

Conchiglie

NOTIZIARIO MENSILE DEL "CONCHIGLIA CLUB",
UNIONE MALACOLOGICA ITALIANA - MILANO
ADERENTE ALLA
UNITAS MALACOLOGICA EUROPAEA

Anno V - n. 3-4

marzo-aprile 1969

S o m m a r i o

FRANCHINI D. A.	— Note bibliografiche	pag. 25
TRIPODI C.	— Appunti sulla preparazione dei Molluschi per collezione	» 32
SABELLI B. A.	— Le Emarginule delle coste italiane	» 37
MUSETTI A.	— La famiglia <i>Limidae</i> nel Mediterraneo	» 48

DIRETTORE RESPONSABILE

rag. Italo Urio

COMITATO DI REDAZIONE

O. Albanesi; D. A. Franchini; C. L. Garavelli; G. C. Melone; N. Melone; G. Spada.

DIREZIONE E REDAZIONE

Milano, Via De Sanctis, 73 - Tel. 849.76.57

AUTORIZZAZIONE TRIBUNALE DI MILANO N. 98 DEL 28 MARZO 1967

NOTE BIBLIOGRAFICHE

a cura di Dario A. Franchini

Da questo numero ha inizio una nuova serie di recensioni riguardanti articoli pubblicati su riviste malacologiche.

I lavori recensiti sono strettamente scientifici, ma rivestono pur sempre grande interesse anche dal punto di vista collezionistico.

Oggi come oggi ogni collezionista sente il bisogno di aumentare le proprie conoscenze malacologiche, arricchendole con cognizioni precise e quindi scientifiche. Pensiamo così di fare cosa gradita ai signori Soci portando loro a conoscenza notizie interessanti ed originali.

A) — ARTICOLI PUBBLICATI SU: « THE VELIGER », n. 4,
1 aprile 1969

WALTER O. CERNOHORSKY - I Muricidi delle Fiji Parte II,
Sottofamiglia *Thaidinae*.

Questa è la nona parte della revisione monografica della fauna malacologica delle Isole Fiji e l'Autore la dedica ad una delle più controverse sottofamiglie dei Muricidi: le *Thaidinae*.

Sebbene non manchino pubblicazioni sulla sistematica di questo gruppo di molluschi, le proposte di sistemazione sono talmente controverse che risulta preferibile ignorarle, fino a quando l'ICZN non avrà dato il suo parere sulle validità dei vari gruppi.

Dopo aver analizzato le caratteristiche principali della radula delle *Thaidinae*, l'A. procede da un'analisi specifica dei vari generi e delle specie presenti nelle acque delle Fiji.

HARRY C. DAVIS & HERBERT HIDU - Effetti delle sostanze intorbidanti dell'acqua salza sulle uova e sulle larve di tre generi di molluschi bivalvi.

Gli A.A. hanno considerato gli effetti dannosi del fango, del caolino e delle polveri silicee sulle uova, sulle larve e sugli insediamenti di bivalvi della specie: *Crassostraea virginica*, *Ostraea edulis* e *Mercenaria mercenaria*, osservando una diminuzione variabile al variare delle sostanze per quanto concerne le uova. La granulometria della SiO_2 ha anche una notevole importanza sulla crescita delle larve. Lo studio presenta estremo interesse sia per il biologo che per il produttore di ostriche per uso commestibile.

WILLIAM K. EMERSON & ANTONY D'ATTILIO - Una nuova specie di *Murexsul* dalle Isole Galapagos.

Dallo studio della morfologia e delle caratteristiche dell'opercolo e della radula, gli A.A., hanno definito una nuova specie: *Murexsul jacquelinae* Emerson & D'Attilio, spec. nov..

D. CRAIG EDWARDS - Predatori dell'*Olivella biplicata*.

L'articolo presenta notevole interesse per le notizie di carattere ecologico riguardanti le catene alimentari e i livelli energetici per le varie comunità. La possibilità di creare una lista di predatori aiuta il ricercatore ad analizzare con maggior precisione i problemi di questo tipo.

TWILA BRATCHER - Riscoperta della *Terebra cochlea*, Deshayes.

Dopo più di un secolo dalla sua descrizione, l'Autrice ha potuto trovare un altro esemplare, sul quale ha potuto controllare direttamente le caratteristiche morfologiche della specie.

RON KENNY - Caratteristiche d'accrescimento dell'*Acmea persona* Esch.

Dall'analisi delle linee di accrescimento di 166 esemplari di *Acmea persona*, e tenendo conto della temperatura dell'acqua e dell'ambiente circostante, l'A. considera la possibilità di stabilire una relazione tra le dimensioni degli esemplari, la temperatura, e specialmente i salti termici stagionali.

BARRY R. WILSON - L'uso del propodio come organo natatorio in un Ancillide, (*Gastropoda: Olividae*).

Un esemplare di *Ancilista cingulata* Sowerby, raccolto a Point Cloates, West Australia, è stato osservato nuotare con l'ondeggiante dorso-ventrale del suo largo propodio. Questo comportamento è interpretato come una relazione di fuga da un pericolo

HELEN DU SHANE - Un nuovo genere e due nuove specie di *Typhinae* della provincia Panamense.

L'Autrice descrive un genere nuovo e due nuove specie di *Typhis* e precisamente il genere *Cinclidotyphis* e le specie *Cinclidotyphis myriae* e *Pterotyphis (Tripterotyphis) arcana*.

JOSEPH ROSEWATER - Anatomia e classificazione di un gasteropode commensale, *Caledoniella montrouzieri* Souverbie, 1869.

L'Autore descrive l'anatomia di un mesogasteropode che vive su alcune specie di un crostaceo stomatopode del genere *Gonodactylus*, proprio dell'area Indopacifica.

L'interesse è dato dal fatto che non erano mai stati studiati questi molluschi in modo completo ed in relazione con l'animale che li ospita. L'A. propone anche la nuova famiglia *Caledoniella* e la pone nella superfamiglia *Hipponicacea*, con la quale mostra le più strette affinità.

HELEN DU SHANE & ELLEN BRENNAN - Una prospezione preliminare dei molluschi di Consag Rock e le zone adiacenti, Golfo di California.

L'articolo, dopo una introduzione sulle note ecologiche caratteristiche delle stazioni di raccolta, elenca le specie rinvenute.

CRAWFORD N. CATE - Due nuove specie del genere *Volva* Röding, 1798 (*Ovulidae*, Fleming, 1828).

L'articolo descrive due nuove specie appartenenti al genere *Volva*.

Vengono elencate ed illustrate per confronto anche le più note e comuni specie del Pacifico, e viene data la sinonimia correntemente accettata. Le specie particolarmente descritte sono *Volva (Phenacovolva) brunneiterma* C.N. Cate, spec. nov.; *Volva (Phenacovolva) lahaiensis* C.N. Cate, spec. nov.; *Volva (Phenacovolva) brevirostris* (Schumacher, 1871); *Volva (Phenacovolva) philippinarum* (Sowerby II, 1848).

FRANZ ALFRED SCHILDER - Studi di Zoogeografia sulle cipree viventi.

L'articolo si ricollega a precedenti lavori dello stesso Schilder e in parte li completa e li modifica. Quattro anni d'intervallo dall'ultimo lavoro hanno incrementato la conoscenza della distribuzione delle cipree viventi (si badi bene viventi! non sono presi in considerazione i ritrovamenti di esemplari morti). L'articolo presenta grandissimo interesse per tutti gli studiosi delle cipree.

ROBERT G. B. REID - Osservazioni stagionali sulla dieta, sul glicogeno immagazzinato e sui lipidi nel bivalve *Tresus capax* (Gould).

L'Autore ha compiuto un'analisi sulle scorte di glicogeno e di grassi nel bivalve *Tresus capax* (Gould), analizzando esemplari raccolti in varie epoche per la durata di un anno. L'analisi delle curve ottenute porta ad interessanti risultati, che sono però troppo specializzati per essere trattati in questa sede. Dall'analisi del contenuto stomacale l'A. ha anche potuto fare osservazioni sulle variazioni stagionali dell'alimentazione.

VERNON K. LEONARD, Jr. - Variazioni stagionali delle gonadi in due bivalvi della baia di Tomales, Calif.

Lo spunto per questo studio è stato offerto dalla necessità di importare delle ostriche per soddisfare le esigenze di mercato, non essendo sufficiente la produzione dei banchi della baia citata. L'A. ha confrontato le variazioni stagionali dell'*Ostrea edulis* e del *Pododesmus celpio* per quanto riguarda le gonadi, traendone come conclusione l'impossibilità di adattare le europee *edulis* ai fondali della zona.

JOHN D. TAYLOR & WILLIAM J. KENNEDY - La struttura e la mineralogia della conchiglia di *Chama pellucida* Broderip.

Chama pellucida possiede una struttura della conchiglia paragonabile, per molti aspetti, a quella delle altre *Chamacee*. Essa è tuttavia l'unica a possedere uno strato esterno di calcite prismatica. Lo strato mediano è equivalente a quello esterno delle altre *Chamacee*. Questa osservazione potrebbe portare, se confermata da altre esperienze dello stesso genere, ad un'analisi filogenetica basata sul controllo mineralogico della conchiglia.

KEITH B. Mac DONALD - Le faune a molluschi nelle paludi salmastre e nelle pozze di marea della costa del Pacifico.

L'analisi del materiale ottenuto da 11 tra paludi salmastre e pozze di marea comprese tra 27° e 48° N lungo le coste del Pacifico dimostra come esista una caratteristica comune: infatti una o due specie sono dominanti, mentre altre specie sono rappresentate da pochi individui. La fauna delle pozze contiene, generalmente, specie più numerose e più variate che le paludi salmastre.

RUDOLF STOHLER - Il tipo della *Tegula funebris* (A. Adams, 1855).

L'A., ricollegandosi a precedenti suoi studi, richiama ed illustra il lectotipo depositato presso il British Museum (Natural History) e confronta le misure con altri esemplari della sua collezione.

THOMAS & MARILYNN BORKOWSKI - Il complesso delle specie di *Littorina ziczac*.

La storia tassonomica della *Littorina ziczac* è decisamente confusa, essendo stata descritta da numerosi autori e da ciascuno presentata con denominazioni diverse. In questo articolo gli AA. fanno l'analisi tassonomica di distribuzione e di morfologia della conchiglia, e confrontano inoltre le capsule ovariche, mettendo in evidenza le differenze. Concludono accettando l'esistenza di tre specie e precisamente: *Littorina lineata* d'Orbigny, 1841, *Littorina lineolata* d'Orbigny, 1840, e *Littorina ziczac* (Gmelin, 1791).

THOMAS M. DUCH - Deposizione e sviluppo nel trochide *Euchelus gemmatus* (Gould, 1841) nelle isole Haway.

L'articolo descrive le abitudini di deposizione delle uova e lo sviluppo delle larve per due colonie tenute in cattività per lungo tempo ed in condizioni ambientali diverse. La deposizione e lo sviluppo non sembrano influenzati dalle condizioni ambientali.

R. E. LOVELAND, G. HENDLER & G. NEWKIRK - Nuovi ritrovamenti di Nudibranchi dal New Jersey.

Gli A.A. descrivono numerosi nudibranchi trovati negli ultimi tempi nelle acque del New Jersey, e considerano la possibilità che sia in corso un processo di invasione dalle zone più a nord.

RICHARD A. ROLLER - Variazioni di nomenclatura per le nuove specie assegnate al genere *Cratena* da MacFarland, 1966.

Da studi successivi alla morte di MacFarland si sono potute mettere in evidenza alcune interessanti variazioni specifiche per alcune specie assegnate al genere *Cratena*.

RICHARD A. ROLLER & STEVEN J. LONG - Un elenco degli Opistobranchi della Contea di S. Louis Obispo, Calif.

