

Piero Piani *

REVISIONE DEL GENERE *EMARGINULA* LAMARCK, 1801
IN MEDITERRANEO **

KEY WORDS: *Archaeogastropoda*, *Fissurellidae*, Mediterranean Sea, Systematics.

Riassunto

La revisione del genere *Emarginula* LAMARCK, 1801 in Mediterraneo è stata effettuata sia sul piano nomenclaturale che sistematico; ove esistenti, i tipi di ogni specie sono stati controllati ed in qualche caso, quando ciò non è stato possibile, si è tenuto conto della revisione o pubblicazione del materiale tipico.

Neotipi sono stati istituiti ove era certa la perdita definitiva degli esemplari originali.

Un esame radulare comparato è stato eseguito per otto specie, sulle tredici riconosciute valide.

Il genere *Emarginula* LAMARCK, 1801 ha come specie tipo *E. fissura*. Le specie seguenti: *E. adriatica*, *E. sicula*, *E. octaviana*, *E. solidula*, *E. tenera*, *E. rosea*, *E. punctulum*, *E. pustula* sono considerate certamente appartenenti alla fauna marina mediterranea.

E. tuberculosa, *E. multistriata* ed *E. christiaensi* (*nomen novum*) sono considerate probabili appartenenti a tanatocenosi würmiane e non sicuramente viventi, attualmente, in Mediterraneo.

E. huzardii viene trasferita nel genere *Emarginella* PILSBRY, 1890.

Summary

A systematic and nomenclatural revision of the recent Mediterranean *Emarginula* has been carried out. Type material has been examined, when available. Neotypes have been described when the loss of the original types has been ascertained. Radulas of 8 species have been comparatively studied.

E. fissura is the type of *Emarginula* LAMARCK, 1801; *E. adriatica*, *E. sicula*, *E. octaviana*, *E. solidula*, *E. tenera*, *E. rosea*, *E. punctulum*, *E. pustula* belong to the present Mediterranean fauna while *E. tuberculosa*, *E. multistriata* and *E. christiaensi* (*nomen novum*) probably lived during the Pleistocene (last glacial) and their present survivance is still to be confirmed.

E. huzardii is placed in *Emarginella* PILSBRY, 1890.

* Via Orlandi, 5 - 40068 S. Lazzaro di Savena (Bologna)

** Lavoro presentato al Simposio "Sistematica dei Prosobranchi del Mediterraneo" (Bologna 24-26 settembre 1982) organizzato da B. Sabelli a cura dell'Istituto di Zoologia dell'Università degli Studi di Bologna.

Introduzione

Il genere *Emarginula* LAMARCK, 1801 comprende specie con conchiglie capuliformi aventi una stretta fessura mediana anteriore e simmetria bilaterale come adattamento secondario a vita sedentaria.

L'apice è incurvato posteriormente e situato in posizione variabile, ma sempre nella metà opposta alla fessura; protoconca di uno o due giri, usualmente ricurvi verso destra.

Le specie sono prive di setto all'interno, ma possiedono un callo scanalato mediano che segue la fasciola anale. Quest'ultima è ornata da linee o lamelle d'accrescimento.

La radula è ripidoglossa, con dente centrale più largo che in *Fissurella* e cinque denti laterali di cui quattro sono piccoli ed il quinto, dominante, è bicuspidato; seguono molti marginali multicuspidati.

Come forse tutti i *Fissurelloidea*, le emarginule si nutrono prevalentemente di spugne e di detriti. Gli stadi larvali, di breve durata, sono planctonici.

I sessi sono separati, i gameti sono liberati nell'acqua dove avviene la fecondazione. I rapporti morfometrici tra lunghezza, larghezza e altezza, così come la loro comparazione con la posizione apicale non hanno dato risultati significativi per la grande variabilità infraspecifica; non sono quindi qui riportati.

Note e abbreviazioni

Nessun criterio sistematico, filogenetico od alfabetico, è alla base dell'ordine delle specie nel genere.

H.U.J. = Hebrew University of Jerusalem.

I.G.M. = Istituto di Geologia Marina del C.N.R. Bologna.

M.H.N.P. = Muséum National Histoire Naturelle, Paris.

M.Z.BO = Museo di Zoologia, Bologna.

Il tipo del genere *Emarginula*

Secondo alcune delle più autorevoli opinioni recenti (PEREZ FARFANTE 1947, MOORE *et al.*, 1960, ecc.) il tipo del genere *Emarginula* LAMARCK, 1801 è *conica* LAMARCK, 1801 per monotypia.

Emarginula conica LAMARCK, 1801 è specie di assai problematica identificazione sia come *taxon* che, secondariamente, sul piano nomenclaturale.

La Commissione per la Nomenclatura Zoologica (I.C.Z.N.) si è occupata in passato (1924, Opinion 79) non del *taxon* in sé, ma più ampiamente del "Système" di LAMARCK 1801.

Per quanto decisamente opinabile, la conclusione (avversata da uno dei Commissari, Dautzenberg) fu: "Rigidly construed, Lamarck's (1801) 'Système des animaux sans vertebres' is not to be accepted as designation of type species."

Ciò esclude perciò la monotopia di *E. conica* («specie» di cui parleremo in altra occasione) in favore della prima designazione del tipo del genere fatta successivamente. Questo avvenne nel 1823 in un lavoro di J. G. CHILDREN intitolato proprio "Lamarck's genera of shells" ove fu designato il tipo di tutti i *taxa* lamarckiani descritti fino ad allora. Quel lavoro venne pubblicato in sette successivi numeri del "Quarterly Journal of Science" dall'ottobre 1822 al gennaio 1824 senza il nome dell'A., che apparve solo nella sua ristampa integrale, alla fine del 1823 appunto.

Secondo KENNARD *et al.* (1931), l'opera di Children "consiste in una traduzione delle diagnosi dei generi dell'*Hist. nat. Anim. s. Vert.* di Lamarck del 1818-22 con designazione di un tipo per ciascuno di essi. In molti casi quei tipi sono la prima specie citata da Lamarck stesso, ma frequentemente è scelta una specie diversa dalla prima ... ed anche specie di alcuni autori successivi, dimostrando così che Children comprese il "tipo" nel suo moderno senso".

Patella fissura L. 1758 è il tipo del genere *Emarginula* LAMARCK 1801 (S.D. CHILDREN 1823).

Osservazioni sulla sistematica specifica

Emarginula fissura (L., 1758) (*Patella*) (figg. 1-12; A-D)

Quasi tutti gli AA. riportano il 1767 come data d'istituzione di questa specie, nella XIII edizione del *Systema Naturae* di LINNEO. È invece nel 1758, nella X ed. (p. 784) che L. descrive:

VERMES. TESTACEA. *Patella*

Fissura 681 *P. testa ovali striato reticulata, vertice recurvo, antice fissa.*

List. conch. t. 543. f. 28

Klein, Ostr. 116. *Patella reticulata exigua alba, fissura notabili in margine.*

Habitat ad Angliam rarius. Lister; ad Algiriam frequentior. E. Brander.

Testa fissura linearis, a margine antico ad lateris incisa.

Nel 1767 (T.I, p. 1261, 778) ripete la medesima diagnosi, aggiungendovi solamente: *Pet. gaz. t. 75, f. 2*

HANLEY, che aveva "rivisto" la Collezione di Linneo a Londra, pubblicò descrizione e figura della specie in questione (FORBES & HANLEY II, 1849: 477 e IV, 1852: t. 63 f.l.a., b.) scrivendo che era necessario chiamarla col primo nome disponibile, quello adoperato da J. SOWERBY nel 1813: *Emarginula reticulata*, "avendo la Collezione di L. confermato ... che questa non è la *P. fissura* di L."

Non voglio negare l'importanza in sistematica di una revisione dei tipi originali, ma Hanley si sbagliò anche in altre occasioni. La diagnosi di L. ed i suoi riferimenti iconografici concordano pienamente con la specie in oggetto. Cercherò comunque di dimostrare l'esattezza nomenclaturale e sistematica del taxon "*fissura*" per altra strada.

Se l'opinione di HANLEY fosse esatta, vi sarebbe una sottilissima e non facile questione di nomenclatura essendovi un precedente: nel 1810 MONTFORT aveva già usato *Emarginulus reticulatus* per altra specie.

Quell'A. aveva l'abitudine (per fatti personalissimi e niente affatto scientifici) di volgere al maschile ogni nome femminile, ed *Emarginulus* è sinonimo obiettivo di *Emarginula* costituendone solamente una *emendatio* ingiustificata. Rimarrebbe da decidere se *Emarginulus reticulatus* sia sinonimo obiettivo di *Emarginula reticulata*; anche una così lieve variazione grammaticale ha status proprio in nomenclatura, ma il caso, altrimenti di difficile soluzione e da sottoporre all'I.C.Z.N., può essere accantonato.

È infatti mia opinione che la quasi totalità degli AA. inglesi, seguendo HANLEY ed usando per indicare l'*E. fissura* L. il nome di J. SOWERBY [*E. reticulata*], dimentichino le successive descrizioni di questa valida specie.

Dopo LINNEO cioè e prima di J. SOWERBY, 1813 vi sono in letteratura le seguenti descrizioni di *Patella fissura* L.:

1777 = PENNANT - Brit. Zool. IV p. 126, tav. XC, f. 151

1778 = DA COSTA - Brit. Conch. p. 11, tav. I, f. 4

1780 = BORN - Test. Mus. Caes. Vindob. p. 427, tav. 18, f. 12

1788 = MÜLLER - Zool. Danica p. 25, tav. XXIV, f. 7, 8, 9

1799 = DONOVAN - Brit. Shells v. I, tav. III, f. 2, 2a

1799 = PULTENEY - Hutchin's Cat. Dorset

1802-6 = TURTON - Linn. Syst. Nat.

1803 = MONTAGU - Test. Britann. p. 490

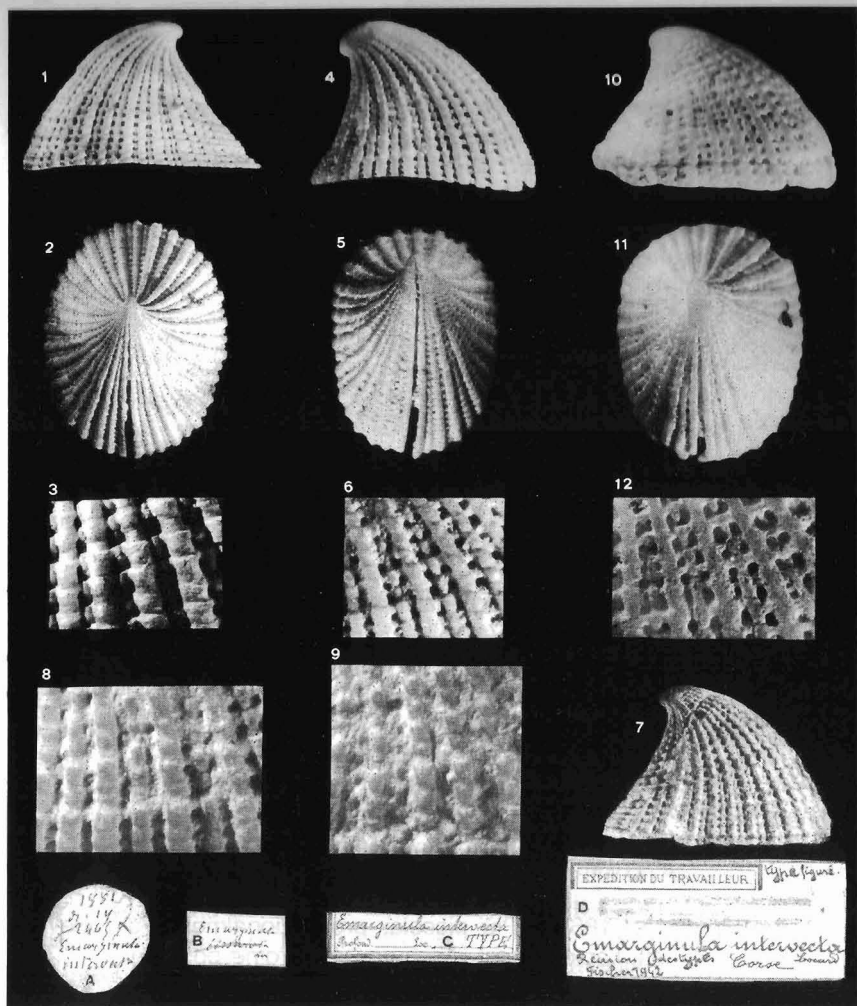
Praticamente in tutti i casi citati la specie è "ridescritta" e spesso anche figurata.

In conclusione anche se si volesse confutare l'originale interpretazione (e quindi validità) del nome linneano, seguendo l'opinione di HANLEY, rimarrebbe sempre valida una *Patella fissura* L. in PENNANT, o in DA COSTA o qualsivoglia altra referenza bibliografica adottabile cronologicamente.

È quindi certo che si debba parlare di *Emarginula fissura* (L.) anche se aggiungere il riferimento bibliografico al 1758 può, forse, essere discutibile fonte di opinioni difformi, ed un (L. in PENNANT, 1777) risulterebbe più filologicamente corretto.

Anche JEFFREYS (1865) fece notare la validità del nome linneano, ma argomentando solamente che J. SOWERBY aveva istituito la sua specie (del Crag inglese) solo perché allora era prevalente l'opinione che nessun vivente fosse conspecifico di un fossile.

Pure WEINKAUFF (1868) aveva espresso l'opinione che "non si dovesse considerare determinante il parere di Hanley."



- Fig. 1/3 = *E. fissura* (L. in PENNANT, 1777); mm 14,2. Centro Tirreno, St. 59, 1969. Coll. I.G.M.
- Fig. 4/6 = *E. fissura* (L. in PENNANT, 1777); mm 11,6 Alto Adriatico -70 m Coll. I.G.M.
- Fig. 7 = *E. intervecta* LOCARD, 1898; Olotipo figurato Coll. M.H.N.P.
- Fig. A/D = *E. intervecta* LOCARD, 1898; Cartellini originali M.H.N.P.
- Fig. 8 = *E. fissura* (L. in PENNANT, 1777); Canale di Sicilia -400m
- Fig. 9 = *E. fissura* (L. in PENNANT, 1777); Arcipelago Toscano, -120 m
- Fig. 10/12 = *E. fissura* (L. in PENNANT, 1777); Neotipo, da Appledore (G. Bretagna). 8,3 × 6,6 × 5,5 Coll. M.Z.BO.

Per una descrizione dell'animale si rimanda a FRETTER & GRAHAM (1976) mentre per la conchiglia riprendo, modificandolo in minima parte, quanto detto da CHRISTIAENS (1969).

Conchiglia decisamente conica, dall'apparenza molto solida, apice quasi centrale ripiegato posteriormente; la sua posizione può variare ma non arriva mai a sorpassare il bordo dell'apertura. Grosse coste assiali spaziate e alternate con altre più fini e intersecate da cordoni concentrici fini che danno un aspetto reticolato. Vicino al peristoma gli accrescimenti sono nodulosi. L'apertura è ovale arrotondata ed il peristoma è sempre crenulato.

Nonostante sia quasi sempre descritta come bianca, in Mediterraneo, la conchiglia di esemplari rinvenuti viventi presenta normalmente un perostraco marron scuro o, talora, di color crema.

Sinonimia di *E. fissura* (L. in PENNANT, 1777) (*Patella*)

Emarginula reticulata J. SOWERBY, 1813 (non *Emarginulus reticulatus* MONFORT, 1810).
Min. Conch. I, tav. 33, f. 2.

laevis RECLUZ, 1843 = Rev. Zool.: 232

tenuis RECLUZ, 1843 = *ibid.*

emendata A. ADAMS & G.B. SOWERBY II in G.B. SOWERBY II, 1863 = Thes. Conch. III: 214, f. 37, 38, 49, 11

mülleri FORBES & HANLEY, 1853 = Hist. Br. Moll. IV, t. 63, f. 1

conica LAMARCK 1801 = Hist. anim. s. Vert.: 69

Semperia paivana CROSSE, 1867 = J. de Conch. 15: 76-77

Emarginula fissurata LOCARD, 1886 = Prodr.: 336

Emarginula elata LIBASSI, 1859 = Conch. foss. Pal.: 15, f. 5

Emarginula intervecta LOCARD, 1898 = Trav. Talism. II: 86

"Varietà" (*)

- *subdepressa* JEFFREYS, 1865 - Più depressa e quindi proporzionalmente più larga.
- *incurva* JEFFREYS, 1865 - Più piccola, proporzionalmente più elevata, compressa ai lati; l'apice quasi raggiunge il margine posteriore.
- *elata* JEFFREYS, 1865 - Molto più grande dell'usuale, più alta, più solida. Il medesimo nome era già stato usato da LIBASSI (1859) per una "forma" assai simile.
- *intervecta* LOCARD, 1898 - Dragata dal "Talisman" ad Ovest della Corsica, a - 2465 m. Più alta, con apice in posizione meno centrale; un esame diretto dell'olotipo (fig. 7, A/D) ha permesso di chiarire, per confronto, l'identità di questo *taxon* locardiano.

Complessivamente *E. fissura* è specie facilmente distinguibile dalle congeneri, per avere il profilo conico, per essere più solida di tutte le altre specie mediterranee (esclusa *E. rosea*) per avere l'apice spesso in posizione sub-centrale.

(*) L'uso di questo vocabolo è solo relativo all'esistenza in letteratura di descrizioni riferentisi a variazioni morfologiche ecofenotipiche attribuibili al *taxon* in considerazione.

Presenta comunque variabilità morfologiche sotto quest'ultimo profilo, oltreché nella "scultura" ove il reticolo può essere non chiaramente visibile, ed in questi casi hanno costole assiali più forti del normale (fig. 8,9).

Le dimensioni "medie" sono:

lunghezza 8-10 mm. larghezza 5-7 altezza 6-8 (°)

Gli esemplari tirrenici sono mediamente più piccoli di quelli adriatici o jonici; NORDSIECK (1974) dà come misure "massime": 18/13/8 mentre GHISOTTI & MELONE, (1970) 16/10/8.

