

Conchiglie

NOTIZIARIO MENSILE
DELLA UNIONE MALACOLOGICA ITALIANA
ADERENTE ALLA
UNITAS MALACOLOGICA EUROPAEA

Anno IX - n. 1-2

gennaio-febbraio 1973

SOMMARIO

PANETTA P.	- <i>Lepetella laterecompressa</i> (DE RAYN. & PONZI)	pag. 1
CAPROTTI E.	- Esempi di migrazioni e di evoluzione di molluschi neogenici mediterranei	» 7
FRANCHINI D.	- Note sulla bioecologia di una rilevante popolazione di <i>Coralliophila babelis</i>	» 17
GHISOTTI F.	- Metodi e Tecniche: dispositivo per osservare e fotografare piccoli molluschi	» 20
SPADA G.	- Rinvenimenti malacologici nel Mediterraneo	» 22
	Recensioni e segnalazioni bibliografiche	» 25
	Glossario	» 27

DIRETTORE RESPONSABILE rag. Italo Urio
DIRETTORE SCIENTIFICO dott. Fernando Ghisotti
DIREZIONE E REDAZIONE Milano, Via De Sanctis, 73 - Tel. 849.76.57

AUTORIZZAZIONE TRIBUNALE DI MILANO N. 98 DEL 28 MARZO 1967
SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE - GRUPPO IV

UNIONE MALACOLOGICA ITALIANA

Subscription for the year 1973 - 15 USA Dollars
Backnumbers of the year will be mailed to new subscribers.
The fiscal year is from January to December

REGOLAMENTO DELLA BIBLIOTECA della « Unione Malacologica Italiana »

- 1 - La Biblioteca della « Unione Malacologica Italiana » è ad esclusiva disposizione dei Soci, purché in regola con il pagamento della quota sociale.
- 2 - I libri concessi in prestito contemporaneamente non potranno superare il numero di due. Non potranno inoltre essere richiesti altri libri se non si saranno prima resi quelli precedentemente ottenuti.
- 3 - La durata del prestito non potrà eccedere i venti giorni, includendo in tale periodo il tempo necessario per la spedizione ai Soci e la spedizione alla Biblioteca dei testi.
- 4 - Chi ottiene i libri in prestito si impegna a conservarli con la massima cura ed è responsabile degli eventuali danni e smarrimenti. Gli è fatto tassativo divieto di cederli a terzi anche per semplice consultazione.
- 5 - E' in facoltà del Consiglio Direttivo della « Unione Malacologica Italiana » di modificare in ogni momento, in tutto o in parte, il presente Regolamento e ciò anche senza preavviso. Le eventuali modifiche saranno comunque portate a conoscenza dei Soci.
- 6 - Si prega d'allegare l'affrancatura occorrente alla spedizione.

Per le richieste rivolgersi a:

FRANCHINI Prof. Dario, via Cremona, 37 - MANTOVA

VITA SOCIALE

Il giorno 27 gennaio 1973 si è riunito, a Milano, il Consiglio Direttivo: erano presenti i Consiglieri Sartore, Spada, Urlio, Franchini, Ghisotti e Sabelli; assenti giustificati Di Geronimo e Turolla.

Il Presidente Sartore comunica il suo trasferimento definitivo, per ragioni professionali, a Catania; da diversi mesi egli era impegnato in una spola fra Milano e Catania ed è stata questa la ragione per la quale egli non ha convocato prima il Consiglio Direttivo. D'altra parte, constatato il buon andamento dell'Associazione, non ha ritenuto opportuno disturbare i Consiglieri.

Il Segretario-Tesoriere Urlio conferma che anche dal lato finanziario tutto procede regolarmente; da un bilancio provvisorio si può prevedere che il 1972 chiuderà con una rimanenza che andrà a diminuire il disavanzo degli anni precedenti.

I notiziari nell'anno sono stati stampati con una periodicità regolare; è attualmente in corso di stampa il n. 11/12 che si compone del 4° fascicolo del « Catalogo ». Questo numero, che risulterà di circa 70 pagine, presenta purtroppo molte difficoltà nella composizione e necessita di diverse correzioni nelle bozze; inoltre i continui scioperi nel settore grafico hanno ritardato ancor più il lavoro. Si prevedeva di poter spedire il fascicolo entro gennaio, ma purtroppo ci sarà un ritardo di qualche settimana.

Comunque, appena licenziate le bozze del « Catalogo », si inizierà subito la stampa dei notiziari 1/2 e 3/4 del 1973 per i quali abbiamo già pronti gli articoli; si ritiene così di recuperare presto il ritardo accumulato.