Gli AA. danno un completo elenco degli Opistobranchi della zona citata, con osservazioni di carattere generale sulla località e sulla frequenza dei ritrovamenti.

HANS BERTSCH - Una nota sulla distribuzione del *Gastropteron pacificum*.

L'A elenca una serie di zone dove sono stati catturati esemplari di questo mollusco opistobranchio.

LARKLYN FISHER - Uno studio immunologico sulla tassonomia dei pelecipodi.

Le relazioni fra 7 bivalvi sono state confrontate con un metodo immunologico. Questo ha portato ad una conferma di quanto stabilito, in campo tassonomico, attraverso studi morfologici e fisiologici.

* * *

B) — ARTICOLI PUBBLICATI SU: THE JOURNAL OF CONCHOLOGY, vol. 26, ottobre 1968, n. 5.

EMILY H. VOKES - Sull'identità del *Murex trigonulus* Auctorum.

Tre diverse specie di muricine sono state citate come « *Murex trigonulus* Lamarck » da diversi autori. Una di queste è il *Murex triqueter* Born (= *Pterynotus* (*Naquetia*) *triqueter*) dalle coste occidentali dell'Oceano Pacifico; il secondo è il *Murex pulcher* Adams (= *Chicoreus* (*Siratus*) *consuelae* (Verrill)) dal Mar dei Caraibi; ed il terzo, probabilmente, è il vero *Murex trigonulus* di Lamarck, 1822, non 1826, che viene identificato come *Pterynotus* (*Naquetia*) *annandalei* (Preston), dell'Oceano Indiano.

F. A. SCHILDER & M. SCHILDER - Determinazioni statistiche su una popolazione di *Erosaria spurca* (Linneo).

E' il risultato di un'analisi statistica compiuta su 998 esemplari di *Erosaria spurca* (L.), che porta ad interessanti conclusioni riguardo ai rapporti lunghezza - larghezza ed ai denti labiali e columellari.

E. A. KAI - La collezione di Cipree Saul.

La collezione di cipree di Jane Saul è stata famosa per più di un secolo per la rarità ed i tipi in essa contenuti. L'A. esamina e descrive i vari pezzi che fornirono a Reeve più della metà delle specie descritte nella « *Conchologia Iconica* », e servirono per il « *Thesaurus Conchiliorum* » di Sowerby.

J. BOWDEN & D. HEPPEL - I « Cataloghi di Dorset » di Pulteney.

Gli A.A. esaminano alla luce delle norme dettate dell'ICNZ i nomi citati ed eseguono una revisione storica del catalogo stesso.

A. W. STELFOX - Sull'ereditarietà delle forme scalaroidi nelle *Helix aspersa* Müller.

L'A., da osservazioni durate dal 1940 al 1965, condotte su esemplari di *Helix aspersa* Müller e sulle varie generazioni che si sono succedute nei suoi vivai, conclude affermando l'esistenza di un carattere ereditario per quanto riguarda le forme scalaroidi.

Carlo Tripodi

APPUNTI SULLA PREPARAZIONE DEI MOLLUSCHI
PER COLLEZIONE

Pensiamo che i collezionisti di conchiglie (a parte la specializzazione di ciascuno per settori geografici o per gruppi sistematici particolari) possano suddividersi in due categorie:

- a) — una maggioranza i cui interessi sono rivolti esclusivamente o quasi alla conchiglia;
- b) — una minoranza, però in continuo aumento, che estende la sua attenzione anche alle parti molli dell'animale.

Per i collezionisti della prima categoria, le parti molli costituiscono soltanto un inutile ingombro, e l'unico problema che si pone per essi è come eliminarle rapidamente e radicalmente, lasciando la conchiglia nelle condizioni più possibilmente perfette. Anche per un collezionista di sole conchiglie, è sempre preferibile raccogliere, se possibile, soltanto esemplari catturati viventi, e ciò per i seguenti motivi:

- 1) — la conchiglia è, generalmente, in perfette condizioni;
- 2) — l'opercolo, se l'animale ne è provvisto, è sempre presente;
- 3) — il periostraco, se la conchiglia lo possiede, è sempre conservato.

Per liberare la conchiglia dalle parti molli, ogni collezionista appena un pò esperto ha i suoi piccoli « trucchi personali ». Non insistiamo su questi, sia perchè l'argomento è stato varie volte trattato dalla Redazione di questo Notiziario nella corrispondenza con i Lettori, sia perchè ciascun collezionista tende a familiarizzarsi con un certo procedimento, il quale finisce per dare a lui migliori risultati non tanto perchè intrinsecamente migliore, ma più spesso solo perchè con esso si ha maggior confidenza.

Vorremmo solo ricordare, particolarmente ai meno esperti, il più classico metodo di eliminazione delle parti molli, che è

quello della bollitura in acqua di mare, suggerendo alcuni dettagli indispensabili per una buona riuscita. I vantaggi della bollitura sono:

- 1) — l'operazione si svolge con notevole rapidità;
- 2) — non sono richiesti equipaggiamenti o sostanze speciali.

Gli svantaggi sono:

- 1) — l'animale tende a contrarsi entro la conchiglia rendendo difficile l'estrazione;
- 2) — all'atto di estrarre le parti molli la conchiglia può venir danneggiata;
- 3) — la brillantezza della conchiglia può scomparire, specie per le cipree.

I dettagli procedurali che vorremmo suggerire sono:

- 1) — impiegare acqua marina anzichè potabile;
- 2) — portare lentamente ad ebollizione, e lasciar bollire solo per qualche minuto;
- 3) — lasciar raffreddare l'acqua altrettanto lentamente.

Se il mollusco, dopo la bollitura, è notevolmente contratto nella conchiglia, è consigliabile immergere per qualche tempo l'esemplare in questione in una soluzione al 10% di idrossido di potassio. Questa soluzione non danneggia la conchiglia, mentre digerisce i tessuti del mollusco.

* * *

Più complessi sono i problemi da affrontare quando il collezionista desidera non soltanto un guscio vuoto e perfettamente ripulito, ma voglia conservare la conchiglia con il mollusco « in espansione » al di fuori di essa, preferibilmente con un atteggiamento che richiami molto da vicino quello assunto in vita dall'animale. Ulteriori complicazioni sorgono poi se si desidera che i tessuti del mollusco vengano preservati in modo

tale da consentirne un esame anatomico, anche con l'aiuto di tecniche microscopiche.

Va da sè che anche in tal caso, la conservazione dell'insieme conchiglia + animale espanso va effettuata in modo che la prima non venga irreparabilmente danneggiata.

Abbiamo già osservato che attualmente solo una minoranza (che peraltro, ripetiamo, ci risulta in aumento continuo) di collezionisti desidera conservare la conchiglia con il mollusco espanso. Ciò appare dovuto anche ad una serie di difficoltà che occorre superare: lentezza e laboriosità del procedimento, necessità di svariati composti chimici e di recipienti atti a contenerli, impossibilità di ottenere buoni risultati alla prima prova e quindi acquisizione della esperienza occorrente attraverso una più o meno lunga serie di insuccessi, non sempre e non da tutti serenamente accettati.

Il procedimento da seguire passa sempre attraverso tre fasi principali, che esamineremo separatamente:

- 1) — espansione del mollusco al di fuori della conchiglia;
- 2) — anestetizzazione dell'animale e sua uccisione in un atteggiamento quanto più possibile « naturale »;
- 3) — conservazione per un tempo indefinito dell'animale e della conchiglia.

Per espandere l'animale, si consiglia di procedere come segue. Sistemare l'esemplare vivente in un recipiente contenente acqua di mare fredda, ma che sia stata da pochissimo tempo sottoposta ad una ebollizione molto prolungata; porre quindi il recipiente in un ambiente tranquillo, preferibilmente al buio. Il mollusco verrà incoraggiato in tal maniera ad uscire dal suo guscio alla ricerca di ossigeno, gas necessario alla sua respirazione. L'acqua di mare, infatti, è completamente disaerata se bollita di fresco; la ragione per cui occorre immergere il mollusco in acqua marina bollita non appena essa è di nuovo fredda è che bisogna evitare che essa si riossigeni, assorbendo dall'aria tale gas.

Una volta che l'animale sia emerso dalla conchiglia, bisogna anestetizzarlo, il che può ottenersi impiegando una soluzione di

sali di magnesio oppure alcuni cristalli di mentolo.

1) — *Metodo con i sali di magnesio.*

Una volta che l'animale sia espanso, aggiungere all'acqua di mare in cui è immerso un egual volume di una soluzione contenente il 7,5% di $MgCl_2 \cdot 6 H_2O$ (cloruro di magnesio esaidrato) ed il 20% di $MgSO_4 \cdot 7 H_2O$ (solfato di magnesio eptaidrato, conosciuto anche quale purgante salino con il nome di « sale inglese »).

2) — *Metodo con il mentolo in cristalli.*

Una volta che l'animale immerso in acqua di mare disaerata sia espanso, aggiungere all'acqua alcuni cristalli di mentolo, e lasciare agire per una notte.

Tutti i prodotti chimici occorrenti sono facilmente reperibili, se non proprio in farmacia almeno presso un commerciante di reagenti chimici per laboratorio. I sali di magnesio (cloruro e solfato) sono di costo molto basso; un pò più elevato il prezzo del mentolo in cristalli: circa lire 7.000 per una confezione di 500 grammi.

Per quanto entrambi i metodi diano ottimi risultati, è consigliabile non disturbare, durante le ultime fasi dell'operazione, il mollusco, perchè potrebbe ancora contrarsi.

L'ultimo problema è adesso quello di conservare indefinitamente mollusco e conchiglia. Si tratta di scegliere un liquido opportuno, che non danneggi nè i tessuti delle parti molli nè la beneamata conchiglia, e di disporre di contenitori trasparenti (è d'obbligo il vetro) provvisti di una chiusura ermetica onde il liquido preservante non evapori nel tempo. Sono sempre da preferire vasetti con chiusura a smeriglio piuttosto che barattoli con tappo a vite e guarnizione di gomma.

Come liquidi conservanti sono consigliabili una soluzione acquosa al 10% di formalina, oppure una miscela costituita dal 70% di alcool, 25% di acqua e 5% di glicerina. Anche in questo caso tutte le sostanze occorrenti sono facilmente reperibili; la formalina (o aldeide formica, o formaldeide) si trova in commercio già sotto forma di soluzione al 40%, e di questo bisogna tener conto per preparare la soluzione al 10%, che si otterrà

miscelando 1 parte di soluzione commerciale con 3 parti di acqua.

I vantaggi dell'uso della soluzione al 10% di formalina sono che questo liquido non indurisce i tessuti del mollusco, ed ha inoltre una rapida e profonda penetrazione, il che limita al minimo la loro distorsione. Gli svantaggi consistono in una certa pericolosità del prodotto, che oltre ad avere un odore molto pungente, può danneggiare la mucosa nasale ed anche provocare delle dermatiti in quelle parti del corpo che vengano a contatto con il liquido. Si consiglia pertanto di operare in ambiente ben ventilato e con le mani protette da guanti di gomma.

I vantaggi della miscela alcool + glicerina sono la più facile reperibilità di tali sostanze, l'assenza di qualunque pericolo durante le manipolazioni, e la possibilità di conservare i preparati anche in recipienti a tenuta non perfettissima. In questo caso vi è sì la possibilità che molto alcool finisca per evaporare, ma la glicerina, che è essa stessa un conservante, non subirà alterazioni. Lo svantaggio è che la miscela non penetra rapidamente entro i tessuti molli, per cui è consigliabile adoperarla solo per la conservazione di piccoli esemplari.