Ho controllato un 13,5 × 10,8 × 9 (Coll. Giannini), un 13,8 × 10,5 × 9,6 (Coll. Crovato) ed un 14,3 × 11,2 × 8,7 (Coll. M.Z.BO).

È una specie caratteristica di acque fredde e molte delle "incomprensioni" avute in passato sono state causate, oltreché dalla sua, relativa, somiglianza con *E. rosea*, dall'essere stata ritrovata a batimetrie assai diverse.

In Atlantico dov'è diffusissima, vive da quello che gli AA. inglesi chiamano L.W.S.T. (low water of spring tide; in certo senso l'infralitorale degli AA. francesi) fino a 540 m di profondità. In Norvegia e Svezia è più comune tra i -20 ed i -200 m, risulta assente in Germania, Danimarca e M. Baltico, probabilmente sia per l'assenza di adeguati substrati che per l'intolleranza dell'animale a salinità ridotte.

Vive lungo tutte le altre coste atlantiche europee giungendo fino alle Canarie. La sua presenza in Mediterraneo è ancor oggi non da tutti accettata sia per la scarsa conoscenza del genere in assoluto che per la confusa sinonimia specifica.

O.G. COSTA (1829) disse: "Bella e non comune conchiglia del Mediterraneo, ove un tempo era assai più comune, siccome si rivela dai depositi lasciati sulle terre da essa abbandonate."

PILSBRY (1891) non la cita come mediterranea e così fanno molti AA. anche più recenti. MONTEROSATO, stranamente, dopo il 1878 non la riportò più nei suoi lavori e PRIOLO (1950) non l'elencò nel suo dettagliato repertorio, probabilmente per quel solo motivo. Nota in tutta la Spagna, in Algeria (ove fu segnalata perfino da L.); ovunque in Sicilia, in Adriatico e nello Jonio.

Citata più volte anche in Tirreno (Napoli, Civitavecchia, Arcip. Toscano, Nizza, Marsiglia). Non conosco alcun ritrovamento effettuato a profondità inferiori agli 80 m. circa, tranne uno personale per Capo Rizzuto (CZ) a -35 juv. vivente, uno dalle coste dalmate -30 (M. Taviani), sempre esemplare giovanile così come lo è quello dell'Adriatico Centrale (-28 leg. Franzoni).

In Mediterraneo *E. fissura* è specie esclusiva del piano circalitorale, reperita anche in quello batiale fino oltre 2000 m.; BRUSINA (1866) la segnalò "vivente col corallo rosso". Allo stato fossile è nota per il plio-pleistocene di tutta Europa.

La località tipo di LINNEO è Barnstaple nel Bristol Channel, Bideford Bay e corrisponde all'Area 21 del British Marine Census. Il neotipo qui designato (fig. 10/12) proviene dalla medesima "area" vicino ad Appledore (ded. P. Piani, coll. M.Z.BO. n° 002776).

(°) d'ora innanzi sempre in questo ordine: L/l/h e sempre in mm.

Materiale esaminato (144 es.)

- intersecta* LOCARD (olotipo dal M.H.N.P.): 11,7 × 7,6 × 7,5
coll. AMBROSINI (12 es.) Alto Adriatico, a 10-15 miglia dalla costa dalmata.
coll. CROVATO (24 es.: 18 foss. + 6 rec.): Centro Adr. -60m (6).
coll. DELLA BELLA (7 es.): Canale di Sicilia -400/700 m (3) - Capraia - 130 m (4);
coll. DI MASSA (2 es.): Arcip. Toscano (1); Hermes, G.B. (1).
coll. Franzoni (1 es.) Pédaso (AP) -28m
coll. GIANNINI (50 es.): Arcip. Toscano.
coll. I.G.M. (15 es.): Alto Adriat. -30; "Bannock": CS71/16×(2), CT 69/59 (2), CS73/7 (2), Basso Adriat. Staz. 29 (2), St. 77, St. 45, 1971, Adr. 70/28 (2) 70/14.
coll. MIARI (1 es.): Messina -100.
coll. PIANI (18 es.): Lampedusa, P. Cesareo -85, C. Rizzuto (CZ) -35, Arcip. Tosc. -80, -150, -180; Siracusa -90.
coll. SABELLI (6 es.)
coll. SORBI (4 es.): Alghero.
coll. SPADA (9 es.): Bari -148 m; Medio Adriat. (?); Barcellona -200; Arcip. Tosc. -200.
coll. TERZER (4 es.): Bosa -70.

Emarginula adriatica O.G. COSTA, 1829 (figg. 13-20, E-F)

Pur essendo *Emarginula papillosa* stata istituita da RISSO precedentemente (1826) ed avendo ricevuto attestati di validità specifica da moltissimi AA., in passato ed anche recentemente, ritengo che questo taxon debba interpretarsi come correttamente proposto da ARNAUD (1978).

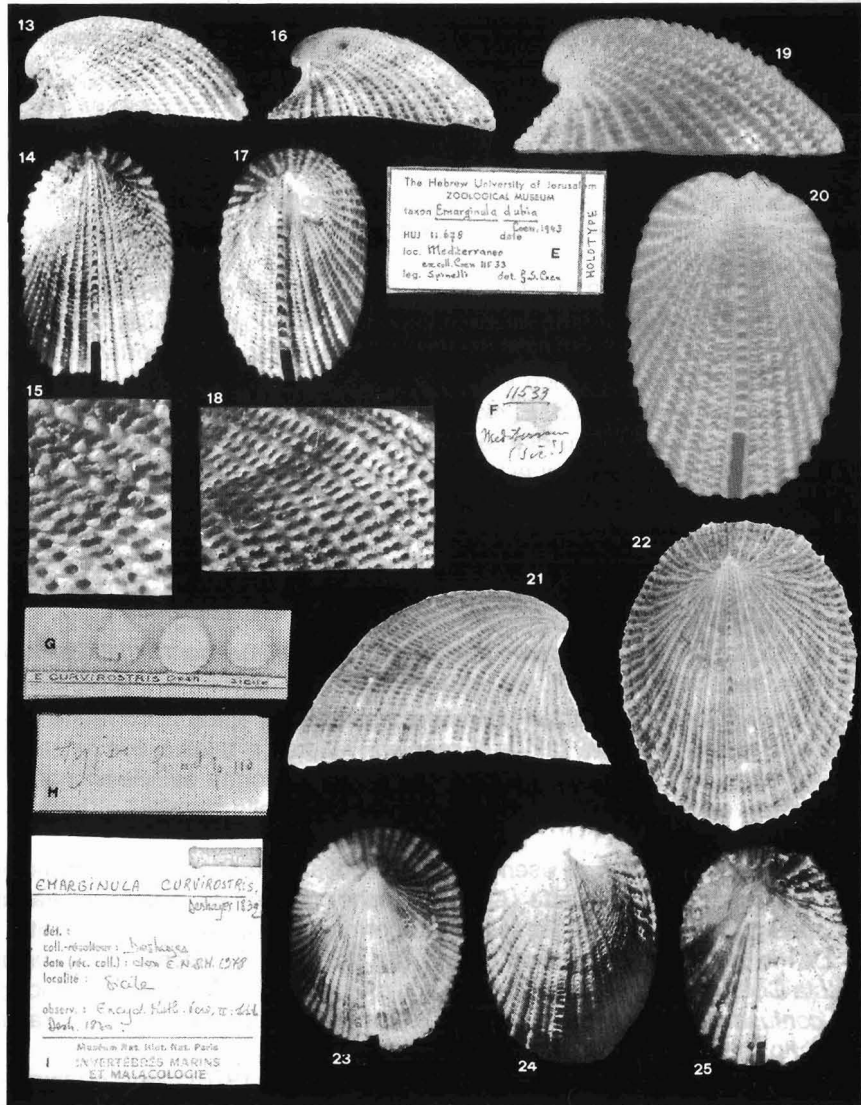
Questi infatti ha designato come lectotipo di *E. papillosa* RISSO un esemplare di *E. huzardii* PAYRAUDEAU di 11mm.

Non solo per quel motivo, di per sé bastante, (anche se si potrebbero ipotizzare manomissioni nella collezione nizzarda in oltre 150 anni) ma perché un'attenta interpretazione della diagnosi e figura originale conferma quanto asserito da Arnaud.

La figura fornita da RISSO mostra un apice molto "centrale", caratteristica che *E. adriatica* non ha mai. Inoltre, tra le cinque emarginule elencate da quell'AA., solo due sono descritte come aventi "umbone subdepresso": *E. depressa* (= *huzardii* PAYR.) ed *E. papillosa*, appunto. Quindi:

Emarginula papillosa RISSO, 1826 = *E. huzardii* PAYRAUDEAU, 1826
ed

Emarginula papillosa AA. (non RISSO) = *E. adriatica* O.G. COSTA 1829
perché anche se vi sono certamente molte ottime ridescrizioni della specie di RISSO, esse sono tutte successive alla diagnosi originale di O.G. COSTA per *Emarginula adriatica* (1829, p. CXXII, 12): "Testa elliptica, convexo ovoidea, costellis longitudinalibus, striisque transversis cancellata, vix pellucida, brunnea; vertice recurvo marginali; margine crenulato."



- Fig. 13-15 = *Emarginula adriatica* O.G. COSTA, 1829; mm 10,8 Canale di Sicilia -200/300 m Coll. M.Z.BO
- Fig. 16-18 = *E. dubia* COEN, 1947; mm 9,8 × 6,1 × 3,9. Olotipo coll. H.U.J.
- Fig. 19-20 = *E. adriatica* O.G. COSTA, 1829; mm 8 × 5 × 3 Portofino -40m Coll. Piani
- Fig. 21-22 = *E. sicula* GRAY, 1825; mm 18,8 × 14 × 9,6 Pianosa (LI) Coll. Piani
- Fig. 23 = *E. curvirostris* DESHAYES, 1832; mm 15,9 × 12,1 × 8,3. Olotipo Coll. M.H.N.P.
- Fig. 24 = *E. curvirostris* DESHAYES, 1832; mm 18,2 × 13,4 × 9,3. Sintipo Coll. M.H.N.P.
- Fig. 25 = *E. curvirostris* DESHAYES, 1832; mm 14,7 × 11,4 × 7,1. Sintipo Coll. M.H.N.P.
- Fig. E-F = Cartellini originali dell'olotipo di *E. dubia*
- Fig. G/I = Cartellini originali dell'olotipo di *E. curvirostris*.

La forma di questa conchiglia è di un mezzo uovo; le sue costole sono più spesse delle specie precedenti [*fissura* e *rubra*] e la conchiglia è pure più doppia; il vertice è quasi a perpendicolo del margine posteriore.

Si è fin ora stati in errore, considerando come la parte posteriore, quella in cui trovasi la rima longitudinale ... è per questa rima che l'animale dà fuori un sifone che gli corrisponde sul capo, e le branchie si trovano lateralmente distese. Il colore nello stato naturale è bruniccio".

Per anni, in letteratura, la confusione in particolare tra la presente specie ed *E. cancellata* PHILIPPI (= *sicula* GRAY) fu notevole e dovuta anche ad AA. assai autorevoli.

ARADAS & BENOIT (1872-1876) per primi si accorsero di questo errore e chiarirono le differenze dando come riferimento COSTA (1838) che fu il primo a raffigurare comparativamente entrambe le specie, riportando però erroneamente *E. sicula* sotto il nome di *E. fissura*! MONTEROSATO distinse, sempre, in tutti i suoi lavori, *E. sicula* da *E. adriatica* così come le loro complesse sinonimie ed i loro differenti habitat.

Come non bastasse a questa specie così spesso misidentificata, negli ultimi anni è capitato di essere costantemente confusa con *E. multistriata* JEFFREYS che, come dice LOCARD (1898) è "*specie certamente vicina ... ma [E. adriatica] se ne separa per la taglia ordinariamente più piccola; per la sua forma strettamente allungata; per il suo apice più rapidamente assottigliato, con la carena che accompagna la fessura basale più sporgente, più pronunciata; per la sua ornamentazione più grossolana, soprattutto con dei cordoni decorrenti più forti, più spazati, ecc.*"

E. adriatica è specie assai polimorfa presentando apice più o meno fortemente svolto, scultura talora di regolare reticolo e talaltra con le coste assiali assai forti ed irregolari. Costante è però la forma ovoide-allungata, convessa, ed inoltre sono quasi sempre presenti delle "papille" all'intersecazione delle strie.

Una splendida serie di esemplari della Collezione Giannini, provenienti tutti dal medesimo ambiente (Arcip. Toscano) presentano appunto tutta la gamma polimorfica di questa specie, confermandone però la conspecificità.

Da un confronto diretto coll'olotipo (fig. 16-18 E.F.) anche *Emarginula dubia* COEN, 1947 deve esser ascritta alla sinonimia della presente specie; *E. confusa* SEGUENZA, 1866 della quale il materiale tipico è da considerarsi perduto, può pure (dubitativamente) appartenervi.

E. adriatica è specie circalitorale; BOMBACE (1969, 1970) riferisce rinvenimenti in ambiente coralligeno, biocenosi R.L.; D.C.; G.O.; C. e coralligeno profondo; D.L.

In Atlantico è riportata in letteratura di Cap Breton, Aquitania, Spagna, Portogallo, Canarie e Marocco (tra -18 e -72 m, ma anche -120 e oltre -2000 a Cap Finistère).

In Mediterraneo è presente nelle coste spagnole, Corsica, Sardegna, Marsiglia, Nizza, Algeria, Napoli, Mar Jonio, Adriatico E. e O.; in Sicilia ovunque, Arcip. Toscano, Portofino (GE).

-80/100 m. è quasi un dato costante di molti ritrovamenti, ma anche fino a -400 m; a Portofino (GE), varie stazioni, attorno ai -40/50 m. ed a Marina

di Camerota (SA) anche -20 m. Fossile nei terreni plio-pleistocenici del Bacino del Mediterraneo. Il tipo è descritto avente L: 8 e l. 5; le dimensioni medie della specie sono: 7-12 × 5-7 × 4-5,5.

I maggiori esemplari controllati misuravano: 14,6 × 10,0 × 7,3 (coll. DI MASSA); 15,1 × 10,2 × 7,1 e 13,6 × 9,5 × 10,3 frammento (coll. I.G. M. BO.); 15,0 × 10,2 × 8,3 - 15,4 × 10,1 × 7,8 - 14,2 × 10,0 × 8,4 (coll. GIANNINI). FASULO ha segnalato un esemplare di 16 mm. per il Golfo di Napoli.

Il tipo è probabilmente perduto. La località tipo "trovasi nell'Adriatico ed anche nello Jonio." Neotipo qui designato (fig. 13/15) dimensioni mm 10.8 dal Canale di Sicilia -200/300 m 1971 coll. M.Z.BO. (n° 002778a).

Materiale esaminato: (180 es.)

E. dubia, olotipo (coll. H.U.J. n. 11678; ex coll. COEN 11533).

Coll. AMBROSINI (3 es.): Civitanova M. (MC) -80 m

Coll. CROVATO (57 es. fossili)

Coll. DELLA BELLA (5 es.): Capraia -150 (4); Aci Trezza (CT) -36 m (1).

Coll. DI GERONIMO: (12 es.) Calvi (Corsica) Exp. 15

Coll. DI MASSA (4 es.): Alghero -180 m (1); Arc. Toscano (1); Capraia (LI) (2)

Coll. FASULO: Golfo di Napoli e Capo di Sorrento, tra -4m e -10m (comunicaz. person.)

Coll. FRANZONI Pédaso (AP) -28 m (1)

Coll. GIANNINI (18 es.): Arcip. Toscano

Coll. I.G.M.BO. (7 es.): CS73/11, CS71/16 (5), Bocche di Bonifacio (2).

Coll. JACONO (21 es.): Calafuria (LI) -42 m (3); Is. S. Pietro (CA) -40; (10 es.) Elba -30; Palinuro (SA) -52; Marina di Camerota (SA) -20 (4); Portofino (GE) -45 (2).

Coll. MIARI (15 es.): Porto Palo (SR) (10); Argentiera (SS); Calafuria (LI) -37 (4).

Coll. PIANI (18 es.): Arcip. Toscano -80, -150, -180 m; Bosa -180 m; Porto Cesareo (LE) -70/85; Palinuro (SA) -30; Aci Trezza (CT) -35; Portofino (GE) -40, -50

Coll. Sorbi (15 es.): Alghero -140/180 (14); Genova -90/120 vivente su chiatta affondata.

Coll. TERZER (2 es.): Bosa -100 m

Coll. TONELLI (2 es.): S. Fruttuoso (GE) -35m

Emarginula sicula GRAY, 1825

(figg. 21-25 G-I)

È più nota, in Mediterraneo, col nome datole da PHILIPPI (1836) *Emarginula cancellata*.

MONTEROSATO riprese dal 1884 in poi il nome di Gray senza spiegarne i motivi, ma facendo riferimento a POTIEZ e MICHAUD (1838, Gal. Douai: 518).

Anche THIELE (in KUESTER, 1913) così come PEREZ FARFANTE (1947) concordano col punto di vista di MONTEROSATO; in effetti la diagnosi originale del GRAY ben corrisponde alla descrizione del PHILIPPI così come pure il nome di "sicula" è testimone di un *locus typicus* meridionale.

E. cancellata sarebbe posteriore ad un omonimo di v. MUENSTER, 1834, per il quale non sono riuscito ad accertare se trattasi di *nomen nudum*, come segnalato da SHERBORN (1924).

Ma in nessun modo il nome philippiano potrebbe usarsi per questa specie, perché preceduto da *E. curvirostris* DESHAYES, 1832 (Encycl. Méth. Vers, II (2), 111) della quale riporto la diagnosi originale, oltretutto figure (23/25, G-I) dei tipi depositati al M.H.N.P., che corrispondono perfettamente con tutti gli esemplari di *E. sicula* esaminati.

"8 *Emarginule curvirostre. Emarginula curvirostris* NOB *E. testa ovata, conica, alba, translucida, longitudinaliter costata, transversim striata; apice peracuto, valde inflexo, recurvo. An Emarginula fissura?* PAYR. Cat. des Ann. et des Moll. pag. 92, n° 172.

