



<https://www.biodiversitylibrary.org/>

Atti della Società toscana di scienze naturali, residente in Pisa.

[S.l. :s.n.],

<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/51473>

v. 22 (1906): <https://www.biodiversitylibrary.org/item/118968>

Article/Chapter Title: Intorno al genere *Lernanthropus*, De Blain.
(*Epachthes* v. Nordm.) con descrizione di tre specie non descritte

Author(s): Empedocle Goggio

Page(s): Page 134, Page 135, Page 136, Page 137, Page 138, Page 139, Page 140, Page 141, Page 142, Page 143, Page 144, Page 145, Page 146, Page 147, Page 148, Page 149, Text, Drawing

Holding Institution: Smithsonian Libraries

Sponsored by: Biodiversity Heritage Library

Generated 12 October 2019 11:33 PM

<https://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/100069900118968.pdf>

This page intentionally left blank.

Dott. EMPEDOCLE GOGGIO

(AIUTO)

Intorno al genere *Lernanthropus*, De Blainv. (*Epachthes*, v. Nordm.)
con descrizione di tre specie non descritte ¹⁾

(TAV. II [I]).

1. — **Caratteri del genere.**

Il genere *Lernanthropus*, come si sa, fu fondato nel 1822 dal DE BLAINVILLE ²⁾. Eccone i caratteri, come press'a poco li dà CARL HEIDER, nella sua monografia ³⁾.

Primo anello toracico fuso col capo, in un cefalotorace. I rimanenti segmenti del torace fusi insieme a formare il "pezzo toracico libero", il quale d'ordinario nella femmina si estende all'indietro in uno scudo dorsale largo e piano. Addome piccolissimo e atrofizzato, portante una piccola *furca*.

Antenne del 1.° paio munite di setole, 6-8 articolate o non chiaramente segmentate, con anelli fusi. Antenne del 2.° paio biarticolate, risultanti di un pezzo basale rigonfio e di una potente unghia terminale fatta a guisa di uncino. Labbro superiore e inferiore modificati in un rostro atto a succhiare. Mandibole a forma di stiletto. Mascelle palpi-formi. Due paia di piedi mascellari risultanti di un pezzo basale rigonfio e di un'unghia biarticolata, rappresentanti organi di presa e di fissazione. Due paia di piedi remiformi rudimentali, formati da un pezzo

¹⁾ Ringrazio il prof. FICALBI, che mi ha dato facoltà di pubblicare questa nota tratta dallo studio della collezione di Crostacei parassiti del compianto prof. RICHIARDI, passata ora, per dono della Famiglia, in sua proprietà.

²⁾ 1822. DE BLAINVILLE M. H. D. — Journ. de physique, T. XCV, p. 444 : Dictionnaire des Sciences naturelles, T. XXVI, p. 128.

³⁾ 1879. HEIDER C. — *Die Gattung Lernanthropus*. Arb. Inst. Wien, Bd. II, H. 3.

basale e da due piccoli rami, uno esterno largo, provvisto di parecchi monconi unghiformi, ed uno interno sottile appuntito. Seguono ancora 2-3 paia di piedi remiformi espansi in lobi.

2. — Elenco delle specie descritte ¹⁾.

1. — *Lernanthropus musca*, DE BLAINV., sulla pelle di un *Diodon*.....?; Manilla (♀).

1822. DE BLAINVILLE M. H. D. — Journ. de physique, T. XCV, pag. 444, fig. 14, ecc. (v. pag. 22).

1833. BURMEISTER H. — *Beschreibung einiger neuen oder weniger bekannten Schmarotzerkrebse, nebst allgemeinen Betrachtungen über die Gruppe, welcher sie angehören*: bei der Akademie (zu Berlin) eingegangen den 29. Juli 1833, V. XVII, P. I., pag. 308.

1840. MILNE EDWARDS M. — *Histoire naturelle des Crustacés*. Paris, T. III, pag. 499.

1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 76.

2. — *L. paradoxus*, BURM. (*Epachthes paradoxus* NORDM.), sopra *Mugil*.....?. Capo di Buona Speranza (♀).

1832. VON NORDMANN A. — *Mikrographische Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere*. Berlin, II Heft, pag. 45-48.

1833. BURMEISTER H. — *l. cit.*, pag. 307-309, taf. XXIV, fig. 12.

1840. MILNE EDWARDS M. — *l. cit.*, pag. 499.

1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 72.

3. — *L. pupa*, BURM., sulle branchie di una specie di *Platax* e sull'*Ephippus gigas*. Brasile (♀).

1833. BURMEISTER H. — *l. cit.*, pag. 303-308, taf. XXIV, fig. 7-11.

1840. MILNE EDWARDS M. — *l. cit.*, pag. 498, pl. 41, fig. 2.

1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 78, fig. 56-58.

4. — *L. Kröyeri*, VAN BEN., sulle branchie di *Labrax lupus*; mare del Nord (VAN BENEDEN); Nizza (CLAUS); Trieste (HEIDER); Genova (BRIAN); Italia (RICHIARDI); mare Adriatico (VALLE); varietà HEIDER sulle branchie del *Sargus Salviani*. Trieste (♀ ♂).

¹⁾ Nella bibliografia delle specie descritte sono citati semplicemente alcuni lavori in cui può trovarsi almeno un cenno descrittivo o una figura della specie relativa.