* * *

LE EMARGINULE DELLE COSTE ITALIANE

Le Emarginule (ordine *Archaeogastropoda*, famiglia *Fissurellidae*, subfamiglia *Emarginulidae*) sono conchiglie di forma conica più o meno capuliforme, caratterizzate da una fessura nella loro parte anteriore. Tale fessura appare chiusa e limitata ad un forellino ovoidale nel genere *Puncturella* (*Puncturella noachina* (L.) piuttosto rara nel Mediterraneo) appartenente alla medesima sottofamiglia.

La conchiglia, biancastra o talvolta rosata, è ricoperta da un periostraco bruno molto sottile che manca costantemente negli esemplari spiaggiati.

Gli animali vivono soprattutto nel Piano Sublitorale, nelle praterie a Posidonie (*Emarginula papillosa*, *E. huzardi*, *E. elongata*, *E. solidula*) oppure più in profondità, su fondali di tipo coralligeno (*Emarginula conica*, *E. cancellata*, *E. multistriata*), aderenti alla base di Poriferi e Tunicati.

Per la determinazione ci si basa sulla forma generale della conchiglia, sulla posizione dell'apice e sulla scultura.

I caratteri riportati nella descrizione delle specie e nella chiave analitica vanno riferiti ad esemplari adulti (approssimativamente le dimensioni indicate) reperiti viventi o morti, ma in buono stato di conservazione.

Emarginula solidula (Da Costa)

Principale sinonimia: *E. fissura* di vari autori, non L.

Forma più o meno rotondeggiante, variabile, si presenta spesso a contorno irregolare; l'altezza è compresa fra i due terzi e la metà del diametro maggiore; l'apice è subcentrale, la fessura allungata e molto sottile. Possiede una scultura radiale costituita essenzialmente da grossi cordoni piuttosto regolari, ed una scultura circolare data da debolissime strie di accrescimento.

Dimensioni: altezza mm. 4; larghezza mm. 7; lunghezza mm. 8,8. Fig. 1

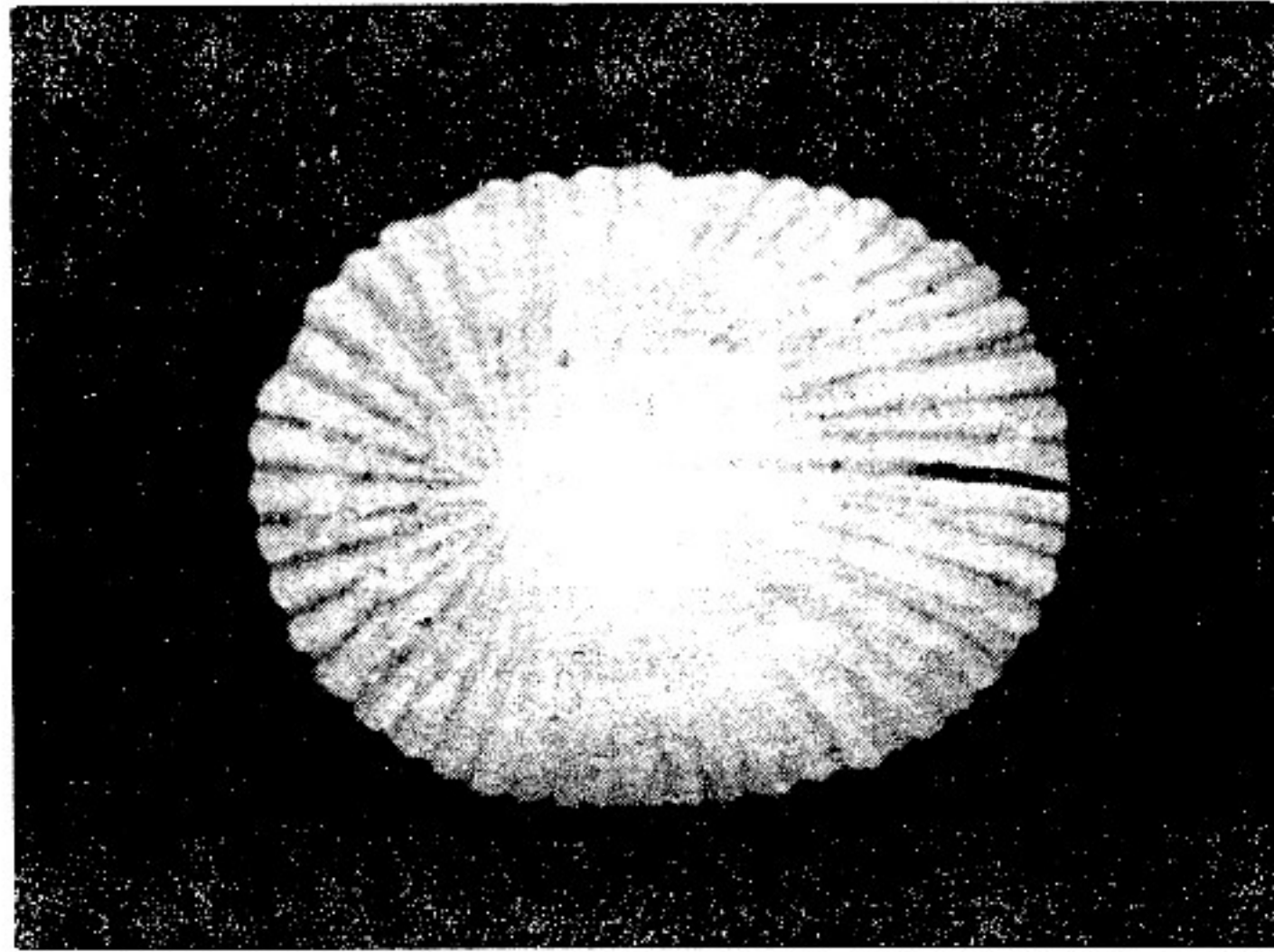


Fig. 1 - *Emarginula solidula*. Trovata morta a 6 m. di prof. in località Arenella (Pantelleria). Legit B. Sabelli. Coll. B. Sabelli.

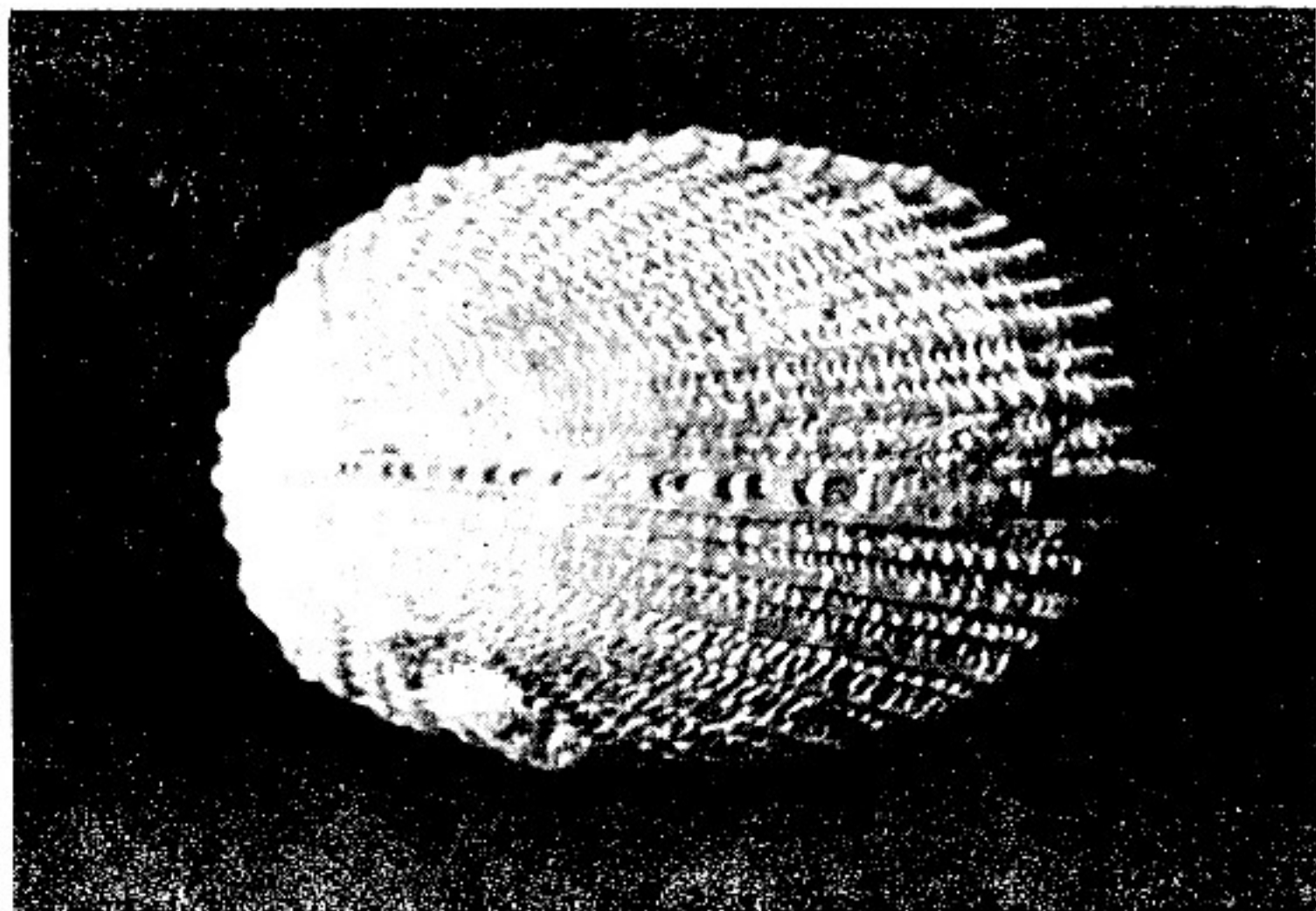


Fig. 2 - *Emarginula multistriata*. Coll. P. Piani.

Emarginula huzardi Payraudeau

Principale sinonimia: *E. depressa* Risso.

Di forma allungata e contorno regolare, è la più schiacciata delle Emarginule: la sua altezza, negli esemplari di dimensioni normali, è sempre molto inferiore a un terzo del diametro maggiore, mentre arriva a essere al massimo un terzo in esemplari di dimensioni eccezionali. L'apice è posto nel terzo posteriore della conchiglia, la fessura è corta e grossa. Scultura radiale data da cordoni principali e secondari, alternati e piuttosto rilevati; anche la scultura circolare appare molto rilevata e supera in altezza le coste radiali. L'intreccio delle due sculture determina la formazione di un reticolo a maglie quadrate.

Dimensioni: altezza mm. 4,5; larghezza mm. 9; lunghezza mm. 13. Fig. 3.

Emarginula papillosa Risso.

Principale sinonimia: *E. adriatica* O.G. Costa.

Forma non molto allungata e contorno regolare, altezza uguale a circa la metà del suo diametro maggiore, apice nel terzo posteriore della conchiglia, fessura piuttosto lunga e stretta. Scultura radiale data da cordoni principali grossi alternati a cordoni secondari più sottili: lo spazio fra i cordoni grossi è quasi doppio del loro spessore. Scultura circolare data da strie di accrescimento molto fitte tanto che il reticolo appare a maglie rettangolari piuttosto allungate. Tali strie di accrescimento si espandono al di sopra delle coste radiali principali a formare delle papille, che scompaiono se la conchiglia è spiaggiata.

Dimensioni. altezza mm. 5,7; larghezza mm. 9,6; lunghezza mm. 13. Fig. 4-5.

Emarginula elongata (da Costa)

Forma molto allungata e contorno regolare, con altezza compresa fra un terzo e un mezzo del diametro maggiore, apice in posizione subterminale, fessura corta e larga. Scultura radiale data da strie abbastanza regolari e larghe quanto gli spazi interposti. Scultura circolare data da strie di accrescimento che, intersecando le costole radiali, formano un reticolo a maglie quadrate.

