

Nota sui generi *Cadulus* ed *Entalina* nel Mediterraneo (Scaphopoda, Siphonodentaliidae).

ERMINIO CAPROTTI,
Milano.

1. Genere *Cadulus*. Il genere *Cadulus* PHILIPPI, 1844, della Familia Siphonodentaliidae SIMROTH, 1894 è esaminato, nel presente lavoro, per quanto concerne la sua presenza e distribuzione nel Mediterraneo. Si tratta di forme che sono raramente reperite attualmente e per le quali è difficile trovare materiali di paragone. A parte le segnalazioni di vari AA. in vecchi lavori, non c'è stato ultimamente un esame di questo genere per il Mediterraneo. Desidero perciò presentare, con documentazione fotografica, degli esemplari che rappresentino le tre specie sicuramente esistenti, per questo genere, nel Mediterraneo.

C'è stata nel passato grande confusione nella determinazione di queste forme e non c'è, per il Mediterraneo, un lavoro d'assieme sugli Scafopodi come, ad esempio, quello fatto da HENDERSON nel 1920 per le coste orientali degli Stati Uniti.

Per la sistematica, ho seguito quella proposta da LUDBROOK (1960: 37 e segg.). La classificazione ivi proposta non ha d'altra parte alcuna divergenza, nel quadro delle specie mediterranee qui esaminate, con la classificazione proposta da EMERSON (1962).

Caratteristiche del genere: Conchiglia tubolare, a sezione tonda o ovale, leggermente arcuata, con forme varianti da globulari ad allungate, più o meno rigonfie nella parte mediana e contratte verso l'apertura. Superficie liscia o appena striata.

Osservazioni: Secondo PILSBRY & SHARP (1897-1898) il genere in esame è presente nel Mediterraneo con le seguenti specie: *Cadulus (Dischides) politus*, *Cadulus ovulum*, *C. cyathus*, *C. subfusiformis*, *C. tumidosus*, *C. jeffreysi*, *C. strangulatus*, *C. olivi*.

Di tutte queste specie esamino dapprima quelle che richiedono delle riserve sulla loro presenza nel Mediterraneo e sulla loro validità.

Cadulus olivi (SACCHI, 1835), segnalato vivente nel Mediterraneo dal MONTEROSATO sembra essere piuttosto una specie fossile del Pliocene di Sicilia e del Sud d'Italia, salvo conferma contraria. In effetti, la specie fu descritta come specie fossile e solo più tardi MONTEROSATO la indica come vivente nel Mediterraneo (come fece JEFFREYS per l'Atlantico), cosa di cui PILSBRY & SHARP (: 171) sono portati a dubitare.

Cadulus strangulatus LOCARD, 1897, è stato descritto dal LOCARD (1897: 4) senza essere illustrato ed è indicato il Golfo di Guascogna come località di provenienza e al largo di Marsiglia tra 555 e 2018 metri di profondità. Che io sappia, non ci sono stati ulteriori ritrovamenti di questa entità, per la quale manchiamo di termini di paragone.

Lo stesso può dirsi per *Cadulus cyathus* (CRISTOFORI & JAN, 1832) [= *Creseis cyathus*: 1], che devo considerare nomen nudum, poichè il tipo, che era conservato al «Museo Civico di Storia Naturale» di Milano è andato distrutto nel corso della seconda guerra mondiale. D'altra parte si hanno forti ragioni per pensare che questa specie sia la stessa cosa di *Cadulus (Cadulus) ovulum* (PHILIPPI). Ed ecco le considerazioni che ci portano a questo risultato:

- a) la diagnosi originale di *Cadulus cyathus* è «*Creseis cyathus*. Testa minima, cyathiformi-inflata (alt. 2 mm, lat. 1 mm)». Nessuna illustrazione è data.
- b) questa specie è indicata posteriormente da PILSBRY & SHARP (: 158) come corrispondente a *Cadulus ovulum* var. *attenuata* MONTEROSATO (1872: 27 nom. nud.) e inoltre (MONTEROSATO 1875: 21) come *Cadulus cyathus*.
- c) i caratteri della diagnosi e l'avvicinamento, fatto dal MONTEROSATO, alla var. *attenuata* di *C. ovulum* renderebbero ancora più sottili i legami tra le due entità.

Non potendo avere accesso collezione MONTEROSATO, preferisco perciò considerare *C. cyathus*, come sinonimo di *C. ovulum*, di cui non costituirebbe che una varietà.