Quanto alle abbreviazioni bibliografiche, mi sono, in generale, uniformato a quelle del « Zoological Record ».

1851. VAN BENEDEN G. J. — *Recherches sur quelques Crustacés inférieurs*. Ann. Sc. nat., III S., T. XVI, pag. 71, pl. 3, fig. 7-9 (♀).

1858. CLAUS C. — *Ueber den Bau und die Entwicklung parasitischer Crustaceen*. Cassel (FISCHER), pag. 18, fig. 15-19 (prima descrizione del maschio).

1865. VON NORDMANN A. — *Neue Beiträge zur Kenntniss parasitischer Copepoden. Erster Beitrag*. Estratto da: Bull. Soc. Moscou, T. XXXVII, seconde partie, pag. 48, tab. VII, fig. 5-8.

1877-78. HESSE E. — *Description des mâles, non encore connus (?), des Lernanthropes de Gisler et de Kröyer, ainsi que de la femelle d'une espèce nouvelle, dessinés et peints d'après des individus vivants*. Rev. Montp., T. VII, n.° 1 (15 Juin 1878), pag. 1-8, pl. II.

1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 90, fig. 72, 73.

1885. CARUS J. V. — *Prodromus Faunae mediterraneae*: Stuttgart, vol. I, pag. 365.

5. — *L. Gisleri*, VAN BEN., sulle branchie della *Sciaena aquila*, nel porto di Ostenda (VAN BENEDEN); sulla *Sciaena aquila* (HESSE); sulle branchie di *Umbrina cirrhosa* L. e *Corvina nigra* CUV., Trieste (HEIDER), mare Adriatico (VALLE), Genova (BRIAN); sulle branchie della *Sciaena umbra*, Palermo (RICHIARDI) (♂ ♂).

1852. VAN BENEDEN P. J. — *Notes sur quelques parasites d'un poisson rare sur nos côtes*. Estratto da: Bull. Acad. Belgique, T. XIX, n.° 9, pag. 7, 1 tav.

1861. VAN BENEDEN P. J. — *Recherches sur les Crustacés du littoral de Belgique*. Mem. Ac. Belgique, T. XXXIII (174 pag.), pag. 151, pl. XXVIII.

1877-78. HESSE E. — *l. cit.*, tav. VI, n.° 3, (15 déc. 1877), pag. 253-260, pl. IV.

1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 83, fig. 65, 66.

1885. CARUS J. V. — *l. cit.*, pag. 364.

1898. BRIAN A. — *Catalogo di Copepodi parassiti dei pesci della Liguria*. Bull. Mus. Genova, n.° 61, pag. 11, tav. III, fig. 18 (anche in Atti Soc. Ligustica, vol. IX, n.° 2).

6. — *L. Petersii*, VAN BEN., sul *Serranus goliath*, Monzambico (♂ ♂).

1857. VAN BENEDEN P. J. — *Note sur un Lernanthrope nouveau du Serranus Goliath*. Bull. Acad. Belgique, XXVI A., 2 S., T. I.

1865. VON NORDMANN A. — *l. cit.*, pag. 50, taf. VIII, fig. 1-7.

1879. HEIDER C. — *l. cit.* pag. 76.

7. — *L. Königii*, STEENST. e LÜTK., sulle branchie di *Stromateus paru* BL. e di *Galeichthys major*. Indie orientali (♀ ♂).
1861. STEENSTRUP J. JAP. SM. OG CHR. FRED. LÜTKEN. — *Bidrag til Kundskab om det aabne Havns Snyltekrebs og Lernaeer samt om nogle andre nye eller hidtil kun ufuldstaendigt kjendte parasitiske Copepoder*. Saerskilt aftrykt af det Kongelige Danske Videnskaberne Selskabs Skrifter, 5^{te} Raekke, naturhistorisk og mathematisk Afdeling, 5^{te} Bind; Kjöbenhavn; S. 55 (395), tab. XII, fig. 23.
1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 91.
8. — *L. pagodus*, KLLR., dalle branchie di *Eques guttulatus*. Bahia (♀).
1863-64. KRÖYER H. — *Bidrag til kundskab om Snyltekrebsene*: Naturhistorisk Tidsskrift, 3 Raekke, 2 Bind, Kjöbenhavn, pag. 282, tab. VIII, fig. 2 a-f.
1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 81, fig. 62-64.
9. — *L. belones*, KLLR., sopra *Belones almeida*. Brasile (♀).
1863-64. KRÖYER H. — *l. cit.*, pag. 279, tab. IX, fig. 4 a-e.
1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 88, fig. 69-71.
10. — *L. giganteus*, KLLR., sul *Caranx carangus*. Brasile (♀).
1863-64. KRÖYER H. — *l. cit.*, pag. 280, tab. VIII, fig. 1 a-e (♀).
1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 77, fig. 53-55 (♀).
11. — *L. pagelli*, KRÖY., da un *Pagellus* (*P. Penna?*) (♀ ♂).
1863-64. KRÖYER H. — *l. cit.*, pag. 274, tab. IX, fig. 2 a-g.
1879. HEIDER C. — *l. cit.*, p. 88.
12. — *L. scribae*, KRÖY.¹⁾, sulle branchie del *Serranus scriba* CUV.; mare Mediterraneo (KRÖYER, RICHIARDI, VALLE) (♀).
1863-64. KRÖYER H. — *l. cit.*, pag. 277, tab. IX, fig. 3 a-g.
1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 86.
1885. CARUS J. V. — *l. cit.*, pag. 364.
13. — *L. angulatus*, KRÖY.²⁾, da un *Serranus* delle Indie occidentali (KRÖYER) (♀ ♂).
1863-64. KRÖYER H. — *l. cit.*, pag. 270, tab. IX, fig. 1 a-q.
1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 87.
14. — *L. Temminckii*, v. NORDM., sulle branchie di *Saurus lacerta*. Indie orientali (♀).