Segue poi una estesa descrizione in francese di grande chiarezza, che termina: "C'est dans la Méditerranée que se trouve cette espèce, qui est longue de 16 millimètres." Poiché Deshayes all'inizio aveva parlato di "sottile, fragile" questi caratteri uniti alle dimensioni sono di per sé sufficienti a caratterizzare *E. sicula*.

Questo nome di *E. curvirostris* è stato finora, a torto, posto spesso nella sinonimia di *E. rosea* (= *capuliformis* = *pileolus*).

Tornando alla diagnosi originale della specie in oggetto, essa è:

Emarginula sicula. Testa subconvexa conica, albida, tenuis, costellis longitudinalibus strisque minutis transversis cancellata; vertice recurvo, subcentrali; apertura ovata; fissura angustissima elongata.

La sinonimia principale è:

reticulata RISSO, 1826 (non J. SOWERBY, 1813)

cancellata PHILIPPI, 1836

curvirostris DESHAYES, 1832

conica BLAINVILLE, 1827

Varietà

- *squamulosa* ARADAS, 1846 "Squame elevate, quasi in forma di aculei, in tutti i punti d'incrociamiento delle coste longitudinali. mm. 12,5 × 9,5 × 5"
- *albina* MONTEROSATO, 1878 "interamente bianca"
- *depressa* BELLINI, 1929
- *rosea* BELLINI, 1829
- *major* PALLARY, 1900 "17mm."

È tra le più grandi emarginule del Mediterraneo, di profilo decisamente conico-piramidale, apice normalmente subcentrale, che in ogni caso non arriva mai ad essere perpendicolare al bordo dell'apertura; può essere di apparenza trasparente, ma anche, più raramente, della medesima relativa "solidità" di *E. adriatica* od *E. octaviana* (= *elongata*).

Scultura sostanzialmente simile ad *E. adriatica*, ma con numero di strie trasversali maggiore, e costituita da strie longitudinali alternativamente forti e deboli. Gli esemplari giovanili delle due specie sono assai simili tra loro, differendo nella forma (più ovoidi, *E. adriatica* o subcircolare, *E. sicula*) e nella posizione dell'apice, più centrale in quest'ultima.

E. adriatica, come del resto il suo più noto sinonimo (*papillosa*) certifica, è munita lungo le strie maggiori di piccoli tubercoli papillosi, mentre *E. sicula* presenta solo nodulosità vere e proprie (gli antichi AA. parlavano di squamule) lungo tutte le strie. In esemplari "freschi", e particolarmente nella "var." *squamulosa*, sono presenti curiose piccole spine rivolte verso l'apice e talora assai prominenti e fragili.

Concordo con MONTEROSATO che la citava come "littorale" in quanto tutti i miei ritrovamenti di esemplari viventi sono avvenuti nel piano infralitorale; occasionalmente sono state rinvenute solo conchiglie fino a -50 m circa, ma sempre alla base di falesia.

In Atlantico è mediamente di dimensioni: 12/17 × 8/12 × 6/8. In Mediterraneo: 9/17 × 7/11 × 5/8, sempre dati di letteratura. THIELE riporta un 18 × 13,5 × 10 che è la massima dimensione nota in letteratura; personalmente ho rinvenuto tre esemplari di dimensioni ancor maggiori: 18,8 × 14 × 9,6 (fig. 21, 22); 19,3 × 14,1 × 10 e 20 × 15 × 14,8 (Arcip. Toscano i primi due, Batteria Brin (BR) il terzo. Altri due esemplari (leg. Sabelli, da Jerba (Tunisia) misurano: 19 × 14,6 × 10,3 e 17,4 × 13,5 × 9,4.

Pur essendo considerata prevalentemente mediterranea, è diffusa anche in Atlantico ove è assai meno frequente. Vive dalle Channel Isles verso Sud, Cap Breton, Golfo di Guascogna, Spagna N. O., Portogallo, Madeira, O. del Marocco per l'Atlantico Orientale; per quello Occidentale, rinvenuta a Florida Keys, nelle Indie Occidentali, Cuba e Barbados.

Fossile plio-pleistocenico del Bacino del Mediterraneo.

Secondo PEREZ FARFANTE (1947) il tipo è "probabilmente al British Museum, e la località tipo è probabilmente la Sicilia, come indica il nome stesso della specie."

Materiale esaminato (127 es.)

Emarginula curvirostris: 3 sintipi. Coll. M.H.N.P.

Coll. ALBERINO = Sorrento (NA) (1)

Coll. CROVATO (2 es. fossili, 6 rec.): Acitrezza (CT); Siracusa.

Coll. DELLA BELLA (3 es.); Is. Elba; Brindisi.

Coll. DI MASSA (7 es.): Arc. Toscano (4); Tirreno Laziale -20m (2); Elba (1).

Coll. FRANZONI = Marina di Pulsano (TA) (1)

Coll. I.G.M.BO. = (3 es.): Vendicari (SR); Capo Comino (SS); Adriatico St. 68/40 (benna).

Coll. JACONO = (9 es.): Caprera -32m; Portofino (GE) -45m; Aci Trezza (CT) -36m; Is. Elba (2) -30m; Calafuria (LI) -42m; Palinuro (SA) -50m; Is. S. Pietro (CA) -40m; Siracusa -3m.

Coll. MIARI = (18 es.): Calafuria (LI) -30m (4); Capo Comino (SS) -25m (3); Bosa (SS) -38m (3); Baratti (LI) -25m; Porto Palo (SR) -5m (2); Leuca (LE) -18m (4); Torre Vado (LE).

Coll. PIANI = (74 es.): Castiglione (LI) (2); Vendicari (SR) (20); Palinuro (SA); Porto Cesareo (LE) (8); Arcipelago Toscano (7); Is. Elba -25m (2); Siracusa; Dalmazia; Batteria Brin (BR); Secche Meloria (2); Paraggi (GE) -25m (8); Portofino (GE) -35/50 (17); Aci Trezza (CT) -32m (5); Panagia (SR) (2); Is. Correnti (SR); Baratti (LI) (2).

Coll. SABELLI = (2 es.): Jerba (Tunisia).

Emarginula octaviana COEN, 1939

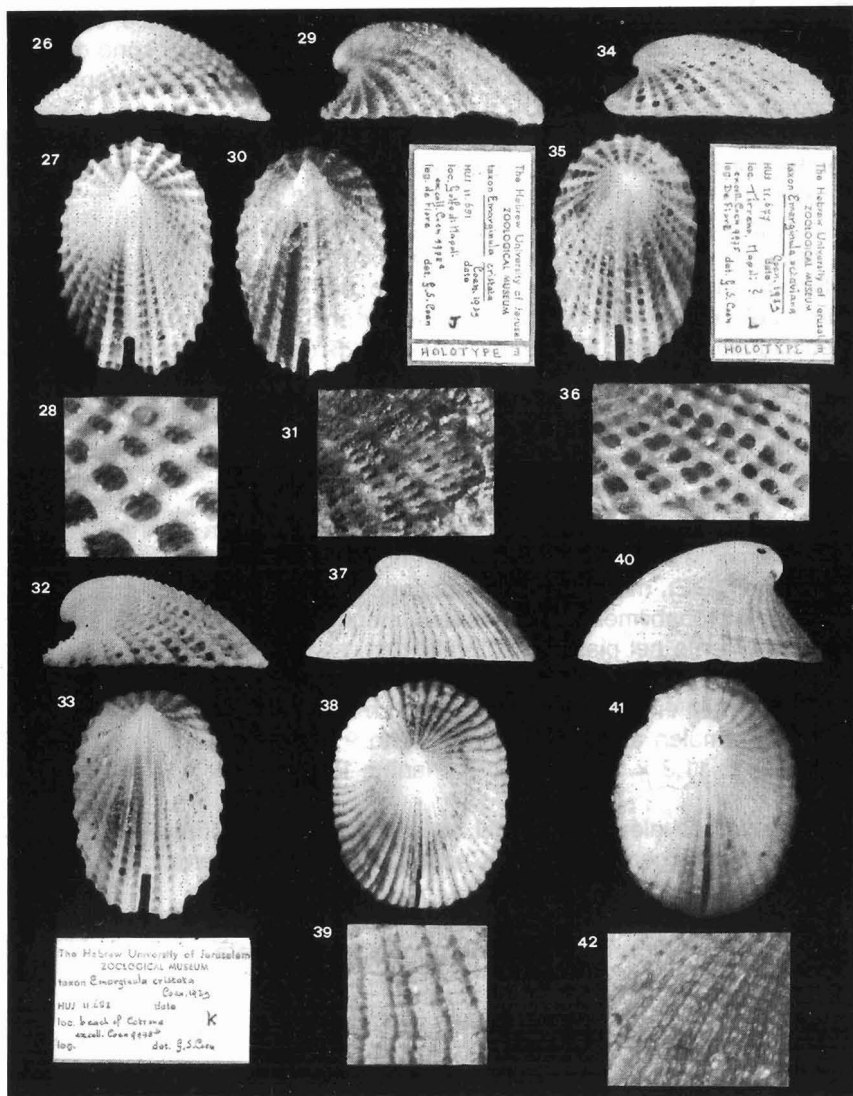
(figg. 26-36)

Questa specie è finora nota col nome di *Emarginula elongata* O.G. COSTA, 1829; di essa B.D.D. (1886: 451) dicono "benché non sia stata figurata da Costa, è stata così ben descritta da Philippi che ha il raro privilegio di non possedere nomi sinonimici". Ne danno poi una chiarissima descrizione comparata e quattro ottime figure.

E. elongata era stata istituita da O.G. COSTA nel 1829 in "Osservazioni Zoologiche sull'Isola di Pantelleria", con questa diagnosi riferita da PHILIPPI (1836), assieme ad una chiara figura:

E. testa oblonga, elongata, depressa, costis longitudinalibus, lineisque transversis elevatis aequalibus cancellata.

Lo stesso PHILIPPI (1844) descrisse e raffigurò anche l'animale. È questa la specie del genere *Emarginula* senza dubbio più nota e diffusa in Mediterraneo e, come dissero B.D.D., appunto anche a causa di ciò, non ha sinonimia confusa.



- Fig. 26-28 = *E. elongata* O.G. COSTA, 1829; mm 7,8 Brindisi. Coll. M.Z.BO
 Fig. 29-31-J = *E. cristata* COEN, 1939; Olotipo. mm 6,1 × 4,1 × 3,0. Coll. H.U.U.J.
 Fig. 32-33-K = *E. cristata* COEN, 1939; mm 7,5 × 5,0 × 2,9. Crotone Coll. H.U.U.J.
 Fig. 34-36-L = *E. octaviana* COEN, 1939; mm 8,4 × 5,3 × 2,8. Olotipo Coll. H.U.U.J.
 Fig. 37-39 = *E. solidula* O.G. COSTA, 1829; mm 8,4 Neotipo. Pantelleria Coll. M.Z.BO
 Fig. 40-42 = *E. solidula* O.G. COSTA, 1829; mm 8,7. Coll. Spada Marocco

COEN (1939) aveva istituito alcune nuove specie di *Emarginula*, due delle quali, *E. cristata* ed *E. octaviana* (figg. 29-33 J-K e 34-36, L) sono da considerarsi, per confronto diretto degli olotipi, meri sinonimi più recenti di *E. elongata* O.G. COSTA, 1829.

Quest'ultimo nome non può però essere mantenuto, e ciò dispiace assai perché notissimo, in quanto preceduto da:

E. elongata DEFRANCE, 1819 (Dict. Sci. Nat. XIV: 383)

E. elongata G.B. SOWERBY I, 1823 (Gen. Shells, 21)

E. elongata GRAY, 1825 (Ann. Phil. XXV: 407)

Bisognerà quindi giocoforza usare uno dei sinonimi più recenti, ed il primo dei due taxa di COEN, *E. cristata* è anch'esso non usabile perché preoccupato da altra *E. cristata* GRAY, 1825 (l.c.). La specie in oggetto dovrà quindi chiamarsi

***Emarginula octaviana* COEN, 1939**

= *E. elongata* O.G. COSTA, 1829 (non DEFRANCE, 1819; non G.B. SOWERBY I, 1823; non GRAY, 1825).

= *E. cristata* COEN, 1939 (non GRAY, 1825)

È riportata in letteratura come vivente fino a -250m, da molti AA. antichi. Personalmente dubito di ciò e l'ho rinvenuta fino ad un massimo di -40/45m a Portofino (GE), ma si tratta solo di conchiglie reperite in zone di falesia, "rotolate", probabilmente, da ambienti meno profondi poiché *E. elongata* vive certamente nel piano infralitorale.

Per le dimensioni in letteratura si trova da $7/13 \times 5/9 \times 3/5$ (ed anche un L 18, probabile errore tipografico, per 13) ma le dimensioni "medie" riscontrate in esemplari adulti della specie sono $9 \times 6/7 \times 4$. Ho misurato due esemplari di $11,3 \times 7,3 \times 5,1$ (coll. Piani) e $12,6 \times 9,1 \times 4,5$ (coll. Di Massa).

È specie prevalentemente del Mediterraneo, ov'è diffusa ovunque; in Atlantico è nota per il Marocco, Canarie, Senegal, Gibilterra e per le coste portoghesi.

L'olotipo (fig. 34-36) è conservato in Israele (H.U.J., n° 11677) di provenienza dal Mar Tirreno meridionale, località imprecisata.

Materiale esaminato (600 es.)

Coll. H.U.J. (n° 11681, 11682) *E. cristata*

Coll. H.U.J. (n° 11677) *E. octaviana*, olotipo (ex coll. COEN n° 9975)

Coll. AMBROSINI (10 es.) S. Marinella (ROMA) (7); Civitanova M. (MC) su relitto di aereo (2); Fano (PS) (1)

Coll. CROVATO (60 es. foss., 60 rec.): Acì Trezza (CT) (15); Siracusa (3); Is. Elba (5); Is. S. Pietro (CA) (29); Atene (2); Procida (34).

Coll. DELLA BELLA (1 es. foss., 48 rec.): Is. Elba (2); Lussino (1); Is. Maddalena -14m (2); Brindisi (13); P. Ala (GR) (10); Formiche (GR) -100m (3); Baratti (LI) (8); Castiglioncello (LI) (4).

Coll. DI MASSA (8 es.): Arc. Tosc. (1); P. Palo (SR) -25m (2); Tirreno Laziale -20m (1); Istria (1); Siracusa (1); Ausonia Bagni (TS) (1).

Coll. JACOPO (74 es.): Arzachena (NU) (3); Corsica N. (7); Sardegna N. -18m (2); Portofino (GE) -45m (10); Caprera (NU) -80/82 (3); Siracusa -3m; Aci Trezza (CT) -38m (4); Calabria (LI) -20/40m (8); Is. Elba -3m; Mar. Camerota (SA) -18/40m (13); Palinuro (SA) -52m (2); Malta -20m (3); Is. S. Pietro (CA) -40m (2); Sacche Ugento (LE) -25m (14); P. Ala (GR) -9m.

Coll. MIARI = (124 es.): Calabria (LI) -30m (39); Torre Vado (LE) -20m (33); Bosa (SS) -25m (28); Capo Comino (SS) -5m (10); Porto Infreschi (SA) -18m (4); Porto Palo (SR) -30m (9); Argentario (SS); Torre Guaceto (BR).

Coll. PIANI = (160 es.): Sardegna N.; Castiglioncello (LI) (18); Castro M. (LE); Lavasine (Corsica); Baratti (LI) (2); Vendicari (SR) (38); P. Cesareo (LE) (17); Calambrone (LI) (2); Palermo; Is. Elba; Alghero (SS) (5); P.ta Magnisi (SR) (5); Capo Rizzuto (CZ) -35m (18); Sisco (Corsica) Nardò (LE) (5); Lido Manduria (TA) (2); Portofino (GE) -25/50 (24); Favignana (TP); Brindisi (2); Aci Trezza -35m (7); Panagia (SR); Marzamemi (SR); Brucoli (SR); Jerba (Tunisia) (4); Terrasini (PA).

Coll. SORBI = Alghero (3 es.).

Coll. TAVIANI = (7 es.): Adr. 71/43.

Coll. TERZER = (5 es.): Genova -50m.

Coll. TONELLI = (10 es.): Is. Porri -10m; Is. Correnti -20m; Capo Passero -22m (tutte: SR); Is. Giglio -25m; S. Fruttuoso (GE) -35m (3); Procida (NA) -6m; Quercianella (LI) -40m (2).

Emarginula solidula O.G. COSTA, 1829 (figg. 37.42)

La diagnosi originale, riferita da PHILIPPI (1836) è la seguente:

"*E. testa ovata, convexo-conica, costis longitudinalibus latis, confertis, decussato-granulatis, vertice subcentrali.*"

La specie era stata istituita da O.G. COSTA nel 1829 in un lavoro apparso in Francia negli *Annales des Sciences Naturelles*; Paris p. 10, n. 18, col titolo di "Osservazioni zoologiche sull'Isola di Pantelleria".

Qualche antico autore la mise in sinonimia con *E. fissura* L. ma è anche chiaramente distinguibile da tutte le congeneri mediterranee per la sua forma quasi rotonda e per essere poco elevata; complessivamente, è sempre stata correttamente interpretata.

PHILIPPI (1836: 115) ne diede per primo una chiara descrizione e raffigurazione, paragonandola a *Patella garnoti* [= *Trimusculus mammillaris* L.] alla quale può assomigliare come forma e scultura. Ma è di SEGUENZA (1862) la miglior diagnosi: "Conchiglia ovata, convesso-conica, ornata di costole longitudinali, larghe, rotondate, molto ravvicinate e perciò disgiunte da solchi ristrettissimi; granulate perché segnate da linee longitudinali e trasversali. Il vertice sovente è levigato e situato circa a due terzi della lunghezza."

Vive nel piano infralitorale; -35/40m è la profondità massima di rinvenimento a me nota. In letteratura viene segnalata di dimensioni 4/7-8 × 3/6 × 2/4; ne possiedo un esemplare da Siracusa di 9,0 × 6,5 × 4,2 ed un altro esemplare di Pantelleria misura 9,0 × 7,3 × 5,1.

Citata di molte parti del Mediterraneo (mentre in Atlantico è nota solo per il Marocco): Dalmazia, Napoli, Civitavecchia, Sardegna, Francia, Spagna, Alessandria d'Egitto, Orano. Dubito fortemente dell'esattezza di molti di questi "antichi" dati e la conosco prevalentemente di Sicilia, ove è quasi ovunque rinvenibile, ma certamente più frequente nelle coste catanesi e di Pantelleria.