Vengono poi prese in esame le dimissioni da Consigliere a suo tempo presentate da Barsotti e Garavelli; con loro aveva dato le dimissioni anche Franchini, ma in seguito questi le aveva ritirate. Dopo ampia discussione le dimissioni vengono accettate con voto unanime dei Consiglieri presenti e si dà incarico al Segretario di darne comunicazione agli interessati ringraziandoli per l'opera prestata.

Il Presidente legge poi la mozione presentata all'Assemblea di Livorno nella quale, fra l'altro, si raccomandava al Consiglio Direttivo di chiamare a far parte del Consiglio stesso i soci Frilli e Nicola Melone. Non si ritiene però di prendere ora in considerazione la proposta in quanto fra meno di un mese l'Assemblea sarà chiamata ad eleggere il nuovo Consiglio Direttivo.

Si passa quindi a fissare la data per la prossima Assemblea ed il luogo dove tenerla. Vagliate le varie proposte si decide per la data del 25 febbraio 1973 e come località si sceglie la città di Bergamo.

Si dà pertanto incarico al Segretario di redigere e diramare la circolare per la regolare convocazione e di mettersi in contatto col socio Soderi di Bergamo per organizzare l'Assemblea.

Insieme al Notiziario abbiamo provveduto a spedire anche l'Elenco aggiornato dei Soci, che superano ormai il numero di 350. Si noterà come si siano associati anche numerosi Istituti Universitari ed Enti Scientifici, e questo è il migliore apprezzamento dell'interesse culturale offerto dalla nostra rivista. Il continuo aumento dei costi e, in particolare, di quelli tipografici, non ci consentono di superare attualmente 250 pagine all'anno (nel 1972 si sono avute 144 pagine di notiziario, 20 di pagine verdi, 16 di inserto e 66 di supplemento). Alcuni soci ci hanno fatto presente che nel 1969 avevamo avuto 200 pagine di notiziario vero e proprio: dobbiamo però far presente che l'impaginato attuale contiene una media di 3400 battute, contro le 2400 dei vecchi notiziari: se avessimo mantenuto lo stesso corpo e la medesima interlineatura avremmo, nel 1972, superato le 200 pagine. Il conto quindi torna, ma per ragioni di una certa economia e soprattutto di armonia tipografica, abbiamo preferito un'interlineatura e un corpo più ridotti.

Sarebbe comunque auspicabile poter pubblicare di più, allargando la sfera d'interesse del Notiziario: tuttavia, ripetiamo, le nostre entrate ci obbligano già a virtuosismi finanziari per poter mantenere inalterate le dimensioni della rivista. Aumentare, come suggerito da alcuni soci, la quota sociale, è provvedimento impopolare e che preferiremmo evitare. Potremmo invece pubblicare di più, e meglio, se riuscissimo a raggiungere la cifra ottimale di 500 soci. Sembra una cifra esagerata tuttavia, dal controllo di schedario, noi siamo già pervenuti alla tessera n. 785. Ciò significa che nei nove anni di attività dell'Unione Malacologica Italiana, altrettante persone si sono, almeno per un anno, interessate in forma concreta alla nostra attività.

Se almeno il 30% di questi soci di un tempo venissero recuperati, il traguardo indicato non sarebbe così ipotetico.

Nei prossimi mesi invieremo a questi ex soci un invito a ritornare nella nostra società e abbiamo fiducia che molti, che per vari motivi non rinnovarono la quota, vorranno ripensarci.

La segreteria possiede inoltre un nutrito elenco di persone che, negli anni scorsi, chiesero notizie dell'U.M.I. A tutti fu a suo tempo risposto inviando, oltre alle particolari notizie richieste, lo statuto e una copia del notiziario. Non si ebbe tuttavia un seguito a questa corrispondenza e sarebbe pertanto molto utile poterle andare a trovare personalmente e convincerle ad associarsi. Per fare ciò occorrerebbe che, nelle varie città, altrettanti soci si prestassero per darci, nel comune interesse, una mano. Chi desidera collaborare in questo modo ce lo comunichi e riceverà gli indirizzi e l'eventuale corrispondenza intercorsa.