¹⁾ Probabilmente questa specie è identica al *L. trigonocephalus*, HELL.

²⁾ Forse questa specie è identica a *Aethon quadratus* (v.: HELLER C. — *Crustaceen der Novara Expedition*, p. 213, nota 1).

1865. VON NORDMANN A. — *l. cit.*, pag. 41, tab. VI, fig. 11-13.
 1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 76.
15. — *L. Holmbergii*, v. NORDM., sulle branchie di un pesce indeterminato di Honolulu (♂).
 1865. VON NORDMANN A. — *l. cit.*, pag. 45, taf. VII, fig. 1-4.
 1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 93.
16. — *L. trigonocephalus*, HELL., sulle branchie di *Serranus scriba*; mare Mediterraneo (HELLER), Trieste (CLAUS, HEIDER) (♀ ♂).
 1865. HELLER C. — *Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859. Zoologischer Theil, II Bd., III Abth., Crustaceen, Wien, pag. 226, taf. XXII, fig. 3 (♀).*
 1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 85, fig. 67, 68 (♀ ♂).
 1885. CARUS J. V. — *l. cit.*, pag. 365.
17. — *L. larvatus*, HELL., sulle branchie di *Priacanthus ocellatus*. Oceano Indiano (♀ ♂).
 1865. HELLER C. — *l. cit.*, pag. 227, taf. XXII, fig. 4, 5.
 1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 72, fig. 48, 49.
18. — *L. lativentris*, HELL., sulle branchie di *Mesoprion phaiotaeniatus*. Giava (♀ ♂).
 1865. HELLER C. — *l. cit.*, pag. 223, taf. XXI, fig. 4, taf. XXII, fig. 1.
 1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 74, fig. 50-52.
19. — *L. nobilis*, HELL., sulle branchie di *Temnodon saltatorius*. Brasile (♀).
 1865. HELLER C. — *l. cit.*, pag. 225, taf. XXII, fig. 2.
 1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 92, fig. 74-76.
20. — *L. atrox*, HELL., sulle branchie di *Pagrus guttulatus*. Nuova Olanda (4 individui ♀); attaccato alle narici di *Chrysophorys sarba*. Golfo persiano (♂ ♂).
 1865. HELLER C. — *l. cit.*, pag. 221, taf. XXI, fig. 3 (♀).
 1879. HEIDER C. — *l. cit.*, pag. 80, fig. 59-61 (♀).
 1898. BASSET-SMITH P. W. — *Further new Parasitic Copepods found on Fish in the Indo-tropical Region. Ann. Nat. Hist., S. 7, vol. 2, n.º 8, pag. 91, pl. VI, fig. 3 (♀ ♂).*
21. — *L. carangis*, HESSE, sulle branchie di *Caranx brachurus* (♀).
 1877-78. HESSE E. — *l. cit.*, T. VII, n.º 1 (1878), pag. 8, pl. I.
22. — *L. polynemi*, RICH., sul *Polynemus tetradactilus*, SHAW. (probabilmente aderente alle laminette branchiali). Batavia (♀).
 1881. RICHIARDI S. — *Sopra due specie nuove di Crostacei pa-*

rassiti. Proc. verb. Soc. Toscana, vol. II, pag. 274 (anche in Zool. Anz., IV, 1881, pag. 505).

23. — *L. micropterygis*, RICH., sulle branchie del *Micropteryx dumerili*, RISSO e della *Seriola dumerili*, RISSO; mare Mediterraneo (♀ ♂).

1884. RICHIARDI S. — *Descrizione di due specie nuove del genere Lernanthropus*. Proc. verb. Soc. Toscana, vol. IV (1883-1885), pag. 82.

Questa specie parmi identica al:

L. Thompsoni, sulle branchie della *Lichia amia*, LIN., mare Mediterraneo (♀) v.: 1898. BRIAN A. — *Catalogo di Copepodi parassiti dei Pesci della Liguria*. Boll. Mus. Genova, n.º 61, pag. 13, tav. III, fig. 16 a-d. Anche in: Atti Soc. Ligustica, vol. IX, n.º 2.

24. — *L. tylosuri*, RICH., sulle branchie del *Tylosurus imperialis* RAF.; mare Mediterraneo (♀).

1884. RICHIARDI S. — *l. cit.*, pag. 83.

25. — *L. brevoortiae*, RATH., sulle branchie di *Brevoortia tyrannus*, LATROBE. Massachusetts (♀).

1887. RATHBUN R. — *Description of new Species of Parasitic Copepods belonging to the Genera, Trebius, Perissopus and Lernanthropus*: P. U. S. Mus., vol. X, pag. 563, pl. XXX, figs. 7, 8; pl. XXXI, XXXII.

