

Muglia e Cerchiandini
Lorenz Rottini

T. GAMULIN - L. ROTTINI

ERSAEA ELONGATA WILL,
GONOFORO DI MUGGIAEA KOCHI WILL
(SIPHONOPHORA, CALICOPHORAE)

Estratto da:

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ADRIATICA DI SCIENZE - TRIESTE
Vol. LIV, 1966 - IV della nuova serie

T. GAMULIN(*) - L. ROTTINI(**)

ERSAEA ELONGATA WILL,
GONOFORO DI MUGGIAEA KOCHI WILL
(SIPHONOPHORA, CALYCOPHORA) (***)

WILL (1844) in «Horae tergestinae» oltre a descrivere un nuovo sifonoforo molto abbondante nel Golfo di Trieste *Diphyes kochi* (= *Muggiaea kochi*), illustra anche tre altre forme: *Ersaea truncata*, *Ersaea pyramidalis* ed *Ersaea elongata* che ritiene altrettante specie mentre BUSCH (1851) ridecrive lo stesso Calicoforo con un altro nome: *Muggiaea pyramidalis*.

La difficoltà di una precisa classificazione dei sifonofori era dovuta, nel passato, al fatto che lo sviluppo di questi idrozoi era sconosciuto. La sua descrizione ha permesso di riconoscere nelle eudoxie la fase sessuata dei sifonofori ed ha così chiarito il polimorfismo di questo gruppo (GEGENBAUR C., 1859; HUXLEY T. H., 1859; CLAUS C., 1863, 1874; CHUN C., 1882, 1885, 1886, 1913; MOSER F., 1913, 1917, 1925; LOCHMANN L., 1914; LELOUP E., 1932; RUSSEL F. S., 1934, 1938).

Di queste tre specie di *Ersaea*, due sono state riconosciute quali eudoxie e precisamente *Ersaea truncata* WILL eudoxia di *Monophyes gracilis* CLAUS (= *Sphaeronectes köllikeri* HUXLEY, = *Sphaeronectes gracilis* CLAUS) ed *Ersaea pyramidalis* WILL eudoxia di *Diphyes kochi* WILL (= *Muggiaea pyramidalis* BUSCH, = *Muggiaea kochi* CHUN, = *Muggiaea kochi* WILL) (CLAUS C., 1874; CHUN C., 1882).

Per quanto riguarda *Ersaea elongata* WILL, questa fu considerata da CHUN (1886) l'eudoxia di *Diphyes subtilis* CHUN (= *Lensia subtilis* CHUN) mentre SCHNEIDER (1898) la ritenne il nectoforo posteriore di *Diphyes subtilis* CHUN, attribuendogli un nome specifico diverso: *Diphyes elongata*. La MOSER (1917, 1925) pur considerando *Ersaea elongata* WILL

(*) Biološki Institut - Dubrovnik.

(**) Istituto di Zoologia e Anatomia Comparata dell'Università degli Studi di Trieste - Dir. Prof. Elvezio Ghirardelli.

(***) Ricerche eseguite coi contributi del C.N.R.

un'eudoxia, non accetta l'attribuzione fatta da CHUN (1886) e lascia insoluta la posizione sistematica di questa *Ersaea*.

Questa è l'ultima notizia bibliografica da noi trovata riguardante l'*Ersaea elongata* WILL.

