

Giano Della Bella & Cesare Tabanelli

**REVISIONE DELLA MALACOFAUNA PLIOCENICA
DI RIO ALBONELLO (BRISIGHELLA, RAVENNA) III.**

***TESTYLEDA ANNARITAE* N. SP.**

(Bivalvia Paleotaxodonta Nuculanidae)

Riassunto

Si descrive una nuova specie di *Testyleda* (*Testyleda annaritae* n. sp.), Nuculanidae del Piacenziano di Rio Albonello (Brisighella, Ravenna). La nuova specie è stata rinvenuta in una comunità fossile riferibile ad una biocenosi dei Fanghi Batiali (VP), di cui gli autori forniscono l'elenco delle specie.

Abstract

[Review of the Pliocenic fauna of Rio Albonello (Brisighella, Ravenna). III. *Testyleda annaritae* n. sp.]

A new species of fossil *Testyleda* (*Testyleda annaritae* sp. nov.) is described, belonging to Piacenzian Nuculanidae, from Rio Albonello (Brisighella, Ravenna). The new species has been found in a fossil community referable to a biocoenose of Bathyal Mud (VP). The list of Molluscs found in association is given.

Key-words: Bivalvia, Nuculanidae, new species, bathyal environment, Pliocene, western Romagna, Italy.

Premessa

Con questa terza nota si prosegue il lavoro di approfondimento e revisione della malacofauna piacentiana presente nella sezione stratigrafica di Rio Albonello (Brisighella, Ravenna) (CEREGATO et al., 2004).

La sezione in studio ha uno spessore di circa 80 metri ed è costituita da una sequenza di argille grigio-azzurre in facies profonda, interrotte circa a metà da una vistosa lente di arenaria bioclastica ricca di spoglie fossili risedimentate, a cui sono associati due grossi olistoliti (TABANELLI & SEGURINI, 1995). Al tetto della sezione è stata individuata una paleocomunità a molluschi con numerosi protobranchi. Fra le specie abbiamo riconosciuto un nuovo Nuculanide ascrivibile al genere *Testyleda* Iredale, 1929. Questo genere attualmente comprende specie diffuse nelle acque profonde dell'Australia orientale, della Nuova Zelanda e dell'America occiden-

le. Non ha, quindi, alcun suo rappresentante nel Mare Mediterraneo. Un suo rappresentante fossile è però conosciuto quale componente delle note paleocomunità batiali pleistoceniche dell'Italia meridionale: *Testyleda cuspidata* (Philippi, 1844).

Sistemática

Superfamiglia	Nuculanoidea Adams H. & A., 1858
Famiglia	Nuculanidae Adams H. & A., 1858
Genus	<i>Testyleda</i> Iredale, 1929 (specie tipo: <i>Leda ramsayi</i> E.A. Smith, 1885)

Testyleda annaritae n.sp.

Materiale esaminato e collocazione dei tipi

(L= distanza antero-posteriore; H= distanza postero-dorsale; dimensioni in mm).

Materiale depositato presso la Collezione di Malacologia del Museo di Zoologia dell'Università di Bologna.

Olotipo (Tav. 1 fig. 1a-b): L= 7,0 mm H= 4,3 mm (cat. MZB 31026, ex coll. Tabanelli)

A - Paratipo (Tav. 1 Fig. 5): L= 5,3 H= 3,4 (cat. MZB 31027, ex coll. Della Bella)

Materiale depositato presso la Collezione malacologica del Museo di Geologia e Paleontologia "Capellini" dell'Università di Bologna.

B - Paratipo (Tav. 1, fig. 2) L=6,4 mm H=4,0 mm (cat. 23961 ex coll. Della Bella)

C - " (Tav. 1, fig. 4 L=4,1 H= 2,6 (cat. 23962 ex coll. Tabanelli)

Materiale depositato presso la collezione personale G. Della Bella.

Valve sinistre:

A - Paratipo	L= 8,0 mm	H= 5,0 mm
B - "	7,5	4,8
C - "	6,1	4,0
D - "	6,0	3,9
E - "	6,0	3,7
F - "	5,5	3,5
G - "	5,4	3,2
H - "	5,3	3,5

Valve destre:

I - Paratipo	8,0	5,0
L - " (Tav. 1, fig. 3)	6,1	4,0
M - "	6,1	4,0
N - "	5,0	3,1
O - "	4,9	3,0
P - "	4,8	2,9
Q - "	3,0	2,0

Materiale depositato presso la collezione personale C. Tabanelli.