26. — *L. pomatomi*, RATH., sulle branchie di *Pomatomus saltator*. Massachusetts (♀ ♂).

1887. RATHBUN R. — *l. cit.*, pag. 567, pl. XXXIII, XXXV.

27. — *L. percis*, THOMSON, sulle narici del *Percis colias*. Nuova Zelanda (♀).

1889. THOMSON G. M. — *Parasitic Copepoda of New Zealand, with Descriptions of New Species*. Tr. N. Zealand Inst., vol. XXII, pag. 366, pl. XXVII, fig. 2 a-j.

28. — *L. trifolius*, BASSETT-SMITH, sulle narici del *Polynemus tetradactylus*. Bombay (♀).

1898. BASSETT-SMITH P. W. — *Some new Parasitic Copepods found on Fish at Bombay*. Ann. Nat. Hist., S. 7, vol. 1, n.º 1, pag. 12, pl. VII, fig. 3.

29. — *L. nudus*, BASSETT SMITH, sulle narici di *Mugil* sp.. Aden (♀ ♂).

1898. BASSETT-SMITH P. W. — *Some new or rare Parasitic Copepods found on Fish in the Indo-Tropic Region*. Ann. Nat. Hist., S. 7, vol. 2, n.º 11, pag. 368, pl. XII, fig. 2-4.

30. — *L. mugilis*, BRIAN, sulle branchie del *Mugil auratus* RISS. Mare Ligure (♀).

1898. BRIAN A. — 1. *l. cit.*, pag. 14, tav. III, fig. 17 a ¹⁾.

1903. BRIAN A. — 2. *Sui Copepodi parassiti di pesci marini dell' Isola d' Elba*. 4.^a nota: Boll. Museo; Genova, n.° 121, pag. 4 (anche in: Atti Soc. Ligustica, vol. XIV).

31. — *L. trachuri* BRIAN, sulle branchie di *Trachurus trachurus* CASTELN. Portoferraio.

1903. BRIAN A. — *l. cit.*

3. — Descrizione di tre specie non descritte.

Le due seguenti specie (*Lernanthropus foliaceus*, *L. vorax*), che io descrivo, furono dal prof. RICHIARDI trovate, denominate e accennate nei lavori per ciascuna indicati, ma non descritte. La terza seguente specie figura nella collezione RICHIARDI come *Lernanthropus* ma senza nome specifico e senza descrizione. La denomino *L. lichiae* e la descrivo.

***Lernanthropus foliaceus*, RICHIARDI. — (Fig. 1, Tav. II [I]).**

1878. RICHIARDI S. — *Del nuovo genere di crostaceo Trypaphylum e delle nuove specie Phyllophora crassa e Lernanthropus foliaceus*. Comunicazione alla Soc. Toscana di Sc. nat. il 5 maggio 1878: v. Proc. verb. Soc. Toscana., Vol. I (1878-79), pag. XX.

1880. RICHIARDI S. — *Catalogo sistematico dei Crostacei che vivono sul corpo degli animali acquatici in Italia*. Pisa, Vannucchi, p. 5.

1884. RICHIARDI S. — *l. cit.*, pag. 82.

Sulle branchie del *Thyrsites pretiosus*, Cocco. Mare Mediterraneo. Quattro esemplari ♀, tre adulte, una piccola, giovane. Il maggiore di questi ha una lunghezza massima, dall'estremità anteriore del cefalotrace al margine posteriore dello scudo dorsale, di mm. 15, 5.

Se si guarda il corpo dal lato dorsale, lo si vede diviso in tre por-

¹⁾ Nello stesso lavoro il BRIAN descrive a pag. 15 e figura nella tav. III, fig. 14, una specie di *Lernanthropus* di cui 3 esemplari ♀ furono trovati sulle branchie di *Chrysophrys aurata*, LINN. (Mare Ligure); il BRIAN non dubiterebbe che si trattasse di una nuova specie che però non denomina; il THOMSON penserebbe con qualche dubbio che si trattasse di individui di *Brachiella* n. sp. in via di sviluppo.

zioni: cefalotorace, pezzo toracico libero e scudo dorsale, ricoprente l'ultima parte del torace e l'addome con la sua coda. Il primo è separato, per mezzo di una strozzatura profonda, dal secondo, mentre questo è separato dalla porzione seguente per mezzo di un leggero solco dorsale e di due forti insenature laterali.

Il cefalotorace ha, se guardato dal lato dorsale, un contorno che ricorda la figura di un trapezio: la superficie dorsale è fortemente convessa, quella ventrale, concava; i margini laterali si estendono molto ventralmente e si accartocciano, ma solo pochissimo, sulla faccia ventrale.

Anteriormente il cefalotorace si prolunga in un breve e largo pezzo, separato dal resto per mezzo di un leggero solco dorsale ed espandentesi lateralmente in due appendici di forma press'a poco piramidale, che con il loro margine posteriore sono addossate al margine anteriore del cefalotorace. Il diametro dorso-ventrale di questo è molto piccolo.

Il pezzo toracico libero, più grande del cefalotorace, ha la faccia dorsale fortemente convessa, quella ventrale quasi piana; è più stretto nella porzione anteriore: i margini laterali di esso presentano verso la metà della loro lunghezza una insenatura in corrispondenza degli estremi di un sottilissimo solco che ne attraversa, da un lato all'altro, la superficie ventrale.