È nota per il pliocene e post-pliocene della Sicilia. Il tipo, da Pantelleria è da considerarsi perduto.

Neotipo: da Pantelleria loc. Arenella -1m (fig. 37-39) depositato nelle Collezioni del M. Z. BO (n° 002777) P. PIANI, ded. leg. Sabelli (luglio 1970).

Materiale esaminato (62 es.)

Coll. CROVATO = (15 es. foss. 2 rec.): Is. S. Pietro (CA).

Coll. DI MASSA = (2 es.): Is. S. Pietro (CA); Catania.

Coll. DELLA BELLA = (3 es.): Catania -0,30m.

Coll. FRANZONI = (2 es.): Terrasini (PA).

Coll. MIARI = (2 es.): Terrasini (PA).

Coll. PIANI = (28 es.): Aci Trezza (CT) -15/32m (11); Siracusa (9); Catania (4); Sardegna (4).

Coll. SABELLI = (3 es.): Pantelleria.

Coll. SORBI = (1 es.): Aci Trezza (CT) -10m.

Coll. SPADA = (3 es.) Marocco (coste medit.).

Coll. TAVIANI = (1 es.) Catania -0,3m.

***Emarginula tenera* MONTEROSATO in LOCARD, 1892**
(figg. 43/45, 100/102)

È questa una delle specie più neglette e misconosciute del Mediterraneo nonostante la sua distintissima morfologia; la sua bibliografia è scarsissima e non è stata nemmeno riportata nei vasti elenchi mediterranei di NORD-SIECK (1968) e PARENZAN (1970); PRIOLO (1950-67) la elencò solo sulla "fede di Monterosato" che in effetti non la descrisse mai, ma la citò nei suoi quattro "cataloghi" in questo modo:

1872, (Notizie Conch. Medit.) segnalò una var. *tenera* di *Emarginula rosea* dicendo di averla vista personalmente (il noto: !) da Doria (Vado in Liguria), Martin e altri (Provenza).

1875, (Nuova Rivista) la elevò al rango di specie aggiungendo segnalazioni geografiche mediterranee per Palermo e S. Vito e atlantiche di Madeira (Watson) e Cap. Breton (Fischer). Sempre senza descriverla.

1878 (Enumer. e Sinon.) ripeté le sole segnalazioni geografiche mediterranee, ma rimase il *nomen nudum*.

1884 (Nomencl. gener. e specif.) di nuovo riportò tutti i dati geografici forniti in precedenza, aggiungendovi Bona (Hagenmüller) e nulla più.

LOCARD (1886) citandola per coste atlantiche e mediterranee della Francia riportò solo dati di distribuzione geografica ma, alcuni anni dopo, (1892) ne diede una descrizione che è anche l'istituzione della specie, essendo la prima cronologicamente:

"Voisin de l'E. capuliformis; galbe un peu moins élevé; sommet un peu moins arqué et excentré; ouverture moins arrondie; côtes moins égales; cordons formant des mailles un peu plus accusées. H. 2: D. 3; d. 2mm. Rare; côtes de Provence, zone corallienne."

Le famose raccolte di "diagnosi" di CARUS (1889) e KOBELT (1887) elencano *E. tenera* entrambe, ma con i soli dati di distribuzione. WATSON (1897) riconosce la specie come valida attraverso scambi con MONTEROSATO e, convinto che non sia mai stata descritta, ne dà una perfetta descrizione dicendola "del Mediterraneo", "della Baia di Biscaglia" e "di Madera", "quasi ovunque; non rara". Fornisce anche come sinonimo un suo nome MS: *alba*.

PALLARY (1900) la dice "coralligena d'Orano" e ne dà la prima (ottima) figurazione esistente, senza ridescriverla. Cosa che invece fa THIELE (1913) dicendo "questa specie mi sembra non descritta; io ho esaminato conchiglie che il Museo di Berlino ha ricevuto dal Marchese di Monterosato.." Ritengo opportuno riportare per intero questa diagnosi per facilitare l'identificazione della specie:

"Conchiglia piccola, sottile diafana, ad apertura arrotondata, fortemente incurvata superiormente, con apice abbastanza grande, posto sopra il margine posteriore e fortemente arrotolato. Lato posteriore concavo. Fessura proporzionalmente molto lunga, sottile, con margini fortemente incurvati; banda fissurale con numerose strie trasversali. La scultura è costituita da numerose, sottili, costicine radiali (tutte di eguale spessore, nei cui interspazi si notano, appressate e ben evidenti, costelle trasversali; mentre poco evidenti sono le formazioni di nodulosità sulle costicine. L. 3.25 mm l. 2.5 h 1.9 Mediterraneo."

Specie esclusivamente circalitorale; diffusa ovunque in ambiente coralligeno. Sempre rinvenuta in detriti provenienti da -30m a -60m, ma anche fino a -150/180 m.

L'esemplare di maggior taglia esaminato misurava $3,9 \times 2,7 \times 2,2$, ma le dimensioni "medie" sono anche inferiori a quelle riportate da Locard e Thiele (*).

È particolarmente comune nell'Arcipelago Toscano ed a Portofino (GE); sembrerebbe ignota come fossile.

Un tipo non è mai stato designato e viene perciò scelto come neotipo quello raffigurato (fig. 43-45 e 100/102) depositato presso il M.Z. BO, n° 002779a (leg. Spada ded. Sabelli) da Acitrezza (CT), mm 2.4, 1971 -45 m.

Materiale esaminato (280 es.)

Coll. AMBROSINI = (38 es.): Civitanova M. (MC) (3); ? (35)

Coll. DELLA BELLA = (1 es.): Is. Elba.

Coll. DI GERONIMO = (31 es.): Calvi (Corsica) D-L.

Coll. FASULO = (1 es.) Procida.

Coll. GIANNINI = (20 es.): Arc. Toscano.

Coll. JACONO (58 es.): Aci Trezza (CT) -36m (2); Arcip. Toscano -13m; Portofino (GE) -45m (10); Is. Capraia -30m; Calafuria (LI) -42m (11); Mar. Camerota (SA) -20/40m (11); Palinuro (SA) -52m (11); Is. S. Pietro (CA) -40m.

Coll. MIARI = (10 es.): Palinuro -52m (2); Torre Pali (LE) -35m (2); Argentiera (SS) -45m (2); Bosa (SS) -28m (2); Calafuria (LI) -40m (2).

Coll. PIANI = (106 es.): Portofino (GE) -40/55m (66); Aci Trezza (CT) -32/50m (15); Arcip. Tosc. -80/180m (5); Bosa (SS) -180m; Pianosa (LI) -100m (3); P. Cesareo (LE) -85m (3); Siracusa -45m; Palinuro (SA) -30m (3); Ustica; Punta Rama (PA) -40m (7); Vendicari (SR).

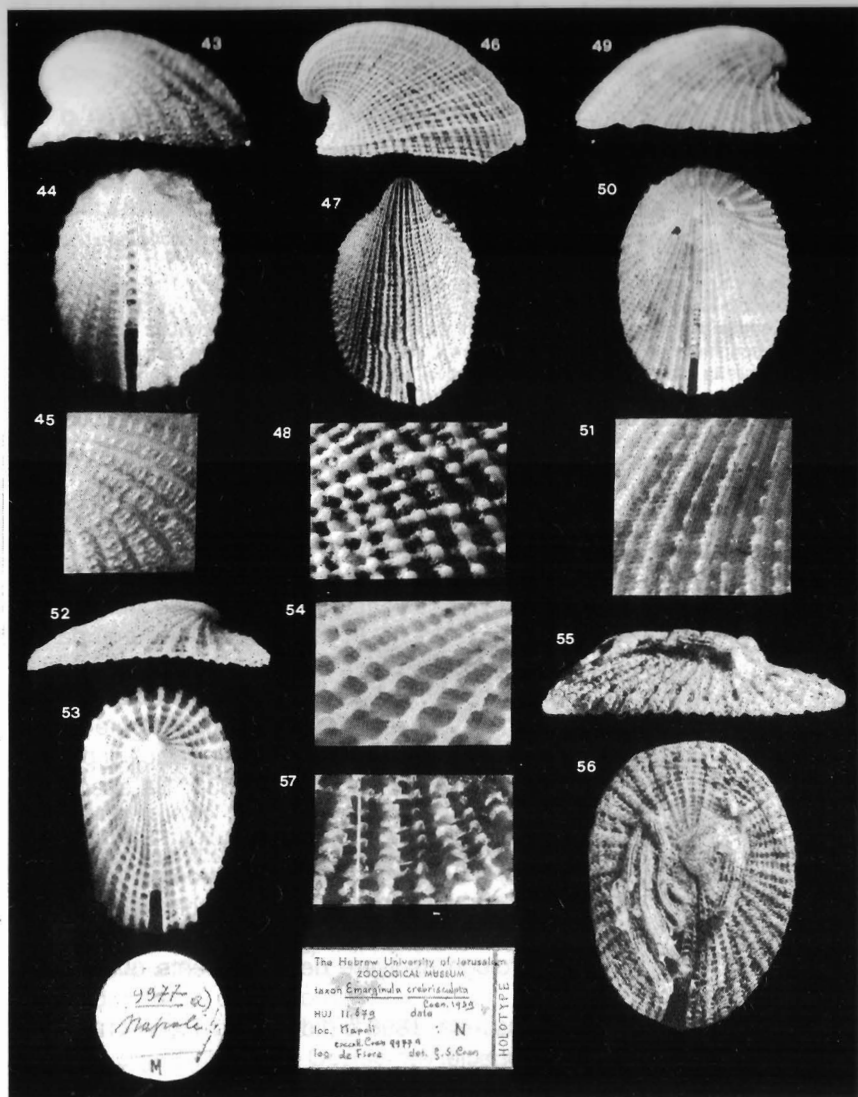
Coll. SORBI = (2 es.): Sardegna N. -140m.

Coll. TERZER = (2 es.): Bosa (SS) -70m.

Coll. TONELLI = (1 es.) S. Fruttuoso (GE) -35m.

Nelle collezioni del Museo Oceanografico di Monaco vi sono 7 esemplari provenienti da St. Raphaël, drag. 40m ex Coll. Claudon etichettati come *E. punctata* MONTEROSATO, det. DAUTZENBERG.

(*) Esaminato a lavoro ultimato: I. DI GERONIMO, leg. da Calvi (Corsica) D.L.: $4,1 \times 3,7 \times 2,8$.



- Fig. 43-45 = *E. tenera* MONTEROSATO in LOCARD, 1892; mm 2,4 Neotipo da Aci Trezza (CT)
Coll. M.Z.BO n° 002779a
- Fig. 46-48 = *E. tuberculosa* LIBASSI, 1859; mm 12,7 × 8,4 × 7,1 da Centro TIRR. -450/600 m
Coll. Piani
- Fig. 49-51 = *E. multistriata* JEFFREYS, 1882; mm 12,8 Centro TIRR. Coll. I.G.M.
- Fig. 52-54 = *Emarginella huzardii* PAYRAUDEAU, 1826; mm 9 Capo Caccia (NU) leg. SABELLI det.
PIANI Coll. MZ.BO. 0002781
- Fig. 55-57 = *E. crebrisculpta* COEN, 1939; Olotipo mm 25,2 × 18,2 × 5,7 da Napoli Coll. H.U.J.
- Fig. M-N = *E. crebrisculpta* COEN, 1939. Cartellini originali dell'olotipo.

***Emarginula tuberculosa* LIBASSI, 1859.**
(figg. 46-48)

Questa specie fu istituita da Padre Ignazio LIBASSI nel 1859, su esemplari fossili di Altavilla e Ficarazzi presso Palermo con la seguente diagnosi:

"*T. ovato-oblonga, convexo-conica, costis radiantibus alternatim aequalibus moniliformibus, vertice postico revoluto.*"

La superficie è ruvida giacché i granuli non sono ben rotondati, e potrebbero dirsi squame rotondate o tubercoli. Negli intervalli delle costicine che sono alternativamente più grandi evvi un altro raggio più sottile di granuli un po' più staccati tra loro. Verso l'apice apparisce la superficie clatrata per la congiunzione dei tubercoli. Mi pare che questa si distingua dalla *cancellata* Phil. per la maggior solidità, picciolezza ed altezza relativa, e per l'apice un tantino più curvo. La *solidula* (Costra) poi è più piccola, più solida, ed ha il vertice centrale. La *decussata* Phil. è più grande, ed ha una scultura più fina, e non moniliforme.

Fossile di Altavilla e Ficarazzi.

Diametro maggiore dell'apertura 9 millim. Diametro minore 6.

Altezza 5"

È a JEFFREYS (1882), ripreso da DALL (1889) che si deve la prima segnalazione di *E. tuberculosa* vivente, per l'Atlantico, ma sub nomine di *E. compressa* CANTRAINE che, come splendidamente dimostrò MONTEROSATO (1892) è tutt'altra specie. In quell'occasione il nostro grande malacologo evidenziò di conoscere molto bene anche *E. tuberculosa*, pur mai da Lui citata né prima né dopo, sia vivente che fossile.

La (errata) sinonimia *tuberculosa/compressa* veniva però ancora riportata da PEREZ FARFANTE (1947). Credo invece che sia probabilmente esatto quanto proposto da SEGUENZA (1866) dopo un "accurato esame" di paratipi di *E. tuberculosa* con *E. clathrataeformis* EICHWALD, 1830: "la specie del Libassi non differisce da quella per verun carattere".

A quanto ho potuto controllare in letteratura, per confronto di diagnosi e figure, Seguenza era nel giusto; in assenza di diretto confronto di materiale tipico e trattandosi inoltre di "fossili" che esulano dai limiti di questo studio, preferisco mantenere, per comodità e stabilità, il nome del Libassi. Sarà molto facile a qualche paleontologo risolvere definitivamente questo problema tassonomico.

E. guernei DAUTZENBERG e FISCHER, 1896 è (fide PEREZ FARFANTE, 1947) pure sinonimo della presente specie.

Nessun autore hai mai finora segnalato ritrovamenti di esemplari viventi di *E. tuberculosa* in Mediterraneo; il solo DE GREGORIO riferisce dubitativamente di un esemplare ai "Funnazzi" ma la figura fornita mostra senza dubbio che si trattava di altra specie.

Per l'Atlantico; ove vive sia ad Ovest che a Est, è nota per il Portogallo e le Azzorre; in America del Nord, dalla Georgia e Florida, Cuba, Barbados e Brasile. Tra -60m e -825m.

Le dimensioni degli esemplari atlantici variano da $12/18 \times 9/13 \times 6/11$ mentre quelli italiani sono di taglia inferiore, $5/12 \times 4/9 \times 3,5/7$.

PEREZ FARFANTE (1947) parla di "tipo sconosciuto"; la collezione Libassi dovrebbe trovarsi inglobata nella Monterosatiana, via Brugnone.

Materiale esaminato (43 es.)

Coll. CROVATO (7 es. fossili): Bovetto (RC); Villa S. Giovanni (RC) "302" (6).

Coll. DI GERONIMO = (25 es.) Largo Corsica E. (10); Largo Sardegna E. (15).

Coll. I.G.M. = (5 es.): CST 31; B74/3 (2); Monte della Baronie (Sardegna) "Bannock" CST 68 st. 26 637/483; Tirr. Centr. 68, Crociera CST 68 St. 20b "Bannock"; Can. Sicilia 73 "Bannock" draga Croc. CS73 St. 7 635/370 fondo fangoso con coralligeno.

Coll. MIARI = (4 es.) Porto Palo (SR) -200m; Leuca (LE) (3) pescher. locali.

Coll. PIANI = (2 es.) Tirreno Centrale -300/600m (N. Sardegna); M. Jonio -450m, fango (1 frammento attribuibile dubitativamente a questa specie).

Emarginula multistriata JEFFREYS, 1882 (figg. 49-51)

La specie fu istituita con la seguente diagnosi da JEFFREYS (1882):

"Shell helmet=shaped, somewhat compressed at the sides, rather thin, instreless, and opaque: *sculpture*, numerous slight ribs, which radiate from the beak or apex to the front margin on every side; usually, but not regularly, a smaller alternates with a larger rib; the crests are studded with rather distant tubercles, giving a prickly appearance; the intervals between the ribs are filled with minute and close-set transverse striae: *colour* whitish: *margins* slightly notched by the termination of the ribs: *beak* small, incurved, placed perpendicularly to the front margin: *slit* short, but broadish: the fissural furrow is filled up with crowded arched septa or plates: *inside* glossy, showing the impression of the external sculpture. L. 0.5, B. 0.3".

Altri dati forniti dall'Autore:

"da -397m; un solo esemplare. Anche della spedizione "Porcupine" del 1870, al largo delle Coste Occidentali di Spagna, tra -535 e 685m. Differisce da *E. cancellata* PHILIPPI [= *E. sicula* GRAY] per essere proporzionalmente più alta, più stretta o compressa ai lati e più sottile; l'apice deborda sul margine frontale [sic]; le coste sono più esili e più numerose, e le strie intermedie di larghezza più che doppia. È anche distinta da *E. tuberculosa* LIBASSI ed *E. confusa* SEG. per la scultura ed altri aspetti".

L'anno seguente (JEFFREYS, 1883) ne diede anche una buona raffigurazione (t. 50, f. 12).

Già da quanto sopra si evidenziano le notevoli differenze con le specie "più vicine". Ciò nonostante, *E. multistriata* fu già nel secolo scorso, ma maggiormente negli ultimi anni, confusa con varie altre congeneriche; con *E. adriatica* più sovente dagli AA. mediterranei recenti.

Per quanto non esplicitamente indicata da JEFFREYS, la località tipo delle specie è certamente mediterranea, essendo istituita in un lavoro dedicato alle specie di questo mare; secondo LOCARD (1898) fu reperita tra la Sardegna e l'Italia, ma non so proprio in base a cosa l'A. francese lo abbia deciso.

Infatti nemmeno A. D'AMICO (1912) pur riferendo esattamente tutte le stazioni (33) effettuate dalla gloriosa "Washington" nel corso della sua prima crociera talassografica, dà ragguagli precisi sul rinvenimento di questa specie, all'infuori del dato batimetrico.