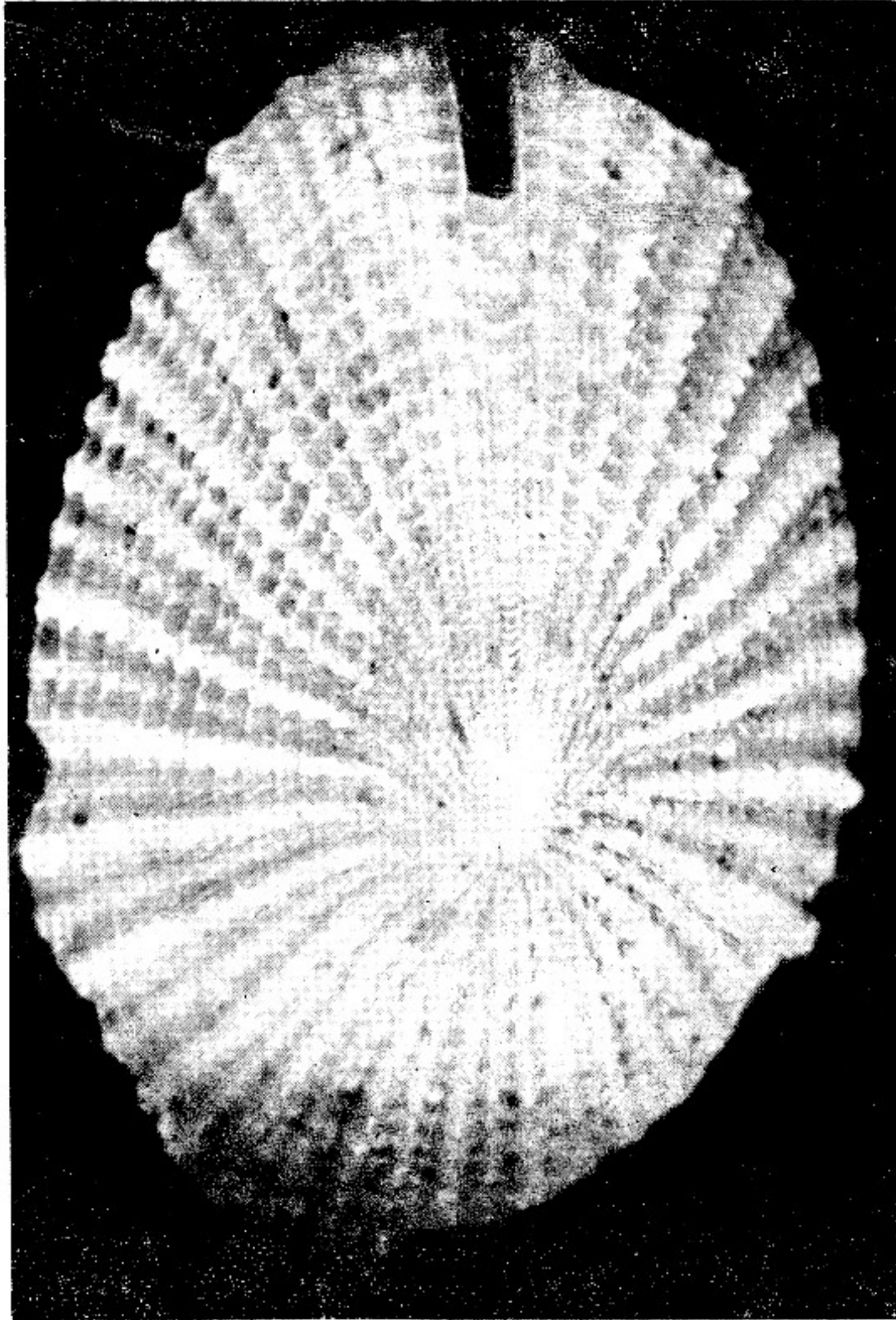


Fig. 3 - *Emarginula huzardi*. Trovata morta a 6 m. di prof. in località
Arenella (Pantelleria). Legit G. Spada. Coll. G. Spada.

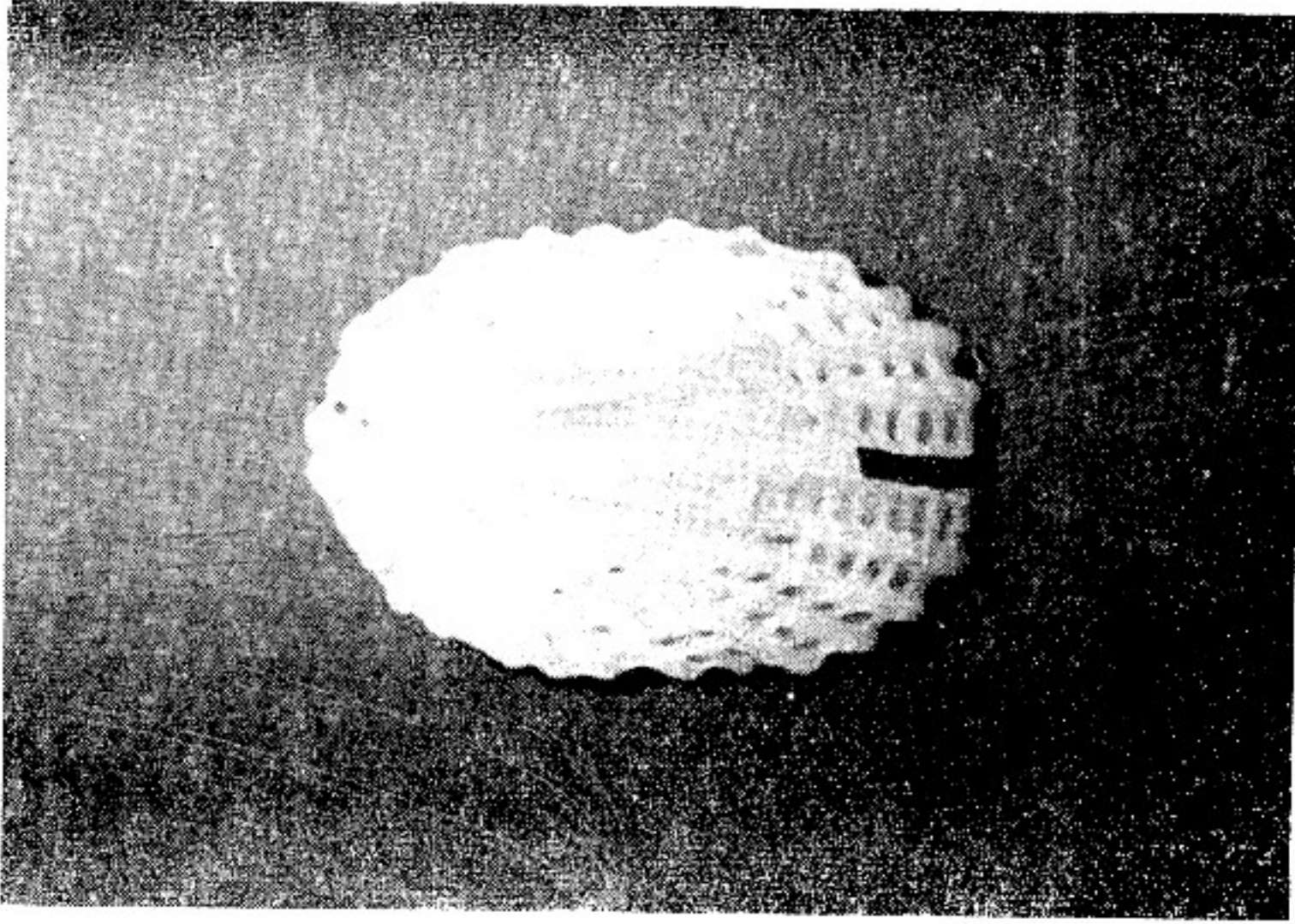


Fig. 4 - *Emarginula papillosa*. Coll. P. Piani. Esemplare giovane.

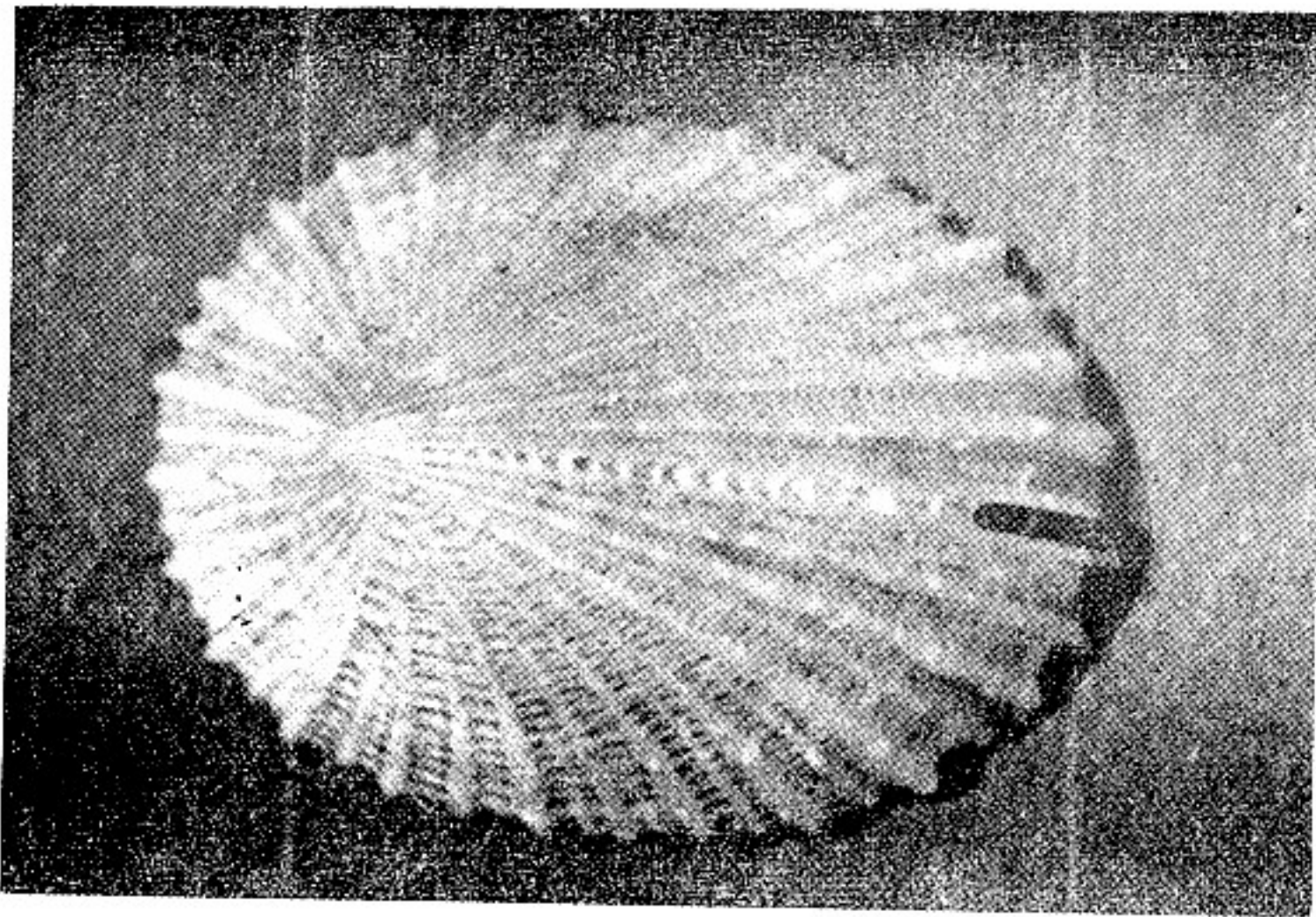


Fig. 5 - *Emarginula papillosa*. Trovata morta a 6 m. di prof. in località Arenella (Pantelleria). Legit G. Spada. Coll. B. Sabelli.