L'ultima porzione del corpo, che, come si è detto, appartiene allo scudo dorsale ricoprente l'ultima parte del torace e l'addome con le sue appendici ha (sempre se guardata dal lato dorsale) contorno piriforme. È, come sappiamo, separata dorsalmente dal pezzo toracico libero per mezzo di un solco trasversale: da questo si partono due solchi longitudinali che, per breve tratto, si dirigono posteriormente, paralleli alla linea longitudinale mediana del corpo.

Lo scudo dorsale ha la forma di una grossa lamina accartocciata dal cui margine posteriore, che è quasi rettilineo, si vedono sporgere le estremità del 4.º paio di piedi.

A livello dell'inserzione di questi sul corpo, esso si restringe bruscamente in un piccolo addome che si continua in una sottile coda portante due appendici a forma di ovoide allungatissimo, relativamente voluminose. L'addome e la porzione indivisa della coda sono ricoperti da uno scudetto che, alla sua volta, sta al di sotto del grande scudo dorsale.

Uno solo degli esemplari di cui disponevo era provvisto di uova: queste erano piccole, discoidi, disposte in una sola serie a formare due cordoni aggrovigliati al di sotto dello scudo dorsale.

Delle appendici del cefalotorace ho potuto ben distinguere le seguenti:

Il 2.^o paio di antenne, piuttosto brevi, ma robuste, sotto forma di due uncini portati ciascuno da un grosso pezzo basale inserito immediatamente al di dietro del margine posteriore delle due appendici della parte anteriore del cefalotorace: il 2.^o paio di piedi mascellari, simili per forma e struttura alle antenne uncinato, ma leggermente meno robusti di esse.

I piedi natatorî del 1.^o paio sono posti immediatamente al di dietro del 2.^o paio di piedi mascellari e rappresentati da due monconi rotondeggianti, dalla cui base, verso il lato interno, si staccano tre piccole appendici digitiformi: il 2.^o paio di piedi, che segue immediatamente al 1.^o, è costituito anch'esso da due monconi arrotondati, verso il cui apice si trovano due o tre tubercoli.

Molto appariscenti sono i piedi del 3.^o paio: risultano ciascuno di una grossa lamina accartocciata, a forma di sella, inserita sul margine posteriore ventrale (di cui occupa la metà) del pezzo toracico libero, diretta in senso dorso-ventrale: la loro superficie anteriore è convessa; il margine laterale esterno di ciascuna si spinge alquanto dorsalmente e si sovrappone per breve tratto alla prima parte di quello dello scudo dorsale; i margini interni dei due piedi si toccano, ma non sono fusi.

Vistosissimi sono i piedi del 4.^o paio: ognuno è formato da una larga lamina triangolare inserita per un vertice sulla faccia ventrale del corpo, a qualche distanza dai piedi del 3.^o paio, e che si prolunga alla base in due ampie lamine a contorno ovale, in parte sovrapposte e terminanti con un sottile filamento: queste rimangono in gran parte ricoperte dallo scudo dorsale e solo l'estremità, col filamento che porta, sporge dal margine posteriore di esso.

Lernanthropus vorax, RICHIARDI. — (Fig. 2, 3, Tav. II [I]).

1879. RICHIARDI S. — *Sopra cinque nuove specie di Crostacei parassiti*. Pr. verb., Soc. Toscana di Sc. nat., vol. I (1878-79), pag. LXXXI.

1880. RICHIARDI S. — *l. cit.*

1884. RICHIARDI S. — *l. cit.*

1880. VALLE A. — *Crostacei parassiti dei pesci del mare Adriatico*. Boll. Soc. Adriat., vol. VI, pag. 64.

Sulle branchie del *Charax puntazzo*, L. Mare Mediterraneo. Molti esemplari, ♀ ♂. Somiglia molto al *L. Kröyeri*, VAN BEN.

Descrizione della femmina. (Fig. 2) — Lunghezza dall'estremità anteriore del corpo al margine posteriore dello scudo dorsale: mm. 3,6 circa.

Cefalotorace a contorno trapezoidale, un poco più stretto anteriormente che posteriormente, a faccia dorsale fortemente convessa e a faccia ventrale quasi pianeggiante, separato dal resto del corpo per mezzo di una profonda strozzatura.

Il tronco appare diviso, se guardato dal lato dorsale, in due porzioni separate da un leggerissimo solco trasversale e da due insenature dei margini laterali: quella anteriore subquadrata, convessa dorsalmente, quasi pianeggiante nella faccia ventrale e a margini laterali leggermente concavi nel tratto mediano; quella posteriore (scudo dorsale) subcircolare, convessa tanto nella faccia dorsale che in quella ventrale e ricoprente l'ultima porzione del torace, che porta il 4.° paio di piedi remiformi, e il segmento genitale.

Questo è piriforme, attaccato al resto del corpo per mezzo di un peduncolo relativamente sottile: posteriormente si prolunga in un pezzo rotondeggiante su cui sono inserite due appendici a forma di ovoide allungato, la cui estremità sporge al di sotto dello scudo dorsale.

Ai lati del segmento genitale s'inseriscono i tubi oviferi, cilindrici, lunghi $\frac{1}{4}$ circa più del corpo, formati da uova discoidi, piuttosto piccole.