Esemplari completi di entrambe le valve:

A - Paratipo H= 4,7 mm L=2,6 mm (cat.: CT1253PA)

Valve sinistre:

B - Paratipo 4,9 3,0 (cat.: CT1253PB)

Valve destre:

C - Paratipo 7,4 4,5 (cat.: CT1253PC)

Altro materiale tipico.

Tre valve sinistre e quattro destre nella collezione personale di Claudio Bongiardino (Milano Marittima - Ravenna)

Strato tipico

Formazione delle "Argille azzurre": Piacenziano; zona a *Globorotalia crassaformis*.

Luogo tipico

Argille che affiorano sul fianco sinistro di Rio Albonello, sotto l'omonimo stradello che lo fiancheggia. (Tavoletta al 25.000 "Castrocaro" (99/I/SE), coordinate 0°36'10" Ovest di M.te Mario e 44°12'17" Nord).

Origine del nome

Dedicata alla Signora Annarita Cecili, incomparabile moglie di uno degli autori (Della Bella).

Descrizione

Conchiglia equivalve, inequilaterale, opistogira, lato anteriore breve, arrotondato e percorso da una leggera carena; lato posteriore allungato e fortemente rostrato. Le valve sono percorse da oltre una trentina di pieghe e solchi concentrici, paralleli al margine ventrale. I solchi sono inizialmente larghi, ma poi, spostandosi verso il margine ventrale, diventano sempre più stretti e le pieghe appaiono sempre più fitte. Il rostro, piuttosto rialzato rispetto al margine posteriore, si mostra nella sua sommità piano e percorso regolarmente dalle pieghe che poi proseguono sullo scudo. Appare

quindi pettinato e, alla sua estremità posteriore, una piccola piega, appena percettibile, incrocia le ultime due o tre pieghe concentriche. Lo scudo è rientrante rispetto al rostro, di forma lanceolata con la superficie percorsa da un filetto carenale arcuato che, partendo dall'umbone, scorre nella sua parte mediana.

L'apparato cardinale è costituito da una serie di denti con decorso parallelo al margine dorsale ed interrotta sotto l'umbone da un resilifer. La frazione disposta lungo il margine antero-dorsale ha un andamento arcuato-concavo invece quella posizionata lungo il margine postero-dorsale; risulta rettilinea e appena più lunga della prima. In modo approssimato si può affermare che la serie dei denti forma un angolo ottuso rovesciato.

