

MARIA ANTONIETTA MORONI & GIULIANO RUGGIERI

DUE SIPHODONTALIIDAE DEL SAHELIANO DEL PALERMITANO  
(*Mollusca, Scaphopoda*)

RIASSUNTO

Vengono segnalate ed illustrate due specie di *Siphodontaliidae* del Saheliano (Miocene superiore) delle ultime colline in destra del fiume Imera (fra Termini Imerese e Cefalù, Palermo). Con l'occasione si dà una breve sintesi delle caratteristiche delle malacofaune saheliane. Una delle specie è proposta come nuova.

SUMMARY

*On two Siphodontaliidae from the Sahelian on the East of Palermo.* Two species of Siphodontaliidae (*Mollusca, Scaphopoda*) are shortly illustrated. The two species were collected in an outcrop of clays of Sahelian age (Upper Miocene) formerly existing on the right bank of the river Imera (between the towns of Termini Imerese and Cefalù). One of the species is proposed as new.

Il piano Saheliano (POMEL, 1858, 1859; BRIVES, 1897) fu riesumato in seguito a ricerche paleontologiche e stratigrafiche nell'Appennino centro-settentrionale (RUGGIERI, 1955, 1956; MORONI, 1955). Molti stratigrafi, però, continuarono a suddividere il Miocene superiore nei piani Tortoniano e Messiniano, e solo alcuni accettarono la suddivisione in Tortoniano, Saheliano e Messiniano, riconoscendo così la esistenza dopo il Tortoniano marino e prima della *crisi di salinità* (RUGGIERI, 1967) del Messiniano di un

altro piano marino, caratterizzato rispetto al Tortoniano da importanti modificazioni paleontologiche, evidenti specialmente nelle malacofaune, nelle ostracofaune e nel plancton a foraminiferi.

Mentre rinviando per informazioni sulle caratteristiche e la estensione del Saheliano in Italia a RUGGERI *et alii*, 1969, riteniamo di dovere qui spendere due parole sulle peculiarità delle malacofaune del Saheliano. Queste ultime differiscono da quelle tortoniane essenzialmente per un « impoverimento » che agisce in particolare a danno delle specie con più spiccate affinità tropicali, e per la comparsa di diverse specie, alcune esclusive del Saheliano (quali *Aporrhais thersites* Pomel, *Turritella gentili* Chavan, *Tudicla sequenzae* Ciofalo, *Anadara sanmarinensis* Moroni, *Turritella clarae* Moroni, *Sorgenfreispira moronii* Venzo & Pelosio), altre destinate a sopravvivere nel successivo Pliocene (*Modiolus phaseolinus* Philippi, *Cardium minimum* Philippi, *Barbatia pectinata* Brocchi, *Modiolus intermedius* Foresti, *M. adriaticus* Lamarck, *Macoma cumana* Costa, *Gari feroensis* Gmelin, *Solen marginatus* Montagu, *Ensis ensis* Linneo, *Laevicardium crassum* Gmelin). Uno dei fatti più curiosi è che in seguito alla scomparsa di molte specie ad affinità tropicali la percentuale di specie estinte si abbassa fino a raggiungere, nelle malacofaune non eccessivamente ricche, valori inferiori a quelli riscontrati in malacofaune equivalenti del Pliocene inferiore. Una indagine in questo senso, eseguita dopo un accurato riesame critico dei rispettivi elenchi, ha dato infatti i seguenti risultati:

Saheliano di S. Marino (MORONI, 1955) 58% (= 34/59).

Saheliano di S. Giovanni Campano (COMPAGNONI, 1964) 30% (= 10/33).

Saheliano di Bonfornello (MORONI in RUGGERI *et alii*, 1969) 51% (= 32/63).

In Sicilia si hanno solo due elenchi di malacofaune saheliane redatti in data piuttosto recente, e precisamente quello dei dintorni di Casa Pestavecchia, in destra dell'Imera di fronte alla località Bonfornello (MORONI in RUGGERI *et alii*, 1969) e quello di C. da Grieni presso Mazara (MORONI in RUGGERI *et alii*, 1977). In ambedue gli affioramenti fossiliferi la facies litologica è rappresentata da argille siltose.

Le malacofaune saheliane rappresentano quindi la estrema evoluzione, all'interno del Mediterraneo, delle malacofaune tortoniane. E presentano perciò problemi particolari di determinazione, perché bisogna saper valutare se una certa forma merita di essere separata dall'« antenato » tortoniano, e bisogna andar cauti con la identificazione a specie plioceniche, che non sono in ogni caso i discendenti diretti. In molti casi, prudenza ha suggerito di lasciare le determinazioni sospese, in « nomenclatura aperta »,

specialmente quando la iconografia non appariva soddisfacente, in attesa della opportunità di un confronto diretto con materiale tipico.

