

ANGELO VAZZANA

RANILIA CONSTRICTA (MILNE EDWARDS, 1880)
NEL TIRRENIANO DI TRUMBACÀ VICINO REGGIO CALABRIA
(*Decapoda Brachyura Raninidae*)

RIASSUNTO

In questo studio è descritto il crostaceo *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards, 1880) del Pleistocene Superiore (ciclo Tirreniano) della località di Trumbacà vicina a quella già nota di Bovetto, ubicata alla periferia di Reggio Calabria (Calabria, Italia). Il ritrovamento di un esemplare articolato e ben conservato, ha permesso l'attribuzione alla specie vivente *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards, 1880) diffusa nell'Atlantico occidentale (Florida, Canale dello Yucatan, Cuba, Barbados e Brasile), Atlantico Centrale (Isola dell'Ascensione) e Atlantico orientale (dal Senegal al Congo). Questo ritrovamento conferma il carattere anfiatlantico della fauna marina del Tirreniano nei dintorni di Reggio Calabria.

SUMMARY

Ranilia constricta (Milne Edwards, 1880) in cycle Tyrrhenian of locality Trumbacà near Reggio Calabria. The author describes the crustacean *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards, 1880) (Decapoda Brachyura Raninidae) in the Upper Pleistocene (Tyrrhenian) of Trumbacà, site near to already known section of Bovetto, close to Reggio Calabria (Calabria, Italy). The record of articulate and well preserved specimen allowed the attribution to the living species *Ranilia constricta*, spread in the Western Atlantic (Florida Straits, Yucatan Channel, Cuba, Barbados and Brazil), Central Atlantic (Ascension Island) and Eastern Atlantic (from Senegal to Congo). This record confirms the amphiatlantic feature of the marine fauna cycle of the Tyrrhenian district Reggio Calabria.

INTRODUZIONE

L'esemplare oggetto del presente studio è uno dei crostacei decapodi che si possono trovare nella località denominata Trumbacà (Lat. N 38°03'47", Long E 15°40'22") che è ubicata alla periferia Sud-Est di Reggio Calabria a

circa 200 m, in linea d'aria, dalla località di Bovetto, nota per la sua fauna marina tirreniana e per i resti di vertebrati continentali di regioni subtropicali, fin dalla metà del diciannovesimo secolo (SEGUENZA, 1879). Questa località come altre dei dintorni di Reggio Calabria (Bovetto, Cafari, Ravagnese, Morrocu, Arangea, Archi-San Francesco), già note (ASCENZI & SEGRE, 1971; BONFIGLIO, 1972; DE STEFANO, 1899a, 1899b; IMBESI, 1951; PATA, 1952, 1955), sono tutte situate intorno alla quota di 100 m. s.l.m. dove e rintracciabile una linea di riva del ciclo Tirreniano (Pleistocene Superiore) ipotizzata a quota di 130 m s.l.m. (BONFIGLIO, 1972) (Tav. 1, Fig. 1).

Descrizione della successione sedimentaria (Tav. 1, Fig. 3)

La sezione di Trumbacà si trova a quota prossima ai 100 m s.l.m., esposta a nord con una parete che intaglia i depositi terrazzati costituiti inferiormente da un livello di circa 1 metro di sabbie fini giallo-brune a *Pinna* sp.; superiormente, un livello di 30 cm di sabbie chiare con accumuli di malacofauna tipica tirreniana a *Strombus bubonius* Lamarck, 1822; verso l'alto, per una potenza di 3 m, sono esposte sabbie fini micacee con diversi esemplari del decapode brachiuro *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards, 1880) (Tav.1, Fig. 2) e sparsi numerosi piccoli bivalvi (*Loripes* sp.); più in alto per 20 cm, un livello di sabbie fini con numerose valve di *Glycymeris* sp.; sopra questi, i paleosuoli rossastri ciottolosi di sedimentazione post-tirreniana.