La "R. N. Washington", comandata dall'Ammiraglio Magnaghi e con la direzione scientifica del Prof. Giglioli, partì il 2 agosto dalla Maddalena ed operò dragaggi sia ad Est che ad Ovest e a Sud della Sardegna e successivamente nel Golfo di Napoli, attorno alle Egadi e nel Canale di Sicilia, terminando i suoi lavori a Sciacca il 28 dello stesso mese. L'amicizia esistente tra Giglioli e Jeffreys, oltreché la grande competenza ed esperienza di quest'ultimo relativamente alle faune profonde, fece sì che buona parte del materiale relativo ai molluschi fosse inviato in Inghilterra.

Jeffreys pubblicò quasi subito i primi risultati, ma poco dopo (gennaio 1885) morì senza poter terminare l'esame del materiale né, a quanto pare, restituirlo al Museo dell'Istituto di Zoologia di Firenze attuale depositario e promotore, allora, di quelle ricerche. Attualmente nulla esiste del materiale studiato dal Jeffreys, nelle collezioni fiorentine, nè nella collezione Jeffreys ora allo Smithsonian di Washington ove WARÉN (1980) non ha ritrovato l'olotipo mediterraneo.

L'A. svedese ha perciò designato come sintipi i 13 esemplari + 3 frammenti, provenienti da 7 stazioni del "Porcupine", tutte atlantiche. Tra questi sintipi, tutti certamente visti da Jeffreys prima d'istituire la specie, ne ha scelto uno dalla Staz. 27 del "Porcupine 1870" (36° 37' N. 07° 0.; -590m), raffigurandolo e dando un solo dato morfometrico (6,2 mm) senza precisare a cosa si riferisce. Ricordo che l'olotipo misurava 12,7 × 7,6 × ?.

E. multistriata in Atlantico è citata da Capo Finistère, Golfo di Guascogna, Portogallo, Canarie, O. del Sahara (tra i -400m ed i -2308 m). In Mediterraneo è difficile credere ai (pochissimi peraltro) ritrovamenti segnalati dai vari AA., a causa della non certa, a mio parere, identificazione della specie da parte degli AA. stessi. Si può, forse, escludere MONTEROSATO (1890) che disse, ed è l'unica volta in tutti i suoi lavori, di "averne trovato un esemplare ai Funnazzi".

Materiale esaminato

Del materiale da me esaminato dell'I.G.M.BO vi sono ben sette esemplari reperiti in quattro diverse stazioni:

- n° 1 = mm 17,8 × 10,6 × 11,6 (incompleto): CS71/16
 n° 2 = mm 14,2 × 10,2 × 7,9 CT69 Drag. 59 Tirreno "Bannock"
 n° 3 = mm 15,5 × 10,1 × 10,0 ibid.
 n° 4 = mm 12,6 × 9,6 × 5,6 ibid. (es. fig. 49-51)
 n° 5 = mm 6,7 × 4,9 × 3,0 ibid.
 n° 6 = mm 11,5 × 8,6 × 4,7 B74/3
 n° 7 = mm 4,8 × 3,6 × 2,7 Tunicile 804 010528

Altri due esemplari e due frammenti sono stati reperiti da DI GERONIMO, sia al largo della Corsica N.E. che della Sardegna N.E.

Ho esaminato anche due esemplari (coll. Miari) entrambi di 8 × 6 × 5 da Porto Palo (SR) -200 m, peschereccio locale, più altri 4 (incompleti) più piccoli e della medesima provenienza. In letteratura viene mediamente riferita di dimensioni 10/12 × 6/9 × ?, ma anche L. 20/23 ? non so quanto attendibile.

In tutti i casi qui riportati si tratta comunque dei primi ritrovamenti verificati della specie per il Mar Mediterraneo, in questo secolo. Mars segnalò *E. multistriata* per il pliocene di Milazzo ed in conclusione è interessante notare come l'olotipo sia stato rinvenuto assieme (quanto meno JEFFREYS (1882) fornisce il solo dato batimetrico, identico) a materiale certamente fossile.

Nemmeno i dati ora forniti valgono però ad attribuire certamente *E. multistriata* alla fauna recente, appartenendo tutti possibilmente a tanatocenosi würmiane, la cui presenza in Mediterraneo è stata, in diversi punti, accertata.

Emarginula christaensi nomen novum

pro *E. elata* LOCARD, 1898

(non *E. elata* JEFFREYS, 1865 nec *E. elata* LIBASSI, 1859)

(figg. 65-71, R-T)

È specie distintissima, ma finora nota per l'unico esemplare (fig. 65-67, R-T) della spedizione scientifica "Travailleur" 1883 (dragaggio 64). La diagnosi originale di LOCARD (1898: 82-83) è:

"Coquille de taille moyenne, d'un galbe conoïde relativement élevé. Sommet petit, acuminé, saillant, très arqué, logé au niveau du premier quart de la longueur maximum. Profil antérieur très fortement concave sous le sommet, puis recto-oblique vers la base; profil postérieur bien convexe, surtout au voisinage du sommet; profil latéral presque rectiligne. Sinus basal assez développé, un peu haut. Ouverture subovale, bien plus rétrécie dans la région postérieure que dans région antérieure. Test solide, un peu épais, orné de costulations longitudinales et de cordons

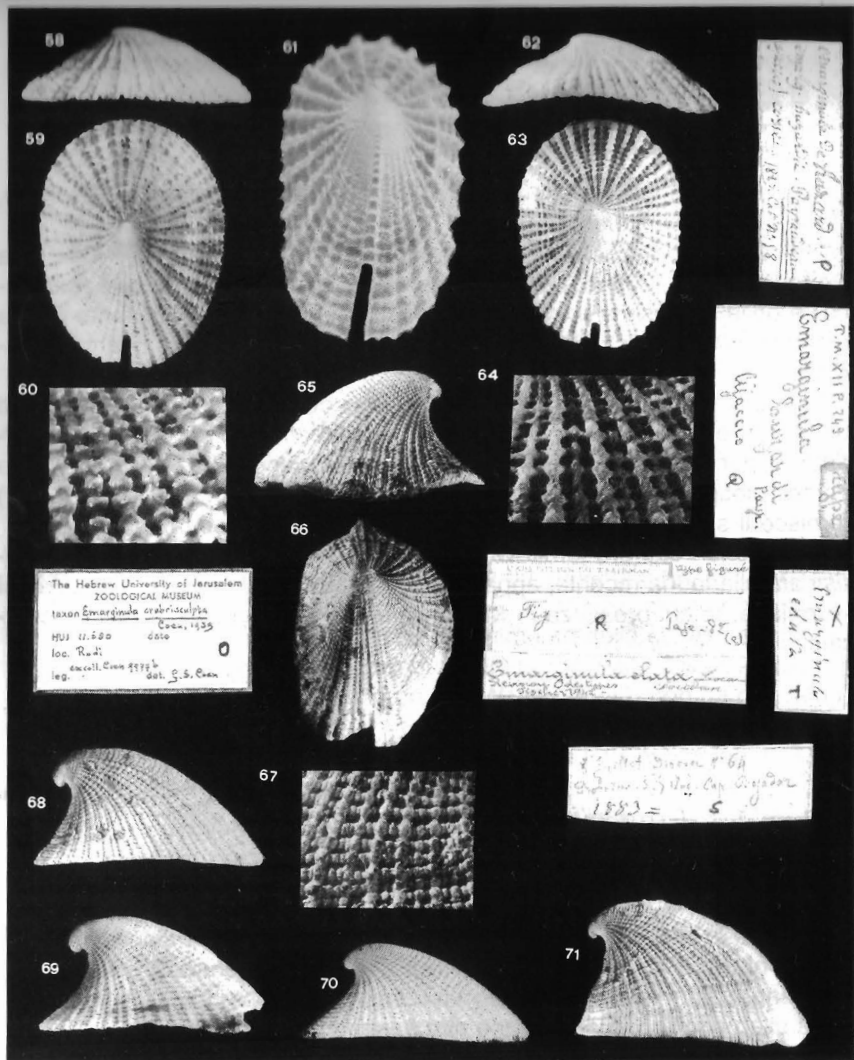


Fig. 58-60-O = *E. crebrisculpta* COEN, 1939; mm 18,3 × 13,6 × 5,8. Coll. H.U.J. da Rodi

Fig. 61 = *Emarginella huzardii* PAYRAUDEAU, 1826; mm 5 × 3 da Portofino (GE) -40 m. Coll. Piani

Fig. 62-64-P-Q = *E. huzardii* PAYRAUDEAU, 1826; mm 17,0 × 12,2 × 5,3 Olotipo. Coll. M.H.N.P.

Fig. 65-67-R-T = *E. elata* LOCARD, 1898; mm 15,7 × 11,1 × 9,0 Olotipo. Coll. M.H.N.P. (Olotipo conseguente di *E. christiaensi* nom. nov.)

Fig. 68 = *E. christiaensi* nom. nov.; mm 14 × 10,6 × 7,6 Coll. I.G.M.

Fig. 69 = *E. christiaensi* nom. nov.; mm 11,9 × 8,7 × 6,4. Coll. CROVATO (RC)

Fig. 70 = *E. christiaensi* nom. nov.; mm 13,6 × 10 × 6. Coll. MIARI (BO)

Fig. 71 = *E. christiaensi* nom. nov.; mm 20,2 × 13,5 × 11,7. Coll. BRINI (BO)

décourants: costulations longitudinales très inégales, les trois ou quatre premières qui suivent de chaque côté le sinus basal, grosses, arrondies, formées par la réunion de plusieurs petites côtes distinctes, les suivantes plus étroites, alternant avec une ou même deux autres côtes plus grêles, toutes ces côtes continues et passant par-dessus les cordons décourants, de façon à former en-dessus une saillie noduleuse, allongée dans le sens de la hauteur; cordons décourants assez forts, assez réguliers, formant avec les côtes un réseau de mailles profondes, petites et presque aussi hautes que larges. Coloration d'un roux jaunacé très clair et terne.

DIMENSIONS - Hauteur totale 9 millim.
Diamètre maximum 15 millim.
Diamètre minimum 11 millim.

OBSERVATIONS - Quoique l'échantillon qui nous a servi de type ne soit pas très complet, il nous a paru assez intéressant pour être décrit et figuré. Comme galbe général, comme taille, notre coquille rappelle la faciès de *Puncturella Asturiana*; pourtant elle est encore un peu plus élevée. Son mode d'ornementation tout particulier nous permettra de la séparer facilement des autres *Emarginula* déjà connus.

Station:

1. *Talisman*, 1883 Dragage 64 - Profondeur 355 m. A l'Ouest du Soudan.

Purtroppo però LOCARD invertì le figure di *E. elata* con quelle di *E. intervecta*; solo un esame diretto dei tipi delle due specie conservati a Parigi (M.H.N.P.) ha consentito di risolvere la contraddizione esistente tra testo e figure. Le misure dell'olotipo di *E. elata* LOCARD sono: 15,7 × 11,1 × 9,0 e la specie è distintissima per forma e scultura, avvicinandosi solamente ad *E. crassa* (non mediterranea) e, assai parzialmente, ad *E. tuberculosa*.

La tav. IV, T. II di LOCARD 1898 va quindi correttamente letta come: f. 16,17,18 = *E. elata* mentre f. 13,14,15 = *E. intervecta*. Abbiamo già visto che *E. intervecta* è sinonimo di *E. fissura* e la specie in questione, non potendo mantenere un nome due volte pre-occupato, viene chiamata *Emarginula christiaensi*; in onore di J. CHRISTIAENS di Hasselt (Belgio) che molto ha contribuito con i suoi studi, alla miglior comprensione della problematica Famiglia Fissurellidae.

Materiale esaminato

Ben quattro diversi ritrovamenti mediterranei sono stati finora direttamente controllati e vengono segnalati per la prima volta e raffigurati (figg. 68-71):

- a) 14 × 10,6 × 7,6 Coll. I.G.M. da Canale di Sicilia (fig. 68)
- b) 13,6 × 10 × 6 Coll. MIARI da Porto Palo (SR) -200 m (fig. 70)
- c) 11,9 × 8,7 × 6,4 Coll. CROVATO (leg. AMBROSINI) da Centro Adriatico -60 m (fig. 69)
- d) 20,2 × 13,5 × 11,7 Coll. BRINI da O. di Ustica (PA) -550/600 m (fig. 71)

A studio ultimato ho esaminato pure n° 5 esemplari di piccole dimensioni ed incompleti, provenienti dal largo di Capo Cavallo (Sardegna N.E.) leg. DI GERONIMO.

Il tipo essendo "atlantico", sono queste le prime segnalazioni "mediterranee" della specie, anche se propendo per l'ipotesi che i ritrovamenti citati possano essere riferibili ad esemplari appartenenti probabilmente a tanatocenosi tardo pleistoceniche.

È possibile che *E. christlaeni* possa pure essere posta in sinonimia con una delle numerosissime specie, mal figurate, istituite dal SEQUENZA su faune plio-pleistoceniche calabro-sicule ed il cui materiale tipico è andato distrutto. Ciò potrà farsi però nell'ambito di una completa revisione del genere *Emarginula* sotto il profilo paleontologico, compito esulante dai limiti del presente studio.

Emarginella huzardii PAYRAUDEAU, 1826 (figg. 52-64)

Alcuni antichi autori avevano posto in sinonimia la presente specie con *Patella scissa* v. SALIS, 1793 (Reise König. Neap. p. 359 t.6 f. 1) ma, se pur figura e descrizione possono concordare, ritengo che solo se si rinvenisse il tipo di VON SALIS MARSCHLIN, questo nome così noto potrebbe essere sostituito. La diagnosi originale di *E. huzardii* è la seguente:

"N. 180. Emarginule de Huzard. *Emarginula huzardii*. Nob. (fig. E. Testa ovali, patelliformis, valde depressa, alba; vertice subcentrali, brevi, laeviter reflexo; costellis longitudinalibus numerosis, minoribusque interpositis; striis transversis; margine crenulato; 8 ad 9 lineas longa.

Hab. Les golfes d'Ajaccio e Ventilegne. Très rare. Cette espece diffère de la precedente fissura par sa forte dépression, par son sommet court; presque central, à peine incliné; sa forme est celle de la *Fissurella graeca*, mais plus aplatie (Collection du Muséum) Dediée a M. HUZARD, membre de la Société Philomatique de Paris"

Come sempre accade per ogni specie di PAYRAUDEAU, vi sono problemi con taxa di RISSO, apparentemente del medesimo anno 1826 anche se, con tutta probabilità, l'opera del nizzardo è precedente. Vi è una *Emarginula depressa* RISSO, 1826 sempre considerata conspecifica da tutti gli AA. tranne un non lungo periodo nel quale sia LOCARD che MONTEROSATO la distinsero da *E. huzardii* considerandola *bona species*. Il siciliano poi cambiò opinione, mentre il francese non ne ebbe l'occasione.

E. depressa RISSO, 1826 è comunque taxon pre-occupato da *E. depressa* H.D. DE BLAINVILLE, 1824 (Dict. Sci. Nat. XXXII, 291) e quindi la sua conspecificità con *E. huzardii*, confermata anche da ARNAUD (1978) non pone problemi nomenclaturali.

E. papillosa RISSO, 1826 (non AA.) della quale già ho discusso [*E. adriatica*] e che ritengo sinonimo di *E. huzardii* PAYRAUDEAU 1826 per i motivi già esposti, potrebbe essere di quest'ultima precedente. Una sostituzione in questo senso creerebbe una notevole confusione nomenclaturale e l'intervento dell'I.C.Z.N. e dei suoi "pieni poteri" sarebbe, nel caso, auspicabile e necessario.

E. cusmichiana BRUSINA, 1866 alla fine della cui diagnosi l'A. riportò: "Distinguesi tosto dalla sua vicina l'*E. huzardii* per essere più ovale, molto più alta, le coste longitudinali più ravvicinate e meno varianti in altezza, l'apice più al centro e meno ripiegato." È ancora un sinonimo di *E. huzardii*, così la "var." *intermedia* REQUIEN, 1848: "Testa ovata subdepressa; non valde depressa. An distinta species?"

Problema più complicato è quello posto da *Emarginula cuvieri*; secondo REEVE (1873) sinonimo di *E. huzardii*.

La specie è considerata di AUDOUIN oppure AUDOUIN in SAVIGNY o, ancora, SAVIGNY in AUDOUIN; la data variava dal 1826 al 1827 ed il particolare non era secondario. Un recentissimo lavoro di BOUCHET & DANRIGAL (1982) ha contribuito a risolvere, in parte, questo problema nomenclaturale; l'opera di AUDOUIN viene "confermata" del 1826 e gli AA. ci dicono che i tipi di *E. cuvieri* non sono stati ritrovati nella collezione SAVIGNY al Museo di Parigi. Rimarrebbe da stabilire se la semplice figura di quella specie, fornita da SAVIGNY nel 1817 possa avere rilevanza in nomenclatura.

Considerando che sia ISSEL (1869) che altri autori che ben conoscevano sia la fauna mediterranea che quella del Mar Rosso, non hanno mai riportato tale sinonimia, rimane il solo parere di REEVE (1873), che la "nostra" malacofauna non conosceva affatto. Preferisco quindi non attenermi a tale opinione, soprattutto in mancanza di materiale tipico.

Dal confronto personalmente eseguito dei tipi di *E. crebrisculpta* COEN, 1939 (figg. 55-60, M-O) anche quest'ultima specie cade nella sinonimia di *E. huzardii* che così riassumo:

- = ? *scissa* (*Patella*) v. SALIS 1793
- = *depressa* RISSO 1826 (non BLAINVILLE 1824)
- = *papillosa* RISSO 1826 (non AA.)
- = *intermedia* (*E. huzardii* var.) REQUIEN 1848
- = *cusmichiana* BRUSINA 1866
- = *fissurelloides* NARDO MS. (in MONTEROSATO, 1872)
- = *crebrisculpta* COEN 1939

Vi è anche una "var." *major* MONTEROSATO, 1878 di nessuna rilevanza sistematica.

