

R. COMITATO TALASSOGRAFICO ITALIANO

(istituito con la legge 13 luglio 1910 N. 442)

---

MEMORIA XX.

---

**Nota sui tomopteridi dell'adriatico  
raccolti dalle RR. Navi "Montebello,, e "Ciclope,,**

per il prof. DANIELE ROSA



VENEZIA

PREMIATE OFFICINE GRAFICHE DI CARLO FERRARI  
1912.



## SOMMARIO

I tomopteridi studiati (provenienti dalle crociere II, III e V) appartengono alle seguenti specie: *Enapteris euchaeta* (Chun), *Tomopteris catharina* Gosse, *T. elegans* Chun, *T. planktonis* Apstein.

La *T. catharina* Gosse (= *T. helgolandica* Greeff, = *T. vitrina* Vejd.), già nota per Trieste, fu trovata da Malamocco sino al canale di Otranto, a Nord del quale non fu sinora trovato altro tomopteride; essa manca nel resto del Mediterraneo e solo la si ritrova nell' Atlantico e nei mari del Nord.

Le altre tre specie, già note per Messina, provengono per l' Adriatico solo dalle trasversali di Viesti ed Otranto.

È aggiunta in fine una chiave dicotomica per determinare le specie sicure di tomopteridi mediterranei.

## HAUPTINHALT

Die untersuchten Tomopteriden (von den Kreuzzügen II, III, u. V kommend) gehören den folgenden Arten an: *Enapteris euchaeta* (Chun) *Tomopteris catharina* Gosse, *T. elegans*, *T. planktonis* Apstein. Die *T. catharina* Gosse (= *T. helgolandica*, Greeff, = *T. vitrina* Vejd) schon für Triest notiert, wurde von Malamocco bis zum Kanal von Otranto gefunden, nördlich von welchem bis jetzt keine anderen Tomopteriden mehr gefunden wurden. Sie fehlt im Mittelmeer u. findet sich im Atlantischen u. in den nördlichen Meeren wieder.

Die andern drei Arten, schon aus Messina bekannt, stammen nur von den Querstrichen von Viesti u. Otranto, ab.

Es ist endlich ein Schlüssel beigefügt vorhanden zur Bestimmung der sicheren Arten der Mittelmeerischen Tomopteriden.

## SOMMAIRE

Les Tomopterides étudiés (provenant des croisières II, III, et V) appartiennent aux espèces suivantes: *Enapteris euchaeta* (Chun), *Tomopteris catharina* Gosse, *T. elegans* Chun, *T. planktonis* Apstein.

La *T. catharina* Gosse (= *T. helgolandica* Greeff = *T. vitrina* Vejd.), déjà signalée à Trieste, a été trouvée de Malamocco jusqu'au

Canal de Otranto, au nord duquel on n'a plus trouvé aucune autre espèce de Tomopterides. Elle manque dans le reste de la Méditerranée et on ne la retrouve dans l'Atlantique et dans les mers du nord.

Les autres trois espèces déjà connues pour Messina proviennent pour l'Adriatique seulement des traversales de Viesti et Otranto.

Enfin il on a ajouté une clef pour déterminer les espèces sûres de Tomopterides de la Méditerranée.

## SUMMARY

The studied Tomopteridae (from the II, III and V cruise) belongs to the following species; *Eupteris euchaeta*, (Chun) *Tomopteris catharina* Gosse, *T. elegans* Chun, *T. planktonis* Apstein.

The *T. catharina* Gosse (= *T. helgolandica* Greeff = *T. vitrina* Vejd.) already recorded from Trieste, has been found from Malamocco to the Canal of Otranto, North of which no other species of Tomopteris, been found has, she is missed in the other parts of the Mediterranean, and is only found again in the Atlantic and in the northern Seas.

The other three species, already known from Messina, were obtained for the Adriatic only from the crossline of Viesti and of Otranto.

Added at the end a key for the purpose of determining the reliable species of Mediterranean Tomopteridae.

---

R. COMITATO TALASSOGRAFICO ITALIANO  
(istituito con la legge 13 luglio 1910 N. 442)

---

MEMORIA XX.

---

**Nota sui tomopteridi dell'adriatico**  
**raccolti dalle RR. Navi "Montebello,, e "Ciclope,,**  
per il prof. DANIELE ROSA



VENEZIA  
PREMIATE OFFICINE GRAFICHE DI CARLO FERRARI  
1912.

