



## CHECKLIST DELLE SPECIE DELLA FAUNA ITALIANA

a cura di A. Minelli, S. Ruffo, S. La Posta

25.

### PYCNOGONIDA

di CARLA GUSSO CHIMENZ

26.

### CRUSTACEA BRANCHIOPODA

di VEZIO COTTARELLI - FIORENZA G. MARGARITORA  
GRAZIELLA MURA

27.

### CRUSTACEA OSTRACODA

di GIUSEPPE AIELLO - DIANA BARRA  
GIOACCHINO BONADUCE

28.

### CRUSTACEA MAXILLOPODA, PENTASTOMIDA

di ROBERTO ARGANO - MARIA CRISTINA BRUNO - VICTOR UGO CECCHERELLI  
VEZIO COTTARELLI - LOREDANA MARINIELLO - MARIA GRAZIA MAZZOCCHI  
GIUSEPPE L. PESCE - MARIO PRINCIPATO - GIULIO RELINI - EMILIA STELLA

29.

### CRUSTACEA MALACOSTRACA I (PHYLLOCARIDA, HOPLOCARIDA, BATHYNELLACEA, THERMOSBAENACEA, MYSIDACEA, CUMACEA)

di CARLO FROGLIA - SANDRO LA POSTA  
LOREDANA MARINIELLO - SANDRO RUFFO



Coordinatori generali: Alessandro Minelli, Sandro Ruffo, Sandro La Posta  
Coordinatore di sezione: Roberto Argano  
Redazione: Massimo Bressan, Michela Crema, Donatella Foddai, Giuseppe Fusco, Alessandro Minelli

#### Indirizzo degli Autori

Giuseppe Aiello  
Diana Barra  
Giacchino Bonaduce  
Dipartimento di Paleontologia dell'Università  
Largo S. Marcellino, 10  
I-80138 Napoli

Roberto Argano  
Carla Gusso Chimenz  
Fiorenza Margaritora  
Loredana Mariniello  
Graziella Mura  
†Emilia Stella  
Dipartimento di Biologia Animale e  
dell'Uomo  
Università "La Sapienza"  
Viale dell'Università, 32  
I-00185 Roma

Maria Cristina Bruno  
Vezio Cottarelli  
Dipartimento di Scienze Ambientali  
Università della Tuscia  
I-01100 Viterbo

Victor Ugo Ceccherelli  
Dipartimento di Biologia Evolutiva  
Via Borsari, 46  
I-44100 Ferrara

Franco Ferrara  
Centro di Studio per la Faunistica  
ed Ecologia Tropicali del C.N.R.  
Via Romana, 17  
I-50125 Firenze

Carlo Frogia  
Istituto di Ricerche Pesca Marittima  
Molo Mandracchio  
I-60125 Ancona

Letterio Guglielmo  
Dipartimento di Biologia Animale ed  
Ecologia Marina dell'Università  
Salita Sperone, 31  
I-98166 S. Agata (Messina)

Sandro La Posta  
Ministero dell'Ambiente  
Servizio Conservazione della Natura  
Via Volturmo, 58  
I-00185 Roma

Maria Grazia Mazzocchi  
Stazione Zoologica "Anton Dohrn"  
Villa Comunale  
I-80121 Napoli

Giuseppe Lucio Pesce  
Dipartimento di Scienze Ambientali  
dell'Università  
Via Vetoio  
I-67100 L'Aquila Coppito

Mario Principato  
Facoltà di Medicina Veterinaria, Università  
Istituto di Parasitologia  
Via S. Costanzo, 4  
I-06100 Perugia

Giulio Relini  
Laboratorio di Biologia Marina ed Ecologia  
Animale dell'Università  
Via Balbi, 5  
I-16126 Genova

Silvano Riggio  
Istituto di Biologia Animale dell'Università  
Via Archirafi, 18  
I-90123 Palermo

Sandro Ruffo  
Museo civico di Storia Naturale  
Lungadige Porta Vittoria, 9  
I-37100 Verona

© Copyright 1995 by «Edizioni Calderini», Via Emilia Levante, 31 - Bologna  
Proprietà letteraria riservata - printed in Italy