Osservazioni

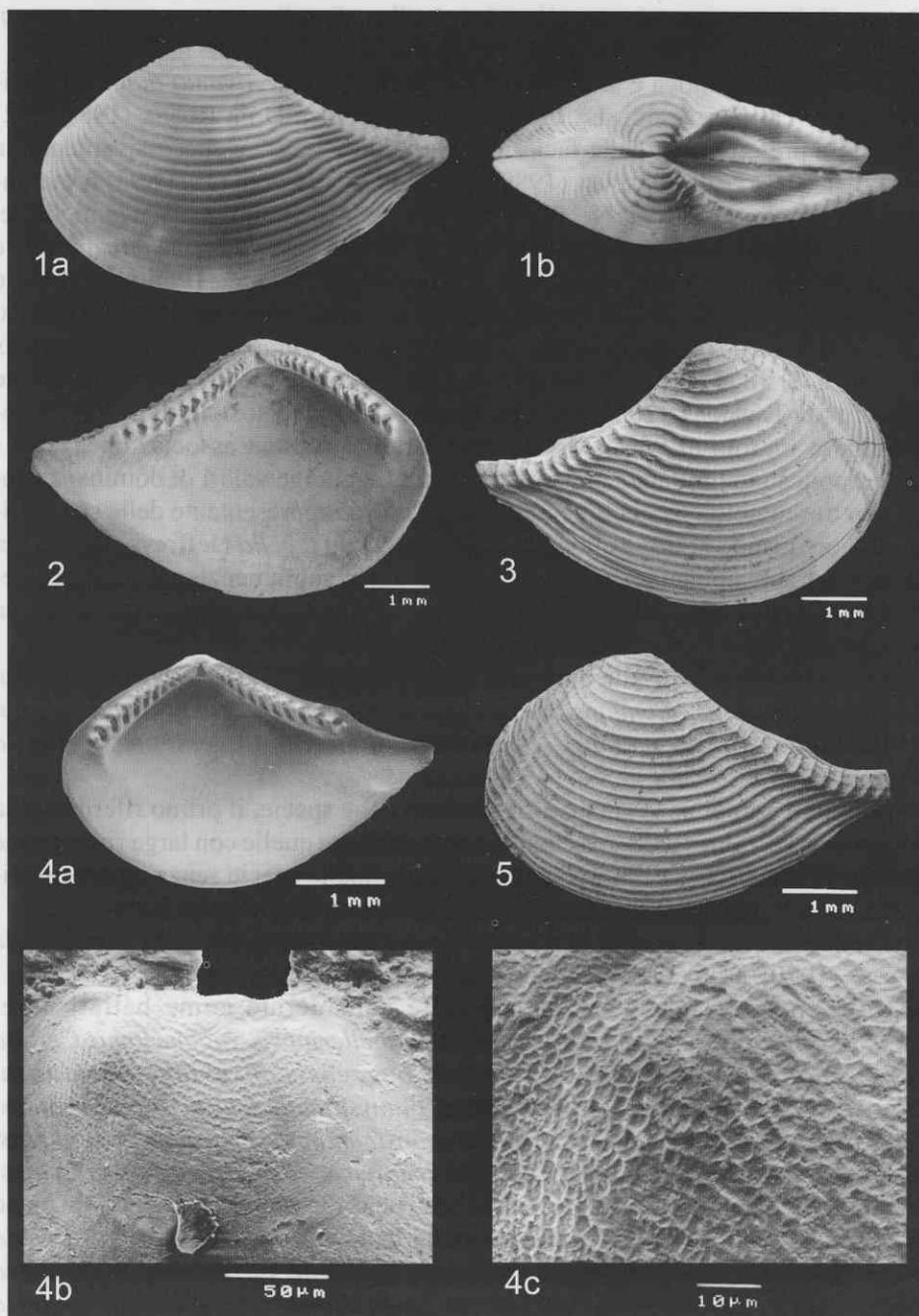
Thestyleda cuspidata (Philippi, 1844) si differenzia dalla nuova specie specialmente per la maggior lunghezza del rostro, di cui PHILIPPI (1844: 47) mise in evidenza una importante peculiarità: "... *rostrum carina duplici munitum, ...*". A questo proposito le immagini fornite da DI GERONIMO & LA PERNA (1997: pl. 6; figg. 1-4, 9-11) e LA PERNA (2003: pl. 2; figg 2-3) ci sembrano piuttosto eloquenti.

Analisi biocenotica e batimetrica della paleocomunità

Della nuova specie si è ritenuto importante accertare la biocenosi di appartenenza e valutare la localizzazione batimetrica della sua paleocomunità. Di quest'ultima si è quindi fatta un'analisi di dettaglio su tutti i molluschi ricavati dal lavaggio di un campione volumetrico di circa 36 dm³ di sedimento. Per ogni specie si sono ricavati il valore di dominanza e le caratteristiche biocenotiche e batimetriche attraverso i dati attualistici; per alcune specie estinte si sono dedotti dai generi e dagli elementi ecologici forniti dalla letteratura, a volte integrandoli con quelli della nostra esperienza personale.

Il campione volumetrico di silt argilloso ha fornito 381 esemplari con la netta prevalenza dei: Bivalvi (53,01%) sui Gasteropodi (34,38%) e sugli Scafopodi (12,60%). Essi rappresentano 49 taxa specifici (Tab. 1). All'interno della classe dei Bivalvi, i protobranchi presentano una netta dominanza (69,70%) sulle altre sottoclassi (Pteriomorphia, Heterodonta). In generale si tratta di una associazione ricchissima di forme pelofile.