Le antenne uncinatae (2.° paio) prendono inserzione all'estremità anteriore del cefalotorace e sono robuste.

Discretamente robusti e quasi uguali fra di loro (quelli del 1.° paio leggermente più piccoli di quelli del 2.°) sono i piedi mascellari.

Le prime due paia di piedi remiformi, che seguono da vicino i piedi mascellari, si presentano molto ridotte, mentre bene sviluppato è il 3.° paio di piedi, formato da due lamine semplici, a forma di sella, disposte come indica la Fig. 2.

I piedi dell'ultimo paio s'inseriscono ai lati del peduncolo addominale. Ciascuno è formato da un pezzo cilindrico che ben presto si divide in due rami cilindroidi, press'a poco uguali, gradatamente assottigliantisi e sporgenti oltre i margini dello scudo dorsale.

Descrizione del maschio. (Fig. 3) — Lunghezza, dall'estremità anteriore del corpo all'estremità delle appendici caudali: mm. 3 circa.

Il cefalotorace, relativamente molto sviluppato, di grossezza piuttosto rilevante, quasi globoso, è distintamente diviso in due parti, separate l'una dall'altra non per mezzo di un solco della faccia dorsale, ma da due ben marcate incisive dei margini laterali e dal fatto che il diametro

trasversale di quella anteriore, che è molto più piccola e porta le antenne, è minore di quello della posteriore, che è la principale: questa è fortemente convessa dorsalmente, quasi pianeggiante ventralmente.

Il cefalotorace è ben distinto, per mezzo di un solco, dal resto del corpo, che è diritto e mancante di scudo dorsale.

Se si guarda dal dorso la porzione toraco-addominale, si possono ben distinguere in essa due parti: una anteriore che porta, nel suo ultimo tratto, i piedi remiformi del 3.° paio, e un'altra, la cui forma generale è quella di un ovoide allungato, che porta ai lati i piedi del 4.° paio e all'estremità posteriore due appendici caudali, simili a quelle della femmina.

Le antenne, i piedi mascellari e quelli remiformi del 1.°, 2.° e 4.° paio non differiscono molto da quelli della femmina. Sono molto differenti, invece, quelli del 3.° paio, simili per forma a quelli del 4.°, ma più piccoli (circa la metà).

Lernanthropus lichiae, *sp. n.* — (Fig. 4, Tav. II [I]).

Questa specie è rappresentata, nella collezione RICHIARDI, da due individui ♀ trovati a Nizza nel 1892 sulle branchie della *Lichia vadigo*: ricordano molto — per la conformazione della scudo dorsale, profondamente diviso da una insenatura del margine posteriore in due metà, l'una a destra e l'altra a sinistra — il *L. musca*, BLAINVILLE, il *L. Temminckii*, NORDMANN e il *L. trachuri*, BRIAN.

I due esemplari, sebbene di grandezza molto differente, (la lunghezza massima del corpo — compreso in questo lo scudo dorsale — è in uno degli individui mm. 3, 8, nell'altro di mm. 5, 5 circa) sono identici per la forma.

Il cefalotorace, piuttosto allungato, leggermente più largo nella parte posteriore che in quella anteriore, fa un angolo abbastanza forte con l'asse longitudinale del tronco, poichè è diretto in basso e quindi, visto dal lato dorsale, appare più breve di quello che sia realmente. La sua superficie dorsale fortemente convessa, presenta, nel suo tratto posteriore, una gobba stretta ma molto prominente: la faccia ventrale è convessa, poichè i margini laterali, specialmente nel loro tratto anteriore si estendono alquanto ventralmente.

Il cefalotorace si prolunga anteriormente (di più che in *L. Temminckii*) ai due lati della linea mediana per modo che il suo margine anteriore presenta una forte insenatura, il cui fondo non è però, come in *L. Temminckii*, convesso, ma quasi retto.

Il pezzo toracico libero, ristretto anteriormente, dove è ben distinto dal cefalotorace per mezzo di una strozzatura, va allargandosi man mano che si procede verso la parte posteriore e si estende, senza limiti di demarcazione, nelle due ali dello scudo dorsale: non presenta ai lati le due espansioni di cui è munita la parte anteriore di quello del *L. Temminckii*.

Lo scudo dorsale, come si è detto, formato da due lamine aliformi arrotondate all'estremità posteriore, convesse tanto nella faccia dorsale che in quella ventrale, leggermente divergenti.

L'addome è molto piccolo e visibile in parte, dal lato dorsale, nello spazio compreso fra le due ali dello scudo (v. Fig. 4). Termina con un segmento caudale globoso, unito all'addome da un peduncolo molto breve e piuttosto sottile, e la cui estremità posteriore, conica, è fiancheggiata da due appendici triangolari, molto acuminate, che la sopravanzano di parecchio. — I tubi oviferi, di cui non ho trovato che un piccolo pezzo, staccato dal corpo, sono cilindrici, non molto sottili, formati da uova discoidi, disposte in una sola serie.

Le antenne uncinatae (2.º paio) sono molto robuste e inserite alla base dei due prolungamenti anteriori del cefalotorace; la potente unghia che le termina è fortemente rigonfia, dal lato interno, alla base.

Bene sviluppato è il 2.º paio di piedi mascellari, mentre il 1.º è molto ridotto.