Dimensioni: altezza mm. 3,2-3,1; larghezza mm. 5,3-5,5; lunghezza mm. 8-8,5. Fig. 6.

Emarginula multistriata Jeffreys.

Forma molto allungata a contorno regolare, altezza compresa fra un terzo e un mezzo del diametro maggiore, apice all'altezza del margine posteriore della conchiglia, fessura molto larga e corta. Scultura radiale data da cordoni piuttosto irregolari, anche se vi è una tendenza a presentare un'alternanza di cordoni principali e secondari. Scultura circolare data da accrescimenti che superano in altezza i cordoni radiali formando delle squamette; tali strie sono abbastanza fitte (mai però come in *E. papillosa*) per cui la scultura complessiva è a maglie retangolari.

Dimensioni dell'esemplare illustrato ignote. Fig. 2.

Emarginula cancellata Philippi

Principali sinonimie: *E. sicula* Gray; *E. reticulata* Risso.

Forma rotondeggiante-allungata a contorno regolare, altezza compresa fra un mezzo e due terzi del diametro maggiore, apice nel terzo posteriore della conchiglia, fessura sottile e non molto lunga.

Scultura radiale data da cordoni più o meno regolari e più grossi dello spazio interposto. Scultura circolare data da strie di accrescimento sottili, che determinano un reticolo a maglie più o meno quadrate.

Dimensioni: altezza mm. 7; larghezza mm. 9,2; lunghezza mm. 12. Fig. 7.

Emarginula conica (Schumacher)

Principali sinonimie: *E. castae* Tiberi; *E. rosea* Bell; *E. capuliformis* Phil; *E. pileolus* Monterosato.

Forma rotondeggiante-allungata a contorno regolare ed altezza uguale o di poco inferiore al diametro maggiore. L'apice

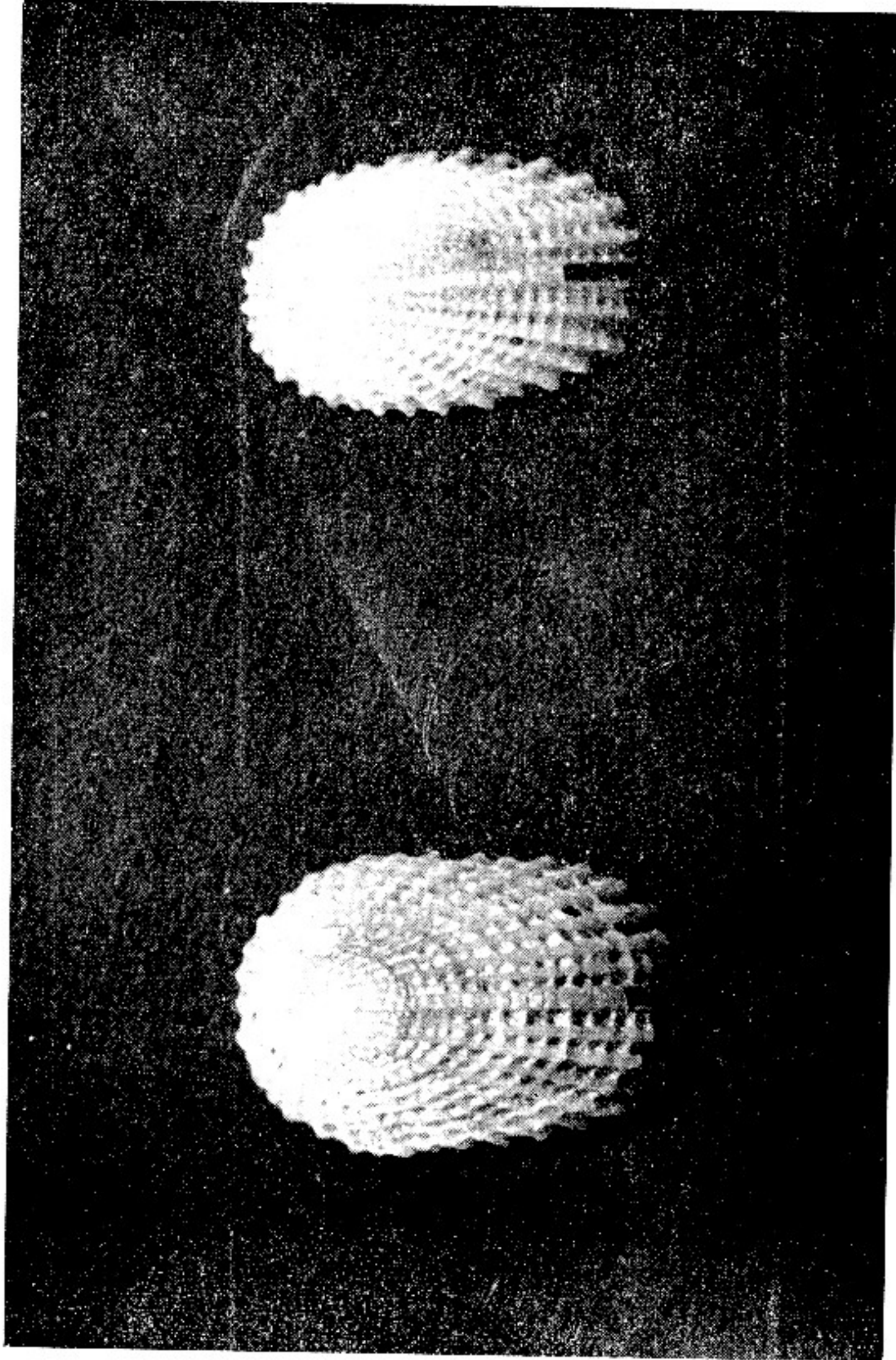


Fig. 6 - *Emarginula elongata*. Esempjari morti trovati a 6 m. di prof.
in località Arenella (Pantelleria) Legit B. Sabelli. Coll. B. Sabelli.

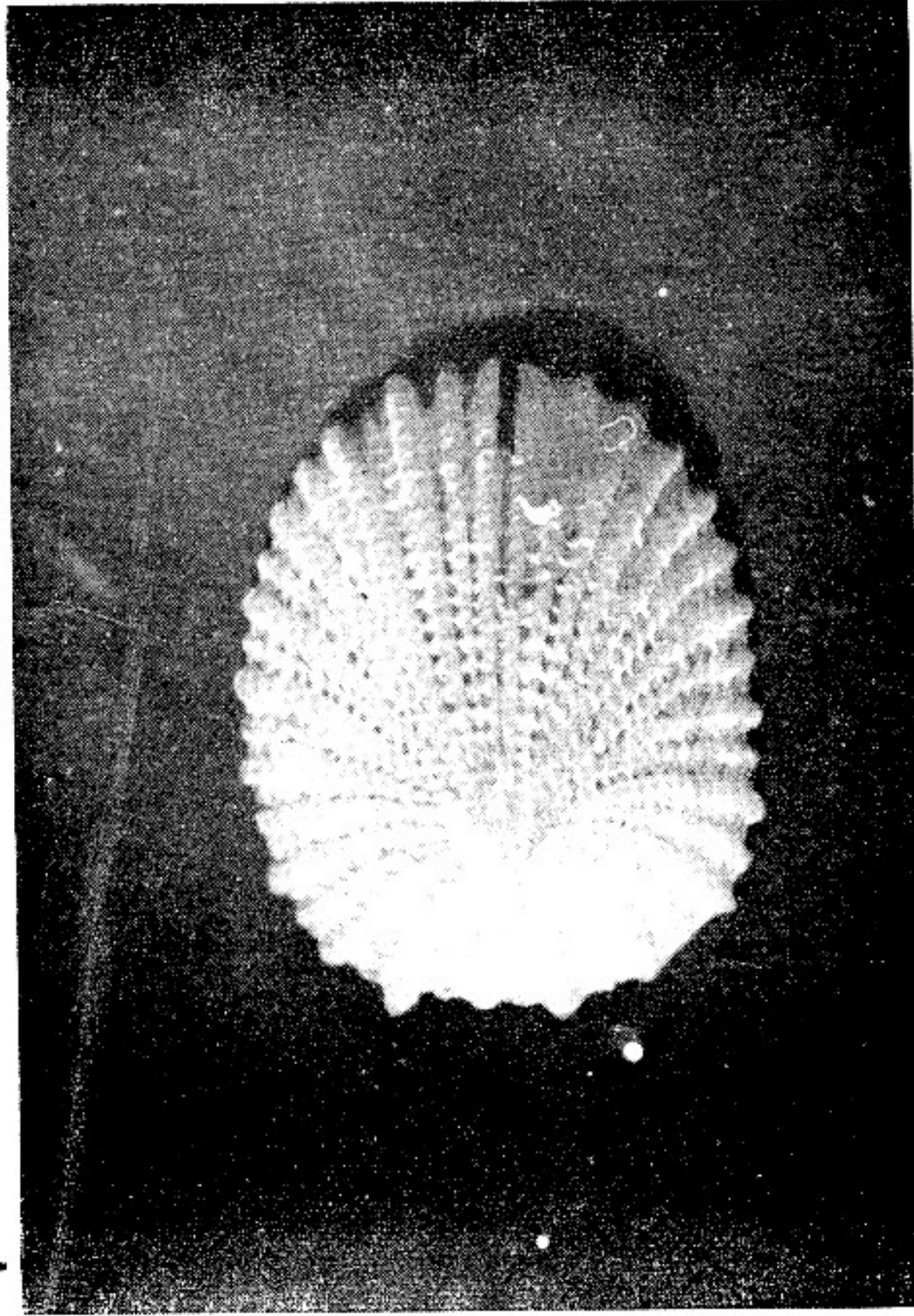


Fig. 7 - *Emarginula cancellata*. Trovata morta su fondale di fango misto a sabbia a 50 m. ca. di prof. - Medio Adriatico - Legit B. Sabelli. Coll. B. Sabelli.