Nota sui tomopteridi dell' Adriatico  
raccolti dalle RR. NN. " Montebello " e " Ciclope " (1).

I tomopteridi sono anellidi policheti schiettamente planetonici e sparsi in tutti i mari. Costituiscono una famiglia poco ricca di specie le quali si raggruppano in due soli generi: *Eupteris* Rosa e *Tomopteris* Eschscholtz.

Del Mediterraneo sono note sinora solo cinque specie sicure di tomopteridi. Di queste una sola era stata trovata finora nell'Adriatico (a Trieste), cioè la *T. catharina* Gosse (più nota sotto il nome di *T. helgolandica* Greeff). La *T. vitrina* Vejd. pure di Trieste si deve cancellare essendo, come vedremo, una sola cosa colla specie precedente. Fu dunque con grande interesse che esaminai i tomopteridi adriatici che mi furono comunicati dal Comitato Talassografico Italiano.

Riporto qui le indicazioni di provenienza del materiale che mi fu affidato in esame: sono le indicazioni stesse che ho trovato sui cartellini dentro i tubi. Ho aggiunto [fra parentesi] ulteriori indicazioni ricavate dal Bollettino o gentilmente comunicatemi dal Pr. G. Brunelli. Infine son segnate le specie che ho trovate in ogni singolo tubo.

Tubo 1) Crociera II, stazione II, scandaglio 5. [Malanocco].

*Tomopteris catharina* (Gosse) 4 esemplari.

Tubo 2) Crociera II, staz. V, scandaglio 3. [Trasversale di Otranto].

*T. catharina* (Gosse), 3 esemplari.

Tubo 3) Crociera II, staz. V, Otranto. [Trasversale di Otranto].

*T. elegans* Chun, 1 esemplare.

---

(1) R. Nave " Montebello " per la Crociera II, R. N. " Ciclope " per le successive.

Tubo 4) Crociera III, trasv. III, staz. 10, prof. m. 100. [trasversale di Viesti].

*T. catharina* (Gosse) 1 esemplare.

Tubo 5) Crociera III, trasv. V, staz. 14, prof. m. 80. [Trasversale di Otranto].

*T. catharina* (Gosse), 1 esemplare.

Tubo 6) Crociera V, staz. 79, prof. m. 0-10. [Canale di Otranto].

*T. elegans* Chun, 4 esemplari.

*T. planktonis* Apstein, 1 esemplare.

Tubo 7) Crociera V, staz. 85, prof. m. 100, [alquanto a Nord del Canale di Otranto, sulla rotta di ritorno Corfù-Dulcigno].

*Enapteris euchaeta* (Chun), 1 esemplare.

Faccio seguire qui alcune osservazioni sulle singole specie. Per la bibliografia e la sinonimia rimando alla completa revisione dei tomopteridi che ho pubblicato nel 1908 (1). Dopo quella revisione non sono più stati pubblicati sulla sistematica dei tomopteridi che due lavori (2 e 3) i quali non contengono descrizioni di nuove specie.

#### *Enapteris euchaeta* (Chun).

*Tomopteris euchaeta* Chun 1887, Apstein 1900, Lo Bianco 1901-904.

*Enapteris euchaeta* Rosa 1908, Malaquin et Carin 1911.

Un esemplare alquanto a Nord del canale di Otranto (tubo 7).

Questa specie cui i grandi cirri setigeri, lunghi talora sino a 4 volte il corpo, danno un *habitus* schiettamente pelagico, è abbastanza comune nel Mediterraneo; essa fu segnalata a Messina ed a Napoli e recentemente, da Malaquin et Carin, nel Mediterraneo occidentale; col presente esemplare l'area di distribuzione di questa specie viene estesa anche al basso Adriatico.

(1) Raccolte planctoniche fatte dalla R. N. "Liguria", nel viaggio di circumnavigazione del 1903-05 sotto il comando di S. A. R. Luigi di Savoia duca degli Abruzzi. V. Anellidi — Parte I, Tomopteridi, di *Daniele Rosa* (Dalle Pubblicazioni del R. Istituto di Studi superiori in Firenze) Firenze 1908.