La variabilità morfologica è grande, soprattutto tra stadi giovanili ed adulti nei quali la posizione dell'apice diviene sempre più "centrale" e la conchiglia più "elevata". Anche la scultura può differire da reticoli geometricamente perfetti, fatti da strie non imbricate, a vere e proprie lamelle ricurve verso l'apice, che danno un aspetto a prima vista del tutto differente. Si può concludere con B.D.D. (1886: 450): "L'*E. huzardii* si distingue facilmente dalle sue congeneri mediterranee per la sua forma molto depressa e l'apice subcentrale."

La diagnosi, riportata da THIELE (1913) del genere *Emarginella* PILSBRY 1890: "con mantello ricoprente la conchiglia, questa è poco elevata e con apice subcentrale" avente a tipo *Emarginula cuvieri* AUDOUIN 1826 si adatta perfettamente ad *E. huzardii*. Sulla base anche di osservazioni personal-

mente eseguite sull'animale vivente da B. SABELLI in Tunisia nel 1974 propongono la collocazione della specie in questione nel, più consono, genere di PILSBRY: *Emarginella huzardii* (PAYRAUDEAU, 1826).

È specie appartenente al piano infralitorale, spesso viene rinvenuta (mai vivente però) in zone più profonde, ma di falesia. Il tipo misura mm 17,0 × 12,2 × 5,3 (fig. 62-64, P-Q da Ajaccio, Corsica). In letteratura sono riportate "medie" di 8:16 × 7:11 × 2,5:5 ma esemplari "eccezionali" sono segnalati 20:25 × 12:17 × 7:8.

Ho esaminato un esemplare (coll. Sabelli, Is. Kerkennah, Tunisia) di 25,5 × 18,8 × 10,7 ed un altro (coll. Ambrosini, Fano) di 26,9 × 18,5 × 8,1.

È specie tipicamente mediterranea diffusa ovunque, reperita anche in Atlantico a Tangeri e Casablanca. Una segnalazione per Madeira (WATSON) non è confermata da NORDSIECK & TALAVERA (1979).

Come fossile è citata per il pliopleistocene del Bacino del Mediterraneo. L'olotipo, figurato, (62-64, P-Q) è conservato nelle Collezioni del M.H.N.P.

Materiale esaminato

Coll. H.U.J. = *E. crebrisculpta* (2 es., olotipo)

Coll. M.H.N.P. = *E. huzardii* (olotipo): Ajaccio

Coll. AMBROSINI = (1 es.): Fano (PS)

Coll. CROVATO = (5 es.) fossili.

Coll. DELLA BELLA = (24 es.): Is. Elba (9); Punta Ala (GR) (1); Le Formiche (GR) -100 m (5); Aci Trezza (CT) -36 m (1); P. Cesareo (LE) (1); Portofino -30 m (3).

Coll. DI MASSA = (10 es.): Ventotene (2); Arc. Toscano (3); P. Palo (SR) -25 m (1); Tirreno Laziale -20 m (1); Siracusa (1).

Coll. FASULO = Golfo di Napoli; Agropoli (SA) -2/4 m.

Coll. I.G.M.BO. = (10 es.): Alto Adr. C3/1966 (1); Ad. 71/20 (3); Ad. 71/St. 8 benna (2); Ad. 71/St. 40 benna (2); Ad. 68/40 benna (2).

Coll. JACONO = (78 es.): Corsica N. -20 m; Sardegna N. -18 m; Portofino (GE) -45 m (17); Caprera (SS) -32 m (6); Aci Trezza (CT) -36 m; Capraia (LI) -30 m (11); Calafuria (LI) -20 e -42 m (2,4); Scoglio d'Africa (GR) -20 (3); Marina di Camerota (SA) -18 m (8); -20 m (2); -32 m (1); -40 (6); Palinuro (SA) -52 m (6); Is. S. Pietro (CA) -40m; Secche Ugento (LE) -25 m (5); -30 (2); P. Ala (GR) -9 m.

Coll. MIARI = (34 es.): Argentiera (SS) -45 m (2); Calafuria (LI) -30 m (2); P. Palo (SR) -30 m (6); Bosa (SS) -38 m(9); Torre Vado (LE) -40 m (7); Chioggia (2).

Coll. PUNI = (75 es.): P. Cesareo (LE) -4/12 m (14); Chioggia (1); Sardegna N. (1); Sidi Youssef (Tunisia) -4 m (16); Is. Elba -25/38 m (2,2); Otranto (BR) -5 m (3); Aci Trezza (CT) -15/20/32 m (1,1,1); Nardò (LE) -5m (4); Capo Rizzuto (CZ) -35 m (8); Lido Manduria (TA) (1); Paraggi (GE) -25 m (3); P. Cesareo (LE) -80 m (1); Portofino (GE) -25/40/45/50/55 m (1,6,2,1,1); Brucoli (SR) (1); Baratti (LI) (1); Jerba (Tunisia) (2); Is. Giglio -30 m (2).

Coll. SABELLI = (12 es.): Tunisia, Is. Kerkennah.

Coll. SORBI = (2 es.): Taranto -70 m.

Coll. TAVIANI = (2 es.): Capo Comino (SS), Taranto (1).

Coll. TERZER = (3 es.): Is. Elba.

Coll. TONELLI = (10 es.): Is. Capo Passero (SR) -22 m; Is. Correnti (SR) -20 m; Palinuro (SA) -30 m; S. Fruttuoso (GE) -35 m (2); Livorno -40 m.

Emarginula confusa G. SEGUENZA, 1866

La specie è stata istituita su esemplari fossili pliocenici di Gravitelli (ME). Nonostante nella descrizione originale vi sia un riferimento (Tav. I fig. 1, 1a) a figure, non risulta che queste siano mai state pubblicate.

SEGUENZA in alcuni suoi lavori successivi al 1866 cita *E. confusa* come "vivente nello Stretto di Messina" e per ciò, nonostante non abbia trovato altri riferimenti bibliografici che non si limitino a ripetere il dato di Seguenza, riporto questa specie nel presente lavoro.

In mancanza di esemplari tipici (perduti col terremoto di Messina) e di altri elementi valutativi di confronto, ritengo che la diagnosi originale possa bene riferirsi, come già detto, alla variabilità infraspecifica di *E. adriatica*.

Emarginula rosea BELL, 1824

(figg. 72-89, U-Z)

Questa specie ha finora ricevuto le più disparate sinonimie, riunioni e divisioni con altri taxa, in dipendenza anche dalla sua provenienza mediterranea od atlantica.

Praticamente ogni autore che se ne è occupato ha sinonimizzato alcuni nomi escludendo altri, oppure ha deciso di separare o, (più raramente) riunire la "forma" atlantica con quella mediterranea, ma sempre senza spiegarne a fondo i motivi.

I taxa principali, presi qui in esame sono i seguenti:

E. costae TIBERI, 1855

E. capuliformis PHILIPPI, 1836

E. curvirostris DESHAYES, 1832

E. pileolus MICHAUD, 1829

E. rosea BELL, 1824

E. conica SCHUMACHER, 1817

Il più antico di essi non è usabile perché preoccupato da altra *E. conica* LAMARCK, 1801; *E. rosea* diviene così il primo nome disponibile per il taxon di cui stiamo discutendo.

Il confronto radulare al SEM (figg. 113,114) tra esemplari atlantici e mediterranei ha permesso di risolvere questa antica e mai definita questione; la specie ha un areale non esclusivo all'uno od all'altro mare, ma è sostanzialmente una unica entità. Ciò del resto era già stato evidenziato anche sul solo piano della morfologia conchigliare.

Esistono fenotipi legati ad ambienti diversi (circalitorali in Mediterraneo) ed il polimorfismo è assai spiccato, ma non più che in altre congeneri.

La diagnosi originale è:

Rosea. E. teste ovata, cancellata, epidermide fusco-induta, intus rosea; vertice acuto, valde recurvo vel subinvoluta margine fisso.

This shell is readily distinguished from *E. fissura* by the greater curvature of the apex, by being at least as high as it is long, and by the delicate rose colour of the inside of the adult. There is a white line within the shell, running from the fissure to the apex, formed by the gradual obliteration of the fissure as the shell is increased. The animal does not appear to differ from that of *E. fissura*. Found in Poobe harbour, where I took 3 spec. of different size, last autumn, in dredging. Plate 4 f. 1"

A parte quell'interno rosa che l'esame di centinaia di esemplari ha rilevato assai raro, mi pare una diagnosi completa in ogni dettaglio. La parola "*cancellata*" esprime bene un carattere costante di questa specie, assente nelle consimili.

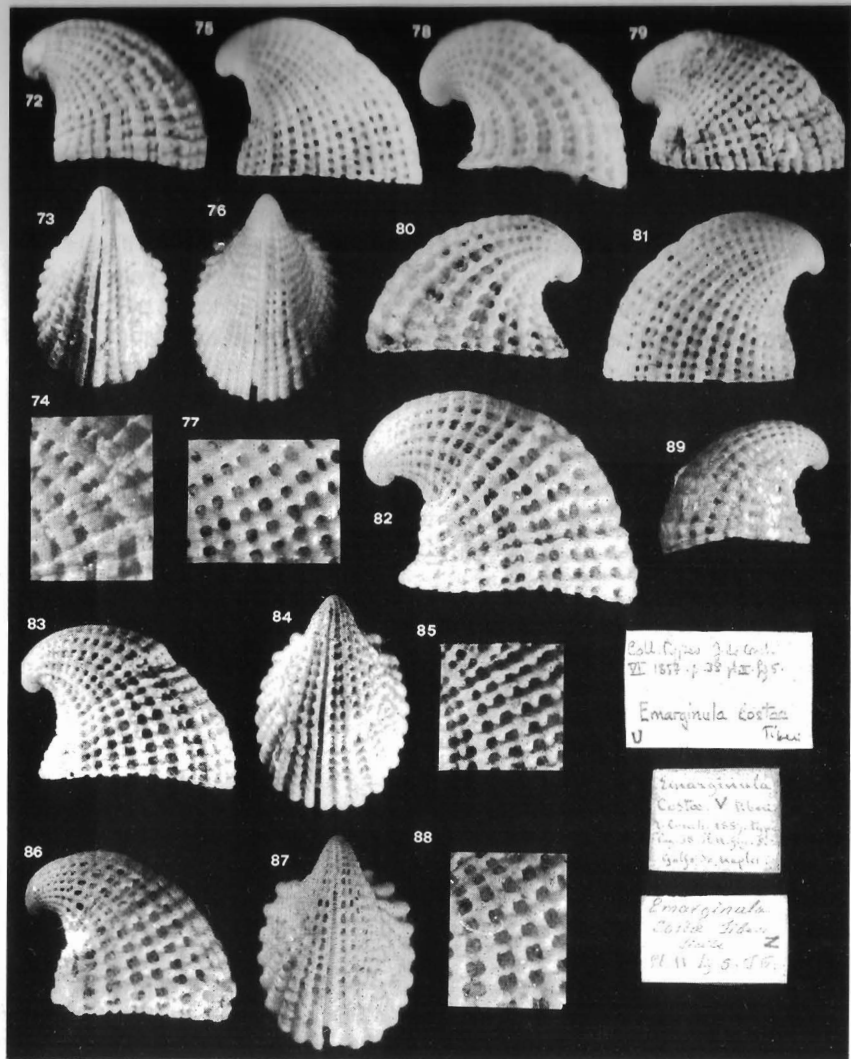
E. pileolus MICHAUD, 1829: descritto per le coste bretoni è sinonimo più recente di *E. rosea* così come dimostrato da LOCARD (1890) nel suo studio critico sui tipi della collezione di MICHAUD.

E. capuliformis PHILIPPI, 1836: già nella sua diagnosi l'A. stesso pose il dubbio di una identità (?) con il taxon di BELL, sinonimizzandolo poi decisamente con quello di MICHAUD nel II° vol. (1844) della sua principale opera.

E. curvirostris DESHAYES, 1832: è un esempio, in nomenclatura, di "falso cugino". Per il suo solo nome, descrivente una caratteristica morfologica di *E. rosea*, è stato sovente sinonimizzato con questa. Da un confronto dei tipi parigini (fig. 23-25), è sinonimo di *E. sicula* GRAY, 1825.

E. costae TIBERI, 1855 è pure per confronto coi tipi (fig. 82-89, U-Z) nullo altro che un ulteriore sinonimo di *E. rosea*.

Non è stato possibile confrontare anche i tipi di *E. pileosus* (e per questo mi sono attenuto alla "testimonianza riduttiva" di quel grande splitter che era Locard) e di *E. capuliformis* per la quale ho ritenuto decisiva la testimonianza dell'autore stesso.



- Fig. 72-74 = *E. rosea* BELL, 1824; mm 2,7 Le Formiche (GR) -100 m Coll. Sabelli, leg. Della Bella
 Fig. 75-77 = *E. rosea* BELL, 1824; mm 3,5 Cornwales (G.B.) Coll. Christiaens
 Fig. 78 = *E. rosea* BELL, 1824; mm 4 × 2,5 × 3 Siracusa -70 Coll. Piani
 Fig. 79 = *E. rosea* BELL, 1824; mm 2,5 Guernsey (G.B.) Coll. Tomlin, Museo di Dublino
 Fig. 80 = *E. rosea* BELL, 1824; mm 3,0 Ostenda (Belgio) vivente su Charonia. Coll. Christiaens
 Fig. 81 = *E. rosea* BELL, 1824; mm 3,4 Irlanda Coll. Warren, Museo di Dublino
 Fig. 82-U-V = *E. costae* TIBERI 1855; mm 5,1 × 3,8 × 3,8 tipo figurato in Journ. de Conch. Coll. M.H.N.P.
 Fig. 83-85 = *E. costae* TIBERI, 1855; mm 4,5 × 3,4 × 3,4 tipo figurato in "Descr. test. nuovi" Napoli, 1855 Coll. M.H.N.P.
 Fig. 86-88-Z = *E. costae* TIBERI, 1855; mm 4,3 × 3,1 × 3,2 Sicilia. Coll. M.H.N.P.
 Fig. 89 = *E. rosea* BELL, 1824; mm 3,9 Capo Rizzuto (CZ) -35m Coll. Piani

Le diagnosi inoltre sostanzialmente coincidono, così come le figure ed i riferimenti forniti.

L'esame di oltre 200 esemplari, moltissimi dei quali completi di animale ha permesso, come già detto, di concludere per la riunione nel taxon più antico, di tutti i fenotipi noti ed illustrati.

E. richardi FENAUX, 1942 dalla sola descrizione e figura pare evidentemente appartenere alla sinonimia di *E. rosea*. Un confronto coi tipi del Museo Oceanografico di Monaco ha confermato questa ipotesi.

Di tutti gli autori che si sono occupati della presente specie il solo JEFFREYS aveva posto tutti i taxa esaminati nella sinonimia di *E. rosea*; egli è stato anche (come pure questo caso dimostra) senza dubbio il più profondo conoscitore delle faune atlantiche e mediterranee e dei loro rapporti sistematici e nomenclaturali. Nel 1882 disse che (in *E. rosea*) le varie forme e varietà sono connesse con la forma tipica "da insensibili ed intermedie gradazioni", mentre già in precedenza (1865) aveva posto tutti i taxa "mediterranei" nella sinonimia di *E. rosea* appunto.

Per l'Atlantico FRETTER & GRAHAM (1976) la definiscono specie "sublittorale" vivente tra i -12 ed i -28 m, ma fino al "LWST" (l'infraitorale).

In Mediterraneo vive certamente ed in prevalenza nel piano circalitorale, pur non essendo infrequente nell'infraitorale. Le sue dimensioni "medie" sono $3/6 \times 2/5 \times 2/5$; gli esemplari più grandi esaminati: $6,2 \times 4,6 \times 5,2$ (coll. PIANI) e $7,4 \times 5,1 \times 5,6$.

Per quanto detto in precedenza mi astengo dal fornire dati di ritrovamenti da letteratura poiché probabilmente riferentisi (anche) ad altra/e specie.

La cartina riporta i soli dati di rinvenimenti personalmente controllati o sulla fede dei possessori citati.

Il tipo, da Poobe Harbour, G. Bretagna, non so ove si trovi con precisione; probabilmente al British Museum di Londra.

Materiale esaminato (210 es.)

Coll. AMBROSINI = (6 es.): Civitanova M. (MC) -60 m

Coll. CHRISTIENS = (11 es.): Cornwales, G.B. (7); Treburden, Francia (1); Guernsey, coll. TOMLIN, Mus. Dublino (1) Ireland, coll. WARREN, Mus. Dublino (1); Ostenda, Belgio, leg. v. BELLE (1).

Coll. CROVATO = (6 es.: 5 foss. 1 rec.): Pecoraro (RC), Archi (RC), Villa S. Giov. (RC), Ponza.

Coll. DELLA BELLA = (2 es.): S. Vincenzo (LI) -80 m (1); Sicilia -400/700 (1).

Coll. DI MASSÀ = (18 es.): Arc. Tosc. (10); Hermes, G.B. (1); Tirreno Laziale (5); Umago Istria (1).

Coll. FASULO = Golfo di Napoli tra -22 m e -84 m; Sorrento -40/80 m.

Coll. FRANZONI = (2 es.): Torvajonica (Roma) -24 m.

Coll. I.G.M.BO = (6 es.): CS73/11 (4); Ad 71/20 (2).

Coll. JACOPO = (12 es.): Scoglio d'Africa (GR) -80 m; P. Palo (GR) -80 m; Anzio -40/80 (in Spatangus sp.); Arc. Toscano -130/180 m; Is. Capraia (LI) -180 m; Is. Elba -80 m.

Coll. MIARI = (12 es.): Bosa (SS) -38 m (1); Lauca (LE) (8); Calabria (LI) -40 m (5).

Coll. MICALI = (19 es.): Arcip. Toscano; P. Palo (SR); Dalmazia.

Coll. PIANI = (93 es.): Chioggia (VE) (2); C. Rizzuto (CZ) -35 m (1); Arc. Toscano -80 m (1,6,1); -150 m (50); -180 m (5); P. Cesareo (LE) -70/85 m (5,8); Is. Pianosa (LI) -100 m (3); Portofino (GE) -35 m (1); -40 m (1); Siracusa -85 m (3); Bosa (SS) -180 m (1); C. Corso (Corsica) -150 m (2); Is. Capraia (LI) -180 m (1).