LEPETELLA LATERECOMPRESSA* (DE RAYNEVAL e PONZI, 1854)

RÉSUMÉ: *Lepetella laterecompressa* (DE RAY. & PONZI) est un Gasteropode Prosobranche, cirçalittoral, batyal et cosmopolite, qui vit sur les tubes des Polychètes. DALL et THIELE ont étudié l'anatomie et la radule de cette espèce. Les auteurs européens ont fait, au sujet, beaucoup de confusion. WARÉN (1972) distingue *Lepetella laterecompressa* (DE RAY. & PONZI) de *L. tubicola* VERR. & SMITH.

Intorno a questa specie è stata fatta grande confusione. Infatti era conosciuta fin dal secolo scorso ma volutamente ignorata per timore di falsa identificazione con ipotetici opercoli delle *Serpulidae* (X: pag. 3).

Lepetella laterecompressa (DE RAY. e PONZI) è un Gasteropode Prosobranco appartenente alla Famiglia *Lepetellidae* (DALL 1882) che è caratterizzata da una radula di tipo ripidoglossa con 3-7 denti laterali, un dente mediano più largo che alto e riduzione dei marginali. V'è un solo ctenidio aspidobranco ed è presente solo il rene sinistro. I sessi sono riuniti; lo sviluppo è diretto (VI: pag. 242).

La conchiglia (fig. 1-2) è sottile, patelliforme, conica, lateralmente compressa, quasi simmetrica: apice subcentrale, ma sempre più o meno spostato in avanti verso il margine anteriore e leggermente inclinato verso il lato posteriore, con un nucleo apicale, caduco, avvolto a spirale, colla spira composta di un primo giro grande, e gli altri assai più piccoli, depressi, assai difficili ad osservarsi: l'asse della spira è quasi orizzontale e nella direzione della lunghezza della conchiglia.

Margine inferiore arcuato, e sollevato alle due estremità.

Superficie liscia, segnata solo da rughe di accrescimento: con forte ingrandimento, tuttavia, essa mostra una minuta e regolare striatura concentrica (ad 25 ingrandimenti si notano strie concentriche più evidenti, intervallate da altre più sottili e fittissime).

Apertura ovale-allungata, a peristoma semplice, acuto.

Impressione muscolare patelliforme, a ferro di cavallo, aperta anteriormente, simmetrica ai due lati, falciforme alle due estremità, che sono inclinate ad arco verso l'interno, ed alquanto appuntite nella parte più alta. Mentre i caratteri specifici summenzionati restano essenzialmente costanti, varia la forma della conchiglia per la posizione dell'apice che si presenta talora assai eccentrico ed avvicinato al margine anteriore; per la depressione laterale della conchiglia; per il contorno dell'apertura (I: pp. 204-205).

La radula ha formula $\frac{1}{1(2 \times 2)1}$ (fig. 3) con un dente rachidia-

no più largo che spesso, con la superficie di taglio interrotta nella parte mediana. Accanto vi sono tre placche, di cui la prima presenta un corto ed aguzzo aculeo, la seconda è grande con tre denti incurvati verso il centro e l'ultima e priva di aculei.

* Il termine corretto è *latero* e non *latero*.

Il capo è più o meno piccolo con basso solco e con 2 piccoli tentacoli. Gli occhi sono distinti. Il mantello è spesso con margine netto. Il piede è circolare ed il sistema branchiale è costituito da un paio di piccole pieghe sotto la parte laterale del mantello, accanto alla testa. Lo stomaco sembra ampio. Il retto sbocca a destra, come anche l'apparato sessuale. A sinistra si trova il rene. (XIV: pp. 87-88).

I due esemplari in mio possesso (ringrazio sentitamente il prof. P. PARENZAN e il dr. F. CARROZZA, che mi hanno procurato il materiale, ed il dr. I. DI GERONIMO per le notizie bibliografiche) hanno le seguenti dimensioni:

diametro massimo ... mm 2,2 e 2,4
diametro minimo ... mm 1,8 e 2,1
altezza ... mm 1,6 e 2,0

Gli esemplari sono stati raccolti presso l'Arcipelago Toscano a circa 150 m di profondità, su fondali detritici.

Si tratta di specie circalitorale e batiale che vive su fondali detritici e fangosi. Ha una vasta area di distribuzione: Palermo (MONTEROSATO), Acì Trezza 40-150 m (DI GERONIMO), Golfo di Napoli (TIBERI), Arcipelago Toscano 150 m (CARROZZA), Baia di Saint Raphaël (CLAUDON), Marocco: Aim El Turk (PALLARY), Exp. Porcupine: 54°28' N. e 11°44' E. Staz. 17, 1230 fms. (JEFFREYS), Exp. Hirondelle-Pr. Alice: NO Azzorre, 1200-2100 m (DAUTZENBERG), Exp. Valdivia: 26°17' N. e 14°43,3' O. 146 m (THIELE), Martha's Vineyard 130-365 fms. (VERRILL), Golfo del Messico tra il delta del Mississippi e Cedar Keys, 324 fms (DALL).