Molto ridotte sono pure due prime paia di piedi remiformi.

Quelli del 3.º paio, bene sviluppati, sono fusi l'uno all'altro per circa metà della loro lunghezza e formano insieme una lamina pianeggiante triangolare, la cui base è inserita al corpo, per tutta la larghezza di questo, mentre l'apice, che è fesso longitudinalmente in due metà corrispondenti ai due piedi, è diretto posteriormente. La lamina così formata nasconde, a chi guardi l'animale dal lato ventrale, l'addome e la porzione basilare dei piedi del 4.º paio.

Questi sono rappresentati ciascuno da due lamine molto strette, allungate, quella interna un po' meno lunga di quella esterna, riunite alla base per breve tratto.

4. — **Sulle specie (del genere *Lernanthropus*) *L. Gisleri*, VAN BENEDEN, *L. brevis*, RICHIARDI e *L. micropterygis*, RICHIARDI.**

***Lernanthropus Gisleri*, VAN BEN. — (Fig. 7, Tav. II [I]).**

In un vasetto con la seguente etichetta: "*Lernanthropus* sp. n., dalle branchie della *Sciaena aquila* „ trovo quattro individui appartenenti al

genere *Lernanthropus*, cioè due femmine adulte, una giovane ed un maschio congiunto ad una delle femmine adulte.

Queste sono simili, per quanto risulta da una figura del BRIAN ¹⁾, a quella del Museo Zoologico della R. Università di Genova, trovata l'11 maggio 1891, a Genova, pure sulle branchie della *Sciaena aquila*. Il citato Autore non ne determinò la specie: il THOMPSON, a cui Egli la comunicò, la ritenne, con qualche dubbio, *Brachiella* in via di sviluppo. Nel lavoro citato del BRIAN è espresso anche il dubbio che si tratti di *L. Gisleri*, VAN BENEDEN. Quanto ai miei esemplari, io sono quasi certo che sia proprio così.

Le femmine infatti non si allontanano gran che dalla descrizione e dalle figure che il VAN BENEDEN ha dato del *L. Gisleri*, nè per la forma generale del corpo, nè per quella delle singole parti, nè per le dimensioni relative di queste: solo esistono leggieri differenze — le quali però certo non possono permettere di collocare in una nuova specie i miei esemplari — nella lunghezza del corpo, nella forma del cefalotorace, nella posizione del 1.º paio di piedi natatorii etc.: le mie due femmine adulte hanno una lunghezza massima, dall'estremità anteriore del cefalotorace a quella posteriore dello scudo dorsale, rispettivamente di mm. 8,5 e di mm. 10 (il VAN BENEDEN dà mm. 12), il margine posteriore del cefalotorace leggermente concavo [il che non risulta dalla fig. 1 della tavola annessa al lavoro del VAN BENEDEN ²⁾] il 1.º paio di piedi natatorii inseriti alquanto posteriormente etc.

La fig. 7 rappresenta una femmina accoppiata al maschio. Lo scudo dorsale vi si vede addossato con i suoi margini laterali al tronco; ma negli altri due esemplari da me esaminati lo scudo dorsale è disposto come lo rappresentano il VAN BENEDEN e l'HEIDER.

Il maschio si allontana dalla descrizione e dalla fig. 6 della tavola annessa al lavoro citato del VAN BENEDEN, per non essere il suo corpo ben distintamente segmentato, per avere il cefalotorace più voluminoso di quanto non risulti da quelle etc. Esso si avvicina di più alla descrizione e alla figura di C. HEIDER (tranne però nella forma delle due prime paia di piedi natatorii che sono simili a quelli rappresentati dal VAN BENEDEN nella fig. 8 della sua tavola). Anche la lunghezza del mio

¹⁾ 1898. BRIAN A. — *l. cit.*, p. 16, tav. III, fig. 15 (anche in Atti Soc. Ligustica, vol. IX, n. 2, pag. 218, tav. III, fig. 15).

²⁾ Debbo in ogni caso far notare che le figure del VAN BENEDEN corrispondono meglio di quelle di C. HEIDER agli esemplari ♀ da me esaminati.

esemplare (circa 3 mm., senza le appendici caudali, che sono lunghe circa $\frac{1}{2}$ mm.) corrisponde a quella data da C. HEIDER e non a quella indicata dal VAN BENEDEN (8 mm. circa).

Lernanthropus brevis, RICHIARDI. — (Fig. 8, 9, Tav. II [I]).

Questa specie fu trovata sulle branchie del *Sargus rondeleti*, CUV. VAL. e sulle branchie del *Sargus anularis*, CUV. VAL., denominata e accennata ¹⁾ dal RICHIARDI, ma non descritta.

Gli esemplari da me rinvenuti nella collezione del RICHIARDI sotto l'indicazione *Lernanthropus brevis*, sono tanto simili, sia per la grandezza (alcuni sono veramente un poco più piccoli) che per la forma al *L. vorax*, RICHIARDI, che credo si tratti di uno scambio di etichetta.

Presento quindi semplicemente nelle fig. 8, 9 la riproduzione di due figure, riferentesi alla specie in questione, eseguite dal sig. Cristofani, sotto la direzione del prof. S. RICHIARDI. Non ho potuto rinvenire nella collezione individui che ad esse possano riferirsi.

