

A new large *Patella* (Mollusca: Patellogastropoda) in the Pliocene of the Mediterranean Basin

Maurizio Forli, Bruno Dell'Angelo, Paolo Montagna & Marco Taviani

Abstract

The overall palaeontological record of the family Patellidae Rafinesque, 1815 is scant and only a few species have been recorded so far from the Late Cenozoic of the Mediterranean basin. A new limpet belonging to the family Patellidae (*Patella alessiae* n.sp.) was discovered in Early Pliocene shallow water deposits of Italy (Siena province, Tuscany). This new taxon is large for the genus and displays very strong radial ribs. The shell's general form and microstructure are consistent with the genus *Patella*. Its closest fossil relatives seem to be *Patella ambrogii* Lecointre, 1952 from the Pliocene of Atlantic Morocco, and *Patella crassicostata* Rovasenda in Sacco, 1897, from Serravallian (middle Miocene) deposits of Piedmont (Italy). Among the Recent taxa, the extant large coarse-ribbed *Patella ferruginea* Gmelin, 1791 displays some superficial resemblance to *Patella alessiae* n.sp. This finding has some biogeographic implications for continuing debate on the origin, radiation and dispersal of the antitropical family Patellidae. In fact, the Pliocene *P. alessiae* supports a certain antiquity for the presence of members of *Patella* s.s. in the North-Eastern Atlantic (including the Mediterranean).

Riassunto

La documentazione paleontologica della famiglia Patellidae Rafinesque, 1815 è piuttosto scarsa. In particolare, poche sono le citazioni di patelle nel tardo Cenozoico del Bacino del Mediterraneo. Una nuova specie (*Patella alessiae*) è stata identificata in depositi litorali del Pliocene inferiore toscano delle Terre Rosse, nei dintorni di Serre di Rapolano (Siena). La nuova specie è caratterizzata da grandi dimensioni per il genere *Patella* e da ornamentazione costituita da grosse coste, irregolarmente flessuose, dapprima rilevate e poi appiattite, terminanti ciascuna con 3-4 digitazioni. Le caratteristiche conchigliari generali e la microstruttura sono consistenti con l'attribuzione di questa nuova specie al genere *Patella* s.s. Fra le specie fossili atlantiche e mediterranee, *P. alessiae* mostra affinità morfologica con *Patella ambrogii* Lecointre, 1952 originariamente descritta per il Pliocene del Marocco atlantico e *Patella crassicostata* Rovasenda in Sacco, 1897 del Serravalliano (Miocene medio) piemontese. *Patella ferruginea* Gmelin, 1791 appare invece solo superficialmente confrontabile con questa nuova specie pliocenica. In quanto testimonianza del genere *Patella* s.s. nel Pliocene inferiore europeo, questo ritrovamento ha implicazioni biogeografiche importanti in merito al dibattito su origine e dispersione dei Patellidae, famiglia caratterizzata da distribuzione antitropicale. In particolare, la pliocenica *P. alessiae* è indicativa di una presenza abbastanza antica di questo genere nella regione europea (Atlantico nordorientale, comprendente il Mediterraneo).

Key words

Patella, new species, Pliocene, Mediterranean, Tuscany, Italy, systematics, microstructure, biogeography.