Coll. SORBI = (4 es.): Alghero (SS) -140/180 m.

Coll. TAVIANI = (2 es.): Le Formiche (GR) -100 m (1); Bari -148 m (1).

Coll. TONELLI = (8 es.): Is. Capraia (LI) -150 m (5); Vada (LI) -90/110 m (2); S. Fruttuoso (GE) -35 m (1).

Emarginula punctulum (°) MONTEROSATO in PIANI, 1980 (figg. 90-96)

È stata da me descritta, pur nell'ambito di un lavoro avente finalità assai diverse, perché nota da molto tempo per merito dei malacologi bolognesi SABELLI e TAVIANI, ai quali va ascritta la prima identificazione di questa specie dopo MONTEROSATO. SABELLI la fotografò (fig. 90-92) nella collezione Monterosato a Roma nel 1970 e fu poi ritrovata da altri malacologi bolognesi in varie località.

La non chiara identità della specie precedente e della sua sinonimia fece sì che nessuno "azzardasse" una segnalazione in senso di *bona species*, pur essendo nota da anni.

È certamente probabile, in ragione della (relativa) frequenza della specie in Mediterraneo, che sia stata ritrovata da qualche autore del passato e riportata *sub nomine* di *E. rosea* o di qualche sinonimo di quest'ultima.

La sua diagnosi originale è:

"specie distinta, ma non mai descritta. Per confronto dai tipi della Collezione Monterosato. Apertura ovale-arrotondata, apice sporgente oltre il margine posteriore, fessura terminante alla sommità ed avente bordi rialzati. Altezza 1/3 inferiore del diametro maggiore. Circa 32 coste tutte di egual spessore, attraversate da cordoncini concentrici regolarmente distanziati e formanti un reticolo nella zona apicale. Scultura complessivamente più debole che in *E. conica* (= *E. rosea*), specie alla quale può essere avvicinata."

(°) *Emendatio pro punctula* (RUGGIERI, 1980 *in litteris*): "in quanto non esiste, in latino, l'aggettivo-punctulus, a, um, ma bensì il sostantivo punctulum, neutro."

Le principali differenze con *E. rosea* sul piano della morfologia conchigliare, sono l'essere sempre proporzionalmente più piccola ed avere l'apice meno ricurvo e quindi meno debordante il margine dell'apertura. Le strie assiali sono tutte eguali tra loro, mancando quindi dell'alternanza "forte/debole" sovente presente in *E. rosea*. Inoltre l'assenza di vere e proprie strie longitudinali (talora però sostituite da increspature, che possono ad un esame non approfondito apparire come strie) fa sì che l'aspetto generale della specie non sia mai cancellato, mentre per *E. rosea* è esattamente il contrario.

La specie è stata finora reperita nel piano circalitorale, ma esistono anche alcuni ritrovamenti, certi ma sporadici finora, nell'infralitorale.

Le dimensioni sono mediamente $2,5/3 \times 2 \times 1,5/2$; $3,5 \times 2,8 \times 2,0$ è la misura massima riscontrata.

Nessun dato da letteratura; la cartina mostra solamente i ritrovamenti controllati.

Il tipo (fig. 90-92) è depositato presso il M.Z.BO, da Terranova Pausania (Sardegna) ex coll. Monterosato.

Materiale esaminato (250 es.)

Coll. AMBROSINI = (11 es.): Civitanova M. (MC) -60 m.

Coll. CROVATO = (29 es. fossili): Pecoraro II (RC); Lobra 18 (RC).

Coll. DELLA BELLA = (11 es.): Is. Elba (5); -30 m (1); Secche di Vada (LI) -170 m (5).

Coll. DI MASSA = (20 es.): Arc. Toscano (8); Giannutri -40 m (1); Tirr. Laziale (1); Is. Giglio -30 m (9); Procida (NA) -3/4 m (1).

Coll. FASULO = Procida -38 m (2 es.).

Coll. FRANZONI = (6 es.): Torvajonica (ROMA) -24 m.

Coll. I.G.M.BO = (8 es.): CS73/1 (7); CS71/6 (1).

Coll. JACONO = (28 es.): Is. Elba -30 m (1); Siracusa -3/4 m (5); Is. Cappuccini (NU) (2); Calafuria (LI) -20 m (1,1); -42 m (3,6); Scoglio d'Africa -20 m (6); Is. S. Pietro (CA) -40 m (2); Anzio (Roma) (in *Spatangus sp.*, -40/80 m(1)).

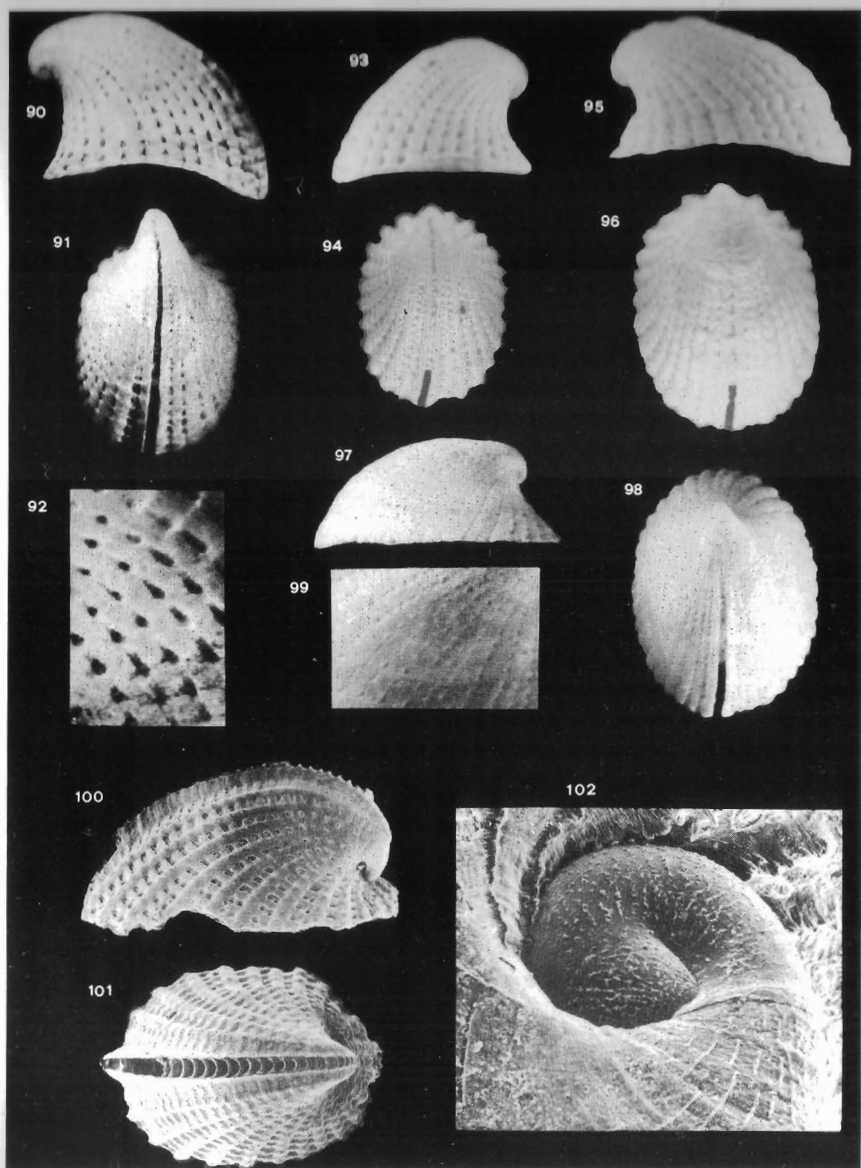
Coll. MIARI = (40 es.): Argentiera (SS) -45 m (2); P. Palo (SR) -30 m (12); Bosa (SS) (5); Calafuria (LI) -30 m (7,14).

Coll. MICALI = (1 es.).

Coll. PIANI = (85 es.): Castiglioncello (LI) (4); C. Rizzuto (CZ) -5/7 m (1); Secca d. Vedove (LI) -120 m (1); Is. Pianosa (LI) -100 m (3); Secche Meloria (LI) (6,4,1); Porto Cesareo (LE) -80 m (1,1); Arc. Toscano -150 m (22,3,3,3); Portofino (GE) -35 m (2); -40 m (6,1); -45 m (1); -50 m (2); -55 m (1); Bocche di Bonifacio (Corsica) -200 m (1); Siracusa -85 m (8); Aci Trezza (CT) -40 m (1); Porto Palo (SR) -20 m (1); Ladispoli (Roma) -25 m (4); Capri (Na) -25 m (2); C. Corso (Corsica N.) -150 m (2); Is. Capraia (LI) -180 m (1); Is. Giglio -100 m (1).

Coll. TAVIANI = S. Florent (Corsica) (3); Terr. Pausania (NU) (3).

Coll. TONELLI = (3 es.): Is. Giglio -25 m (1); Montalto di Castro -25 m (1); Secca di Macchia Tonda (Roma) -22 m (1).



- Fig. 90-92 = *E. punctulum* MONTEROSATO in THIELE, 1913; mm 3,4 × 2,4 × 2,2
Terranova Pausania (NU) Tipo Coll. M.Z.BO
- Fig. 93-94 = *E. punctulum* MONTEROSATO; mm 3 × 2 × 2 Portofino (GE) -40 m Coll. Piani
- Fig. 95-96 = *E. punctulum* MONTEROSATO; mm 3,5 × 2,8 × 2,0 Aci Trezza (CT) -40 m Coll. Piani
- Fig. 97-99 = *E. pustula* MONTEROSATO in PIANI, 1980; mm 2,5 × 2 × 1,5 ls. Elba -25 m Tipo
Coll. M.Z.BO (ded. PIANI)
- Fig. 100 = *E. tenera* MONTEROSATO in LOCARD, 1892 (× 40) Tipo Coll. M.Z.BO
- Fig. 101 = *E. tenera* MONTEROSATO (× 40) Id.
- Fig. 102 = *E. tenera* MONTEROSATO (× 320) Id.

Emarginula pustula MONTEROSATO in THIELE, 1913 (fig. 97-99)

Questa piccola, ma distintissima, specie da molti anni era stata rinvenuta da malacologi bolognesi (Della Bella, Piani, Sabelli, Spada, Taviani) in detriti infralitorali dell'Arcipelago Toscano, Isola d'Elba in particolare.

Dobbiamo all'acume del nostro più grande malacologo, il Monterosato, anche questa scoperta che però non fù da Lui pubblicata ma inviata al Museo di Berlino con questo nome e due esemplari.

THIELE la pubblicò come *n. sp.* nella Monografia delle Famiglie *Scissurellidae* e *Fissurellidae* del monumentale "Systematischen Conchylien Cabinet" di Martini & Chemnitz, noto come "edizione KUSTER" o meglio, KUSTER, KOBELT & WEINKAUFF (1837=1920).

La diagnosi originale è la seguente:

"*Emarginula pustula* n. sp. Tav. 7 fig. 6,7

Conchiglia molto piccola, biancastra, ovoidale, con apice arrotondato, posto non lontano dal margine posteriore; la conchiglia, anteriormente all'apice forma una curva piuttosto appianata, mentre posteriormente ad esso è concava. Non si nota alcuna scultura concentrica, fatta eccezione per le linee di accrescimento. Sono presenti invece sottili solchi longitudinali che si spingono fino al margine: essi delimitano i rispettivi settori intersolcali, che possono essere considerati così come altrettante coste piane. La fessura è stretta e lunga, con bordi molto rialzati, formanti una costola pronunciata nel cui mezzo è immersa la banda fissurale. L. 2,5 mm; l. 1,75 mm; h. 1 mm. Mediterraneo (Sardegna).

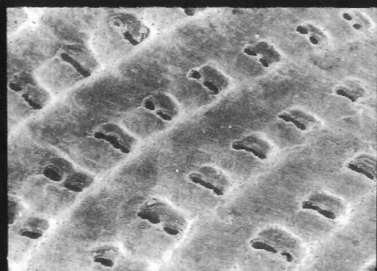
Di questa specie, non ancora descritta, il Marchese di Monterosato donò due conchiglie al Museo di Berlino e inoltre diede questo nome. Nessuna altra specie è simile a questa."

Nonostante queste distinte caratteristiche non mi risulta alcuna segnalazione di questa specie, neppure *sub-nomine* di altra *Emarginula* o *sp.*

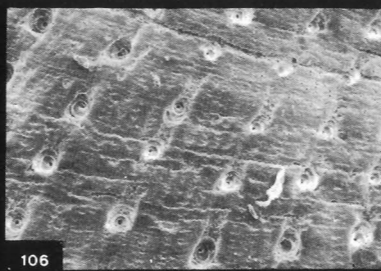
E. pustula sovente si rinviene in esemplari quasi completamente privi di scultura. Finora sono state reperite solo conchiglie prive di animale in detriti prevalentemente infralitorali, talora spiaggiati, talaltra in circolitorali di falesia. Dove presente è comune e la mancanza di ritrovamenti viventi è probabilmente dovuta alla non conoscenza della specie oltreché alle sue ridotte dimensioni; infatti $3,5 \times 2,6 \times 1,3$ è considerabile già un "massimo".

I dati in mio possesso testimoniano una presenza apparentemente esclusiva del Tirreno Centrale con prevalenza dell'Arcipelago Toscano e delle coste orientali sarde. Poiché si tratta anche delle località più frequentate, in estate, dai malacologi dilettanti che mi hanno fornito i dati, ciò può non avere alcun valore significativo. Due soli sono però i ritrovamenti (ed in entrambi i casi di un solo esemplare) per le coste joniche pugliesi e per Siracusa (coll. Di Massa) e sono qui considerati solo dubitativamente non essendo confermati dall'analisi di centinaia di campioni di detrito delle medesime provenienze.

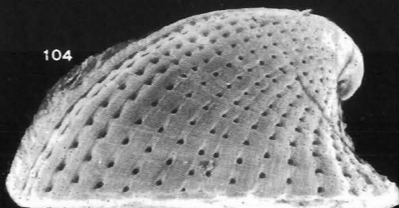
I tipi del Museo di Berlino risultano perduti durante l'ultima guerra mondiale. Raffiguriamo come neotipo (fig. 97-99) dalla Isola d'Elba -25m. depositato presso il M.Z.B.O., (leg. PIANI, ded. SABELLI).



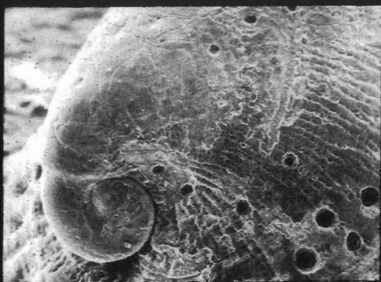
103



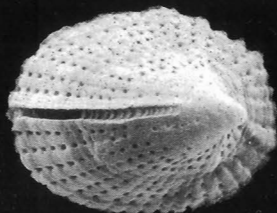
106



104



107



105



109



108



110

- Fig. 103 = *E. tenera* MONTEROSATO in LOCARD, 1892 ($\times 160$) Coll. M.Z.BO
 Fig. 104-107 = *E. pustula* MONTEROSATO in PIANI, 1980. Procida (NA) leg. Crovato
 Fig. 104 = *E. pustula* MONTEROSATO in PIANI, 1980 ($\times 40$)
 Fig. 105 = *E. pustula* MONTEROSATO in PIANI, 1980 ($\times 40$)
 Fig. 106 = *E. pustula* MONTEROSATO in PIANI, 1980 ($\times 160$)
 Fig. 107 = *E. pustula* MONTEROSATO in PIANI, 1980 ($\times 160$)
 Fig. 108 = *E. adriatica* O.G. COSTA, 1829 ($\times 304$) Porto Cesareo (LE) -80 m Coll. Piani (*)
 Fig. 109 = *E. octaviana* COEN, 1939 ($\times 320$) P.to Pidocchio di Camogli (GE)
 Fig. 110 = *E. sicula* GRAY 1825 ($\times 152$) Jerba (Tunisia) -2m Coll. Sabelli

(*) Sono stati fotografati al SEM sempre i 4 denti laterali delle radule; le due file dominanti sono state asportate per motivi tecnici.

Coll. CROVATO = (8 es.): Is. Elba, Laconella.

Coll. DELLA BELLA = (60 es.): Is. Elba -25 m, -45 m, -6 m a Capo Calamita, Capo d'Eufola, Scogli Corbelli, Secca S. Lucia (4,9,3,37); P. Ala (GR) (3); Maddalena (NU) -14 m (3); Capo Comino (SS) (1).

Coll. DI MASSA = (16 es.).

Coll. FALCHI = (15 es.): Sardegna N. orient. -10/15 m.

Coll. JACONO = (85 es.): Is. Elba -30 m (28); Is. Capraia -30 m (7); Calafuria (LI) -20 m (3); Sardegna N. Est -5 m (3); Corsica N. -20 m (3); Arzachena (NU) -15 m (32); Caprera (NU) -32 m (1); Porto Pollo (SS) (3); Cala Martina (GR) (1); Anzio (ROMA) in *Spatangus* sp. (4).

Coll. MIARI = (23 es.): Is. Elba -30 m (20); loc. "Tahiti" (SS) -5 m (3).

Coll. PIANI = (79 es.): Is. Elba -25 m (70); Arcip. Toscano (4); Baia Sardinia -5m (5).

Coll. TERZER = (2 es.); Is. S. Pietro (CA).

Coll. TONELLI = (1 es.): Sardegna -16/18 m (Baia Sardinia).

Sinonimia dei taxa esaminati

*adriatica O.G. COSTA, 1829

alba WATSON, 1897

albina MONTEROSATO, 1878

cancellata PHILIPPI, 1836

cancellata v. MUENSTER, 1844

capuliformis PHILIPPI, 1836

*christiaensi nomen novum

clathrataeformis EICHWALD, 1830

compressa CANTRAINED, 1835

confusa SEGUENZA, 1866

conica LAMARCK, 1801

conica SCHUMACHER, 1817

conica BLAINVILLE, 1827

costae TIBERI, 1855

crassa J. SOWERBY, 1813

crebrisculpta COEN, 1939

cristata GRAY, 1825

cristata COEN, 1939

curvirostris DESHAYES, 1832

cusmichiana BRUSINA, 1866

cuvieri AUDOUIN, 1826 SAVIGNY, 1817

decussata PHILIPPI, 1844

depressa BLAINVILLE, 1824

depressa RISSO, 1826

depressa BELLINI, 1929 (non RISSO, 1826)

= tenera MONTEROSATO in LOCARD, 1892

= sicula GRAY, 1825 "var."

