

Marco Curini Galletti (\*)

NOTE AI TROCHIDAE: VII - *JUJUBINUS ELENCHOIDES*  
(MONTS. IN ISSEL, 1878) (\*\*)

KEY WORDS: Mollusca, Trochidae, *Jujubinus*

Riassunto

Viene condotto l'esame di un taxon problematico: *Jujubinus elenchoides* (MONTS. in ISSEL, 1878). Grazie al rinvenimento dei sintipi, la forma viene adeguatamente ridescritta e ne é designato e illustrato il lectotipo. Sulla base del confronto con vari esemplari del Mediterraneo orientale (località tipo della specie), appartenenti a taxa vicini, tale forma viene ricondotta nel campo di variabilità morfologica di *J. striatus* (L., 1758).

Summary

*Jujubinus elenchoides* (MONTS. in ISSEL, 1878), a problematic taxon, is here reviewed. Thanks to the rediscovery of the syntypes, the form is carefully redescribed and a lectotype, from Monterosato's collection (Roma) is here designed and figured. After the examination of many specimens of related taxa from eastern Mediterranean (type-locality of the species), this form is considered to lie within the phenotypic range of *J. striatus* (L., 1758).

Nel 1878 A. ISSEL descrisse alcuni molluschi rinvenuti durante la crociera del cutter « Violante »; tra essi, una nuova varietà di *J. striatus* (L., 1758):

« *Trochus (Zizyphinus) striatus* var. *elenchoides* - Barbieri (m. 20).

Questa varietà fu così chiamata dal Marchese di Monterosato perchè, presentando l'ultimo giro arrotondato, rammenta le specie del genere *Elenchus* ».

(\*) Istituto di Zoologia ed Anatomia Comparata, Pisa.

(\*\*) Lavoro accettato il 27 aprile 1982.

Dalla raffigurazione fornita (fig. 1) si può ricavare qualche elemento non presente nella scarna diagnosi: in particolare la grande taglia (mm: 11.5) e l'elevato rapporto  $h_{bw}/h$ , pari a 0.625 (cfr. CURINI GALLETTI & PALAZZI, 1980 b).

MONTEROSATO, in seguito (1880), ampliò la descrizione originale:

« *T. striatus* var. 2 *elenchoides* (MONTs.) ISSEL.

Gli esemplari che ho sotto gli occhi sono anche più cilindrici di quelli descritti e figurati dal prof. A. Issel ed hanno la base più convessa. Le strie spirali sono granulose e così fini da darle un aspetto sericeo. Il colorito è variabile a macchie bianche su un fondo nero o color di pulce. La dimensione varia secondo le località. Il *Tr. Sartorii* di Aradas, è una forma vicina anche a base convessa ».

Infine, gli AA. del « *Mollusques marins du Roussillon* » (BUCQUOY et al., 1882) ne fornirono una descrizione più completa:

« *Tr. elenchoides* MONTs. ...elle est très remarquable par son dernier tour arrondi à la périphérie, ainsi que par sa surface d'apparence lisse, brillante et à reflets métalliques. Lorsqu'on l'examine à la loupe, on remarque que toute la surface est finement sculptée par des cordons décourants nombreux et des stries d'accroissement obliques également nombreuses. La coloration est extraordinairement variable... ».

Si può notare come emergano progressivamente elementi non considerati nella descrizione originaria: uno in particolare — la superficie apparentemente liscia, brillante e a riflessi metallici — costituirà nel secolo a venire l'elemento diagnostico determinante di *J. elenchoides*, e porterà a designare con tale nome qualsiasi *Jujubinus* a scultura poco accentuata (cfr. NORDSIECK, 1973; GHISOTTI & MELONE, 1975 (1)).

Nella collezione Monterosato, conservata presso il Museo di Zoologia di Roma, è stato possibile rintracciare una fialetta contenente due *Jujubinus* di grandi dimensioni, etichettati come « *Z. elenchoides* Monts in Issel. Ann. Mus. Civ. 1878. Is. Barbieri 20 m ». La grafia è di Monterosato.