Questo è accaduto in particolare per due specie di Siphodontaliidae raccolte nel giacimento detto « di Casa Pestavecchia » presso Bonfornello (per la sua esatta ubicazione si vedano RUGGIERI *et alii*, 1969, p. 184), ed ambedue appartenenti al genere *Cadulus* Philippi 1844. La determinazione dei rappresentanti di questo genere presenta sempre una certa difficoltà, a causa del grado di variabilità, spesso notevole, che interessa la posizione del massimo rigonfiamento e la entità del rigonfiamento medesimo, nonché le dimensioni, caratteri tutti a loro volta utilizzati per la determinazione specifica. Di queste due specie solo ora si è potuto intraprendere lo studio, dopo la comparsa di una preziosa monografia di CAPROTTI, 1979 su gli Scafopodi italiani neogenici e recenti. Riteniamo opportuno illustrare queste due specie, perché una di esse era conosciuta solo del Tortoniano del Piemonte, mentre l'altra viene proposta come nuova.

*Cadulus (Cadulus) parvulinus* Sacco, 1897  
(figg. 1a, 1b, 2)

*Cadulus* (?) *tumidosus* Jeffreys var. *parvulina* n. - Sacco, 1897, p. 116, Tav. 10, figg. 74-76 (Tortoniano di S. Agata Fossili, Piemonte).

*Cadulus* (?) *tumidosus* Jeffreys var. *perinflata* n. - Sacco, 1897, p. 116, Tav. 10, fig. 77 (ibidem).

*Cadulus (Gadila)* n. sp. ex gr. *ovulum* Philippi - Moroni in Ruggieri *et alii*, 1969, p. 186 (Sabeliano di Casa Pestavecchia, Palermo).

*Cadulus (Cadulus) tumidosus* Jeffreys *parvulinus* Sacco - Caprotti, 1979, p. 243, Tav. 14, fig. 9 (Tortoniano del Rio Bocca d'Asino, Piemonte).

Riteniamo di dover distinguere come specie a sè la « varietà » di Sacco, in quanto separata dalla specie di Jeffreys, oltre che dalla diversa età geologica, anche dalle molto diverse dimensioni (il tipo di Jeffreys risulta alto quasi il doppio) e dal diverso profilo.

Dei 5 esemplari raccolti a Pestavecchia abbiamo qui rappresentato i due in migliori condizioni di conservazione. Il guscio appare liscio e lucido, senza striature di sorta. La apertura posteriore (superiore) è rotonda, ad orlo dentellato, ristretta internamente dall'anello composito tipico del genere, che lascia un passaggio a contorno nettamente piriforme.

Questi esemplari bene corrispondono anche nelle dimensioni all'ipotipo del Miocene piemontese (proveniente dal Rio Bocca d'Asino, a piccola distanza dal luogo tipico, S. Agata) figurato da CAPROTTI.

*Distribuzione*: Tortoniano della Valle della Scrivia (Piemonte).