= sicula GRAY, 1825

= nomen nudum?

= rosea BELL, 1824

= pro elata LOCARD, 1898

= ? tuberculosa LIBASSI, 1859

= fossile

= ? adriatica O.G. COSTA, 1829

= fissura (L. in PENNANT, 1777)

= rosea BELL, 1824

= sicula GRAY, 1825

= rosea BELL, 1824

= non Mediterranea

= huzardii PAYRAUDEAU, 1826

= non cristat COEN, 1939

= octaviana COEN, 1939

= sicula GRAY, 1825

= huzardii PAYRAUDEAU, 1826

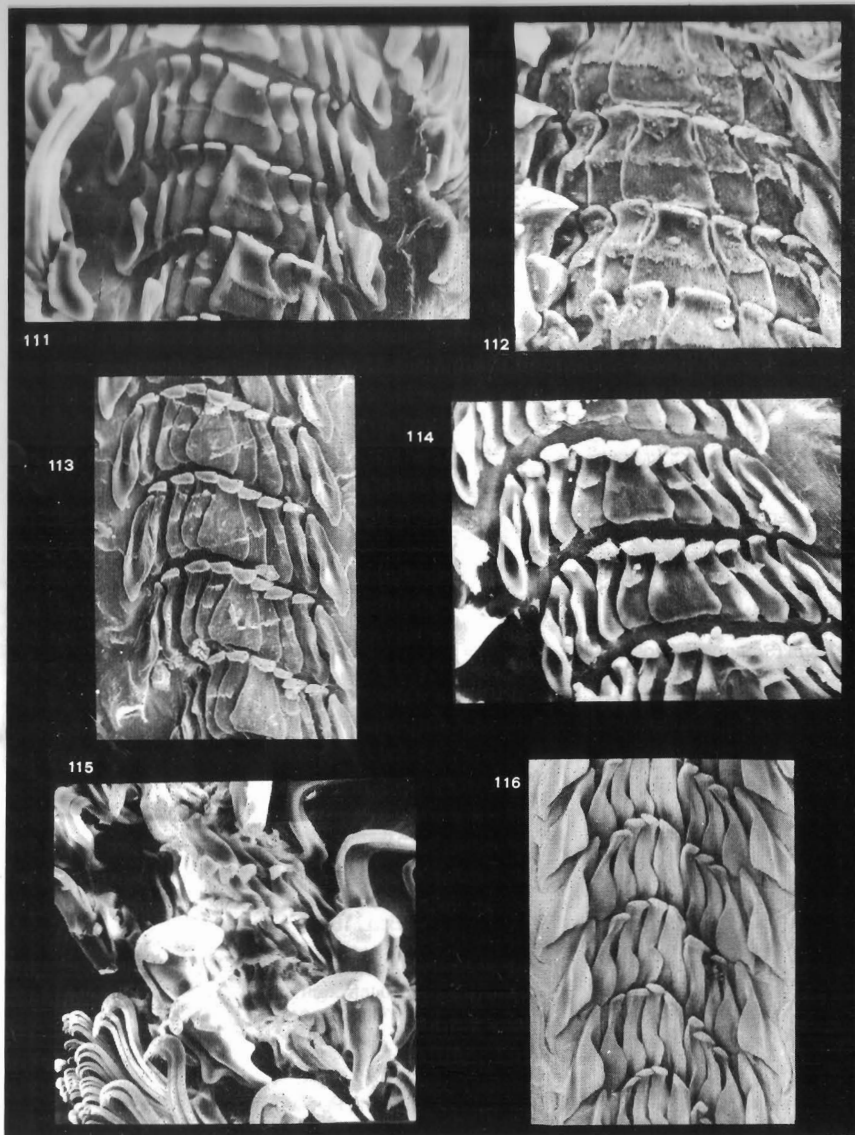
= sp. del M. Rosso

= fossile

= non depressa RISSO, 1826

= huzardii PAYRAUDEAU, 1826

= sicula GRAY, 1825 "var."



- Fig. 111 = *Emarginula fissura* (L. in PENNANT, 1777) ($\times 320$) Centro Adriatico -60m Coll. Piani
 Fig. 112 = *E. solidula* O. G. COSTA, 1829 ($\times 640$) Aci Trezza (CT) Is. Lachea. Coll. Spada
 Fig. 113 = *E. rosea* BELL, 1824 ($\times 608$) P.to Cesareo -70/85 Coll. Piani
 Fig. 114 = *E. rosea* BELL, 1824 ($\times 640$) Ostenda (Belgio) Coll. Christiaens
 Fig. 115 = *E. punctulum* MONTEROSATO in PIANI, 1980 ($\times 640$) Canale di Sicilia
 -48 m St. 1 CS73 "Bannock" N. 37°09.6E 12°52.7 Coll. I.G.M.
 Fig. 116 = *Emarginula huzardii* PAYRAUDEAU, 1826 ($\times 152$) Porto Cesareo (LE) -4 m Coll. Piani

Ringraziamenti

Anzitutto desidero ringraziare l'amico Bruno SABELLI dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Bologna per l'aiuto concreto fornitomi nelle varie fasi del lavoro, per i consigli, i suggerimenti, le fotografie, gli esami radulari, ecc.

Un grazie particolare anche al Presidente dell'U.M.I., Dr. Fernando Ghisotti, paziente esauditore di molte mie richieste bibliografiche oltreché traduttore dal tedesco dei brani riportati nel testo. Il materiale proveniente da numerose campagne della nave oceanografica del C.N.R. (Bannock) è stato un prezioso ausilio a questo lavoro e per ciò, ma non solamente, ringrazio M. TAVIANI dell'Istituto di Geologia Marina del C.N.R. di Bologna.

A Ph. BOUCHET, del Laboratoire de Biologie des Invertébrés Marins et Malacologie del Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi; J. CHRISTIAENS di Hasselt (Belgio); R. GIANNUZZI SAVELLI, Presidente della Sezione U.M.I. di Palermo; H.K. MIENIS, curatore delle collezioni malacologiche dell'Hebrew University of Jerusalem; D.R. SEAWARD, Marine Recorder del British Marine Census; S. TOMMASINI dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Bologna, vanno ancora i miei più cari ringraziamenti per l'assistenza fornita.

Per finire vorrei far notare (ringraziandoli tutti senza nominarli singolarmente essendo già citati nel testo) come oltre il 90% del materiale studiato e pubblicato appartenga a malacologi dilettanti, tutti soci U.M.I.

Un immenso patrimonio scientifico, frutto di pazienti e capaci ricerche, è a disposizione di chi voglia e sappia usufruirne.

Mi auguro che le occasioni perché ciò avvenga siano al più presto concretamente possibili; non è infatti sufficiente che singoli ricercatori scientifici operanti negli Istituti Universitari (od in qualsiasi altra struttura statale o civica), occasionalmente, "aprano" le porte ad una collaborazione sul piano personale (a volte semiclandestino).

È l'Istituto stesso, il Museo, ecc. che **istituzionalmente** dovrebbe fare ciò. L'Unione Malacologica Italiana dovrebbe, per il prossimo futuro, avere questo primario obiettivo.

Premessa alla bibliografia

Due lavori sono stati consultati durante la prima stesura del presente studio: GHISOTTI F. & MELONE G., 1970 (1969) "Catalogo illustrato delle Conchiglie Marine del Mediterraneo" Milano, *Conchiglie A.V.* n° 11—12 Supplemento I e NORDSIECK F., 1974 "Il genere *Emarginula* LAMARCK in Europa", *La Conchiglia*, Roma A. VI, n° 4(62) e n° 5(63).

Poiché le mie conclusioni differiscono parzialmente sia sul piano sistematico che nomenclaturale, ho preferito non discuterne in dettaglio; mi pareva però doveroso rendere omaggio a questi importanti lavori, primi tentativi di rendere chiara una materia che è più complessa di quanto comunemente si creda.

Per le opere del Marchese di Monterosato più volte citate ho preferito riunirle sotto la voce "Opera omnia" anche perché in effetti, sempre, è il complesso globale del Monterosato e lo svolgersi cronologico del Suo pensiero che sono stati di preziosa guida; comunque il riferimento bibliografico relativo alla singola opera può facilmente trovarsi in PIANI P., 1981 - Bibliografia cronologica degli scritti malacologici di Monterosato". *Boll. Malac.* Milano 17: 201-204.

Oltre al "Codice" I.C.Z.N., costantemente usato come base per ogni problema sistematico, i seguenti lavori sono stati di valido supporto durante la stesura del presente lavoro:

CONCI C. 1957 - Il metodo e la terminologia dei "tipi" usati nella sistematica zoologica. Soc. Entom. Ital. Genova 36: 160-173.

JEFFREY C., 1977 - Biological Nomenclature. 2nd ed. Southampton 72pp.

MAYR E., 1969 - Principles of Systematic Zoology. Bombay, 414 pp.

BIBLIOGRAFIA

ARADAS A. & BENOIT L., 1872-1876 - Conchiologia vivente marina della Sicilia e delle Isole che la circondano. *Atti Acc. Gioenia Sc. Nat. Catania*, T. VI, 324 pp.

ARNAUD P., 1978 - Révision des taxa malacologiques méditerranéens introduits par A. Risso. *Ann. Mus. Hist. Nat. Nice*, T. V: 101-150

BOMBACE G., 1970 - Appunti sulla malacofauna e sui fondali circolitorali della penisola di Milazzo. *Suppl. Boll. Inform. Sicilcamere* n. 12, 58 pp. XVII tav. Palermo

BOMBACE G., 1970 - Notizie sulla malacofauna e sulla ittiofauna del coralligeno di falesia. *Ibid.* n. 14, 78 pp. XV tav. Palermo

BOUCHET Ph. & DANRIGAL F., 1982 - Napoleon's egyptian campaign (1798-1801) and the Savigny collection of shells. *The Nautilus* 96(1): 9-24

BUCQUOY E., DAUTZENBERG Ph., DOLLFUSS G.F. (B.D.D.), 1882-1886 - Les mollusques marins du Roussillon. T.I Gasteropodes. Paris 570 pp.

BRUSINA S., 1866 - Contribuzione pella fauna dei Molluschi Dalmati. Vienna 134 pp.

CARUS J.V., 1889/1893 - Prodrromus faunae Mediterraneae sive... Stuttgart, vol. II pp. X, 854

CHRISTIAENS J., 1969 - Les mollusques du littoral belge (5). *Bullet. Ass. Belge Malac. Conchyl. Paleont. Bruxelles*, A. II (1): 13-14

COEN G., 1939 - "Emarginule" nuove del Mediterraneo. *Acta Pontif. Acad. Scient. A. III* vol. III n. 10: 69-72 Tav. I

COSTA O.G., 1829 - Catalogo sistematico e ragionato dei Testacei delle Due Sicilie. Napoli, pp. 8 - CXXXII con 2 tav.

COSTA O.G., 1838/39 - Fauna del Regno di Napoli. Gasteropoda. pp. 22-28 T. 1.

DALL W.H., 1889 - Reports on the results of ... "Blake" ... Part II. Gastropoda and Scaphopoda. *Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll.* Vol. XVIII, Cambridge (U.S.A.).

D'AMICO A., 1912 - Molluschi raccolti nel Mediterraneo dalla R.N. "Washington" durante le campagne talassografiche (1881-1883). *Archiv. Zool. Ital.* vol. V: 233-279, Napoli.

DE GREGORIO A., 1891 - Iconografia Conchiologica Mediterranea vivente e terziaria. II - Studi sui generi *Fissurella*, *Emarginula* e *Rimula*. *Ann. Geol. Paleont.*, Palermo; pp. 13, 3 tav.

FENAUX A., 1942 - Mollusques nouveaux du littoral occidental de la Méditerranée. *Bull. Inst. Ocean. Monaco*. Vol. 39 n. 826.

FORBES E. & HANLEY G., 1848 - 53 - A history of British Mollusca, 4 voll. London.

FRETTER V. & GRAHAM A., 1976 - The prosobranch molluscs of Britain and Denmark. Part. 1. Pleurotomariacea, Fissurellacea and Patellacea. Suppl. 1 *The Journal of Molluscan Studies*; Reading; pp. IV, 38.

GRAY J.E., 1825 - A list and description of some species of shells not taken notice of by Lamarck. *Ann. Philos.* (9): 407.

International Commission on Zoological Nomenclature (I.C.Z.N.), 1924 - (Opinion rendered by the..) *Smithsonian Miscellaneous Collections* Vol. 23 N. 2, Washington. Opinion 79. Case of Lamarck's (1801) *Système des Animaux sans Vertèbres*.

International Commission on Zoological Nomenclature (I.C.Z.N.), 1964 - *International Code of Zoological Nomenclature*. London, 176 pp.

JEFFREYS J.G., 1862 - 69 - *British Conchology* 5 voll. London.

JEFFREYS J.G., 1882 - Notes on the Mollusca procured by the Italian Exploration of the Mediterranean in 1881. *Ann. Mag. Nat. Hist.* Vol. 10: 27-35, London.

JEFFREYS J.G., 1883 - On the Mollusca procured during the "Lightning" and "Porcupine" expeditions 1868 - 70. Part V. *Proc. Zool. Soc.* London (1882): 656 - 687, tav. 49,60.

KENNARD A.S., SALISBURY A.E., WOODWARD B.B., 1931 - The types of Lamarck's genera of shells as selected by J.G. Children in 1823. *Smithsonian Miscell. Collect.*, Washington, vol. 82 n. 17, 40 pp.

KOBELT W., 1886 - 88 - *Prodromus Faunae Molluscorum Testaceorum maria europaea inhabitantium*. Nürnberg, 550 pp.

LIBASSI I., 1859 - *Sopra alcune conchiglie fossili dei dintorni di Palermo*. Palermo, 47 pp., 1 tav.

LINNAEUS C., 1758 - *Systema naturae per regna tria naturae...* Ed. X reform. Holmiae p. 784.

LINNAEUS C., 1767 - *Systema naturae per regna tria naturae ...* Ed. XIII reform. T.I Vindobonae, p. 1261 - 2.

LOCARD A., 1886 - *Catalogue général des mollusques vivants de France. Mollusques marins*. Lyon /Paris p. X; 780.

LOCARD A., 1890 - *Les coquilles marines vivantes de la faune française décrites par G. Michaud. Etudes critiques d'après les types de ses collections*. Paris, 46 pp.

LOCARD A., 1892 - *Les coquilles marines des côtes de France*. Paris, 384 pp.

LOCARD A., 1898 - *Expedition scientifiques du Travailleur et du Talisman...* Vol. II Paris 516 pp. 18 tavv.

MONTEROSATO T. (Marchese di), 1869-1923 - *Opera omnia*.

MOORE R.C. et Al., 1960 - *Treatise on Invertebrate Paleontology: Mollusca 1 Part I*, 227 pp.

NORDSIECK F., 1968 - *Die europäischen Meeres -Gehäuseschnecken (Prosobranchia)*. Stuttgart 275 pp.

NORDSIECK F. & TALAVEIRA GARCIA F., 1979 - *Moluscos marinos de Canarias y Madera. (Gastropoda)* Madrid, 208 pp. 46 tav.f.t.

PALLARY P., 1900 - *Coquilles marines du littoral du département d'Oran. Journ. de Conchyl.* Paris vol 48 (3) 211-240, tav.

- PARENZAN P., 1970 - Carta d'identità delle conchiglie del Mediterraneo. Vol. I Gasteropodi. Taranto 284 pp.
- PEREZ FARFANTE I., 1947 - The genera *Zeidora*, *Nesta*, *Emarginula*, *Rimula* and *Puncturella* in the Western Atlantic. *Johnsonia* Cambridge (U.S.A.) vol. 2, n. 24: 93 - 148.
- PHILIPPI R.A., 1836 - Enumeratio Molluscorum Siciliae ... Berolinii p. XIV, 268 e 12 tavv. (Vol. I).
- PHILIPPI R.A., 1844 - Id. Halis Saxonum, p. IV, 304 tav. XII/XXVIII. (vol. II).
- PILSBRY H.A., 1891 - Man. Conch. Stomatellidae, Scissurellidae, Haliotidae, ecc. 12: 1 - 323 tav. 1-64.
- PRIOLO O., 1960-1967 - Nuova revisione delle conchiglie marine di Sicilia. *Atti Accad. Gioenia Sc. Natur.* Catania, 390 pp.
- REEVE L., 1873 - Conchologia Iconica. Pl. I fig. 4.
- SEGUENZA G., 1862 - Paleontologia malacologica dei terreni terziarii del Distretto di Messina. Famiglia Fissurellidae. Napoli *Ann. Acc. Aspir. Natural.* 3a serie vol. II, 21 pp. 1 tab. tav. IV-V.
- SEGUENZA G., 1866 - Paleontologia malacologica delle rocce terziarie del distretto di Messina. Fissurellidi (Supplem.) Napoli, *Ann. Acc. Aspir. Natural.* Serie 3a Vol. 6, 9pp.+1 tab.
- SHERBORN C.D., 1922-1933 - Index animalium sive ... ab A.D. 1758 .. imposita sunt. 1801-1850, London 33 voll.
- THIELE in KUESTER, 1913-1915 - Syst. Conch. Cabin. Band. 2, Scissurelliden und Fissurelliden. 2(4a): 168pp + 20 tavv.
- WAREN A., 1980 - Marine Mollusca described by J.G. Jeffreys, with location of the type material. *Conch. Soc. of G. Brit. Irel. Spec. Public.* N. 1, 60 pp. 8 tavv.
- WATSON R.B., 1897 - On the Marine Mollusca of Madeira; with description ... *Linn. Journ. Zool.*, vol. XXVI: 233-328 tav. 19, 20
- WEINKAUFF H.C., 1868 - Die conchylien des Mittelmeeres. Cassel Vol. II p. VI, 512.