Per *Cadulus tumidosus* JEFFREYS, 1877, esso viene segnalato (PILSBRY & SHARP: 160-161) dall'areale mediterraneo come fossile pliocenico dell'Italia meridionale, dal SEGUENZA. Non avendo altra segnalazione documentata da illustrazioni, occorre formulare le opportune riserve. Può anche darsi che si tratti di una var. di *C. ovulum*, al quale *C. tumidosus* è, sotto molti aspetti, simile. Anche SACCO cita un *C. tumidosus* var. *parvulina* (SACCO 1897: 116, tav. 10 fig. 74-76), e *perinflata* (SACCO 1897: tav. 10 fig. 77) dal Miocene (Tortoniano) del Piemonte.

Le specie, dunque, per le quali si hanno dei dati sicuri, suffragati da reperti di esemplari che possano documentare in modo incontrovertibile la presenza effettiva delle entità viventi sono le seguenti:

Cadulus (Cadulus) ovulum (PHILIPPI, 1844)

Cadulus (Dischides) politus (WOOD, 1842)

Cadulus (Gadila) jeffreysi (MONTEROSATO, 1877)

Nella discussione di quest'ultima specie, vedasi in merito a *Cadulus (Gadila) subfusiformis* (M. SARS, 1865).

Cadulus PHILIPPI, 1844.

Cadulus (Cadulus) s. str.

Caratteri essenziali. Conchiglia corta e inflata, molto rigonfia al centro e presto rastremantesi alle estremità. Apice semplice (senza fessura o intaglio), con callosità circolare interna.

Cadulus (Cadulus) ovulum (PHILIPPI, 1844).

Fig. 3.

1844 *Dentalium ovulum* PHILIPPI, Enum. Moll. Sicil., II: 208, tav. 27 fig. 21.

Caratteristiche: Conchiglia a forma d'uovo, rigonfia al centro, più convessa da un lato. Superficie liscia, translucida. Apertura circolare. Apice con margine interno.

Osservazioni: Specie facilissima a distinguersi per la sua forma tipica.

Distribuzione: Reperita, anche recentemente, nel Miocene (Tortoniano) piemontese (CAPROTTI 1964: 133). Miocene emiliano. Segnalata nel Pliocene della Calabria da SEGUENZA (1880: 276) con la var. *gibba* (Formaz. Terr. Terz. Prov. Reggio). Vive attualmente nel Mediterraneo (PHILIPPI, ACTON), nel Golfo di Biscaglia (Travailleur Exp., 1880). E' specie assai rara.

Dimensioni: Lunghezza mm 2·8, 3. Diametro al centro mm 2, 1·8.

***Cadulus (Gadila)* GRAY, 1847**

(= *Helonyx* STIMPSON, 1865; *Loxoporus* JEFFREYS, 1883).

Caratteri essenziali: Conchiglia snella e ricurva, convessa ventralmente, concava dorsalmente; più o meno rigonfia al centro o verso l'apertura; più rastremata verso l'apice. Apice senza callosità o debole anello calloso interno. Apice senza fessure apicali, né intagli.

***Cadulus (Gadila) jeffreysi* (MONTEROSATO, 1875).**

Fig. 4.

1875 *Helonyx jeffreysii* MONTEROSATO, Atti Accad. Palerm. Sci., (2) 5: 20 [nom. n. pro *Cadulus subfusiformis* JEFFREYS non Sars].

1898 *Cadulus jeffreysi*, — PILSBRY & SHARP, Man. Conch., (1) 17: 164-165, tav. 24 fig. 39, tav. 32 fig. 44-46.

1934 *Cadulus subfusiformis*, — STORK, Thalassia, 1 (9): 10, fig. 11.

1959 *Cadulus jeffreysi*, — MUUS, Danmarks Fauna, 65: 62-63, fig. 37-38.

Caratteristiche: Conchiglia piccola, sottile, poco arcuata, poco rigonfia al centro, con diametro maggiore da 4 a più di 4 volte la lunghezza totale. Lato convesso regolarmente arcuato, lato concavo con un solo rigonfiamento al centro. Sezione circolare al centro, lateralmente compressa verso l'apertura; verticalmente compressa verso l'apice. Superficie liscia, di colore latteo-azzurrognolo, un poco translucido. Apertura leggermente ovale, compressa da lato a lato, alquanto obliqua. Apice fortemente compresso tra i lati concavo e convesso, senza intagli o fessure apicali.