Malacofauna associata

Nella località di Trumbacà si rinviene la malacofauna tipica del ciclo Tirreniano con i fossili guida in uno stato di conservazione ottimale tale che molte specie presentano ancora tracce della colorazione del periostraco. Le macro-specie prevalenti sono *Strombus bubonius* Lamarck, 1822, *Cymatium ficoides* Reeve, 1844, *Bursa pustulosa* Reeve, 1844, *Bursa corrugata* Perry, 1811, *Thais haemastoma consul* Linnè, 1766, *Conus testudinarius* Hwass in Bruguière, 1792, *Conus vayssièrei* Pallary, 1906, *Conus guinaicus* Hwass, 1792, *Xenophora senegalensis* (Gray, 1838), *Exaplex rosarium* (Roding, 1798), *Capulus laevis* (Bronn, 1831), *Cantharus viverratus* Kiener, 1834, *Aporrhais senegalensis* Fisher, 1875, *Epitonium trochiformis* Von Maltzam, 1885, *Imbricaria rollandi* (Bernardi, 1853); *Imbricaria carbonacea* Hinds, 1844, *Naticarius turtoni* E. A. Smith, 1860, *Polinices lacteus* (Guilding, 1834), *Zonaria pyrum petitiana* (Crosse, 1872), *Zonaria pyrum angolensis* Odhner, 1923, *Delonovolva senegalensis* P. Fisher, 1873, *Basisulcata lepida* (Bayer, 1942), *Mitra acquini* O.G. Costa, 1851, *Mitra fusiformis* (Brocchi, 1814), *Terebra corrugata* Lamarck, 1822, *Acteon bovetensis* G. Seguenza, 1879, *Anadara geissiei* (Dunker in Kobelt, 1891), *Cardium costatum* Linnè, 1758, citati da BONFIGLIO (1972) e ritrovati da VAZZANA

(1988). Questa malacofauna si accompagna a molte altre specie di provenienza dell'Atlantico subtropicale e temperato con specie a prevalenza delle coste senegalesi, mentre alcune specie sono distribuite per il Mar dei Caraibi e coste della Florida come *Epitonium trochiformis* Von Maltzang, 1885.

MATERIALI

Nella località di Trumbacà sono stati trovati numerosi esemplari fossili di *Ranilia constricta* (Milne Edwards, 1880) e altri ritrovamenti fossili di questa specie non sono stati riportati in affioramenti del Tirreniano nell'area mediterranea o di corrispondente periodo nell'area atlantica. Altri generi di Raninidae sono già noti per l'Eocene del Veneto (BESCHIN *et al.*, 1988, 1991) e per il Maastrichtiano dell'Olanda (FRAJIEE & VAN BAKEL, 1997). Nel presente studio viene descritto un esemplare ben conservato e ben articolato che ha le caratteristiche morfologiche necessarie per una corretta attribuzione specifica, fatta sulla base delle numerose segnalazioni per l'Oceano Atlantico della specie attuale *Ranilia constricta*, ricercate sulle reti telematiche internazionali, ma soprattutto in base a quanto riportato da WILLIAMS (1984), che rappresenta il disegno schematico di un esemplare femmina della specie attuale nelle sue parti essenziali, carapace, maxillipedi e chelipede destro.

TASSONOMIA

Phylum Artropoda Latreille, 1829; Subphylum Crustacea Brünnich, 1772; Classe Malacostraca Latreille, 1802; Ordine Decapoda Latreille, 1802; InfraOrdine Brachyura Latreille, 1802; Sezione Podotremata Guinot, 1977; Famiglia Raninidae De Haan, 1839; Sottofamiglia Notopodinae Serène et Umali, 1972; Genere *Ranilia* H. Milne Edwards, 1837.