I due esemplari sono plausibilmente i sintipi: viene qui considerato lectotipo il più prossimo alle dimensioni estrapolabili da ISSEL (1878) (Tav. 1, fig. 1). E' così possibile, integrando la diagnosi originale, arrivare a definire il « vero » *J. elenchoides*:

conchiglia solida, opaca, acutamente e quasi regolarmente conoidale (angolo  $\alpha$ : 42°; angolo  $\beta$ : 35°) (cfr. CURINI GALLETTI & PALAZZI, 1980 b), grande per il genere ( $h$ : 11.7 mm;  $D$ : 7.3 mm;  $h_{bw}$ : 7.1 mm). Protoconca formata da circa un giro e mezzo di spira, liscia, globosa. Teleoconca formata da 7 giri e mezzo, i primi due convessi con cordone basale ben rilevato, percorsi da alcuni cingoli spirali ben evidenti. I giri successivi sono appiattiti, percorsi da numerosi cingoli che si biforcano progressivamente, sino ad arrivare a 12 sul penultimo giro di spira, piatti, separati da sottili incisure nei primi giri, parallelamente all'aumento di numero si ispessiscono e diminuiscono in ampiezza, dando origine a interspazi più evidenti. Il cordone basale, poco accennato, appare costituito da due-tre cingoli pressochè fusi. Linee di accrescimento opistocline, fini, numerose, visibili nei primi giri solo sul cordone basale, che appare così increspato; poi anche sui cingoli spirali adapicali.

(1) = Si veda a questo proposito CURINI GALLETTI & PALAZZI (1980 b).

Body-whorl ampio ( $h_{bw}/h$ : 0.624), lievemente rigonfio, solcato da 15 cingoli di ampiezza variabile, separati da interspazi ben evidenti. Le linee di accrescimento interessano tutto il giro che, data la scarsa incisività della scultura spirale, assume aspetto cancellato. I tre cingoli ravvicinati che formano il cordone basale sono simili a quelli della spira, poco evidenti, tanto che il body-whorl appare dolcemente arrotondato alla periferia.

Base convessa, percorsa da 10 cordoncini concentrici, intervallati da altri più fini; strie di accrescimento numerose e fini percorrono tutta la base. Apertura subcircolare.

Protoconca rossa. Colore di fondo della teleoconca bruno chiaro, con articolazioni più scure sui cingoli che si fondono a dare strette flammule longitudinali, regolarmente spaziate, in numero di 10 sul body-whorl. Il cordone basale è marmorizzato.

Località di provenienza: Barbieri (2).



Fig. 1 - Raffigurazione originale di *Trochus (Zizyphus) striatus* var. *elenchoides* (ISSEL 1878). Il segmento indica la dimensione dell'esemplare (circa 11.5 mm).

Inutilmente si cercherebbe in questo esemplare la « superficie lucente a riflessi metallici » e « l'apparenza liscia »: con questi elementi non sarebbe improponibile l'esistenza di uno *J. elenchoides* AA. non MONTS in ISSEL, 1878. Tale era l'opinione di PALLARY (1904). Egli, avvertendo la discordanza tra l'esemplare « classico » fotografato in BUCQUOY et al. (1882) e la raffigurazione originaria, introdusse un nuovo taxon: *J. sericeus* MONTS. in PALLARY, 1904 (3).

« Tres jolie forme a reflets chatoyants du groupe de *J. striatus*, mais en différant par sa taille plus petite, sa forme plus allongée, ses tours convexes ornés de stries fines et granuloses, et par l'absence du gros cordon sutural. Esponge de Gabès. *J. sericeus* à été figurée en Moll. de Rouss. (non *J. elenchoides* MONTS.) ».