VERRILL chiamò questa specie *Lepetella tubicola* perché fu trovata entro vecchi tubuli di *Hyalinoecia artifex*. Questo è il solo Polichete errante che viva in un tubo mucoso, che esso fabbrica e che trascina nello spostarsi. DALL scrive che la specie è stata rinvenuta in tubi di vermi (IV: p. 413). Il dr. INTOSH in una lettera del 10.7.1878 scrive a JEFFREYS: « Io non conosco bene le specie di *Serpulae* del Mediterraneo, né posso consultare in questo momento l'opera del Philippi, ma gli specimens sono certamente opercoli di *Serpulae*, probabilmente appartengono alla *Verminia Cataphicta* di Philippi o ad una specie vicina » (X: p. 4).

Per questo riteniamo che *Lepetella laterocompressa* (DE RAY. e PONZI) sia commensale di Policheti o per lo meno viva preferenzialmente sui loro tubuli.

La storia sistematica di questa specie è assai complessa ed interessante.

Non abbiamo potuto esaminare il lavoro di JERTON: « Nuovo genere pel Mediterraneo » in cui si parla di una *Patella tricornis*, che secondo MONTEROSATO assomiglierebbe alla *L. laterocompressa* (DE RAY e PONZI).

Nel 1854 DE RAYNEVAL e PONZI descrivono minutamente la specie chiamandola *Patella latero-compressa*, fossile di Monte Mario e dei dintorni di Nizza: « Coquille conique terminée en pointe simple, ni enroulée ni spiraliforme; droite, plus ou moins émoussée, point inclinée. Les stries d'accroissement ondulées lui donnent à l'extérieur

un aspect rugueux, pendant que l'intérieur est lisse et vernissé. Les parois latérales sont comprimées et rapprochées de manière à former une ouverture presque elliptique » (XII: p. 16). La specie viene raffigurata da DE RAYNEVAL nel lavoro del 1856: Coquilles fossiles de Monte Mario, tav. ii, fig. 2, a, b.

Nei cataloghi successivi sui fossili di Monte Mario di DE RAYNEVAL, CONTI, MANTOVANI e PONZI, tra il 1864 ed il 1875, la specie viene menzionata come *Patella latero-compressa* (I: p. 205).

Intanto TIBERI la trova vivente nel Golfo di Napoli e la chiama *Gadinia compressa*, secondo la testimonianza di JEFFREYS, il quale aggiunge di avere ricevuto in dono dall'Autore un esemplare (VII: p. 673).

Dal 1875 al 1880 non si fa più menzione della specie, perché trovandola nei tubi dei Policheti, la si ritenne, sull'autorità di JEFFREYS e di INTOSH, un opercolo di *Serpula*.

VERRILL (1880), sulla specie rinvenuta a Martha's Vineard crea il nuovo genere *Lepetella*, da cui *L. tubicola*, perché vive nei tubuli di *Hyalinoecia artifex*. Verrill ne dà la seguente diagnosi: « Shell thin, white, smooth, conical, with the apex acute and nearly central; aperture broad elliptical, oblong, or subcircular, usually more or less warped, owing to its habitat; edge thin and simple. Sculpture none, lines of growth slight, outer surface dull white; inner surface smooth with the pallial markings faint ».

DALL (III: p. 408) stabilisce la formula radulare, nota che la radula ha caratteristiche simili ai *Chiton* e crea la sottofamiglia *Lepetellinae*.

JEFFREYS (VII: pp. 673-674) scrive che la *Gadinia compressa* di TIBERI è certamente la *Lepetella tubicola* di VERRILL, che è stata rinvenuta da G. O. SARS ad Ovest delle coste della Norvegia. JEFFREYS aggiunge che il suo *Propilidium compressum* è lateralmente compresso come *Patella (Lepetella) latero-compressa* di DE RAYNEVAL e come *Gadinia compressa* di TIBERI. Nel 1889 DALL afferma che il fossile conservato nella collezione di JEFFREYS, chiamato *Patella latero-compressa* DE RAY. e PONZI, non è altro che la *Lepetella tubicola* di VERRILL. MONTEROSATO (1890), in *Naturalista Siciliano*, chiama la specie di DE RAYNEVAL con il nome di *Cocculina latero-compressa*, secondo la testimonianza di DALL a cui aveva inviato alcuni suoi esemplari. L'Autore siciliano aggiunge inoltre che la specie assomiglia alla *Lepetella tubicola* VERRILL.