(2) *Southern R. Polychaeta of the Coasts of Ireland, III: The Aleopinae, Tomopteridae and Typhlocolecidae* (Fisheries, Ireland, Scientific Investigations, 1910). Dublin 1911.

(3) *Malaquin et Carin. Note préliminaire sur les Annélides pélagiques provenant des campagnes de l'Hirondelle et de la Princesse Alice*. (Bull. de l'Institut océanographique, N. 205). Monaco 1911.

**Tomopteris (Johnstonella) catharina (Gosse).**

*Johnstonella catharina* Gosse 1851.

*Tomopteris vitrina* Vejdovsky 1878.

*T. helgolandica* Greeff 1879 et auct.

*T. (Johnstonella) catharina* Rosa 1908.

A questa specie appartengono fra gli esemplari comunicatimi tutti quelli che sono stati raccolti a Nord della trasversale di Otranto (cioè 5 es. di Malanocco ed uno della trasv. di Viesti) più cinque della stessa trasv. di Otranto (tubi 1, 2, 4, 5).

Nell'Adriatico questa specie era sinora stata segnalata (col nome ora di *T. helgolandica*, ora di *T. vitrina*) solo a Trieste.

Nel resto del Mediterraneo questa sp. sembra mancare e solo la si ritrova a Gibilterra dove ne venne raccolto un esemplare dal Cap. Chierchia nella nota spedizione della "Vettor Pisani", 1882-84).

Veramente, stando all'Orlandi (Atti soc. ligustica sc. nat. 1896) essa dovrebbe essere stata trovata anche presso la costa Est della Sardegna (Capo Bellavista). Infatti l'Orlandi attribuisce gli esemplari da lui studiati di quella località alla *T. onisciformis* Eschsch. Ma poichè egli ci dice che essi concordano colle descrizioni che tanto il Busch come Leuckart e Pagenstecher danno della specie da loro chiamata *T. onisciformis* e anche colla descrizione che ne dà il Quatrefages sotto il nome di *T. quadricornis*, ne risulta che si dovrebbe trattare appunto dalla nostra *T. catharina* (= *helgolandica*) che dunque si troverebbe fra noi anche fuori dell'Adriatico.

Tuttavia, messo in sospetto dal fatto che in nessuno dei sette esemplari da lui esaminati l'Orlandi ha trovato la coda caratteristica di questa specie, coda che egli ritiene essersi per la cattiva conservazione staccata, ho ottenuto dalla nota cortesia del Prof. C. Parona di avere in esame i detti esemplari e così mi sono accertato che si trattava invece di una specie normalmente senza coda, cioè della comune *T. elegans*.

La *T. catharina* è specie essenzialmente propria dell'Atlantico dove essa fu trovata talora anche in basse latitudini, ma è soprattutto propria della sottoregione boreale-atlantica di Ortmann (non della circumpolare-artica); sulle coste della Gran Bretagna è abbondantissima ed il Southern l. c. ci dice che le collezioni della *Fisheries Branch* di Dublino ne posseggono 3 a 4000 esemplari.

Il fatto che questa specie, caratteristica di mari piuttosto freddi, sia da noi localizzata nell'Adriatico è molto interessante e ci ricorda che fenomeni simili ci sono presentati (in forma meno rigorosa) da altre specie di animali.

Vinciguerra al Congresso internazionale di zoologia di Graz (1910) ha ricordato fra simili casi quelli del *Nephrops norvegicus*, della *Clupea papalina*, del *Gadus euxinus* e del *Pleuronectes italicus* ed ha espresso il dubbio che simile fenomeno possa spiegarsi con un'antica connessione fra l'Adriatico e il mare del Nord.

Tuttavia questa supposizione, almeno pel nostro caso, è inutile perchè la *T. catharina* potrebbe benissimo anche ora penetrare nel Mediterraneo per lo stretto di Gibilterra. Più probabilmente si tratta di specie altra volta più diffusa la quale abitava anche il resto del Mediterraneo e che in questo mare ha finito per ridursi al solo Adriatico dove al Nord dello stretto di Otranto non pare che viva altra specie di tomopteride.

La *Tomopteris citrina* Vejd. di Trieste era stata descritta come specie distinta dalla presente. Come l'Apstein anch'io nella mia citata revisione avevo ancora lasciato separate le due specie; mi sono ora convinto che la *T. citrina* non è che una *T. catharina* (= *helgolandica*) inesattamente descritta e figurata.