Dal punto di vista biocenotico si evidenziano due gruppi molto rilevanti rapportabili uno alla biocenosi dei Fanghi Batiali (VP) e l'altro alla biocenosi dei fanghi di transizione tra la biocenosi dei Fanghi Terrigeni Costieri e dei Fanghi Batiali (VTC-VP). Queste le specie ritenute caratteristiche esclusive o preferenziali della biocenosi VP (Dm= 59,58): *Alvania diadema*, *Obtusella macilenta*, *Ceratia* sp., *Pseudavena olivoides*, *Nuculoma aegeensis*, *Brevinucula glabra*, *Ledella seminulum*, *Bathyspinula excisa*, *Neilo isseli*, *Pseudomalletia caterinii*, *Limopsis*



Figg. 1-5 - *Testyleda amaritae* n. sp. Fig. 1. Olotipo: 1a: valva sinistra, lunghezza 7 mm, larghezza 4,3 mm; 1b: lato dorsale, spessore 2,9 mm. - Fig. 2. Paratipo: valva sinistra. - Fig. 3. Paratipo: valva destra. - Fig. 4. Paratipo: 4a: valva destra; 4b: prodissoconca; 4c: particolare della scultura della prodissoconca. - Fig. 5. Paratipo: valva sinistra.

minuta, *Delectopecten vitreus*, *Abra longicallus*, *Entalina tetragona tetragona*, *Gadilina triquetra triquetra*, *Cadulus cyatus*.

La categoria biocenotica e la distribuzione batimetrica di *Alvania diadema* meritano alcune considerazioni. La specie è stata considerata da ROBBA (1981: 102) “probabile preferenziale delle facies circalitorali (VTC?)” e successivamente da PAVIA, CHIAMBRETTO & OREGGIA (1989: 543) e da BERNASCONI (1989: 93) preferenziale dell’ecoclino VTC-VP. Nel Pliocene romagnolo, nell’ambito della famiglia dei Rissoidi, *Alvania diadema* è specie ricorrente sia nella associazione circalitorale e batiale contrassegnate dalla presenza di *Korobkovia oblonga* (Philippi, 1844) e *Limea strigilata* (Brocchi, 1814), che in quella più profonda a carattere psicroferico a *Bathyspinula excisa* (Philippi, 1844) e *Austrotindaria pusio salicensis* (Seguenza G, 1877) e per lo più riferibili all’orizzonte medio del piano batiale (CEREGATO & TABANELLI, 2001: 342), incluse in sedimenti siltosi-argillosi con frazione fangosa intorno al 90% (MONI 2002). In quest’ultima associazione, dove i Gasteropodi sono limitatamente rappresentati, raggiunge valori di dominanza anche non trascurabili e generalmente rimane l’unica rappresentante della sua famiglia se non quando si trova abbinata a *Benthotenella tenella* (Jeffreys, 1869). Per questo noi l’abbiamo intesa, a differenza degli autori sopramenzionati, come preferenziale della biocenosi VP, attribuendole una distribuzione batimetrica compresa fra il circalitorale e l’orizzonte medio del piano batiale.

Sono state invece riferite alla biocenosi VTC-VP (Dm= 15,04): *Turritella spirata*, *Alvania testae*, *Aclis attenuans*, *Nassarius cabrierensis italicus*, *Nucula sulcata*, *Yoldia longa*, *Yoldia mendax*, *Propeamussium miopliocenicum*, *Kelliella abyssicola*.

A questi due gruppi ne seguono altri tre con poche specie, il primo riferibile alla biocenosi VTC (Dm= 0,78), il secondo comprendente quelle con larga ripartizione ecologica (Dm= 7,34) e l’ultimo comprendente quelle specie senza un preciso significato o a cui non è ancora possibile attribuire un significato biocenotico.

Per l’indagine riguardante la batimetria è stato utilizzato lo schema proposto da CARPINE (1970), a cui è stato aggiunto l’intervallo infralitorale-batiale.