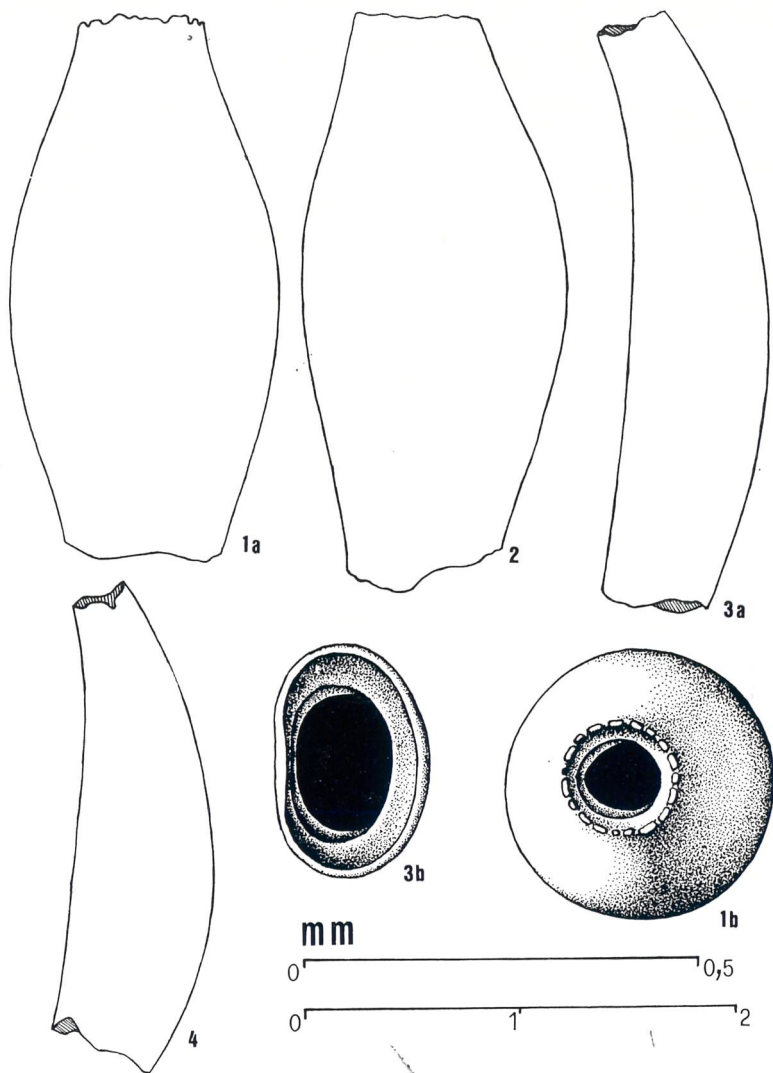


Fig. 1. — *Cadulus (C.) parvulinus* Sacco. Un esemplare visto di lato (a) e dalla estremità posteriore (b).

Fig. 2. — *Cadulus (C.) parvulinus* Sacco. Esemplare visto di lato.

Fig. 3. — *Cadulus (Gadila) seguenzianus* n. sp. Paratipo visto di lato (a) ed apertura posteriore (superiore) dello stesso (b).

Fig. 4. — *Cadulus (Gadila) seguenzianus* n. sp. Olotipo visto di lato.

Tutti gli esemplari figurati provengono dalle argille saheliane di Casa Pestavecchia presso Bonfornello (Palermo) e sono depositati nelle collezioni del Museo di Geologia della Università di Palermo (temporaneamente senza numero, essendo il Museo in corso di riordinamento). Gli esemplari visti di lato sono stati rappresentati in posizione fisiologica, cioè con l'apertura posteriore in alto.

La scala superiore si riferisce alla fig. 3b; la scala inferiore a tutte le altre figure.

*Cadulus (Gadila) seguenzianus* n. sp.

(figg. 3a, 3b, 4)

?*Helonyx tenuis* n. - Seguenza 1880, p. 118, Tav. 11, fig. 50 (Saheliano di Benestare, Calabria).

*Olotipo*: L'esemplare rappresentato a fig. 4, depositato presso il Museo di Geologia della Università di Palermo.

*Paratipo*: L'esemplare rappresentato a figg. 3a, 3b, c.s.

*Luogo tipico*: L'affioramento fossilifero detto « di Casa Pestavecchia » presso Bonfornello, Palermo.

*Strato tipico*: Saheliano (Miocene superiore).

*Origine del nome*: in onore dell'illustre paleontologo messinese Giuseppe Seguenza (1833-1889).

*Diagnosi*: Un rappresentante del genere *Cadulus* Philippi 1844, sottogenere *Gadila* Gray 1847, di piccole dimensioni, affine a *C. jeffreysi* (Monterosato, 1875), ma da questo distinto per la forma più agile e le estremità non rastremate.

*Descrizione*: Conchiglia piccola, a superficie liscia e lucida, affusolata, evidentemente arcuata sul piano dorso-ventrale; il massimo rigonfiamento è subcentrale, più o meno evidente secondo gli esemplari; estremità non rastremate; apertura superiore (posteriore) evidentemente compressa in senso dorso-ventrale, provvista all'interno della solita sporgenza anulare composta che ne restringe il lume.

*Dimensioni*: Olotipo lunghezza (incompleto) = mm 2,76, diametro = mm 0,632; Paratipo lunghezza (incompleto) = mm 2,37, diametro = mm 0,66.

*Rapporti e differenze*: La specie proposta differisce dal recente (e pliocenico ? *vide* Jeffreys, 1877) *C. jeffreysi* (Monterosato 1875) distribuito nel Mediterraneo e nell'Atlantico a profondità superiori ai 90 metri, per essere più agile e più concava sul lato dorsale. Le due estremità non mostrano segni di rastrematura, evidenti invece nella specie monterosatiana.

*C. gadulus* Doderlein in Sacco 1897 (= *C. razzorei* Caprotti, 1979, più giovane sinonimo) è più grande (è lungo attorno ai 5 mm) ed ha profilo diverso, dipendente fra l'altro dal fatto che il massimo rigonfiamento è più spostato verso l'apertura anteriore.