Nella collezione Monterosato è conservata una fialetta contenente alcuni esemplari, etichettati laconicamente « Gabès, Pallary ». Si fornisce la descrizione di uno di essi (Tav. 1, fig. 2):

conchiglia solida, particolarmente lucente, di forma acutamente conoidale, regolare (angolo  $\alpha = 39^\circ$ ; angolo  $\beta = 38^\circ$ ), grande per il genere ( $h$ : 10.3 mm;  $D$ : 6.3 mm;  $h_{bw}$ : 5.8 mm). Protoconca composta da circa un giro e mezzo di spira, liscia, globosa. Teleoconca formata da 7 giri e mezzo, i primi

(2) = Nonostante accurate ricerche, non mi è stato possibile localizzare il toponimo Barbieri. ISSEL (1878), tuttavia, citò le località di provenienza degli esemplari delle specie raccolte in un certo ordine, rispettante la successione delle tappe del Violante. Tutte le citazioni della località indicata come Barbieri risultano tra toponimi noti dell'Attica e della costa turca (Mar di Marmara, Scutari). Barbieri può quindi essere tentativamente localizzata tra le numerose isole dell'Egeo settentrionale.

(3) = Non risulta che Monterosato abbia mai pubblicato tale taxon; forse gli esemplari di Pallary sono stati così denominati « *in litteris* ». E' da ricordare che MONTEROSATO (1880) definì « sericeo » l'aspetto dei suoi esemplari.

due convessi, solcati nella metà abapicale da 3 cingoli piani separati da un cordone basale rilevato. Giri successivi appiattiti, percorsi da un numero di cingoli progressivamente crescente per successive biforcazioni da 3 a 13, larghi, appiattiti, separati da incisioni talmente sottili che la spira appare liscia. Il cordone basale è appiattito, nel complesso poco evidente, formato da due cingoli ravvicinati; diviene progressivamente increspato per la presenza di fini strie di accrescimento; così anche i cingoli adapicali.

Body-whorl ampio ( $h_{bw}/h$ : 0.563), non rigonfio, solcato da 16 cingoli più rilevati, ma ancora poco evidenti, separati da interspazi ridotti. Numerose linee di accrescimento percorrono la base della spira e i cingoli adapicali, alcune interessano tutto il giro. Cordone basale increspato, composto da tre cingoli ravvicinati.

Base fortemente convessa, percorsa da 12 cordoni concentrici più altri minori. Interspazi larghi, solcati da numerose e fini strie di accrescimento. Apertura sub-romboidale.