Le diagnosi principali su questo genere fatte da RATHBUN (1937), MANNING & HOLTHUIS (1981), WILLIAMS (1984) e MELO & CAMPOS Jr. (1994) non consideravano la presenza di spine sul margine orbitale del carapace, poiché i granchi fossili spesso non sono conservati in modo completo, comprendenti le parti dello sterno o dei gonopodi, importanti caratteri morfologici per l'attribuzione ad esemplari viventi. Quindi, di seguito si riporta la diagnosi del genere *Ranilia*, e si comprendono quei caratteri morfologici utili per l'attribuzione degli esemplari fossili.

Diagnosi del genere: carapace largamente ovale o subovale, fortemente convesso lateralmente e appiattito lungo la linea mediana; il margine frontale leggermente elevato; orbite non visibili dalla parte superiore, e che nell'insie-

me formano una V invertita e diretta ventralmente obliqua al rostro; rostro sottile, che si estende all'interno e non oltre le spine preorbitali, spine suborbitali ed extraorbitali acute e prominenti o mancanti; margine anterolaterale con una spina più o meno prominente e acuta; margine posterolaterale liscio e lievemente sinuoso; occhio tozzo con peduncolo stretto ed allungato; antenne dirette in avanti, con articolazione basale alquanto dilatata mesialmente; maxillipede esterno con terzo articolo più lungo del secondo; piastrone sternale lineare fra i secondi pereiopodi, che si allargano e leggermente concavi; disco esagonale tra il terzo e quarto paio di pereiopodi ; quinto paio dei pereiopodi non ridotto; gonopode di destra con regione distale appuntita; addome corto e stretto (modificata da MELO & CAMPOS Jr., 1994).

Ranilia constricta (A. Milne Edwards, 1880)

Tav.1, Fig. 2; Tav. 2, Figg. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

-
- 1880 – *Raninops constrictus* A. Milne Edwards, p. 35
 1883 – *Notopus (Raninoides?) atlanticus* Studer, p. 17, Pl. 1 (Fig. 5a, b), nuovo sinonimo
 1889 – *Raninoides atlanticus* Studer in Studer, p. 48, 50, Pl. 24 (Fig. 7)
 1923 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in A. Milne Edwards & Bouvier, p. 302, Pl. 1 (Figg. 11-13), Pl. 3 (Figg. 2-5)
 1937 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Rathbun, p. 20, Pl. 4 (Fig. 5), Pl. 5 (Figg. 1-2)
 1939 – *Notopus atlanticus* Studer in Gurney, p. 103 (lista)
 1956 – *Ranilia atlantica* (Studer) in Monod, p. 631, testo-Figg. 17-18
 1958 – *Ranilia atlantica* (Studer) in Longhurst, p. 87
 1962 – *Ranilia atlantica* (Studer) in Rossignol, p. 113 (lista)
 1970 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Gomes Corrêa, p. 2, Pls. 1-2, Pl. 7 (Figg. 56-58)
 1970 – *Ranilia atlantica* (Studer) in Gomes Corrêa, p. 5
 1970 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Gomes Corrêa, p. 2
 1970 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Pequegnat, p. 180
 1970 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Fonseca, p. 47
 1972 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Coelho & Ramos, p. 178
 1977 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Powers, p. 24
 1997 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Spivak, Tab. 1
 1980 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Rodriguez, p. 247
 1981 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Manning & Holthuis, p. 7, testo-Figg. 1-2
 1984 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Williams, p. 265, testo-Fig. 196
 1985 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Soto, Tab. 1
 1986 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Abele & Kim, p. 455, testo-Figg. b-c
 1989 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Coelho, Ramos-Porto & Melo, p. 26
 1989 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Melo, Veloso & Oliveira, p. 3
 1989 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Williams, Hobbs Jr. & Manning, p. 77
 1990 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Manning & Chace Jr., p. 44, testo-Fig. 25
 1990 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Werding & Muller, p. 217, testo-Figg. 5 a, b
 1994 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Melo & Campos Jr., p. 63
 1996 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Melo, p. 113
 1998 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Camp, Lyons & Perkins, p. 145
 2001 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Klein, Borzone & Pezzuto, Tab. 1
 2003 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in Nizinski, p. 120
 2005 – *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards) in McLaughlin *et al.*, p. 31
-