Dato che le ricerche di WILL si sono svolte esclusivamente nel Golfo di Trieste e che uno di noi lavorando nello stesso Golfo ha trovato tutte

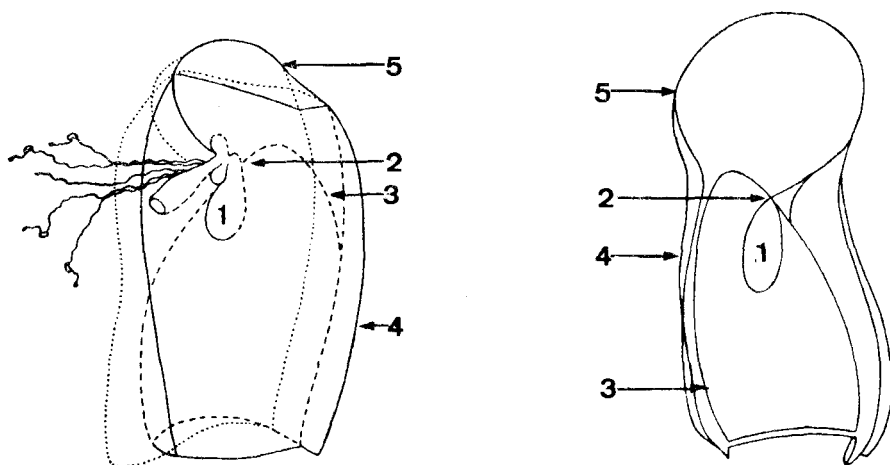


Fig. 1 — Gonoforo di *Muggiaea kochi* WILL.

A sinistra: *Ersaea elongata* WILL, da «Horae tergestinae» (1844), esemplare disegnato da vivo.

A destra: *Ersaea elongata* WILL, da campioni di plancton del Golfo di Trieste (1967), esemplare fissato.

1: porzione fertile; 2: inserzione subapicale; 3: subumbrella; 4: umbrellae; 5: apice arrotondato e rigonfio.

e quattro le «specie» di sifonofori descritte da WILL, crediamo di riconoscere in *Ersaea elongata* WILL un gonoforo di *Muggiaea kochi* WILL, anche perchè finora nel plancton del Golfo di Trieste abbiamo osservato solamente la presenza di questi altri Calicofori: *Sulculeolaria quadrivalvis* BLAINVILLE con un solo esemplare nel gennaio 1965, *Muggiaea kochi* WILL con eudoxie presente quasi tutto l'anno e molto abbondante nei mesi estivi, *Sphaeronectes gracilis* CLAUS con eudoxie non raro in novembre (ROTTINI, 1965). Sottoliniamo anche che *Lensia subtilis* CHUN non è stata ancora osservata da noi a Trieste e non risulta sia stata segnalata nel passato nelle acque del Golfo (CLAUS C., 1876; GRAEFFE E., 1875, 1884; CORI D. J. e STEUER

A., 1901; STEUER A., 1902, 1904; STIASNY G., 1908, 1909, 1910, 1911, 1912) pur essendo stata trovata assai rara a Rovigno (GAMULIN in corso di stampa). Nel plancton del Golfo di Trieste assieme a *Muggiaea kochi* WILL, alle sue tipiche eudoxie e campane primarie, si trova anche *Ersaea elongata* WILL, specialmente d'estate e cioè nel periodo corrispondente al massimo stagionale di *Muggiaea kochi* WILL raggiungendo una quantità variabile dal 5% al 25% delle tipiche eudoxie. E' stata osservata inoltre nel plancton proveniente da pescate effettuate da uno di noi sulla fossa del basso Adriatico e perciò *Ersaea elongata* WILL è da considerare forma sia di acque costiere che di mare aperto.

Il fatto che *Ersaea elongata* WILL sia presente nel plancton assieme a *Muggiaea kochi* WILL ci ha indotto, come si è detto, a supporre che essa sia un gonoforo di questo Calicoforo ma alquanto diverso dalla norma, mancante di brattea e con l'apice arrotondato e rigonfio. Questa tesi trova conferma, a nostro avviso, nel fatto che la forma della campana di *Ersaea elongata* WILL e la posizione della sua parte fertile maschile o femminile è identica al gonoforo dell'eudoxia di *Muggiaea kochi* WILL (fig. 1). Rimane ora da chiarire se l'assenza della brattea e l'apice arrotondato e rigonfio rappresentino un aspetto del polimorfismo della colonia oppure se siano l'espressione di una vera anomalia. Da quanto a noi noto, un gonoforo simile è segnalato solo da TOTTON (1965, fig. 96 B) per *Lensia subtiloides* LENS & VAN RIEMSDIJK ed è chiamato «abnormal gonofor».