Diciotto specie (Dm= 57,21) sono state considerate come batiali pure: *Collumbonella* cfr *suturale*; *Solariella* sp., *Moelleriopsis ruggieriana*, *Ceratia* sp., *Pseudavena olivoides*, *Nuculoma aegeensis*, *Brevinucula glabra*, *Thestyleda annaritae*, *Ledella seminulum*, *Bathyspinula excisa*, *Yoldia mendax*, *Neilo isseli*, *Pseudomalletia caterinii*, *Limopsis minuta*, *Delectopecten vitreus*, *Entalina tetragona tetragona*, *Gadilina triquetra triquetra*, *Cadulus cyatus*. Segue uno stock di 16 specie (Dm= 23,61) con una “distribuzione ristretta” al piano circalitorale e alla parte superiore di quello batiale: *Turritella spirata*, *Alvania testae*, *Obtusella macilenta*, *Aclis attenuans*, *Nassarius turbinellus*, *Brachytoma obtusangola*, *Teretia* sp., *Nucula sulcata*, *Jupiteria concava*, *Ledella seminulum*, *Propeamussium miopliocenicum*, *Limea strigliata*, *Abra longicallus*, *Pulsellum lofotense*.

Uno stock di 3 specie accreditate come ad “ampia distribuzione” presenti cioè dal

Tabella 1

Specie	Dominanza
<i>Collumbonella</i> cfr. <i>suturale</i> (Philippi, 1844)	1,05
<i>Solariella</i> sp.	1,31
<i>Moelleriopsis ruggieriana</i> Tabanelli, 1991	3,15
<i>Turritella spirata</i> (Brocchi, 1814)	2,89
<i>Alvania diadema</i> (Doderlein in De Stefani, 1874)	5,25
<i>Alvania testae</i> (Aradas & Maggiore, 1844)	3,41
<i>Obtusella macilenta</i> (Monterosato, 1880)	2,89
<i>Ceratia</i> sp *	0,26
<i>Euspira helicina</i> (Brocchi, 1814)	1,31
<i>Aclis attenuans</i> Jeffreys, 1883	0,26
<i>Epitonium frondiculoides</i> (De Boury, 1891)	1,05
<i>Nassarius cabrierensis italicus</i> (Fischer & Tournouër, 1873)	3,41
<i>Nassarius elatus</i> (Gould, 1845)	0,26
<i>Nassarius cavatus</i> (Bellardi, 1882)	0,26
<i>Nassarius turbinellus</i> (Brocchi, 1814)	0,26
<i>Unedogemmula contigua</i> (Brocchi, 1814)	0,26
<i>Brachytoma obtusangula</i> (Brocchi, 1814)	0,52
? <i>Mangelia</i> sp.	1,05
? <i>Mangelia hispidula</i> (Jan in Bellardi, 1847)	0,52
<i>Agathotoma angusta</i> (Jan in Bellardi, 1847)	0,26
<i>Teretia</i> sp.	0,52
<i>Odostomia conoidea</i> (Brocchi, 1814)	1,84
<i>Turbonilla</i> sp. A	0,52
<i>Turbonilla</i> sp. B	0,26
<i>Mormula lanceae</i> (sensu Moroni & Paonita, 1964 non Libassi 1859)	0,52
<i>Pseudavena olivoides</i> (De Cristoferi & Jan, 1832)	1,05
<i>Nucula sulcata</i> Bronn, 1831	0,79
<i>Nuculoma aegeensis</i> Forbes, 1844	0,26
<i>Brevinucula glabra</i> (Philippi, 1844)	1,05
<i>Jupiteria concava</i> (Bronn, 1831)	0,26
<i>Thestyleda annaritae</i> n.sp.	0,52
<i>Ledella seminulum</i> (Seguenza G., 1877)	12,86
<i>Bathyspinula excisa</i> (Philippi, 1844)	7,35
<i>Yoldia longa</i> Bellardi, 1875	0,52
<i>Yoldia mendax</i> (Meneghini in Appelius, 1871)	0,79
<i>Neilo isseli</i> Bellardi, 1875	9,71
<i>Pseudomalletia caterinii</i> (Appelius, 1871)	2,89
<i>Limopsis minuta</i> (Philippi, 1836)	2,36
<i>Limea strigilata</i> (Brocchi, 1814)	5,25
<i>Propeamussium miopliocenicum</i> (Ruggieri, 1950)	0,26
<i>Delectopecten vitreus</i> (Gmelin, 1791)	0,26
<i>Similipecten similis</i> (Laskey, 1811)	0,26
<i>Pododesmus squamula</i> (Linné, 1758)	3,15
<i>Abra longicallus</i> (Scacchi, 1834)	1,04
<i>Kelliella abyssicola</i> (Forbes, 1844)	3,41
<i>Entalina tetragona tetragona</i> (Brocchi, 1814)	4,99
<i>Gadilina triquetra triquetra</i> (Brocchi, 1814)	5,77
<i>Pulsellum lofotense</i> (Sars M., 1865)	0,26
<i>Cadulus cyatus</i> (De Cristoferi & Jan, 1832)**	1,57