*Osservazioni:* Riteniamo possibile che la specie nuova proposta sia identificabile a *Cadulus tenuis* (Seguenza, 1880), proveniente dai coevi livelli fossiliferi di Benestare. Purtroppo la diagnosi di Seguenza è estremamente succinta, e la sua figura eccessivamente calligrafata. I tipi di Seguenza più non esistono, poiché furono distrutti dal terremoto che devastò Messina nel 1908. Abbiamo svolto, molti anni fa, lunghe e accurate ricerche sul giacimento fossilifero di Benestare, ma non siamo stati così fortunati da rintracciare un topotipo del *C. tenuis*. Una frana, che ha completamente ricoperto l'affioramento fossilifero, ha posto fine, certamente per un tempo molto lungo, a queste ricerche.

Allo stato dei fatti, abbiamo ritenuto di comportarci nel modo più corretto istituendo una specie nuova, e descrivendola e figurandola con la massima fedeltà. Se un giorno il giacimento di Benestare dovesse riaffiorare, e nuove ricerche dovessero portare alla luce topotipi di *C. tenuis*, e questi a loro volta si dimostrassero conspecifici della specie qui proposta, si avrebbe allora l'occasione per eliminare un nome divenuto superfluo. Per intanto, una determinazione del nostro materiale come *C. tenuis* rappresenterebbe una operazione arbitraria e non documentata.

## BIBLIOGRAFIA

- BRIVES A., 1897 — Les terrains tertiaires du Bassin du Chélif et du Dahra. — 136 pp., 5 tavv., 1 carta geol., Alger.
- CAPROTTI E., 1979 — Scafopodi Neogenici e Recenti del Bacino Mediterraneo. Iconografia ed epitome. — *Boll. Malacologico*, v. 15, pp. 213-288, 15 tavv., Milano.
- COMPAGNONI B., 1964 — I molluschi pliocenici di Monte S. Giovanni Campano (Frosinone). — *Geologica Romana*, Roma, v. 3, pp. 251-278, 17 figg.
- JEFFREYS J. G., 1882 — On the Mollusca procured during the « Lightning » and « Porcupine » Expeditions 1868-1870. Part V. — *Proc. Zool. Soc.* 1882, London, pp. 656-687, Tavv. 49, 50.
- MONTEROSATO (MARCHESI DI), 1875 — Nuova rivista delle conchiglie mediterranee. — *R. Acc. Sc. Lett. Arti Palermo, Classe Sc. Nat. ed Esatte*, n. s., v. V, pp. 1-50.
- MORONI M. A., 1955 — La macrofauna saheliana del Messiniano inferiore della Repubblica di S. Marino. — *G. Geol.*, s. 2, v. 25, pp. 81-162, 13 tavv., Bologna.
- RUGGERI G., 1955 — Contributo alla conoscenza della geologia della Repubblica di S. Marino. — *G. Geol.*, s. 2, v. 26, pp. 49-80, Bologna.
- RUGGERI G., 1956 — I lembi miocenici del Livornese nel quadro della tettonica dell'Appennino. — *Atti Acc. Sc. Istituto di Bologna, Cl. Sc. Fisiche, Rendiconti*, s. 11, v. 3, 12 pp.
- RUGGERI G., 1967 — The Miocene and later evolution of the Mediterranean Sea. — *Aspects of Tethyan Biogeography*, London (ADAMS C. G. & AGER D. V. ed.s), pp. 283-290.
- RUGGERI G., TORRE G., MORONI M. & ARUTA L., 1969 — Miocene superiore (Saheliano)

- nei dintorni di Bonfornello (Palermo). — *Atti Accad. Gioenia Sci. nat. Catania*, s. VII, v. 1 (Suppl. Sc. Geologiche), pp. 175-193, 3 figg.
- RUGGIERI G., UNTI A., UNTI M. & MORONI M. A., 1977 — La calcarenite di Marsala (Pleistocene inferiore) e i terreni contermini. — *Boll. Soc. Geol. It.*, Roma, v. 94, pp. 1623-1657.
- SACCO F., 1897 — I Molluschi dei terreni terziari del Piemonte e Liguria. Parte XXII. — 128 pp., 10 tavv., Torino.
- SEGUENZA G., 1880 — Le formazioni terziarie nella provincia di Reggio (Calabria). — *Mem. R. Acc. Lincei*, Roma, s. 3, v. 6, 446 pp., 14 tavv.

Nota presentata nella riunione scientifica del 12.III.1980

*Indirizzo degli Autori* — MARIA ANTONIETTA MORONI e GIULIANO RUGGIERI - Istituto di Geologia della Università, Corso Tukory, 131 - 90134 Palermo (Italia).