RIASSUNTO

Gli A.A. considerano che *Ersaea elongata* del Golfo di Trieste, descritta da WILL nel 1844, sia un gonoforo del Calicoforo *Muggiaea kochi* WILL. Quest'affermazione si basa sia sulla stretta rassomiglianza col gonoforo normale di *Muggiaea kochi* Will, sia sulla sua comparsa contemporanea nel plancton del Golfo di Trieste, sia sul fatto che *Muggiaea kochi* WILL è il solo Calicoforo molto abbondante a Trieste. La percentuale di *Ersaea elongata* WILL raggiunge anche il 25% di tutti i gonofori di *Muggiaea kochi* WILL e si pone quindi il problema se questo gonoforo diverso sia un aspetto del polimorfismo oppure un'anomalia.

SUMMARY

The authors consider that the *Ersaea elongata* from the Bay of Trieste described by WILL as long as 1844 is a gonophore of the calycophore *Muggiaea kochi* WILL. This assumption is based on its great resemblance with the normal gonophore of *M. kochi*, their simultaneous appearance in the plankton of the Bay of Trieste and the fact that the *M. kochi* is the only calycophore found in greater quantity near Trieste. As the percentage of *Ersaea elongata* WILL often amounts to 25% in all the gonophores of the *M. kochi*, the problem arises whether this unusual gonophore is but one of the aspects of polymorphism or simply an anomaly.

KRATAK SADRŽAJ

Autori smatraju da je *Ersaea elongata*, koju je kod Trsta našao i opisao WILL još 1844 g., gonofor od *Muggiaea kochi* WILL. Tu pretpostavku osnivaju na velikoj sličnosti s normalnim gonoforom od *M. kochi*, zajedničkoj pojavi obih gonofora u tršćanskom zalivu, kao i činjenici, da je *M. kochi* jedina brojnija kalikofora tog područja. S obzirom da procentualni udio *Ersaea elongata* WILL iznosi često i do 25% svih gonofora *M. kochi*, ostaje otvoreno pitanje, da li je ovaj neobični gonofor jedan od aspekata polimorfizma ili samo anomalija.