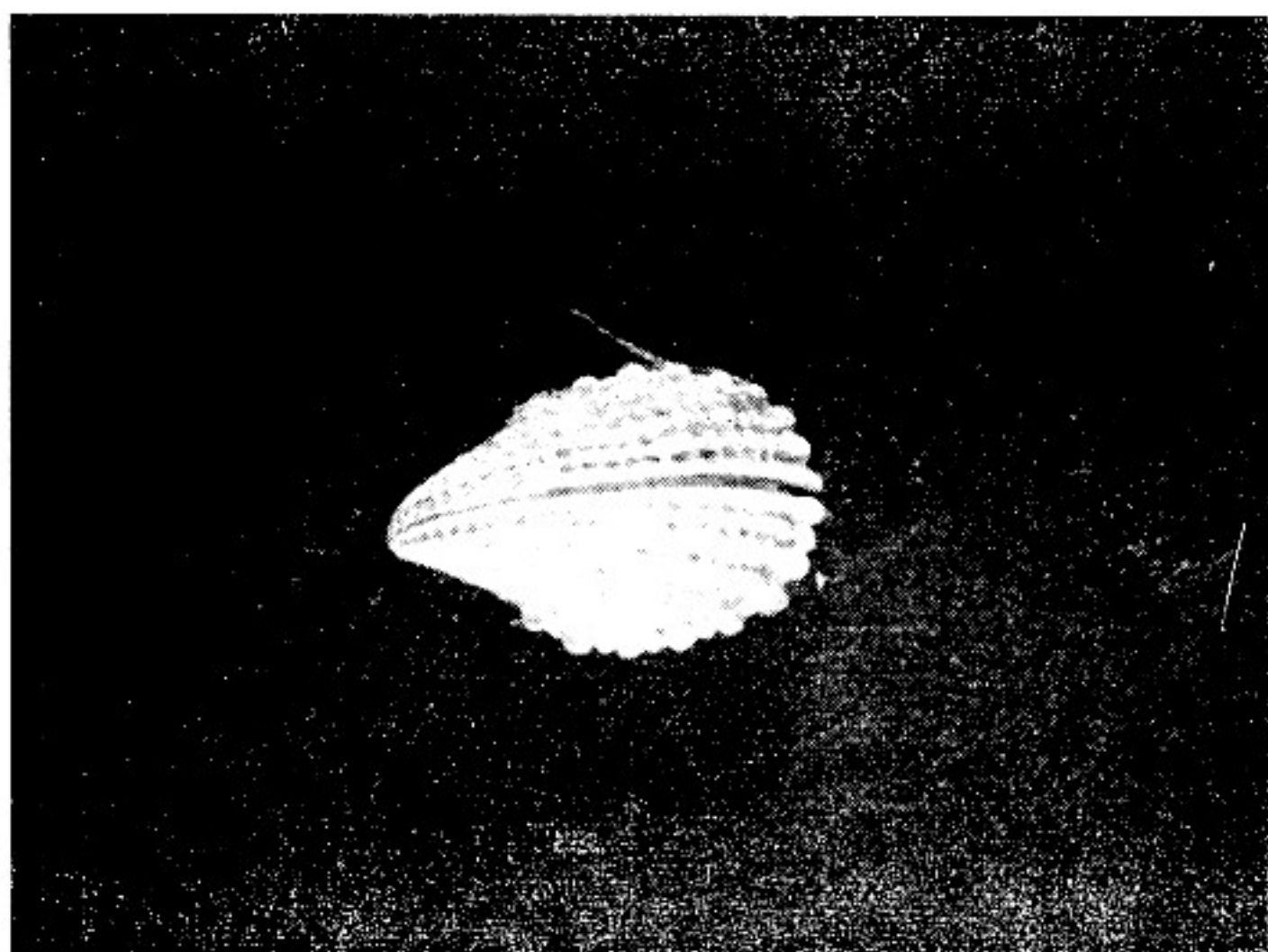
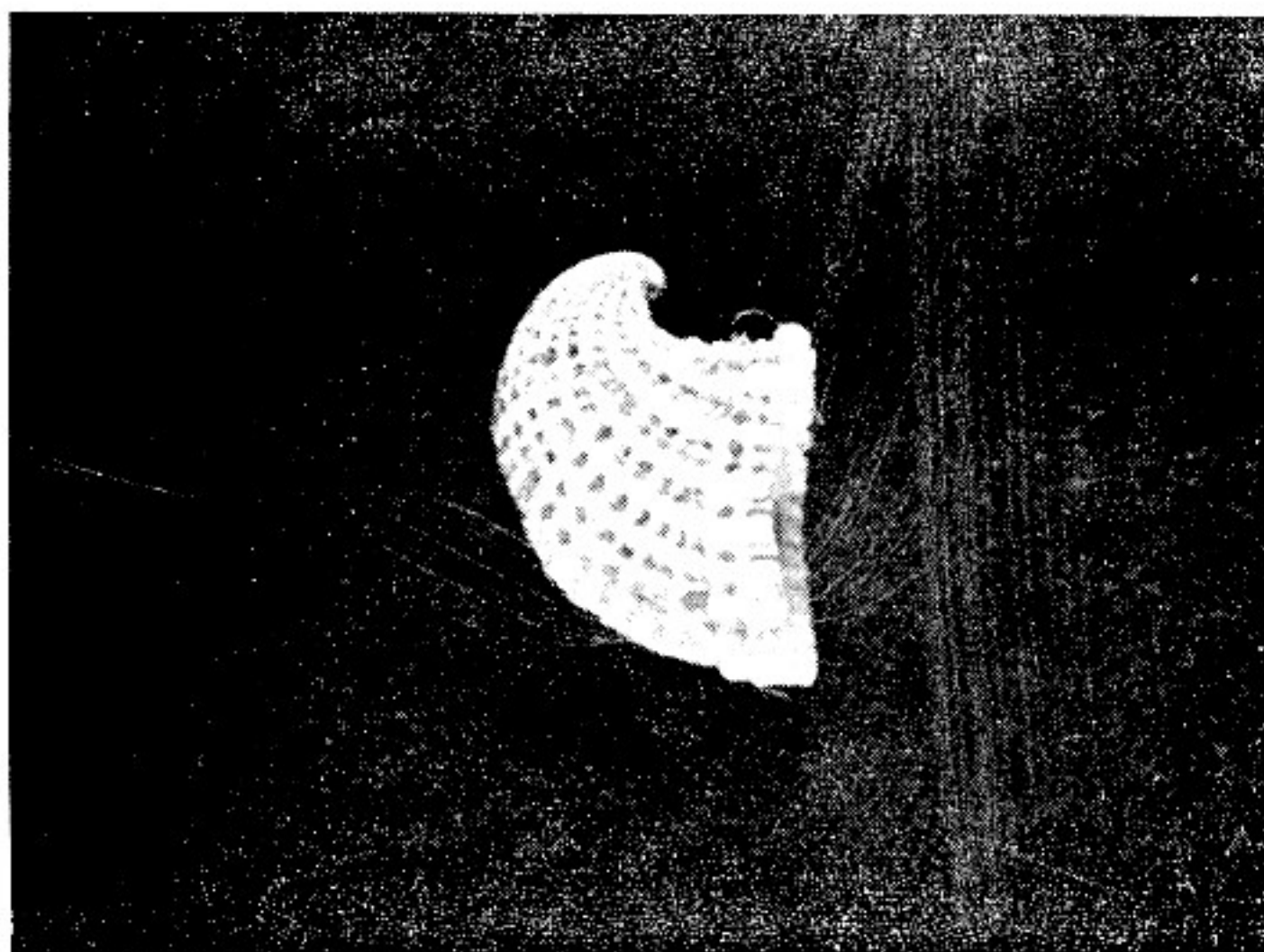


Fig. 8 - *Emarginula conica*. Trovata morta alla base di *Microcosmus sp.*
Legit Di Grande. Coll. Di Grande.

supera il margine posteriore della conchiglia, la fessura è stretta e lunga.

Scultura radiale con coste principali grosse e coste secondarie più sottili, interposte fra le precedenti. Scultura circolare data da strie di accrescimento di spessore paragonabile a quello delle coste radiali secondarie, cosicché l'insieme fornisce un reticolo a maglia quadrata.

Dimensioni: altezza mm. 3,7; larghezza mm. 3,3; lunghezza mm. 4. Fig. 8.

APPENDICE

Chiave analitica per la determinazione delle specie Mediterranee del genere *Emarginula*.

- | | | |
|-----|--|--------------------|
| 1 — | Conchiglia con altezza compresa fra i due terzi e l'intera lunghezza del diametro maggiore, e con apice debordante rispetto al suo margine | <i>E. conica</i> |
| | Conchiglia con altezza inferiore oppure uguale ai due terzi del suo diametro maggiore, e con apice non debordante | 2 |
| 2 — | Conchiglia di forma regolare con evidente scultura radiale e circolare | 3 |
| | Conchiglia di forma più o meno irregolare con scultura radiale evidentissima e circolare poco evidente | <i>E. solidula</i> |
| 3 — | Conchiglia con altezza superiore a un terzo del suo diametro maggiore | 4 |
| | Conchiglia con altezza in genere ampiamente inferiore a un terzo del suo diametro maggiore | <i>E. huzardi</i> |

- 4 — Conchiglia piuttosto allungata, con apice in posizione terminale o subterminale 5
- Conchiglia non molto allungata, con apice non in posizione terminale o subterminale 6
- 5 — Conchiglia a strie radiali piuttosto regolari e di spessore uguale o maggiore degli spazi interposti, reticolo a maglie quadrate *E. elongata*
- Conchiglia a strie radiali irregolari, uguali o più sottili degli spazi interposti, reticolo a maglie rettangolari *E. multistriata*
- 6 — Conchiglia a strie principali più sottili degli spazi interposti e con papille sulle coste radiali *E. papillosa*
- Conchiglia a strie principali più grosse degli spazi interposti e senza papille sulle coste radiali *E. cancellata*

* * *

LA FAMIGLIA *LIMIDAE* NEL MEDITERRANEO

La famiglia *Limidae*, che appartiene alla classe dei *Bivalvia*, ordine *Filibranchia*, sottordine *Anisomyaria*, è rappresentata nel Mediterraneo da due generi: *Lima* Chemnitz, 1784 e *Limea* Bronn, 1831.

Il genere *Lima* comprende tre sottogeneri: *Radula* (Klein) Mörch, 1853; *Mantellum* (Bolten) Röding, 1798 e *Limatula* S. Wood, 1839, per un totale di sei specie. Il genere *Limea* conta invece una sola specie: *Limea sarsi* (Loven).

I principali caratteri distintivi di questa famiglia sono: la presenza, alla sommità delle valve, di un'orecchia da ogni lato; la forma ovale delle valve, che non in tutte le specie sono con i margini perfettamente combacianti, ma presentano un'apertura sia anteriore che posteriore; il colore generalmente bianco-latteo; l'ornamentazione formata da numerose coste radiali, in qualche specie ornate di squame.

Il loro habitat è molto vario: infatti vivono su differenti tipi di fondale, da pochi centimetri fino a 150-180 metri di profondità.

Tutte le specie sono mobili e si spostano sbattendo le valve come i *Pecten*; esse però possono anche fissarsi al fondo con il bisso, o costruirsi un rifugio nel fango utilizzando frammenti di materiale organico.

Consideriamo ora le varie specie singolarmente.

* * *

Lima (Radula) squamosa (Lamarck)

Sinonimi: *Lima lima* (L.); *Radula rumphiana* (Klein).

La *Lima squamosa* si distingue dalle altre specie perché le sue coste longitudinali, in numero di 19-24, portano delle squame fitte e molto pronunciate che vanno man mano sparendo verso l'umbone.