fig. 1



fig. 2

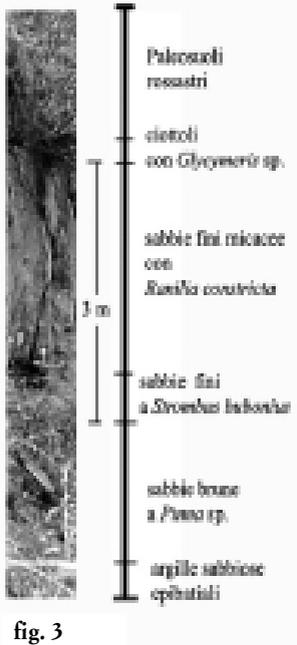


fig. 3



fig. 4

Tavola 1 — Fig. 1 — Ubicazione della località di Trumbacà - Reggio Calabria; Fig. 2 — *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards, 1880) in posto; Fig. 3 — Colonna stratigrafica di Trumbacà; Fig. 4 — Depositi terrazzati del Tirreniano di Trumbacà a quota 100 m s.l.m.

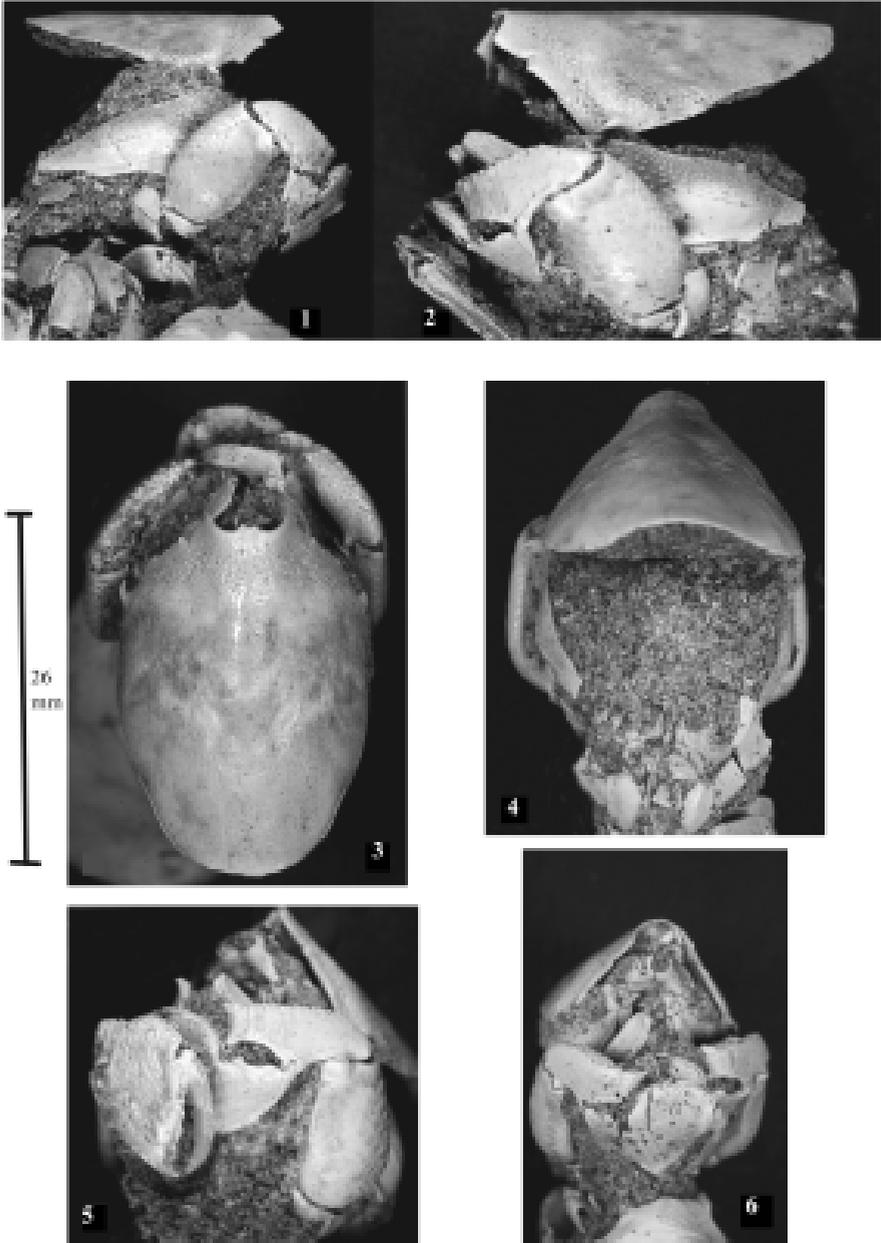


Tavola 2 — Figg. 1, 2 — Viste laterali di *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards, 1880); Fig. 3 — Vista dall'alto del carapace, dimensioni 26 x 20 mm; Fig. 4 — Vista posteriore; Fig. 5 — Posizione dei chelipedi; Fig. 6 — Vista frontale.

L'esemplare raffigurato misura nel carapace 26 mm di lunghezza senza rostro, e 20 mm di larghezza e si trova, come la malacofauna tirreniana di Trumbacà, presso il Museo di Biologia Marina e Paleontologia di Reggio Calabria, <www.museopaleomarino.org>. Altri tre esemplari, ben articolati, della stessa località e ritrovamento, sono pervenuti nella collezione carcinologica del Museo di Storia Naturale di Milano.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Diagnosi della specie

L'esemplare studiato mostra i seguenti caratteri morfologici: carapace subovale, fortemente convesso lateralmente, alquanto appiattito nella linea mediana, margine frontale leggermente elevato; margini anterolaterali del carapace subparalleli e margini posterolaterali convergenti; larghezza