Osservazioni: La specie è assai simile a *Cadulus subfusiformis* (M. Sars), specie segnalata specialmente per l'Atlantico settentrionale (M. Sars 1865; JEFFREYS 1867; G. O. Sars 1878) e raramente nel Mediterraneo (ARADAS & BENOIT 1870, Conch. Mar. Sicilia; 118; MONTEROSATO 1875: 20-21, per Palermo, a 200 di profondità, con var. *abissicola*). Si hanno però dubbi sulla effettiva presenza di *C. subfusiformis* nel Mediterraneo. L'illustrazione data dalla STORK (1934: 10) per «*C. subfusiformis*» ha, nei suoi contorni, la forma propria a *C. jeffreysi*, ed un'ulteriore conferma l'abbiamo in MUUS (1959: 63) dove sono illustrate, l'una a fianco dell'altra, le due specie. Da queste illustrazioni appaiono chiare le differenze notevoli di forma tra le due specie e chiara appare pure la concordanza del *C. jeffreysi* illustrato da MUUS, con il *C. subfusiformis* illustrato da STORK.

Un carattere che distinguerebbe *C. subfusiformis* da *jeffreysi* è la forma della apertura, che in *jeffreysi* è rotondo-ovalata e obliquamente troncata,

mentre in *C. subfusiformis* sarebbe circolare e nettamente troncata. Non si esclude che un esame completo di numerosi esemplari delle due entità faccia rilevare la identità delle due forme o la loro diversità, come pure metterebbe in luce se si tratta di una sola forma con varianti locali. Ma occorrerebbe per ciò una più vasta messe di esemplari.

Segnalo ancora che ad indicare *C. subfusiformis* nel Mediterraneo, i primi sono stati ARADAS & BENOIT (1870) cinque anni prima della diagnosi del MONTEROSATO per *C. jeffreysi*, dove sono indicate le nette distinzioni fra le due specie.

Un altro carattere differenziatore assai importante è che *C. subfusiformis* è poco o niente inflato nella parte mediana del lato dorsale, contrariamente a *C. jeffreysi* (MUUS 1959: 62, fig. 37-38; PILSBRY & SHARP 1898: tav. 24 fig. 29, 31-32, 39; tav. 32 fig. 44-46).

Distribuzione: In tutto il Mediterraneo. Atlantico Occidentale (dall'Isola di St. Elena fino alle coste di Norvegia e d'Islanda). Segnalato nel Pliocene dell'Italia meridionale. Vive in genere da 74 a 2083 m. di profondità (MUUS 1959: 63) e per il solo Mediterraneo da 160 a 457 m (MONTEROSATO, in MUUS 1959: 64).

Dimensioni: Lunghezza mm 2·8, 2·9.

***Cadulus (Dischides)* JEFFREYS, 1867**

(= *Dischides* SACCO, 1897).

Caratteri principali: Conchiglia allungata, snella, solo moderatamente rigonfia. Apice con due profondi intagli che lo dividono in lobo ventrale e dorsale.

***Cadulus (Dischides) politus* (S. WOOD, 1842).**

Fig. 1.

1842 *Ditrupa polita* S. WOOD, Ann. Mag. nat. Hist., 9: 459, pl. 5 fig. 14.

1848 *Dentalium bifissum* S. WOOD, Crag Moll., I: 190, pl. 20 fig. 3a-b.

1870 *Dischides bifissus*, — ARADAS & BENOIT, Conch. Mar. Sicilia: 117.

1898 *Cadulus politus*, — PILSBRY & SHARP, Man. Conch., (1) 17: 144, pl. 27 fig. 90-94.

1934 *Cadulus politus*, — STORK, Thalassia, 1 (9): 9-10, fig. 10.

1961 *Cadulus (Dischides) politus*, — CAPROTTI, Atti Soc. Ital. Sci. nat., 100: 97, tav. 16 fig. 9.

Descrizione: Conchiglia piccola e gracile, arcuata, translucida, di color biancastro, chiazzata talora da fasce opache e talora percorsa da circolari linee transverse, leggermente oblique. Alquanto contratta all'apertura. Apertura obliqua, di tipo rotondo o ovale. Apice bilobato, con una profonda incisione ad intaglio per lato.

Osservazioni: Sono stati esaminati 6 es. provenienti da Acri, Israel, 1958, inviati dal Dr. TCHERNOV, Department of Zoology, The Hebrew University of Jerusalem.