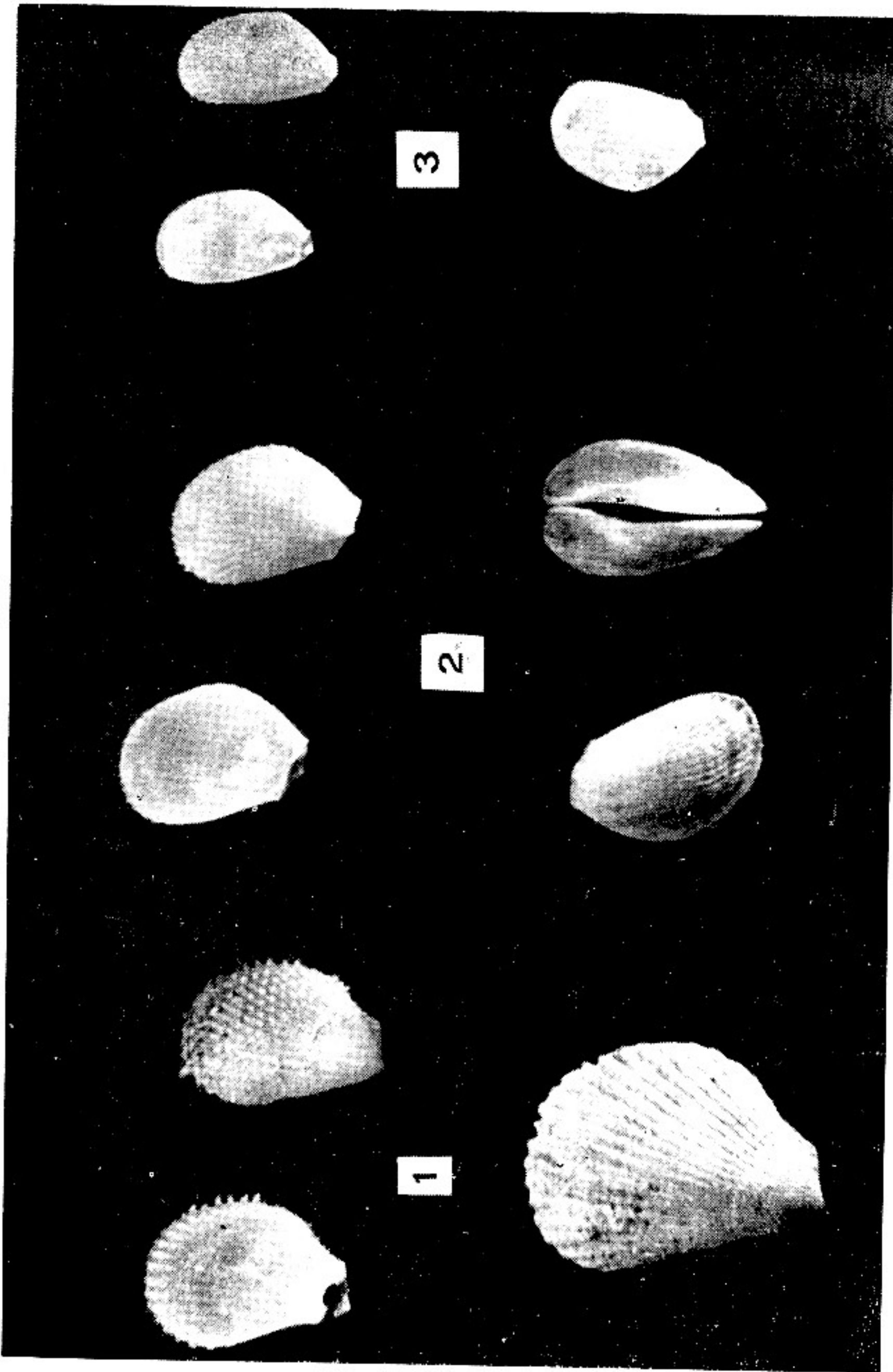


Fig. 1 - *Lima squamosa*. (Lamarck);
Fig. 2 - *Lima (Mantellum) inflata* (Chemnitz);
Fig. 3 - *Lima (Mantellum) hians* (Gmelin),

Le orecchie sono piccole, la colorazione è bianca e l'interno delle valve è traslucido. Le dimensioni medie sono: 50 mm. di lunghezza, 40 mm. di larghezza, 20 mm. di altezza.

Le valve non sono completamente combacianti e presentano due strette aperture: una anteriore che arriva a poco meno di metà della lunghezza totale della conchiglia, ed una posteriore che si estende per circa 1/4.

La conchiglia è raffigurata in fig. 1.

La specie è distribuita in tutto il Mediterraneo, mentre in Atlantico è limitata alle coste portoghesi, a Madera ed alle Canarie.

L'habitat è la zona delle laminarie, e questa specie si trova spesso fra i rizomi delle posidonie. I rinvenimenti fossili in Italia sono limitati al Miocene ad al Pliocene.

Lima (Mantellum) inflata (Chemnitz)

La conchiglia è obliqua, bianca, fortemente convessa; le valve presentano 35 coste longitudinali distanziate, più alte che larghe e che tendono ad allargarsi procedendo dall'ombone in avanti.

Delle due aperture fra le valve, quella anteriore è lunga quanto la conchiglia stessa, quella posteriore solo la metà.

E' raffigurata in fig. 2.

Le dimensioni sono attorno ai 40 mm. di lunghezza, 30 mm. di larghezza e 20 mm. di spessore.

L'habitat va dalla zona litorale a quella delle laminarie; la specie è presente in tutto il Mediterraneo, e nell'Atlantico dal Golfo di Biscaglia alle Isole Canarie. I rinvenimenti fossili in Italia sono limitati al Miocene.

Lima (Mantellum) hians Gmelin

Sinonimi: *Lima tenera* Turton.

Questa conchiglia è sottile, obliqua, traslucida all'interno delle valve; le orecchie anteriori sono un poco più grandi di quelle posteriori. L'apertura posteriore delle valve è lunga quanto la conchiglia stessa, mentre quella anteriore occupa 2/3 della lunghezza totale e si restringe nei pressi dell'ombone.

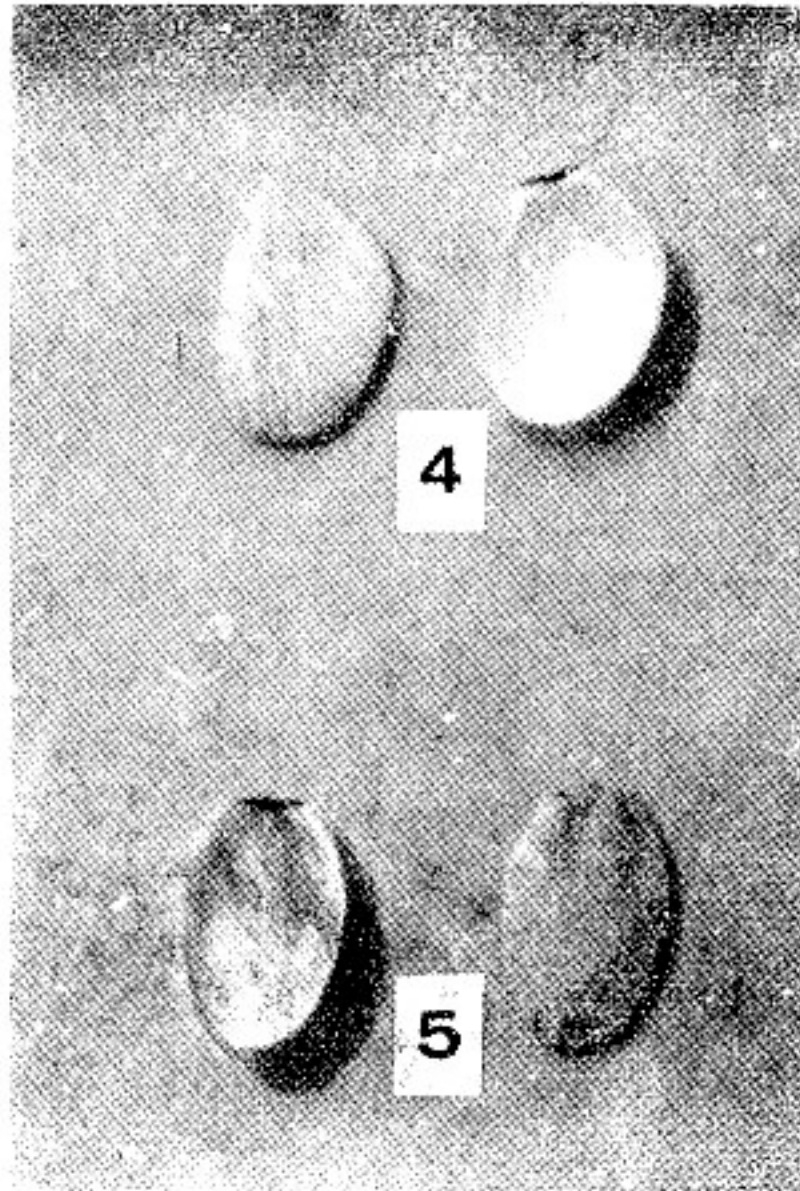


Fig. 4 - *Lima (Mantellum) loscombi* Sowerby;

Fig. 5 - *Lima (Limatula) Sulcata* Brown (*Da British bivalve seashells*);

Le coste longitudinali sono molto numerose: 50 e più; sono inoltre presenti anche righe trasversali che però scompaiono in vicinanza delle orecchie. La specie è raffigurata in fig. 3.

La lunghezza massima è attorno ai 25 mm., per 16 mm. di larghezza e 8 mm. di spessore.

L'habitat è la zona delle laminarie ed anche questa specie si può trovare facilmente fra i rizomi delle posidonie. E' specie diffusa sia nel Mediterraneo che in Atlantico, dalle coste della Norvegia alle Isole Canarie, Azzorre e Madera. Si può trovare fossile nel Miocene e nel Pliocene.

Lima (Mantellum) loscombi Sowerby

Sinonimi: *Lima bullata* Turton; *Lima clausa* (Danilo e Sandri).

Conchiglia sottile, non equilatera, simile nella forma a *Lima inflata*, però con 50 coste longitudinali intercalate da altre striature molto più fini. Le striature, sia grosse che fini, non arrivano fino alla zona delle orecchie mentre sono presenti delle sottili striature concentriche su tutta la superficie delle valve. La conchiglia è raffigurata in fig. 4

Raramente queste conchiglie raggiungono i 20 mm. di lunghezza.

La distribuzione della specie si estende al Mediterraneo, al Mare del Nord ed all'Atlantico fino alle coste marocchine.

L'habitat è a notevole profondità.

Lima (Limatula) sulcata Brown

Sinonimi: *Lima elliptica* (Jeffreys); *Lima nivea* Brocchi.

Questa specie presenta una conchiglia sottile, equilatera ed equivalve, con piccole orecchie all'incirca uguali. Le dimensioni massime sono attorno ai 14 mm. di lunghezza. Tolto il periostraco grigio o bruno, la conchiglia appare bianca e traslucida; l'ornamentazione è composta da 30 o più fini coste longitudinali incrociate con sottili righe trasversali che non sono presenti nella zona delle orecchie.

Spesso, ma non sempre, al centro della valva è presente

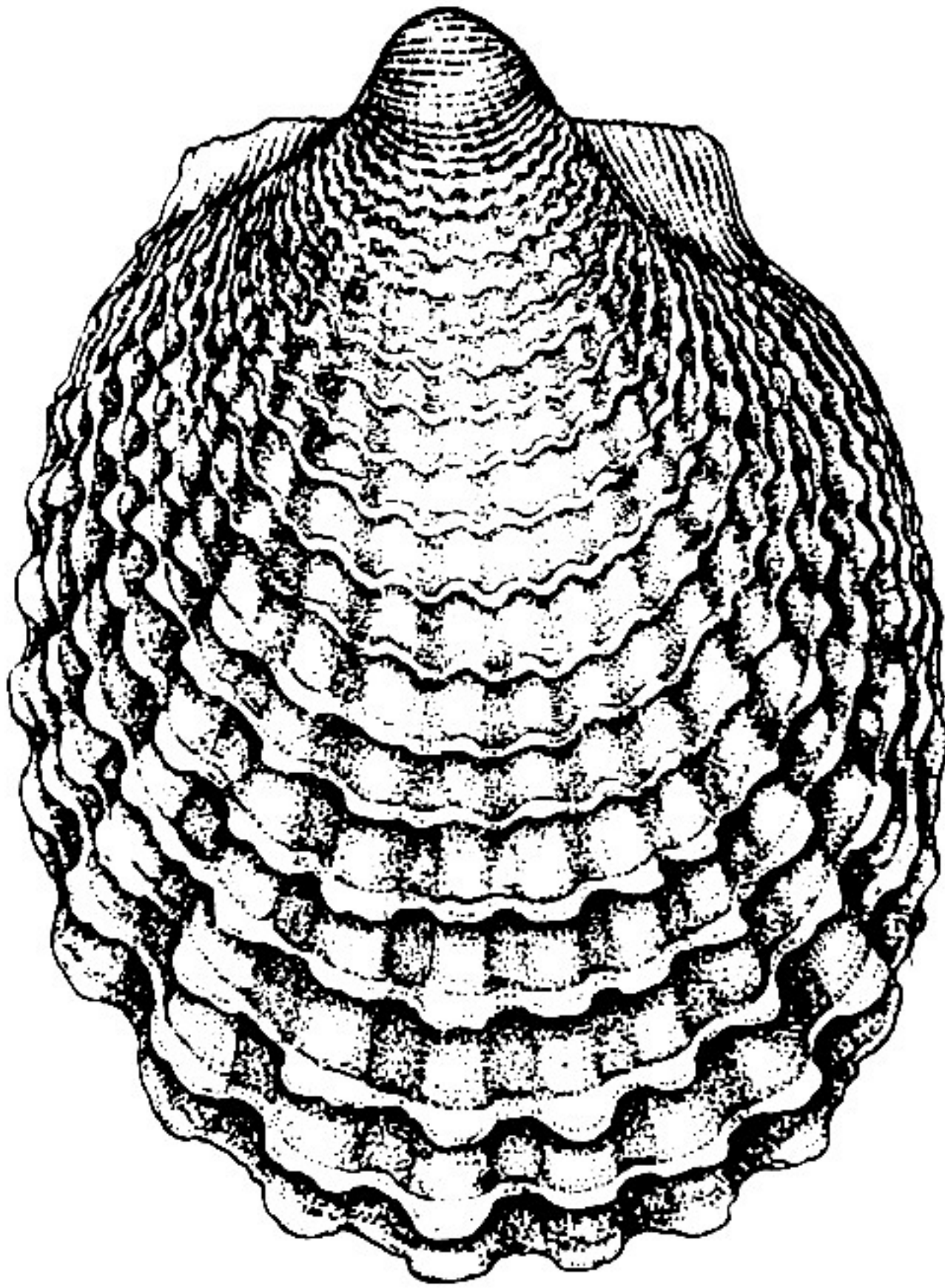


Fig. 6 - *Limea sarsi* (Loven) (*Da British bivalve seashells*).

una costa più alta delle altre e all'interno delle valve vi è un canale che è come l'impronta di questa costa più rilevata. E' raffigurata in fig. 5.

