che una sol volta in Aprile in acqua con conserve. I movimenti delle sue espansioni erano abbastanza lenti.

Cl. FLAGELLATA.

Fam. TRIPANOSOMATIDAE.

5. *Tripanosoma sanguinis* Grub.

Quest'essere singolare l'ho trovato più volte nel sangue di rane vive conservate per qualche tempo in

vasi di terra. Più raramente nelle rane appena prese dalla loro naturale abitazione. Nel primo caso talvolta è stato tanto frequente da presentarsene uno ogni due o tre campi del microscopio.

Fam. MONADIDAE.

6. *Monas lens* Duj.

Frequentissima nel primo periodo delle infusioni vegetali ed animali.

Fam. CERCOMONADIDAE.

7. *Cercomonas termo* Stein.

In alcune infusioni vegetali specialmente di petali di fiori. Abbastanza frequente.

Fam. TREPOMONADIDAE.

8. *Trepomonas agilis* Duj.

Anche questa in infusioni vegetali, e specialmente in acqua putrida con conserve (Maggio).

Fam. EUGLENIDAE.

9. *Euglena viridis*. (Schrank) Duj.

Molto frequente nelle acque stagnanti e correnti con conserve dall'Aprile al Giugno. Trasportata in soluzioni di gelatina moriva dopo poco tempo raggrinzandosi.

10. *Euglena deses* Duj.

Meno frequente della precedente: trovata nella stessa epoca e nelle stesse condizioni di vita.

11. ? *Euglena spirogira* Ehr.

In Agosto in acqua presa dall' orto botanico ho trovato questa Euglena con corpo manifestamente attorcigliato a spirale sopra se stesso. Potrebbe forse costituire una varietà della specie precedente.

12. **Phacus pleuronectes** (Ehr.) Nitzsch.

Abbastanza frequente d'estate nell'acqua dei fossati con conserve.

Fam. CHRYSOMONADIDAE.

13. **Uvella glaucoma** Ehr.

Non molto frequente fra pianticelle acquatiche, in acque fresche e conservate. Di estate e di autunno.

Fam. ZYGOSELMIDAE.

14. **Cryptoglena** sp.?

Una sol volta nell'acqua stagnante d'un fossato in piazza d'armi di Maggio.

15. **Diselmis viridis** Duj.

Di Maggio, Giugno e Luglio in antiche macerazioni, ed in acqua con conserve.

Cl. INFUSORIA.

Ord. CILYATA.

OLOTRICHIA.

Fam. PARAMECIDAE.

16. **Paramecium aurelia** Ehr.

Questo è uno degli infusorii che ho riscontrato più di frequente. Comparisce sempre ad un certo periodo nelle infusioni fetide specialmente se contengono vegetali. Si trova pure nelle acque stagnanti con odore disgustoso. Più raro nelle acque limpide.

Qualunque stagione dell'anno è propizia al suo sviluppo.

17. **Paramecium bursaria** (Ehr.) Focke.

Piuttosto raro. Trovato qualche volta nelle acque delle *fosse* in primavera.

18. **Paramecium colpoda** Ehr.

Più frequente del precedente e nelle stesse località. Una volta anche in acqua con conserve conservata per qualche tempo ma non molto fetida.

Fam. GLAUCOMIDAE.

19. **Glaucoma scintillans** Ehr.

Molto frequente. Rinvenuto spesso nelle infusioni insieme ai Parameci ed anche nelle acque stagnanti in Aprile ed Ottobre.

20. **Glaucoma margaritaceum** (Ehr.) Clap. et Lach.

Piuttosto raro. D'estate in acqua con conserve conservata da molto tempo.

Fam. TRACHELOPHYLLIDAE.

21. **Trachelophyllum apiculatum** (Perty) Clap. et Lach.

Rinvenuto qualche volta d'estate in acqua fresca con conserve.

22. **Trachelophyllum pusillum** (Perty) Clap. et Lach.

Per lo più insieme col precedente, ma rare volte.

Fam. ENCHELIDAE.

23. **Enchelis fracimen** Ehr.

Ritrovato poche volte nella stagione calda in acqua con pianticelle acquatiche.

24. **Colpoda cucullus** Ehr.

Non raro in infusioni vegetali specialmente di fieno.

25. **Colpoda parvifrons** Clap. et Lach.

Ritrovato una sol volta di Giugno in acqua delle *fosse*, ma non sono ben certo della diagnosi.

Fam. TRACHELOCERCIDAE.

26. **Lacrymaria olor**. Ehr.

Ritrovata più volte d'estate in acqua fresca con conserve. Mai nelle infusioni più o meno putride.

Fam. TRACHELIDAE.

