

Cesare Tabanelli, Claudio Bongiardino, Edgardo Bertaccini,
Franco Gardella & Paolo Petracchi

La malacofauna dello “spungone”

Addenda alla famiglia Mathildidae: *Brookesena romandiola* n. sp.

(Gastropoda: Heterobranchia: Mathildidae)

Abstract

[*The malacofauna of the “spungone”. Addenda to the family Mathildidae: Brookesena romandiola n. sp.*]

Brookesena romandiola n. sp. (Family Mathildidae) from the Pliocene deposits of the detrital-organogenic facies called “spungone” is described.

Key words: Gastropoda, Heterobranchia, Mathildidae, *Brookesena*, hyperstrophic, orthostrophic, Pliocene.

Riassunto

Si descrive *Brookesena romandiola* n. sp. (Famiglia Mathildidae) proveniente dai depositi pliocenici della facies detritico-organogena denominata “spungone”.

Premessa

Recentemente abbiamo preso in esame i reperti fossili riferibili alla famiglia Mathildidae da noi rinvenuti nei depositi pliocenici dello “spungone”, una particolare facies detritico-organogena caratteristica dell’Appennino romagnolo (TABANELLI *et al.*, 2021). In quest’ultimo anno abbiamo scoperto reperti di una micro-specie che viene qui descritta come nuova per la Scienza. È stata da noi collocata nel genere *Brookesena* Finlay, 1926, attualmente annoverato proprio nella famiglia Mathildidae.

Materiali e metodi

Il materiale studiato è costituito da molti reperti, oltre una settantina. Questo elevato numero non è dovuto alla facile reperibilità della specie, che è invece rara, ma dal suo occasionale rinvenimento nei residui di lavaggio di tantissimi campioni di sabbie organogene leggermente cementate prelevate, da parte di uno

di noi (Bongiardino), in un preciso punto di raccolta sul Monte Cerreto. Questo luogo è stato già citato in altri lavori con le sigle S9 (TABANELLI *et al.*, 2022) oppure 023MC (TABANELLI *et al.*, 2023). Trattandosi di depositi risedimentati, questi reperti devono essere considerati alloctoni.

L'olotipo e due paratipi sono stati depositati nella Collezione Malacologica del Museo Civico di Scienze Naturali di Faenza (CMF).

Sistematica

Phylum Mollusca

Classis Gastropoda

Subclassis Heterobranchia

Superfamilia Mathildoidea

Familia Mathildidae Dall, 1889

Genus *Brookesena* Finlay, 1926.

Specie tipo: *Mathilda neozelanica* Suter, 1908 (Australia)

Osservazioni sul genere

La posizione sistematica di questa nuova specie si è presentata abbastanza problematica. La scultura della teleoconca è del tutto conforme a quella di una *Mathilda*, ma la presenza di una conchiglia embrionale ortostrofica (Figg. 1 a-c, 2 a-b), cioè con il suo asse di avvolgimento che coincide con quella della teleoconca, sembrerebbe invece proporre una sua collocazione fra i Caenogastropoda. Il genere *Mathilda* (*sensu lato*) è caratterizzato da protoconche iperstrofiche, cioè con l'asse di avvolgimento inclinato rispetto a quello della teleoconca (fig. 3) e con un'apparente sinistrosità, ma l'animale ha uno sviluppo totalmente destrorso (BIELER, 1995: 596).

Abbiamo ponderato per questa nuova specie fossile una sua collocazione nel genere *Brookesena*. Questo genere fu istituito da FINLAY (192: 389) per una piccola specie della Nuova Zelanda che era stata istituita in precedenza da SUTER (1908: 40, tav. 3, fig. 53) e descritta come *Mathilda neozelanica*. Questa presenta una conchiglia larvale con un avvolgimento a spirale, fortemente carenata e con il nucleo leggermente inclinato, mentre la teleoconca possiede una scultura simile a quella di una *Mathilda*. Finlay assegnò questo genere ai Rissoidi. In seguito, PONDER (1967: 220) lo trasferì nella famiglia Aclididae (= Eulimidae) ma poi, dopo l'esame dell'opercolo e della radula, la spostò nella famiglia Mathildidae (PONDER, 1985: 108). HASZPRUNAR (1988: 420) studiando le parti molle confermò che era coerente con la descrizione originale di Suter, anche se la radula era del tipo di diversi gruppi di Heterobranchi, ma non della famiglia Mathildidae. WAREN (1996: 238) rilevò che questo nome generico è stato poco utilizzato, ma "... but unpublished examination of type collections in many museums has shown that several species described as rissoids, turritellids, aclicids, and pyramidellids should