* Specie in corso di descrizione da parte di Ceregato e Tabanelli.

** = *Cadulus ovulum* var. *attenuatus* Monterosato, 1875

piano circalitorale fino alla parte medio-superiore di quello batiale (Dm= 9,97): *Alvania diadema*, *Euspira helicina*, *Kelliella abyssicola*.

Unedogemmula contigua, ? *Mangelia hispidula*, *Odostomia conoidea*, *Pododesmus squamala*, *Similpecten similis*, sono considerate con distribuzione infra-batiale (Dm= 6.03).

Segue uno stock di 7 specie (Dm= 3,14) a cui non è stato possibile dare un significato batimetrico precisabile.

Complessivamente, ai fini di una connotazione paleobionomica e paleobatimetrica, la forte predominanza di specie caratteristiche o preferenziali della biocenosi VP e di forme a distribuzione batiale e circalitorale-batiale, fa riferire l'associazione ad una paleocomunità dei Fanghi Batiali collocabile nell'orizzonte superiore del suddetto piano. La presenza di *Bathyspinula excisa* e *Ledella seminulum*, specie caratteristiche delle paleocomunità psicosferiche del Pliocene più profondo, nonché la forte dominanza dei protobranchi ci suggeriscono che tale collocazione può essere stimata nella parte bassa di tale orizzonte, cioè intorno ai 500 metri di profondità.

Brevi considerazioni biostratigrafiche

L'analisi micropaleontologica del residuo del lavaggio del campione volumetrico, ha evidenziato un'associazione a foraminiferi planctonici ricca e diversificata. Queste le specie più significative e frequenti: *Globorotalia crassaformis* (Galloway & Wissler, 1927), *Globorotalia aemiliana* Colalongo & Sartoni, 1967, *Globigerinoides ruber* (d'Orbigny, 1839), *Globigerinoides* cf. *G. elongatus* (d'Orbigny, 1826), *Globigerina bulloides* d'Orbigny, 1826, *Orbulina universa* d'Orbigny 1839.

Fra le forme bentoniche si segnalano: *Bulimina basispinosa* Tedeschi & Zanmatti, 1957, *Bulimina* spp., *Uvigerina peregrina* Cushman, 1923, *Marginulina cherensis* Tedeschi & Zanmatti, 1957, *Cibicidoides kullenbergi* (Parker, 1953), *Cibicidoides* spp., *Sphaeroidina bulloides* d'Orbigny, 1826, *Globobulimina* spp., *Lagena* spp., *Bigenenerina nodosaria* d'Orbigny, 1826, *Martinottiella communis* (d'Orbigny, 1846), *Dorothia gibbosa* (d'Orbigny, 1826).

Si tratterebbe quindi di un'associazione peculiare ad un ambiente di scarpata continentale ben ossigenato, pur con una certa quantità di materia organica al fondo, vista l'elevata frequenza di *U. peregrina*, ed attribuibile a Pliocene Medio (Piacenziano), Zona a *Globorotalia crassaformis* (comunicazione personale del dott. Vaiani).

Conclusioni

Malgrado le assidue ricerche condotte da molti anni fra le associazioni batiali che in Romagna rendono caratteristico il Pliocene e parte del Pleistocene inferiore,

Testyleda annaritae è stata trovata solo nel sito sopraindicato. Essa risulta localizzata in uno spessore decimetrico di sedimento e nella raccolta a mano è risultata sempre piuttosto rara, concordemente con il conteggio degli esemplari prelevati dal campione volumetrico che ha messo in evidenza un valore di dominanza molto basso (0,52).