6015

*La riproduzione con qualsiasi processo di duplicazione delle pubblicazioni tutelate dal diritto d'autore è vietata e penalmente perseguibile (art. 171 della legge 22 aprile 1941, n. 633). Quest'opera è protetta ai sensi della legge sul diritto d'autore e delle Convenzioni internazionali per la protezione del diritto d'autore (Convenzione di Berna, Convenzione di Ginevra). Nessuna parte di questa pubblicazione può quindi essere riprodotta, memorizzata o trasmessa con qualsiasi mezzo e in qualsiasi forma (fotomeccanica, fotocopia, elettronica, ecc.) senza l'autorizzazione scritta dell'autore. In ogni caso di riproduzione abusiva si procederà d'ufficio a norma di legge.*

Impianti e stampa: Officine Grafiche Calderini, Bologna, Milano, Roma - finito di stampare nel 1995

ISBN-88-7019-973-8

CRUSTACEA  
MAXILLOPODA, PENTASTOMIDA

Roberto Argano, Maria Cristina Bruno, Victor Ugo Ceccherelli,  
Vezio Cottarelli, Loredana Mariniello, Maria Grazia Mazzocchi,  
Giuseppe L. Pesce, Mario Principato, Giulio Relini ed Emilia Stella

Il presente fascicolo raccoglie l'opera di dieci ricercatori a cui spetta la responsabilità delle rispettive sezioni sia per le liste di specie che per i testi introduttivi e le note:

- M.C. BRUNO e V. COTTARELLI - Harpacticoida p.p. (specie libere delle acque interne: generi 124 p.p., 130, 161 p.p., 170 p.p., 173, 174 p.p., 175 p.p., 176-177, 182 p.p., 185-201, 206 p.p., 209, 214, 215 p.p., 219, 224 p.p., 227 p.p., 228)
- V.U. CECCHERELLI - Harpacticoida p.p. (specie marine: generi 120-122, 124 p.p., 125-129, 131-160, 161 p.p., 162-169, 170 p.p., 171-172, 174 p.p., 175 p.p., 178-181, 182 p.p., 183-184, 202-205, 206 p.p., 207-208, 210-213, 215 p.p., 216-218, 221 p.p., 222-223, 224 p.p., 225-226, 227 p.p., 229-232)
- L. MARINIELLO - Copepoda p.p. (specie associate e parassite: generi 095-118, 123, 220, 221 p.p., 242-291, 294-377)
- M.G. MAZZOCCHI - Copepoda p.p. (specie planctoniche marine: generi 001-040, 042-045, 047-063, 075-076, 119, 233-241, 292-293)
- G.L. PESCE - Cyclopidae p.p. (specie delle acque interne: generi 077-094)
- G. RELINI - Cirripedia (generi 380-408)
- E. STELLA - Calanoida p.p. (specie delle acque interne: generi 041, 046, 064-074)
- R. ARGANO - Mystacocarida e Branchiura (generi 378-379)
- M. PRINCIPATO - Pentastomida (generi 409-410)

GENERALITÀ SUI COPEPODI I Copepodi, con oltre 10.000 specie attualmente conosciute (1026 nella presente lista), costituiscono la classe (o sottoclasse) di crostacei più ampiamente rappresentata nel plancton e nelle comunità meiobentoniche delle acque marine e continentali. Si tratta di un gruppo praticamente ubiquista, ad ampia plasticità ecologica, la cui notevole radiazione adattativa ha consentito, nel corso della loro lunga evoluzione, di adattarsi ad ogni tipo di ambiente acquatico, sia di superficie che ipogeo, come pure ad ambienti terrestri umidi. Molte specie si rinvencono in acque neritiche, altre vivono su alghe o 'reptano' tra la vegetazione sommersa; un gran numero di specie sono parassite o commensali di numerosi organismi, quali poriferi, cnidari, anellidi, crostacei, echinodermi, molluschi, tunicati, pesci e mammiferi marini; molte altre risultano stabilmente adattate alla vita in ambienti acquatici sotterranei, in particolare a quelli interstiziali, iporreici e freatici; alcune specie possono colonizzare habitat criptici, semiterrestri, molto caratteristici, quali lettiere, muschi, radici, mangrovie e terreni umidi. In tempi recenti numerosi copepodi appartenenti a gruppi molto primitivi (Platycopioidea), sono stati scoperti in habitat anchialini ed in sorgenti termali. Alcuni copepodi possono essere anche importanti vettori di alcune parassitosi nell'uomo, le più importanti delle quali quelle provocate da *Dracunculus medinensis* e da *Diphyllobothrium latum*.