Dalle figure riportate risulta che la femmina del *L. brevis* ha i piedi del 3.^o paio molto rigonfiati ²⁾, le appendici caudali non oltrepassanti il margine posteriore dello scudo dorsale, il rivestimento più esterno del corpo e delle appendici trasparente, separato per mezzo di uno spazio relativamente ampio dalla massa centrale.

Quest'ultima particolarità si osserva anche nella fig. 9, che si riferisce al maschio, insieme alla presenza di due appendici brevi e arrotondate in cui si prolunga lateralmente l'addome e ad altre che è facile rilevare.

In ogni caso non parmi, come trovo notato dal VALLE ³⁾ e dal CARUS ⁴⁾, che il *L. brevis*, RICHI. sia identico al *L. Kröyeri*, VAN BEN., var. HEIDER.

¹⁾ Vedi :

1879. RICHIARDI S. — *l. cit.*

1880. ID. — *l. cit.*

1884. ID. — *l. cit.*

Vedi ancora :

1880. VALLE A. — *l. cit.*

1885. CARUS. J. V. — *l. cit.*, p. 365.

²⁾ Anche fra gli individui ♀ di *L. vorax* ho trovato però che talora i piedi del 3.^o paio invece di essere formati da due lamine sottili, sono molto rigonfiati. Dubito quindi che si tratti non di una differenza specifica, ma di una differenza individuale o forse, più probabilmente, di un'alterazione dovuta all'alcool in alcuni individui piuttosto che in altri.

³⁾ 1880. VALLE A. — *l. cit.*, p. 64.

⁴⁾ 1885. CARUS J. V. — *l. cit.*, p. 365.

Non parmi inutile di aggiungere le figure del *L. micropterygis*, RICH. e del *L. tylosuri*, RICH., specie descritte, ma non figurate, dal prof. S. RICHIARDI.

Di *Lernanthropus micropterygis*, RICH. (Fig. 5, 6) si trovano nella raccolta del prof. RICHIARDI molti esemplari, poichè, dopo i tre raccolti fino al 1882 e quelli avuti dal prof. PIETRO DODERLEIN nel 1883, Egli potè averne a Pisa molti altri nel giugno 1892, tolti dalle branchie della *Seriola Dumerilii*, RISSO. Fra essi predominano le femmine, ma si trovano anche parecchi maschi, alcuni dei quali abbracciano strettamente con le antenne uncinatae il corpo della femmina, alla base delle appendici rappresentanti il 5.° paio di piedi natatori.

Questa specie, come ho già accennato (v. p. 139), parmi identica al *L. Thompsoni*, BRIAN, come risulta dalla fig. 5. Anche le dimensioni corrispondono a quelle date dal BRIAN per il *L. thompsoni* ♀, poichè la media lunghezza (dall'estremità anteriore del cefalotorace al margine posteriore dello scudo dorsale) misurata sopra molti esemplari, è di circa mm. 8.

Alla descrizione della femmina fatta dal prof. RICHIARDI parmi utile aggiungere che il primo paio di piedi remiformi è notevolmente lungo e che pure molto lunghi sono i tubi oviferi (circa il doppio del corpo).

Le particolarità riguardanti le appendici cefalotoraciche del maschio risultano chiaramente dalla fig. 6.

Di *Lernanthropus tylosuri* non ho trovato alcun esemplare e quindi mi limito a riprodurre (Fig. 10) una figura del prof. S. RICHIARDI.

Pisa, giugno 1906.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

N. B. — Le figure 1, 4, 5, 6, 7 furono disegnate dal vero da me, con l'aiuto della camera lucida, e chiaroscurate, sotto la mia direzione, dal sig. A. Cristofani, disegnatore dell'Istituto. Le figure 2 e 3 sono riprodotte con alcune modificazioni e le 8-10 fedelmente da disegni del prof. S. RICHIARDI.

TAV. II [I].

- FIG. 1. — *Lernanthropus foliaceus*, RICH., ♀, dal lato ventrale, un po' obliquamente. Ingrandimento: 3,6 diametri.
- » 2. — *L. vorax*, RICH., ♀, dal lato ventrale. I tubi oviferi sono disegnati per poco più di $\frac{1}{3}$ della loro lunghezza. Ingr. 13,6.
- » 3. — *L. vorax*, RICH., ♂, c. s. Ingr. 17.
- » 4. — *L. lichiae*, GOGGIO, ♀, dal lato dorsale, un po' obliquamente. Non sono disegnati i tubi oviferi. Ingr. 13,6.
- » 5. — *L. micropterygis*, RICH., ♀, dal lato ventrale. È disegnata solo la prima parte del tubo ovifero di destra. Ingr. 8.
- » 6. — *L. micropterygis*, RICH., ♂, c. s. Ingr. 11,2
- » 7. — *L. Gisleri*, VAN BEN. Il maschio e la femmina accoppiati. Ingr. 6,4.
- » 8. — *L. brevis*, RICH., ♀, dal lato ventrale. Dei tubi oviferi sono disegnati solo i $\frac{2}{5}$. Ingr. 11,2.
- » 9. — *L. brevis*, RICH., ♂, c. s. Ingr. 16.
- » 10. — *L. tylosuri*, RICH., ♀, dal lato ventrale. Mancano i tubi oviferi. Ingrandimento 11,2.
-