Distribuzione: Mediterraneo, anche orientale (G. HAAS 1951) e coste atlantiche dal Marocco alla Norvegia. Segnalata nel Pliocene del Nord Italia (SACCO 1898; CAPROTTI 1962). E' l'unica specie, del sottogenere, vivente nel Mediter-

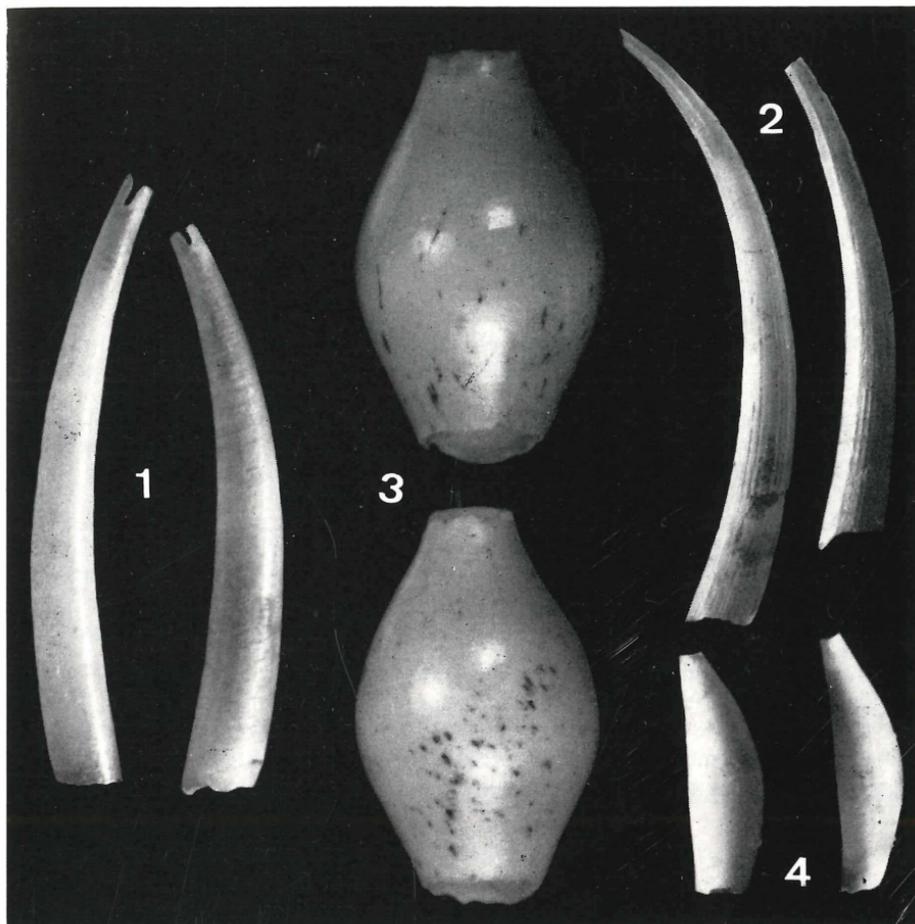


Fig. 1. *Cadulus (Dischides) politus* (S. WOOD).
 Fig. 2. *Entalina tetragona* (BROCCHI).
 Fig. 3. *Cadulus (Cadulus) ovulum* (PHILIPPI).
 Fig. 4. *Cadulus (Gadila) jeffreysi* (MONTEROSATO).

raneo. Segnalata nell'Adriatico da BRUSINA (1896) e COËN (1933). — Limite batimetrico 18-90 m (G. HAAS 1951: 17).

Dimensioni: Lunghezza mm 5-6 (es. esaminati); mm 7 sec. PILSBRY & SHARP.

2. Il genere *Entalina* MONTEROSATO, 1872 (: 27) è rappresentato, nel Mediterraneo, da una sola specie, qui di seguito illustrata.

Le caratteristiche del genere sono le seguenti: Conchiglia di forma simile a quelle del genere *Dentalium*, ed ancor più esattamente a quello del sotto-genere *Dentalium* s. str.; di dimensioni ridotte; rastremata dall'apertura all'apice.

Scolpita con molte coste longitudinali. Sezione angolare all'apice. Piede dell'animale espanso distalmente in disco con periferia digitata, con filamento mediano. La struttura del piede e della radula pongono questo genere nella famiglia Siphonodentaliidae.

Entalina tetragona (BROCCHI, 1814).

Fig. 2.