Le più importanti differenze che distinguerebbero la specie del Vejdovský dalla *T. catharina* (che egli chiama, come gli autori del suo tempo, *T. onisciformis*) certo non sussistono. P. es. nessun tomopteride noto manca di ghiandole delle pinne, in nessuno le rosette delle pinne (*Flossenaugen* di Vejdovský) si trovano sul lembo esterno, anzichè sull'interno, delle pinne stesse. Ammessa qualche altra inesattezza in quel lavoro giovanile di Vejdovský, in complesso i caratteri della *T. citrina* concordano bene con quelli della nostra specie, anche caratteri affatto peculiari come la presenza in certi esemplari sì ed in altri no del I° paio di cirri e le macchie pigmentali lungo la linea ventrale.

Ma soprattutto a favore dell'identità delle due specie stanno questi fatti: Gli esemplari di *Tomopteris* (4 es.) raccolti dal Vejdovský (nel 1878) a Trieste sono tutti da lui attribuiti alla *T. citrina* mentre i tanti es. che ebbe l'Apstein dalla stessa località erano tutti *T. helgolandica* (= *catharina*); le *Tomopteris* prese dal "Montebello" e dal "Ciclope", a Nord di Otranto, su fino a Malamocco, son pure tutte di quest'ultima specie. Nelle diverse comunicazioni sulla fauna marina del Golfo di Trieste pubblicate per cura di

quella stazione zoologica negli ultimi volumi del *Zoologischer Anzeiger* (p. es. nel vol. XXXV) è sempre segnalata nel Golfo di Trieste una sola specie di Tomopteride; questa vi è chiamata *T. vitrina* ma da due esemplari gentilmente donatimi dal Prof. Cori direttore della Stazione ho constatato che si trattava realmente della *T. catharina* (= *helgolandica*).

Del resto, stabilita l'identità delle due specie, il nome di *T. vitrina* ha la priorità su quello di *helgolandica* comunemente usato, ma è meglio conservare il nome antico di *T. catharina* che il Gosse aveva dato a questa specie trovata da lui presso le coste del Devonshire dove (come su tutte le coste inglesi) pare dimostrato dalle ricerche del Southern l. c. che non si trovi altra specie di Tomopteridi), precisamente come pare non trovarsene alcun'altra specie nell'alto Adriatico.

I nostri esemplari mi hanno mostrato talora delle irregolarità nelle caratteristiche "rosette". In questa specie ci dovrebbe essere una rosetta al centro di ciascuna pinna (nel lembo interno) ed inoltre una rosetta sul ramo ventrale delle due prime paia di parapodii. Nei nostri esemplari talora erano visibili le rosette delle pinne e non quelle dei parapodii, in uno da un lato c'era la rosetta sul ramo ventrale del 1. parapodio ma la rosetta della pinna c'era solo sulla pinna dorsale, dall'altro lato invece, almeno per un parapodio, le condizioni erano normali.

Queste irregolarità possono dipendere in parte da essersi disciolto il pigmento caratteristico delle rosette, ma in parte dipendono da vere anomalie; tali cose si sono del resto già osservate in questa specie anche in esemplari dell'Atlantico.

### *Tomopteris (Tomopteris) elegans* Chun.

*T. elegans* Chun 1887, Rosa, 1908, Malaquin et Carin 1911.

*T. kefersteini* Apstein 1900 et plur. auct. (non *T. kefersteini* Greeff 1879 et Viguiet 1886).

Cinque esemplari del canale di Otranto (tubi 3 e 6). È specie comune nelle regioni calde e temperate dell'Atlantico, dell'Oceano indiano e del Pacifico. Nel Mediterraneo era stata trovata a Napoli ed a Messina ed è ora segnalata da Malaquin et Carin nel Medi-

terraneo occidentale. I presenti esemplari sono i primi trovati nell'Adriatico ma provengono solo dalla sua imboccatura.

I primi esemplari di questa specie presi fuori delle località di Napoli e Messina sono i sette raccolti (il 22 Agosto 1894) dalla R. N. " Washington „ (Comandante Cassanello) a circa 50 miglia ad Est del Capo Bellavista (costa E. della Sardegna) a circa 100 m. di profondità. Sono gli esemplari che l'Orlandi aveva attribuito alla *T. onisciformis*, quale essa era intesa dal Busch, cioè alla nostra *T. catharina* (vedi questa sp.).