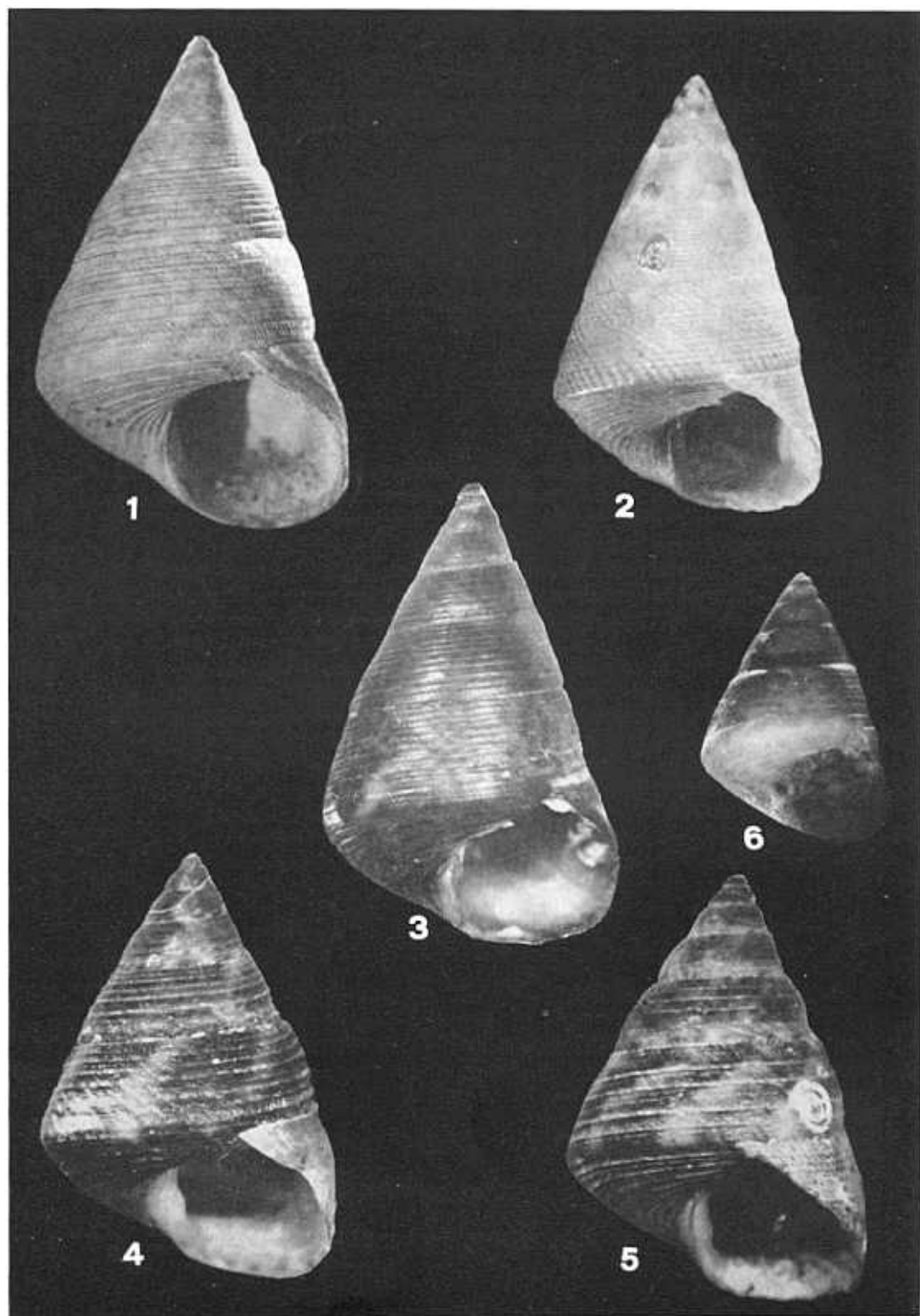
Protoconca rossa. Metà adapicale dei primi giri della teleoconca a fiamme alternate bianche e brune; metà abapicale rosa, con articolazioni rosse e bianche. Ultimi giri di color bruno-dorato uniforme. Area pericolumellare rosa acceso.

Numerosi elementi concorrono a far ritenere che questo sia lo *J. sericeus* di Pallary e lo *J. elenchoides* figurato in BUCQUOY et al. (1882): primo tra tutti la peculiare scultura, perfettamente corrispondente a BUCQUOY et al. (1882); la colorazione e i riflessi « sericei » (MONTEROSATO, 1880), l'assenza di rilevato cordone basale (PALLARY, 1904). Inoltre ci sono pochi dubbi che conchiglie simili siano state denominate *J. (Pictijubinus) elenchoides orientalis* NORDSIECK 1973 (dal confronto con la descrizione originale).

In realtà, molte sono le affinità con il lectotipo di *J. elenchoides*: in particolare la scultura della spira, che varia solo in incisività, conferendole un aspetto più o meno levigato; comune è comunque la peculiarità della increspatura del cordone basale e dei cingoli adapicali, la base molto convessa, il body-whorl ampio, con cordone basale poco rilevato, la scultura della base. L'esemplare di Issel ha un aspetto gerontico, il che potrebbe giustificarne l'opacità e la particolare convessità del body-whorl, e comunque è meno fresco. Sulla base di quanto esposto, quindi, si propone una sinonimia dei taxa

## TAVOLA I

- 1) Lectotipo di *Trochus striatus* var. *elenchoides* MONTS. in ISSEL 1878; coll. Monterosato, Roma. h: 11.7 mm.
- 2) *J. striatus* (L. 1758) coll. Monterosato, Roma. h. 10.3 mm., sintipo di *J. sericeus* MONTS. in PALLARY, 1904?
- 3) *J. striatus* « *morpha* » *sartorii* ARADAS 1841. S. Agata (ME), h: 10.6 mm.
- 4) *J. striatus* « *morpha* » *sartorii* ARADAS 1841. S. Agata (ME), h: 10 mm.
- 5) *J. striatus* « *morpha* » *sartorii* ARADAS 1841. S. Agata (ME), h: 9.8 mm.
- 6) *J. striatus*. Secca di Skerki (Canale di Sicilia), h: 5,8 mm.