27. **Loxophyllum fasciola** (Ehr.) Clap. et Lach.

Non molto frequente: di Maggio, Giugno e Luglio in acque poco putride, stagnanti ecc.

28. **Loxophyllum melagris** (Ehr.) Duj.

Poche volte, in acqua delle fosse fresca, in primavera ed estate.

Fam. PLEURONEMIDAE.

29. **Cyclidium glaucoma** Ehr.

Frequentissimo tanto in acque fresche che conservate, ed in tutte le stagioni.

Fam. OPALINIDAE.

30. **Opalina ranarum** (Ehr.) Purk. et Val.

Non fa mai difetto nel retto della *Rana esculenta*. — Per quanto alcuni pretendano che siano larve di elmi, molti anche moderni seguitano ad annoverarle fra i protozoi, non essendo ciò ancora dimostrato.

ETEROTRICHI.

Fam. BURSARIDAE.

31. **Balantidium entozoon** (Ehr.) Lach. et Clap.

Nell'intestino della *Rana esculenta* d'estate e d'inverno.

32. *Plagiotoma cordiformis* Clap. et Lach.

Come il precedente, se non che l'ho trovato al-
quanto meno di frequente.

Fam. SPIROSTOMIDAE.

33. *Spirostomum teres* Clap. et Lach.

Una sol volta nell'acqua delle fosse il 27 Luglio.

34. *Spathidium hyalinum* Duj.

Sin. *Leucophrys spatula* Ehr.

Questo grosso infusorio che non è mai stato visto da Lach. e Clap. l'ho trovato il 7 Luglio 1881 in una pozza d'acqua esistente in piazza d'armi, con tali caratteri da non poter lasciar dubbio sulla sua identità con quello descritto da Dujardin e figurato nella sua Tav. VIII, fig. 10. Presentava però un leggero solco buccale obliquo che non gli è stato descritto da Dujardin.

PERITRICHI.

Fam. HALTERIDAE.

35. *Halteria grandinella* (Ehr.) Duj.

In acque fresche con conserve, ed in acque sta-
gnanti ma punto fetide. Abbastanza frequente.

Fam. VORTICELLIDAE.

36. *Vorticella infusionum* Duj.

Sin. *V. microstoma* e *V. convallaria* di Ehr.

(In altro mio lavoro già dissi perchè credo conve-
niente riunire queste due specie in una sola. — Vedi:
— *Osservazioni sulla vita e lo sviluppo di alcuni
protozoi* — Atti della Soc. dei Naturalisti di Modena
— Anno 1883).

Frequentissima in tutte le infusioni specialmente

vegetali e fetide. Frequente anche nelle acque stagnanti inodore.

37. Vorticella nebulifera Ehr.

Non rara nelle acque limpide correnti.

38. Vorticella citrina Ehr.

Una sol volta in Aprile in un acquario di piccoli molluschi.

39. Epistylis plicatilis Ehr.

Anche questo l'ho riscontrato una volta di Maggio nell'acqua delle fosse, appena raccolta.

HYPOTRICHI.

Fam. CLAMYDONOTIDAE.

40. Chilodon cucullulus Ehr.

Molto frequente, nelle acque recenti e conservate, anche nelle infusioni più o meno fetide.

Fam. ASPIDISCIDAE.

41. Aspidisca cicada Clap. et Lach.

In acque fresche con conserve. L'ho riscontrata parecchie volte di Maggio e Luglio.

42. Aspidisca lynceus Ehr.

Nelle stesse condizioni della precedente, ma più rare volte. Di Giugno.

Fam. EUPLOTIDAE.

43. Euplotes charon Ehr.

Riscontrato parecchie volte d'estate in acque con conserve conservate parecchi giorni ma non fetide.

Fam. OXYTRICHIDAE.

44. Oxytricha urostila Clap. et Lach.

Non raramente riscontrata nelle acque fresche delle fosse in Aprile ed Ottobre.

45. Oxytricha gibba Clap. et Lach.

Abbastanza frequente in infusioni vegetali antiche.

46. Oxytricha pellionella Ehr.

Frequente nelle infusioni vegetali conservate. Qualche volta anche nelle acque dei fossati.

47. Styloynchia mytilus Ehr.

Di Luglio e di Agosto nelle acque delle fosse che circondano la città.

48. Styloynchia pustulata Ehr.

Assai più frequente della precedente. In antiche macerazioni ed in acqua delle fosse.

Ord. SUCTORIA.

Fam. ACINETIDAE.

49. Podophrya cothurnata (Weise) Clap. et Lach.

Trovata una sol volta in acqua con conserve ed in principio di putrefazione.