Per la sistematica degli Ascothoracica si fa riferimento a Wagin (1976); non esistendo lavori specifici per le acque italiane, le segnalazioni richiedono una conferma.

Le specie di Rhizocephala note nel mondo sono riportate da Spivey (1982), mentre per quelle segnalate nelle acque italiane occorre riferirsi a Smith (1906) e Boschma (1927). Mancando lavori recenti è molto probabile che la lista di specie riportate per le acque italiane sia incompleta ed imprecisa. Nella guida illustrata di Hoeg & Lützen (1985) si trovano alcuni riferimenti al Mediterraneo e all'Italia.

Per gli Acrothoracica si fa riferimento a Tomlinson (1969, 1987). Non esistono lavori specifici per i mari italiani e pertanto, anche per questo taxon, non si esclude la possibilità della presenza di un maggior numero di specie.

**PENTASTOMIDA** Classificati oggi tra gli Artropodi, i Pentastomidi sono stati sempre considerati un gruppo estremamente enigmatico dal punto di vista sistematico e inclusi, in passato, tra i Cestodi, i Nematodi, gli Acantocefali, gli Irudinei, ed anche tra i Crostacei e gli Aracnidi.

Morfologicamente presentano un corpo vermiforme, più o meno chiaramente anulato e privo di appendici; regione cefalica senza occhi, munita di due paia di uncini retrattili ai lati dell'anello buccale. I sessi sono separati e il maschio è, in genere, molto più piccolo della femmina.

Da adulti, i Pentastomidi vivono nelle cavità nasali o in altre parti dell'apparato respiratorio di mammiferi, uccelli o rettili; allo stadio larvale sono generalmente incistati nei visceri di un vertebrato che funge da ospite intermedio.

Distinguiamo due ordini: Cephalobaenida e Porocephalida.

Gli adulti dei Cephalobaenida si trovano in rettili e uccelli e le loro larve in serpenti, anfibi e probabilmente anche pesci.

Gli adulti dei Porocephalida, invece, vivono in rettili e mammiferi e le loro larve in pesci, rettili, mammiferi e, più raramente, in uccelli.

In Italia è ricorrente nelle cavità nasali dei cani (probabilmente anche di volpi e lupi) l'adulto di *Linguatula serrata* Fröhlich, una specie cosmopolita, che allo stadio larvale si trova incistata nei visceri di vari mammiferi erbivori, ma anche in conigli ed altri roditori.

Il contagio avviene attraverso le secrezioni nasali dell'ospite definitivo contenenti le uova del Pentastomide. Le larve in esse contenute penetrano attivamente nella cavità addominale dell'ospite intermedio, incistandosi in vari organi e tessuti.

*Armillifer armillatus* Wyman, invece, pur essendo frequente in Italia, è da considerarsi un parassita d'importazione, essendo questa specie propria di alcuni serpenti africani, in particolare dei pitoni.

La classe Pentastomida contiene poco più di una sessantina di specie conosciute, la cui distribuzione va dall'America all'Europa e all'Africa, fino alle regioni Indomalesi ed all'Australia.

## PENTASTOMIDA

- HEYMONS R., 1935. *Pentastomida* (Bronn's Klassen und Ordnungen des Tierreichs, 5, 4, 1). de Gruyter, Leipzig,
- NICOLI R.M., 1963. Phylogénèse et Systématique. Le Phylum des Pentastomida. *Ann. Parasitol. hum. comp.*, 38: 483-516.
- SAMBON L.W., 1992. A synopsis of the family Linguatulidae. *J. trop. Med. Hyg.*, 25:188-206, 391-428.