*J. sericeus* e *J. elenchoides orientalis* con *J. elenchoides* (MONTS. in ISSEL, 1878). Ma quale rango deve essere attribuito a questo taxon? Le numerose citazioni in letteratura sono spesso discordanti, come dimostra la Tab. 1 in cui vengono riportate le più salienti.

Già nel 1880 MONTEROSATO faceva notare le affinità della sua forma con il *Tr. sartorii* ARADAS, 1841. Con questa denominazione sono etichettati nella sua collezione numerosi esemplari di grosse dimensioni, con base convessa e ultimo giro arrotondato per la mancanza di cordone basale evidente, provenienti da varie località della Sicilia Orientale (4). Gli esemplari fotografati (topotipi ex coll. pers.) pre-

Tab. Citazioni desunte dalla letteratura.

Anno	Autore	Citazione	Posizione tassonomica
1878	MONTEROSATO (in ISSEL)	<i>Trochus striatus</i> var. <i>elenchoides</i> n. var.	var. di <i>J. striatus</i> .
1878	MONTEROSATO	<i>Trochus striatus</i> var. 3 <i>elenchoides</i> MONTS. (sic)	var. ex forma di <i>striatus</i>
1880	MONTEROSATO	<i>Trochus striatus</i> var. <i>elenchoides</i> (MONTS.) ISSEL	var. di <i>J. striatus</i> forse <i>bona species</i>
1882	BUCQUOY et al.	<i>Trochus elenchoides</i> MONTS.	<i>bona species</i>
1883	DAUTZENBERG	<i>Trochus elenchoides</i> (MONTS.) ISSEL	<i>bona species</i>
1884	MONTEROSATO	<i>Jujubinus elenchoides</i> MONTS.	<i>bona species</i>
1888	KOBELT	<i>Trochus (Zizyphinus) striatus</i> var. <i>elenchoides</i> ISS.	var. di <i>J. striatus</i>
1889-93	CARUS	<i>Zizyphinus striatus</i> var. <i>elenchoides</i> ISSEL	var. di <i>J. striatus</i>
1904	PALLARY	<i>J. sericeus</i> MONTS.	<i>bona species</i>
1970	ZANARDI	<i>J. elenchoides</i> (MONTS.)	<i>bona species</i>
1972	GHISOTTI	<i>J. striatus sericeus</i> MONTS. <i>J. elenchoides</i> ISSEL	var. di <i>J. striatus</i> <i>bona species</i> ?
1973	NORDBSTECK	<i>J. (Pictijubinus)</i> <i>elenchoides</i> (DAUTZ. 1883)	<i>bona species</i>
1975	GHISOTTI & MELONE	<i>J. e. orientalis</i> <i>J. elenchoides</i> (ISSEL, 1878)	n. ssp. (1)
1976	SCHIRÒ, SETTE- PASSI & ZANARDI PIANI	<i>J. elenchoides</i> (« MONTS. » ISSEL, 1878) <i>J. elenchoides</i> (MONTS. in ISSEL, 1878)	<i>bona species</i> <i>species inquirenda</i>

(1) Si veda a questo proposito CURINI GALLETTI & PALAZZI (1980 b).

(4) = In una fialetta etichettata, con la grafia di Monterosato, « *Trochus (Ziz.) Sartorii* ARADAS (Coste di Barberia) » è contenuto un piccolo campione di *Jujubinus*, di vario aspetto. Alcuni di essi, per colorazione, forma dell'ultimo giro e scultura, mostrano una spiccata somiglianza tanto con l'esemplare riportato da Bucquoy et al. (1882), tanto con i già citati esemplari di Pallary, provenienti da Gabès; altri, invece, presentano caratteristiche meno marcate che li fanno avvicinare maggiormente al tipico *J. striatus*. Non si può escludere che, almeno per un certo periodo, Monterosato abbia considerato il suo taxon sinonimo di *Tr. sartorii* (cfr. MONTEROSATO, 1880).