- 1814 *Dentalium tetragonum* BROCCHI, Conch. foss. subapenn.: 627, tav. 15 fig. 26.
1844 *Dentalium quinquangulare* FORBES, 13 Rep. Brit. Assoc.: 188.
1878 *Siphonentalis tetragona*, — G. O. SARS, Moll. Reg. Arct. Norv.: 105, pl. 20 fig. 13a-c.
1880 *Entalina tetragona*, — MONTEROSATO, Bull. Soc. malac. Ital., 6: 64.
1898 *Entalina quinquangularis*, — PILSBRY & SHARP, Man. Conch., (1) 17: 132, tav. 24 fig. 30, 33-38.
1934 *Entalina tetragona*, — STORK, Thalassia, 1 (9): 11, fig. 13.
1956 *Dentalium (Dentalium) tetragonum*, — ROSSI RONCHETTI, Riv. ital. paleont., 62: 342, fig. 185.
1959 *Entalina quinquangularis*, — MUUS, Danmarks Fauna, 65: 58-59, fig. 34.
1961 *Entalina tetragona*, — CAPROTTI, Atti Soc. ital. Sci. nat., 100: 356, tav. 20 fig. 7-8.
1963 *Entalina tetragona*, — MOSHKOVITZ, Israel J. Earth-Sci., 12 (3): 111-112, pl. 2 fig. 1.

Descrizione: Conchiglia di dimensioni ridotte, snella, rastremata, di color bianco opaco, con parte apicale molto ricurva (sugli esemplari fossili l'estremità apicale è conservata molto raramente), mentre la parte centrale della conchiglia è quasi diritta. Sezione all'apice pentagonale, con 4 angoli retti e l'altro ottuso (lato dorsale). Spazi, tra le 5 coste, appiattiti, che divengono leggermente convessi ingrandendosi il tubo. Spazi intercostali fittamente percorsi da strie intercostali che presso l'apertura raggiungono in totale il numero di 25-30 (25 sul *typus*).

Osservazioni: L'esame dei campioni raccolti nel mare Jonio, come pure l'esame di vari lavori (tra cui SACCO 1898, MUUS 1959) mettono in rilievo l'esatta rassomiglianza tra gli esemplari fossili e quelli attuali. Inoltre io considero *D. quinquangulare* FORBES un sinonimo di *E. tetragona* (BROCCHI).

MUUS (1959: 58) pone *Siphonentalis tetragona* (BROCCHI) come sinonimo di *E. quinquangularis* (FORBES), dimentico forse della priorità di *Dentalium tetragonum* BROCCHI, 1814.

Segnalo anche che, tratti in inganno dalla diagnosi, si è spesso supposto che la conchiglia avesse quattro lati, mentre in effetti la parte dorsale è percorsa da una costa longitudinale che forma un angolo ottuso e che suddivide questo lato dorsale in due netti settori, per cui i lati devono essere considerati cinque. Anche se, a prima vista, risaltano solo i quattro angoli retti, che sono i più prominenti, formati dagli altri lati («la sezione del tubo, che osservata attentamente appare lievemente pentagonale osserva ROSSI RONCHETTI (1956: 342) nel suo esame del tipo).

Gli esemplari fossili sono più solidi e spessi di quelli viventi (CAPROTTI 1961, MOSHKOVITZ 1963: 112 per illustrazioni di esemplari fossili).

Distribuzione: Il tipo è un fossile pliocenico (crete plioceniche dei dintorni di Siena). La distribuzione della specie è Miocene-Attuale. La sua distribuzione

attuale è molto ampia, poichè la specie si trova in tutto il Mediterraneo e nell'Atlantico fino al Nord d'Europa (Norvegia, Lofoten, Far Oer). Vive a profondità che variano da 10 a 1300 m (MUUS 1959: 58). Da 135-140 m lungo le coste d'Israele (= *Siphonodentalium quinquangulare* in G. HAAS 1951: 17). Da 5 a 650 fathoms sec. PILSBRY & SHARP (1898: 132) per il Mediterraneo Orientale. Gli esemplari illustrati sono stati raccolti con molti altri nel Golfo di Taranto ed al largo delle coste joniche della Calabria, a varie profondità tra 200 ed i 1000 metri. Detti esemplari mi sono stati forniti dal Dr. A. VATOVA dell'Istituto Sperimentale Talassografico di Taranto.