massima del carapace tra le spine laterali; spine preorbitali, sopraorbitali, ed extraorbitali acute e prominenti; margine anterolaterale con una spina prominente ed acuta; orbite a forma di V invertite in direzione obliqua ventrale al rostro; superficie dorsale del rostro liscia; chelipedi con la superficie ornata da tubercoli e solchi ciliati, con uncino articolato liscio; il palmo della chela più alto che lungo con il margine ventrale che termina in una spina acuta, e con il margine opponibile non armato con denti; mero del chelipe con spina.

I caratteri morfologici summenzionati sono tipici di *Ranilia constricta* (A. Milne Edwards, 1880) alla quale vengono attribuiti i diversi esemplari trovati nella sezione di Trumbacà. Questa specie è molto diffusa nell'Atlantico Occidentale (Stretto della Florida, Canale dello Yucatan, Cuba, Barbados e Brasile), nell'Atlantico Centrale (Isola dell'Ascensione) e nell'Atlantico Orientale (dal Senegal al Congo).

CONCLUSIONI

Da quanto sopra esposto si può quindi desumere che tra le specie tirreniane della sezione di Trumbacà-Reggio Calabria si possono rinvenire non solo Molluschi, ma anche Crostacei Decapodi, attuali per l'Oceano Atlantico subtropicale e temperato, ma oggi non più presenti nel Mediterraneo; essi hanno la caratteristica di essere anfiatlantici cioè diffusi lungo le coste degli Stati Uniti fino al Brasile e lungo le coste atlantiche africane del Senegal.