be classified in *Brookesena*”.

Un genere con problematiche simili è *Turritellopsis* G.O. Sars, 1878. Fu inserito inizialmente nei Turritellidi all'interno della sottofamiglia Turritellopsinae (Marwick, 1957). Dopo l'analisi di HASZPRUNAR (1988), anche questo genere è ora collocato nella famiglia Mathildidae. Si tenga presente che questa famiglia ha come genere tipo *Mathilda* Semper, 1865 con specie tipo *Mathilda quadricarinata* (Brocchi, 1814), fossile del Pliocene, che presenta una protoconca iperstrofica (fig. 3). MILLARD (1996: 198) ha interpretato *Brookesena* come un sottogenere di *Mathilda*. Noi preferiamo differenziarla come un genere distinto. La famiglia Mathildidae non possiede sottofamiglie (BOUCHET & ROCROI, 2017). È nostra opinione che per questi taxa, che hanno un avvolgimento embrionale ortostrofico e non iperstrofico, si potrebbe prevedere una loro sistemazione in un'apposita sottofamiglia.

Subgenus *Brookesena* Finlay, 1926.

Specie tipo: *Mathilda neozelanica* Suter, 1908 (Australia)

***Brookesena romandiola* n. sp.**

Figg. 1-2

Materiale studiato: 72 reperti. Monte Cerreto, sabbie organogene risedimentate.

Olotipo: CMF 233; prov. 023MC; H = 1,5 mm (Fig. 1)

Paratipo: CMF 233/a; prov. 023MC; H = 1,1 mm (Fig. 2)

Paratipo: CMF 233/b; prov. 023MC; H = 1,2 mm

Collocazione: Collezione malacologica del Museo Civico di Scienze Naturali di Faenza (CMF).

Luogo tipico: dirupi Monte Cerreto (Castrocaro-Forlì), destra torrente Samoggia, presso Casa Razzolo. Arenite organogena debolmente cementata. Coordinate: 44°10'13.64"N - 11°55'49.98"E. Età: Zancleano-Piacenziano.

Origine del nome: dal latino *romandiolus*, *a*, *um*, agg. romagnolo.

Descrizione:

Piccolissima conchiglia, turricolata-carenata, con altezza inferiore ai 2 mm. Angolo apicale di 29°. Protoconca ortostrofica composta di nucleo e mezzo giro di conchiglia larvale con diametro di circa 290 µm. Essa si caratterizza per la presenza di tre leggerissimi rilievi spirali che poi si estendono sulla teleoconca, qui diventano immediatamente più marcati assumendo l'aspetto di tre distinte carene. La teleoconca è formata da poco più di tre giri, separati da una sutura lieve e lineare. Le tre carene, a cui se ne aggiunge una quarta sull'ultimo giro,