La paleocomunità di appartenenza presenta una percentuale di estinzione di circa il 65% e nel suo insieme mostra caratteri intermedi fra l'associazione a *Korobkovia oblonga* e *Limea strigilata*, che domina la parte sottostante della sezione stratigrafica, e l'associazione a *Bathyspinula excisa* e *Austrotindaria pusio salicensis*, che invece diviene comune nelle argille poste sopra la sezione.

Con la prima associazione ha in comune la presenza di varie specie caratteristiche: *Moelleriopsis ruggieriana*, *Alvania testae*, *Obtusella macilenta*, *Ceratia* sp., *Aclis attenuans*, *Epitonium frondiculoides*, *Nassarius cavatus*, *Nassarius turbinellus*, *Unedogemmula contigua*, *Brachytoma obtusangula*, ? *Mangelia* sp., *Agathotoma angusta*, *Teretia* sp., *Mormula lanceae*, *Jupiteria concava*, *Propeamussium miopliocenicum*.

Con la seconda associazione ha molte più affinità:

- una riduzione drastica dei taxa specifici;
- la dominanza dei bivalvi sulle altre due classi;
- la dominanza dei protobranchi;
- la presenza di alcune specie tipiche di questa associazione: *Brevinucula glabra*, *Ledella seminulum*, *Bathyspinula excisa*;
- la presenza di un "ospite atlantico" (*sensu* TABANELLI, 1993: 10): *Bathyspinula excisa*.

Ringraziamenti

Si ringraziano il dott. Stefano Vaiani e il sig. Paolo Ferrieri, autore delle fotografie, entrambi del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Bologna.

Bibliografia

- BERNASCONI M.P., 1989 - Studi paleoecologici sul Pliocene ligure. V. Il Pliocene di Savona. *Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali*. Torino, 7 (1): 49-116.
- CARPINE C., 1970 - Ecologie de l'étage bathyal dans la Méditerranée occidentale. *Mémoires de l'Institut Océanographique de Monaco*, 2 : 146 pp.
- CEREGATO A., DELLA BELLA G. & TABANELLI C., 2004 - Revisione della fauna pliocenica di Rio Albonello. I - La presenza del genere *Pelycidion* Fischer in Folin & Périer, 1873 (Gastropoda, Pelycidiidae). *Bollettino Malacologico* (in stampa).
- DI GERONIMO I. & LA PERNA R., 1997 - Pleistocene bathyal Molluscan assemblages from southern Italy. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 103: 389-426.
- LA PERNA R., 2003 - The Quaternary deep-sea Protobranch fauna from the Mediterranean:

- composition, depth-related distribution and changes. *Bollettino Malacologico*, 39 (1-4): 17-34.
- MONI S., 2002 - Rilevamento Geologico e Ecobiostratigrafico del Pliocene e del Pleistocene dell'area di Brisighella (Ravenna). Tesi di Laurea inedita, Dip. Sc. Geol. Univ. Bologna, Bologna: 1-164.
- PAVIA G., CHIAMBRETTO L. & OREGGIA G., 1989 - Paleocomunità a molluschi nel pliocene inferiore di Breolunghi (Mondovì, Italia NW). Atti 3° simposio di ecologia e paleoecologia delle comunità bentoniche. Catania : 521-569.
- PHILIPPI R.A., 1844 - *Enumeratio Molluscorum Siciliae cum viventium tum in tellure terziaria fossilium*. Ed. Halis, ex officina Heynemanni, Berlino. Vol. II: 303 pp.
- ROBBA E., 1981 - Studi paleoecologici sul Pliocene ligure. IV. Malacofaune batiali della Liguria occidentale. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 87 (1): 93-164.
- TABANELLI C., 1993 - Osservazioni ed ipotesi sulle malacofaune plioceniche della Romagna. *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 2: 1-20.
- TABANELLI C. & SEGURINI R., 1995 - Nota preliminare alla malacofauna pliocenica di Rio Albonello. *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 3: 3-22.

Indirizzo degli autori:

Giano Della Bella
via dei Cedri, 91 I - 40050 Monterenzio (BO)

Cesare Tabanelli
via Testi 4, I - 48010 Cotignola (RA)
e-mail: cetabanelli@racine.ra.it