Dimensioni: esemplari illustrati: 79 e 93 mm di Lunghezza; L 12-13 (PILSBRY & SHARP 1898: 132) olotipo 7 mm L; paratipo 10 mm (coll. BROCCHI).

Spero inoltre che ulteriori ricerche possano fornire nuovi dati su queste rare specie di questi rari generi.

Riassunto. L'Autore esamina le specie mediterranee dei generi *Cadulus* ed *Entalina*, sia discutendo le specie che ritiene non valide, sia illustrando le altre con materiale fotografico e indicazioni, ove possibile, ecologiche e batimetriche.

Zusammenfassung: Der Verfasser beschreibt die Arten der Gattungen *Cadulus* und *Entalina*, die im Mittelmeer leben. Nachrichten über Verbreitung und Lebensraum werden gegeben. Synonyme Arten werden behandelt und erläutert.

Nota bibliografica.

- BROCCHI, G. (1814): Conchiologia fossile subapennina. Milano.
- CAPROTTI, E. (1961): Scafopodi piacentiani di Castell'Arquato (Piacenza). — Atti Soc. ital. Sci. nat., 100: 345-360, tav. 19-20. Milano.
- — — (1962): Altri Scafopodi piacentiani di Castell'Arquato. — Atti Soc. ital. Sci. nat., 101: 93-101, tav. 16. Milano.
- — — (1964): Scafopodi tortoniani dei dintorni di Stazzano (Alessandria). — Atti Soc. ital. Sci. nat., 103: 129-135. Milano.
- CRISTOFORI & JAN (1832): Catalogus Rerum Naturalium Sect. II, pars 1. Parma.
- EMERSON, W. K. (1962): A classification of the scaphopod mollusks. — J. of Paleontol., 36 (3): 461-482.
- HAAS, G. (1951): Preliminary report of the molluscs of the Palestine coastal shelf. — Bull. Sea Fish. Res. Sta. Israel, 1: 1-19.
- HENDERSON, J. B. (1920): A monograph of the East American scaphopod mollusks. — Bull. U.S. nation. Mus., 111: 1-177, pl. 1-20. Washington.
- LOCARD, A. (1897): Notices conchyliologiques. Scalariidae nouveaux, *Cadulus* nouveaux. — L'Echange, Rev. linn., 13: 2-4.
- LUDBROOK, N. H. (1960): Scaphopoda. — in: C. R. MOORE, Treatise on Invert. Paleont., I, Mollusca 1. Lawrence.
- MONTEROSATO, T. A. DI (1872): Notizie intorno alla Conchiglia fossile di Monte Pellegrino e Ficarazzi. 1-44. Palermo.
- — — (1875): Nuovo Rivista delle Conchiglie mediterranee. — Atti Accad. palermitana Sci. Lett. Arti, 5 (2): 1-50. Palermo.

- MOSHKOVITZ, S. (1963): The Mollusca in the upper part of the „Sakiebeds“ (Upper Neogene-Lower Pleistocene) in the central coastal plain of Israel. — Israel J. Earth Sci., **G12**: 97-146, 7 pls.
- MUUS, B. J. (1959): Skallus, Søtaender, Blaeksprutter. — Danm. Fauna, **65**: 239 pp., 117 figs.
- PILSBRY, H. A. & SHARP, B. (1897-98): Scaphopoda. — in: TRYON, Man. Conch., (1) 17 (66): 81-144, pls. 10-26 (1897); (67): 145-224, pls. 27-37 (1898).
- RONCHETTI, C. ROSSI (1956): I tipi della „Conchiologia fossile suapennina“ di G. BROCCHI. — Riv. ital. paleont., **62**: 331-343. Milano.
- SARS, G. O. (1878): Bidrag til Kundskaben om Norges arktiske Fauna. I. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. Oversigt over de i Norges arktiske Region forekommende Bløddyr. 466 pp., 18 Taf. Christiania.
- SARS, M. (1859): Bidrag til en Skildring af den arktiske Molluskfauna ved Norges nordlige Kyst. Christiania.
- SCACCHI, A. (1836): Catalogus Conchyliorum regni Neapolitani, quae usque ad adhuc reperit. Napoli.
- STORK, H. A. (1934): Scaphopoda der Adria. — Thalassia, **1** (9): 1-18. Jena.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: [98](#)

Autor(en)/Author(s): Caprotti Erminio

Artikel/Article: [Nota sui generi *Cadulus* ed *Entalina* nel Mediterraneo \(*Scaphopoda*, *Siphonodentaliidae*\). 77-84](#)