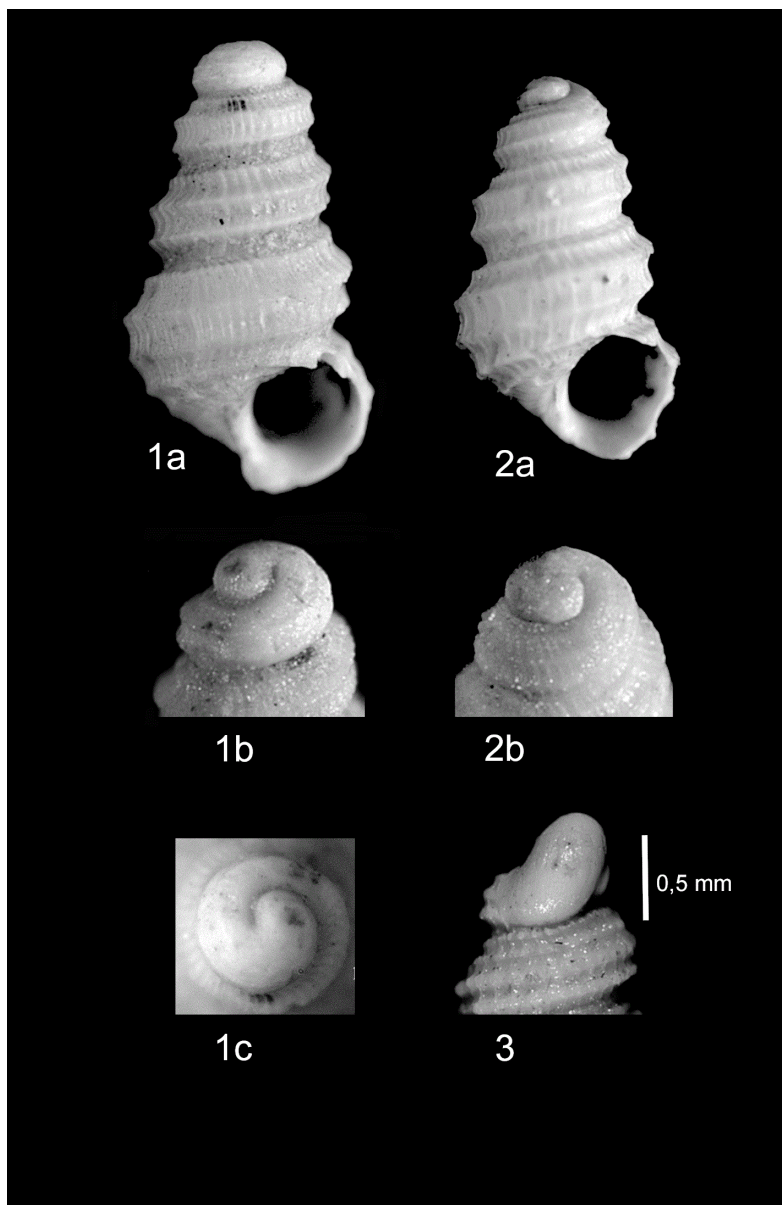


Fig. 1 a-c. *Brookesena romandiola* n. sp. Olotipo. Prov. M.te Cerreto. H = 1,5 mm. Fig. 1 b-c, particolari della protoconca con avvolgimento ortostrofico.

Fig. 2 a-b. *Brookesena romandiola* n.sp.. Paratipo. Prov. M.te Cerreto. H = 1,1 mm. Fig. 1 b, particolare della protoconca con avvolgimento ortostrofico.

Fig. 3. *Mathilda quadricarinata* (Brocchi, 1814). Provenienza Pliocene di Guidonia (Roma). Particolare della protoconca con avvolgimento iperstrofico.

appaiono separate fra loro da interspazi larghi e concavi. Quella mediana e quella in posizione adapicale si presentano più rilevate. La quarta è disposta alla periferia dell'ultimo giro. Sulla base sono presenti altre due leggere carene sempre fra loro ben distanziate. Tutta la superficie è percorsa da numerosi filetti ortoclini che scavalcano le carene dando alla superficie della conchiglia un aspetto reticolato. Il loro numero è piuttosto variabile: nell'olotipo sull'ultimo giro ne sono presenti circa 60. Mediamente essi variano da un minimo di 40 a un massimo di 50. Apertura rotondeggiante con labbro esterno semplice e con un leggerissimo callo columellare.