sentano alcune evidenti tendenze verso *J. elenchoides*: in particolare il cordone basale non differenziato dai cingoli spirali, che conferisce un profilo arrotondato al body-whorl (cfr. es. fig. 4, Tav. 1); la scarsa incisività della scultura spirale sui giri antecedenti il body-whorl (cfr. es. fig. 5, Tav. 1); la forma acutamente conoidale con i cingoli che da larghi e piatti si restringono e si ispessiscono sul body-whorl, e con il cordone basale lievemente increspato per strie di accrescimento (cfr. es. fig. 3, Tav. 1). *Tr. sartorii* è considerato, a diritto, all'interno del campo di variabilità fenotipica di *J. striatus* (GHISOTTI & MELONE, 1975); nè mancano, in questa specie, individui o intere popolazioni con strie di accrescimento evidenti come nel lectotipo di *J. elenchoides* (cfr. « *morpha* » *depictus* DESH., 1833 o la descrizione di *Tr. gravesi* FORBES, 1843, basata proprio su esemplari dell'Egeo).

A titolo esemplificativo dell'alto grado di differenziamento raggiunto da *J. striatus* nelle acque meridionali del Mediterraneo, si riporta ancora un esemplare del Canale di Sicilia (Secca di Skerki, — 50 m circa) (Tav. 1, fig. 6) dalla scultura spirale accennata solo da lievi solchi, giri discreti da sutura incisa, assenza di linee di accrescimento evidenti, ultimo giro ottusamente carenato, superficie lucente, in cui si mescolano elementi proprii allo *J. elenchoides* e allo *J. striatus* tipico.

Con questi dati, è difficile riconoscere a *J. elenchoides* lo status di *bona species*; esso rappresenta piuttosto il termine orientale di un cline presente in *J. striatus*. Nel Mediterraneo Occidentale, infatti (mare di Alboran, coste algerine sino a parte dell'Italia meridionale) vivono esclusivamente popolazioni con basso rapporto h/D ( $\approx 1.20$ ), con scultura ben incisa e cingoli spirali sul body-whorl poco numerosi (6-9), base piana e ultimo giro distintamente carenato alla periferia (5).

Esse sono state citate da GHISOTTI & MELONE (1975) come valida sottospecie: *J. striatus aequistriatus* MONTS. 1884. Nel Mediterraneo centro-settentrionale e in Adriatico vivono popolazioni riferibili al tipico *J. striatus*, con rapporto h/D maggiore ( $\approx 1.5$ ) e quindi forma più acutamente conoidale, scultura fine ma evidente, ultimo giro più o meno acutamente carenato alla periferia. Dalla Sicilia Orientale verso Est e Sud Est (Mar Egeo e coste nord-africane) si rinvergono popolazioni con spira ancora più elevata (h/D  $\geq 1.6$ ), a superficie lucida e brillante per la minore incisività della scultura spirale, strie di accrescimento in genere ben rilevate, ultimo giro più o meno dolcemente arrotondato (6).

I termini del cline sono comunque collegati da vaste e numerose

(5) = Questa è la forma che si rinviene anche in Atlantico, dall'Inghilterra meridionale all'Africa Occidentale.

(6) = Rimane fuori da questo schema *J. striatus fraterculus* (MONTS. 1878, 1880) (cfr. CURINI GALLETTI & PALAZZI, 1980 a). Gli esemplari di Pallary ripropongono infatti il problema, già avanzato da MONTEROSATO (1880) della coesistenza nel Golfo di Gabès di due forme distinte di *J. striatus*, ben differenziate morfologicamente e forse non interfeconde. Alla luce di questi nuovi elementi, la posizione sistematica di *J. striatus fraterculus* dovrebbe essere attentamente rivista.

popolazioni che presentano fenotipo intermedio. Una designazione di rango subspecifico di tali estremi morfologici non terrebbe quindi conto della esistenza del cline, cristallizzando una situazione in realtà altamente dinamica. Alla luce delle attuali conoscenze propongo quindi una sinonimia dei taxa *J. elenchoides*, *J. sericeus* e *J. orientalis* con *J. striatus*.