BIBLIOGRAFIA

- ASCENZI A. & SEGRE A.G., 1971 — Il giacimento con mandibola neandertaliana di Archi (Reggio Calabria). — *Acc. naz. Lincei Rend. Cl. Sc. Fis. Mat.*, Roma, s. 8, 50, 6: 763-761.
- BESCHIN C., BUSULINI A., DE ANGELI A. & TESSIER G., 1988 — Raninidae del Terziario berico-les-sineo (Italia settentrionale). — *Lav. Soc. veneziana Sc. nat.*, Venezia, 13: 155-215.
- BESCHIN C., BUSULINI A., DE ANGELI A., TESSIER G. & UNGARO S., 1991 — Due nuovi generi di Raninidae dell'Eocene del Veneto (Italia). — *Lav. Soc. veneziana Sc. nat.*, Venezia, 16: 187-212.
- BONFIGLIO L., 1972 — Il Tirreniano di Bovetto e Ravagnese presso Reggio Calabria. — *Quaternaria*, Roma, 16: 137-147.
- DE STEFANO G., 1899a — Un nuovo lembo conchifero di Reggio Calabria. — *Boll. Soc. geol. ital.*, Roma, 18, 1: 1-3.
- DE STEFANO G., 1899b — Gli strati a Pinne di Morrocu, nuovo lembo post pliocenico di Reggio Calabria. — *Boll. Soc. geol. ital.*, Roma, 18, 3: 255-280.
- FELDMANN R. M. & MAXWELL P. A., 1990 — Late Eocene Decapod Crustacea from North Westland, South Island, New Zealand. — *J. Paleontology*, Lawrence, 64 (5): 779-797.
- FRAJIEE R. H. B. & VAN BAKEL B. W. M., 1997 — New raninid crabs (Crustacea, Decapoda, Brachyura) from the late Maastrichtian of The Netherlands. — *Geologie en Mijnbouw*, 76: 293-299.
- IMBESI M., 1951 — Nuove osservazioni e ricerche presso i giacimenti fossiliferi di Ravagnese (Reggio Calabria). — *Atti Soc. toscana Sc. nat.*, Pisa, s. A, 58: 121-136.
- JAGT J. W. M., COLLINS J. S. H. & FRAYEE R. H. B., 1993 — A new Early Palaeocene Genus of raninid crab (Crustacea, Decapoda) from Denmark, Southern Sweden and The Netherlands. — *Contributions to Tertiary and Quaternary Geology*, Leiden, 30 (3-4): 177-182.
- MANNING R. B. & HOLTUIS L. B., 1981 — West African brachyuran crabs (Crustacea: Decapoda). — *Smithsonian Contributions to Zoology*, Washington, 306: 1-379.
- MARTIN J. W. & DAVIS G. E., 2001 — An Updated Classification of the Recent Crustacea. — *Natural History Museum of Los Angeles County, Sciences series*, Los Angeles, 39: 1-124.
- MELO G. A. S. & CAMPOS O. Jr, 1994 — O gênero *Ranilia* H. Milne Edwards (Crustacea: Brachyura: Raninidae) na costa brasileira, com descrição de uma nova espécie. — *Iberingia*, Série Zoologia, Porto Alegre, 77: 63-75.
- PATA O., 1952 — Sulla datazione delle sabbie fossilifere di Ravagnese (Reggio Calabria). — *Atti Soc. toscana Sc. nat.*, Pisa, s. A, 59: 24-35.
- PATA O., 1955 — I rapporti stratigrafici fra il Siciliano di Cafari e il Tirreniano di Ravagnese (Reggio Calabria). — *Bull. Soc. geol. ital.*, Roma, 74, 1: 223-227.
- RATHBUN M. J., 1937 — The *Oxystomatous* and allied crabs of America. — *Bulletin U. S. National Museum*, Washington, 166: 1-278.
- SEGUENZA G., 1879 — Le formazioni terziarie della provincia di Reggio Calabria. — *Memorie Acc. naz. Lincei, Cl. Sc. Fis. Mat. Nat.*, s. 3, 6: 1-445.
- VAZZANA A., 1988 — Le conchiglie del periodo Tirreniano nei dintorni di Reggio Calabria. — *La Conchiglia*, Roma, 20 (234-235): 25-26.
- WILLIAMS A. B., 1984 — Shrimps, lobsters, and crabs of the Atlantic Coast of the Eastern United States, Maine to Florida. — *Smithsonian Institution Press*, Washington, pp. 265-266, fig. 196.