L'habitat di questa specie è il fondo fangoso, da una profondità di 18 metri in giù; la specie è considerata rara ed è stata segnalata nel Mediterraneo, nel Mare del Nord e dall'arcipelago britannico alle coste del West-Africa.

Lima (Limotula) subauriculata (Montague)

Sinonimi: *Lima tenera* Monterosato; *L. cuneata* Forbes; *L. elongata* Forbes; *L. elliptica* (Jeffreys).

La conchiglia di questa specie è sottile, equivalve, equilatera, ha piccole orecchie uguali e profilo ovale, molto regolare. Le dimensioni raramente superano i 6 mm. di lunghezza.

Anch'essa, come la precedente, è provvista di un periostraco di color crema, mentre sotto di esso la conchiglia appare bianca.

La scultura è formata da 24 coste radiali delle quali la centrale è molto più elevata; si notano anche delle linee trasversali poco marcate. Le coste non sono presenti nella zona delle orecchie. L'interno delle valve presenta delle linee che seguono l'andamento delle coste radiali ed è presente anche in questa specie una depressione centrale in corrispondenza della costa più elevata.

La distribuzione della specie è molto vasta: nel Mare del Nord, alle Canarie e nel Mediterraneo, nel Pacifico dall'Alaska al Messico. L'habitat è il fondo fangoso.

Il disegno di fig. 7 ne riproduce la conchiglia, molto ingrandita.

Limea sarsi (Loven)

Sinonimi: *Lima crassa* Forbes

Conchiglia sottile, equilatera, equivalve, orecchie piccole ed uguali; profilo delle valve rettangolare-ovale. La lunghezza si aggira attorno ai 3 mm. ed il periostraco è color crema.

La conchiglia è bianca trasparente.

La scultura delle valve è formata da 20-30 creste concentri-

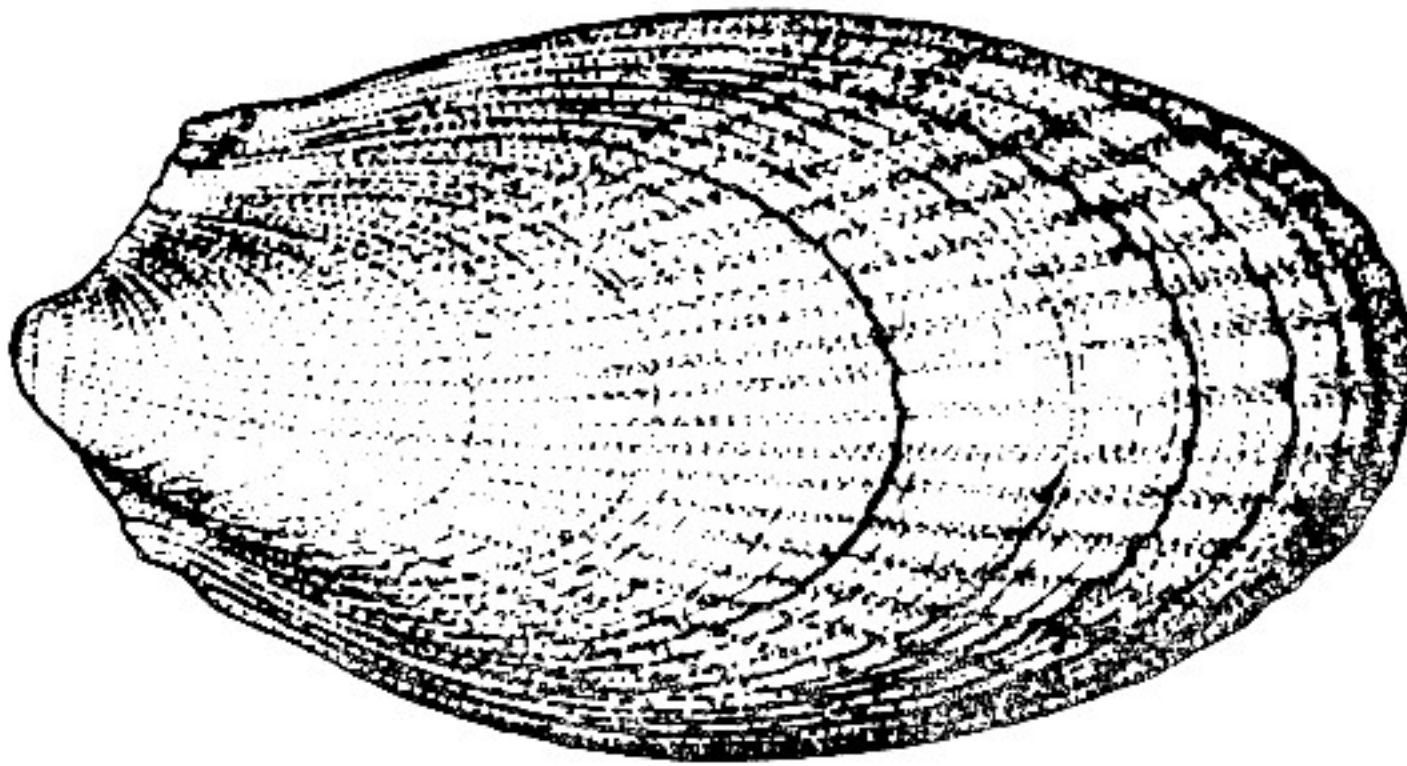
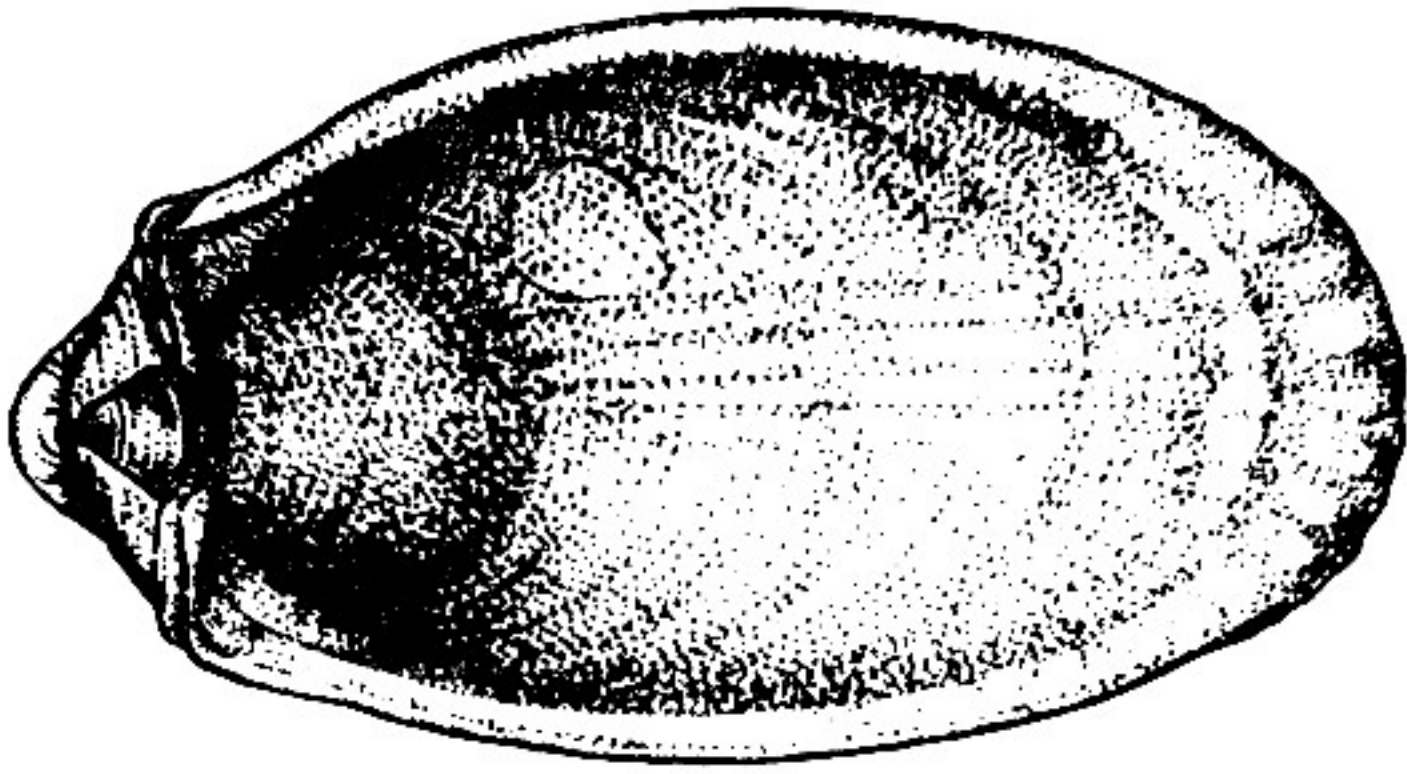


Fig. 7 - *Lima (Limatula) subauriculata* (Montagu) (*Da British bivalve* seashells).

che ed ondulate, che diventano quasi parallele nella zona delle orecchie e si intersecano con coste radiali.

L'interno delle valve riflette la scultura esterna. In questa specie le valve sono completamente chiuse ed i bordi presentano dei piccoli denti. Il disegno di fig. 6 rappresenta la conchiglia molto ingrandita.

La specie è distribuita nel Mediterraneo, in Atlantico (dal Portogallo all'Africa Occidentale) e nel Mare del Nord. Vive a notevole profondità.

* * *

BIBLIOGRAFIA

- | | |
|---------------------------|--|
| GRANGER - | <i>Histoire naturelle de la France.</i> |
| MONTEROSATO (1875) - | <i>Nuova rivista delle conchiglie mediterranee</i>
- Palermo. |
| COEN (1914-1933) - | <i>Malacologia adriatica</i> , vol. 1-3. |
| HIDALGO (1917) - | <i>Fauna malacologica de España, Portugal y Baleares</i> - Madrid. |
| THIELE (1935) - | <i>Handbuch der systematischen Weichtierkunde</i> - Jena. |
| CONCI - GHISOTTI (1960) - | <i>Conchiglie</i> , ed. Martello - Milano |
| REMY PERRIER (1964) - | <i>La faune de la France illustrée</i> , Vol. IX, ed. Delagrave - Paris. |
| TEBBLE (1966) - | <i>British Bivalve Seashells</i> , British Museum - Londra. |