## Ringraziamenti

Si ringrazia A. Gaglini e il Comm. F. Settepassi (Roma) per le agevolazioni fornite per l'esame della collezione Monterosato (Museo di Zoologia, Roma); S. Palazzi (MO) per gli scambi di idee che sono stati alla base di questo lavoro; P. Piani (BO) per la rilettura critica del testo e gli utili suggerimenti, e i Proff. I. Puccinelli e L. Galleni (PI) per il costante incoraggiamento.

## BIBLIOGRAFIA

- BUCQUOY E., DAUTZENBERG P., DOLLFUS G.F., 1882 - Les Mollusques marins du Roussillon. Vol. I: 1-570. Ed. J.B. Baillièrè, Paris.
- CARUS J.V., 1889-93 - *Prodromus faunae mediterraneae sive descriptio animalium maris mediterranei incolarum...* Vol. II, Branchiostomata, Mollusca, Tunicata, Vertebrata - pp. 1-524, Ed. Schweitzerbart'sche, Stuttgart.
- CURINI GALLETTI M., PALAZZI S., 1980 a - Note ai Trochidae, IV. Riscoperta di *Trochus fraterculus* Monterosato (1878) 1879. *Boll. Malacologico*, **16** (11-12): 391-396, 1 Tav., Milano.
- CURINI GALLETTI M., PALAZZI S., 1980 b - Note ai Trochidae, II. Riscoperta di *Trochus ruscurianus* Weinkauff (1868) *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Serie B*, **87**: 463-480, f. 1, tab. 1, tt. 3, Pisa.
- DAUTZENBERG P., 1883 - Liste de Coquilles du Golfe de Gabès. *Journ. de Conchyl.*, **31** (4): 289-330, Paris.
- GHISOTTI F., 1972 - Le conchiglie del Golfo di Gabès (Parte I). *Conchiglie*, **8**: 63-89, Milano.
- GHISOTTI F., MELONE G.C., 1975 - Catalogo illustrato delle conchiglie marine del Mediterraneo, V. suppl. *Conchiglie*, **11**: 147-208, Milano.
- ISSEL A., 1878 - Crociera del Violante comandato dal Capitano-Armatore Enrico D'Albertis durante l'anno 1876 - Testacei. *Ann. Mus. Civ. di St. Nat. di Genova*. **11**: 413-456, Genova.
- KOBELT W., 1888 - *Prodromus faunae molluscorum testaceorum maria europaea inhabitantium*. pp. 1-549, ed. von Bauer & Raspe, Nürnberg.
- MONTEROSATO T.A. di, 1878 - Enumerazione e sinonimia delle Conchiglie mediterranee. *Giorn. Sc. Nat. ed Econ.*, **13**: 61-115, Palermo.
- MONTEROSATO T.A. di, 1880 - Notizie attorno ad alcune conchiglie delle coste d'Africa. *Bull. Soc. Malac. Ital.*, **5**: 213-233, Pisa.
- MONTEROSATO T.A. di, 1884 - Nomenclatura generica e specifica di alcune conchiglie mediterranee. pp. 1-152, Stab. Tipogr. Virzi, Palermo.
- NORDSIECK F., 1973 - The genus *Jujubinus* Monterosato in Europe. *La Conchiglia*, **4** (40): 6-7; 8-12, Roma.
- PALLARY P., 1904 - Addition à la faune malacologique du Golfe de Gabès. *Journ. de Conchyl.*, III ser., **3**: 212-248, Paris.
- PIANI P., 1980 - Catalogo dei molluschi conchiferi viventi nel Mediterraneo. *Boll. malacologico*, **16** (5-6): 113-224, Milano.
- SCHIRÒ G., SETTEPASSI F., ZANARDI G., 1976 - Elenco dei Molluschi Conchiferi viventi nel Mediterraneo. *Ia mostra della Conchiglia Marina*, pp. 11-35, Roma.
- ZANARDI G., 1970 - La ricerca delle Conchiglie - Superfamiglia Trochacea. *La Conchiglia*, **9** (19): 11-12, Roma.