Osservazioni

Brookesena turrita Waren, 1996, rinvenuta nelle acque dell'Islanda, è il taxon che sembra avere più affinità con questa nuova specie fossile. Essa si presenta leggermente più slanciata, avendo un angolo apicale più acuto (25°) e la teleoconca provvista di un giro in più che le consegue un'altezza maggiore, superiore ai due millimetri. La protoconca appare liscia e percorsa da linee spirali sottilissime appena in rilievo. I primi due giri della teleoconca sono ornati solamente da due carene (WAREN, 1996: 239, figg. 28 D-F).

Bibliografia

- BIELER R., 1995 – Mathildidae from New Caledonia and the Loyalty Islands (Gastropoda: Heterobranchia). In: P. Bouchet, ed., Résultats des Campagnes Musorstom, Volume 14. *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle* [Paris], ser. A, Zoologie, 167: 595–641.
- BOUCHET P. & ROCROI J.P., 2017 – Revised classification, nomenclator and typification of Gastropod and Monoplacophoran families. *Malacologia*, 61(1-2): 1-526.
- FINLAY H.J., 1926 – A further commentary on New Zealand Molluscan Systematics. *Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute*, 57 (1927): 320-485.
- MARWICK J., 1957 – Generic revision of the Turritellidae. *Proceedings of the Malacological Society of London*, 32: 144–166.
- MILLARD V., 1996 – *Classification of Mollusca. A classification of world wide Mollusca*. Self edition, Rhine Road, South Africa. 544 pp.
- HASZPRUNAR G. 1985 – On the anatomy and systematic position of the Mathildidae (Mollusca, Allogastropoda). *Zoologica Scripta* 14:201-213.
- PONDER W.F., 1967 – The classification of the Rissoidae and Orbitestellidae with descriptions of new species and subspecies. *Transactions of the Royal Society of New Zealand*, 9: 193-224.

- PONDER W.F., 1985 – A review of the genera of the Rissoidae (Mollusca: Mesogastropoda: Rissoacea). - *Records of the Australian Museum, Supplement* 4:1-221.
- SUTER H., 1908 – Additions to the marine molluscan of New Zealand, with descriptions of new species. *Proceedings of the Malacological Society of London*, 8: 20-42.
- TABANELLI C., BERTACCINI E., BERTAMINI R., BONGIARDINO C., GARDELLA F. & PETRACCI P., 2021 – La malacofauna dello “spungone”. La famiglia Mathildidae Dall, 1889. *Quaderno di Studi e Notizie di Storia naturale della Romagna*, 53: 1-18.
- TABANELLI C., MICALI P., BERTACCINI E., BERTAMINI R., BONGIARDINO C., GARDELLA F. & PETRACCI P., 2022 – La malacofauna dello “spungone”. Pyramidelloidea: Amanthinidae e Pyramidellidae - Parte 1^a. (Gastropoda: Heterobranchia: Pylopulmonata). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia naturale della Romagna*, 55: 1-43.
- TABANELLI C., MICALI P., BERTACCINI E., BONGIARDINO C., GARDELLA F. & PETRACCI P., 2023 – La malacofauna dello “spungone”. Pyramidelloidea – parte 2^a: sottofamiglia Turbonillinae (Mollusca: Gastropoda: Pylopulmonata: Pyramidellidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia naturale della Romagna*, 56 (in stampa).
- WAREN A., 1996 – New and little known Mollusca from Iceland and Scandinavia. Part 3. *Sarsia* 81: 197-245.

Indirizzi degli autori:

Edgardo Bertaccini

via del Canale, 24 I-47122 Roncadello di Forlì (FC) - Italy

e-mail: edgardobertaccini@gmail.com

Claudio Bongiardino

via Ciro Menotti, 83 I-48122 Marina di Ravenna (RA) - Italy

e-mail: claudiobongia@gmail.com

Franco Gardella

via Gervasi, 139 I-47100 Forlì (FC) - Italy

e-mail: franco.gardella@gmail.com

Paolo Petracci

via Federico Fellini, 51 I-47522 Cesena (FC) - Italy

e-mail: paolo.petracci@alice.it

Cesare Tabanelli (*corresponding author*)

via Testi, 4 I-48033 Cotignola (RA) - Italy

e-mail: cesare.tabanelli@gmail.com