#### **Tomopteris (*Tomopteris*) planktonis Apstein.**

*T. planktonis*, Apstein 1900, Rosa 1908, Malaquin et Carin 1911.

Un esemplare del canale di Otranto (tubo 6). Tutti gli esemplari segnalati finora di questa specie provengono dall'Atlantico, salvo due che ebbi io stesso da Messina. Col presente esemplare l'area mediterranea di questa specie viene estesa sino al primo tratto dell'Adriatico. Esemplare affatto tipico.

---

---

## APPENDICE

---

Approfitto di quest'occasione per fare alcune aggiunte o correzioni alla mia citata revisione dei tomopteridi (1908).

Per la distribuzione geografica è da notare che mercè i citati lavori di Southern e di Malaquin et Carin è stata molto estesa l'area nota di distribuzione di più specie, soprattutto di *Tomopteris Apsteini* Rosa, *T. Nisseni* Rosa, *T. septentrionalis* Quatr., *T. ligulata* Rosa e *T. Cavallii* Rosa.

Per la sistematica mi dichiaro d'accordo con Malaquin et Carin nel ritenere che la *T. Apsteini* non appartiene, come io avevo creduto, al sottogenere *Tomopteris* ma bensì al sottogenere *Johnstonella* come essi, in base ad esemplari meglio conservati, hanno potuto constatare.

Per la morfologia confesso che mi riesce impossibile accettare le nuove omologie che sono affermate da Malaquin et Carin secondo i quali la ghiandola dell'aculeo non è omologa alla ghiandola jalina e quest'ultima è omologa alla rosetta della pinna.

Le differenze segnalate dai detti autori fra la ghiandola dell'aculeo e la ghiandola jalina sono futili e non valgono per tutte le specie; esse non infirmano il criterio che a favore dell'omologia fra queste due ghiandole è dato dagli identici rapporti di posizione che esse hanno, quando sono sulla pinna ventrale, colla ghiandola eromofila.

Ma se la ghiandola dell'aculeo è una jalina modificata non sta più l'affermazione che ghiandole jaline e rosette non si presentino mai insieme su una pinna e così cade il criterio che si vuol trarre da ciò a favore dell'omologia della gh. jalina con la rosetta.

Del resto la gh. jalina è una vera ghiandola, mentre la rosetta è certo, come aveva già detto il Greeff, un organo fosforescente. Le cellule centrali di questa sono certo (come in generale negli organi fosforescenti) adipose; in un esemplare di *T. catharina* di Helgoland che era stato fissato in acido osmico le ho trovate intensamente nere.

Infine prego di prender nota di due correzioni tipografiche da introdursi nel mio citato lavoro. A pag. 301 (57) invece di parapodii *bruni* si legga: parapodii *brevi*. Inoltre l'intestazione: *Gen. Tomopteris, subg. Tomopteris* Esch. a pag. 287 (43) doveva stare invece nella pagina seguente davanti al N. 11. Tuttavia poichè la sp. n. 11 (*T. Apsteini*) l'abbiamo ora passata nel subgen. precedente (*Johnstonella*) così quell'intestazione può ora stare prima della sp. N. 12 (pag. 292 (48)).

Per finire penso che possa essere gradita una chiave per distinguere sommariamente le sole cinque specie sicure di *Tomopteris* mediterranei:

Grandi cirri setigeri molto più lunghi del corpo, con coda . . . . .	<i>Enapteris euchaeta</i> (Chun).
Grandi cirri setigeri più brevi del corpo con coda; pinne ventrali con breve aculeo e grosse ghiandole . . . .	<i>Tomopteris Apsteini</i> Rosa.
Con coda; pinne ventrali senza aculeo; con ghiandole inconspicue. . . .	<i>T. catharina</i> (Gosse).
Senza coda; con un paio di brevi cirri preboccali . . . . .	<i>T. elegans</i> Chun.
Senza coda; senza cirri preboccali .	<i>T. planktonis</i> Apst.

Naturalmente questa tabella è basata non sui caratteri più importanti ma sui più visibili.

Firenze, R. Istituto di studi superiori.

DANIELE ROSA