BIBLIOGRAFIA

- BUSCH, W., 1851: *Beobachtungen über Anatomie und Entwicklung einiger wirbelloser Seetiere*. Berlin, 69-143, 17 tav.
- CHUN, C., 1882: *Über die cyclische Entwicklung und Verwandtschaftsverhältnisse der Siphonophoren*. Sitzungsber. preuss. Akad. LII, 1155-72, 1 tav.
- , 1885: *Über die cyclische Entwicklung der Siphonophoren*. 2. Sitzungsber. preuss. Akad. Wiss. XXVI, 511-29, 1 tav.
- , 1886: *Über Bau und Entwicklung der Siphonophoren*. 3. Sitzungsber. preuss. Akad. Wiss. XXXVIII, 681-8.
- , 1913: *Über den Wechsel der Glocken bei Siphonophoren*. Ber. Verh. k. sächs. Ges. Wiss. Math.-Phys. kl. LXV, 27-41.
- CLAUS, C., 1863: *Neue Beobachtungen über Struktur und Entwicklung der Siphonophoren*. Zeitsch. wiss. Zool. XII, 536-63, 2 tav.
- , 1874: *Die Gattung Monophyes und ihr Abkömmling Diplophysa*. Schriften zool. Inhalts, Wien, I, 33, 4 tav.
- , 1876: *Mitteilungen über Siphonophoren und Medusen Fauna Triestes*. Verh. k. k. Zool. Botan. Gesell. Wien, XXVI, 7-11.
- CORI, D. J. e STEUER, A., 1901: *Beobachtungen über das Plankton des Triester Golfes in den Jahren 1899 und 1900*. Zool. Anz. XXIV, 111-16.
- GAMULIN, T., 1967: in corso di stampa.
- GEGENBAUR, C., 1859: *Neue Beiträge zur näheren Kenntnis der Siphonophoren*. Nova Acta Leop. Carol. XXVII, 331-424, 1 tav.
- GRAEFFE, E., 1875: *Über die Erscheinungszeiten der Pelagischen Hydromedusen und Acalephen im Meeresbusen der Adria bei Triest*. Boll. Soc. Adriat. Sc. Nat. I (7), 303-6.
- , 1884: *Übersicht der Seertier fauna des Golfes von Trieste: III Coelenteraten*. Arb. Zool. Inst. Wien, V, 1-30.
- HUXLEY, T. H., 1859: *The Oceanic Hydrozoa... Voyage of H.M.S. «Rattlesnake»*. Roy. Soc. Lond., 1-143, 12 tav.
- LELOUP, E., 1932: *L'eudoxie d'un Siphonophore Calycophore rare: le Nectopyramis thetis BIGELOW*. Bull. Mus. Roy. Hist. nat. Belg. VIII (3), 1-8.
- LOCHMANN, L., 1914: *Entwicklungsgeschichte der Siphonophoren*. Zeitschr. wiss. Zool. 108, 258-89, 1 tav.
- MOSER, F., 1913: *Der Glockenwechsel der Siphonophoren, Pneumatophoren, Urknospen ecc.* Zool. Anz. XLIII, 223-34.
- , 1917: *Die Siphonophoren der Adria und ihre Beziehungen zu denen des Weltmeeres*. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien Math.-Naturwiss. kl., Abt. 1, 126 (9), 703-63, 3 tav., 1 fig.
- , 1925: *Die Siphonophoren der Deutschen Südpolar Expedition, 1901-03*. Deutsche Südpolar-Exp. XXXVIII, Zool. 9, 1-541.
- ROTTINI, L., 1965: *Sifonofori e Meduse del Golfo di Trieste*. Boll. Zool. XXXII (2), 619-37.

- RUSSEL, F. S., 1934: *On the occurrence of the siphonophores Muggiaea atlantica CUNN. and Muggiaea kochi WILL in the English Channel.* J. Mar. Biol. Ass. 19, 555-8.
- , 1938: *Development of Muggiaea atlantica CUNN.* J. Mar. Biol. Ass. 22, 441-446.
- SCHNEIDER, K. C., 1898: *Mitteilungen über Siphonophoren. III. Systematische und andere Bemerkungen.* Zool. Anz. XXI, 73-95, 185-200.
- STEUER, A., 1902: *Beobachtungen über das Plankton des Triester Golfes im Jahre 1901.* Zool. Anz. XXV, 368-72.
- , 1904: *Beobachtungen über das Plankton des Triester Golfes im Jahre 1902.* Zool. Anz. XXVII, 145-48.
- STIASNY, G., 1908: *Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes im Jahre 1907.* Zool. Anz. XXXII, 748-52.
- , 1909: *Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes im Jahre 1908.* Zool. Anz. XXXIV, 289-94.
- , 1910: *Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes im Jahre 1909.* Zool. Anz. XXXV, 583-87.
- , 1911: *Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes im Jahre 1910.* Zool. Anz. XXXVII, 517-22.
- , 1912: *Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes im Jahre 1911.* Zool. Anz. XXXIX, 604-8.
- TOTTON, A. K., 1965: *A synopsis of the Siphonophora.* British Museum, (Nat. Hist.). 1-230.
- WILL, F., 1844: *Beschreibung und Anatomie der im Herbst 1843 bei Triest beobachteten Akalephen.* Horae tergestinae, 1-86, 2 tav.