DAUTZENBERG (1889, V: p. 69) scrive che *Lepetella tubicola* VERR. è stata rinvenuta al largo delle Azzorre dall'Hirondelle (Pico Staz. 112, 1287 m) e dal Talisman (teste JEFFREYS).

LOCARD (1889) su « Les coquilles marines au large des côtes de France » (p. 112) parla di *Cocculina latero-compressa* MONTEROSATO.

Anche PALLARY (1900) sul *Journal de Conchyliologie* scrive di una *Cocculina latero-compressa* DE RAY. e PONZI che non è rara nelle sabbie coralligene d'Aim El Turk.

CLAUDON (1902, II: p. 197) la rinviene sui fondi coralligeni di Saint Raphaël.

THIELE (1905, XIII: p. 87-88) studia l'anatomia di due esemplari di *L. tubicola* VERR. e SMITH, inviatogli dal dr. DALL e raccolti dalla Exp. Eastern Tropical Pacific. Nota che « la nostra specie ha il capo piccolo, il muso ai lati è munito di due lobi, l'apparato digerente, renale e riproduttore sono posti in relazione con il gen. *Bathysciadium* ».

CERULLI-IRELLI (1916, I: p. 206) mette in dubbio l'appartenenza al gen. *Cocculina* della specie di DE RAYNEVAL e propone di creare il nuovo genere *Raynevalia*, che si distingue dal gen. *Cocculina* per la posizione dell'apice situato più o meno vicino al margine anteriore.

THIELE (1925, XIV: p. 66-67) descrive una *Cocculina clipeus*, raccolta dalla Valdivia a Capo Bojador, Nord-Ovest Sahara, che è simile alla *L. latero-compressa* (DE RAY. e PONZI).

Bisogna dire che i malacologi americani avevano idee molto chiare sulla *Lepetella laterocompressa* e sui suoi sinonimi europei. Non così i malacologi europei, che, pur conoscendo il lavoro di VERRILL e di DALL crearono una gran confusione. Ad aumentarla fu MONTEROSATO che, sull'autorità di DALL, cui aveva inviato alcuni esemplari, citò la specie sotto il nome generico di *Cocculina*. Gli esemplari di MONTEROSATO, conservati nel museo zoologico di Roma (teste DI GERONIMO) sono in tutto e per tutto quelli di *L. laterocompressa*.

Dal 1925 ai nostri giorni non si hanno più notizie della specie di DE RAYNEVAL e PONZI. Senonché, prima ancora che quest'articolo fosse pubblicato, ho rinvenuto in Sarsia (vol. 51, 1972, pp. 19-22) un lavoro di ANDERS WARÉN sulla posizione sistematica di *Lepetella laterocompressa* (DE RAY. e PONZI). L'Autore ha avuto a disposizione un ingente materiale di questa specie (120 conchiglie ed una sola viva) raccolto presso le coste della Svezia e della Norvegia tra 50-300 m. Studia l'anatomia della specie e nota che il muso non ha i lobi laterali. Questo elemento gli è sufficiente per separare *Lepetella laterocompressa* dalla *L. tubicola*. WARÉN non riesce a trovare le lamine branchiali e scopre in prossimità dell'ano la capsula ovigera a forma di cuore formata da 25 uova. Nota anche le relazioni che intercorrono tra i generi *Lepetella*, *Tectisumen* e *Tecticrater*, tutti appartenenti alla fam. Lepetellidae.

Non mi sembra di poter separare secondo le leggi della variabilità la *L. laterocompressa* dalla *L. tubicola* per un solo carattere morfologico. DALL e THIELE lamentano di aver studiato l'anatomia di specie, conservate in alcool, che avevano subito profonde alterazioni. Pertanto la loro descrizione non deve essere presa in senso assoluto. WARÉN ha avuto a disposizione una sola specie viva e non ci dice in che condizione si trovasse. Inoltre non fa una descrizione anatomica accurata da contrapporre a quella di THIELE.

Per concludere diremo che le specie americane ed europee hanno in comune la conchiglia e la radula, e sembra che lo stesso sia per i caratteri anatomici, ma gli elementi sono insufficienti per poterli considerare in senso assoluto.

Fig. 1

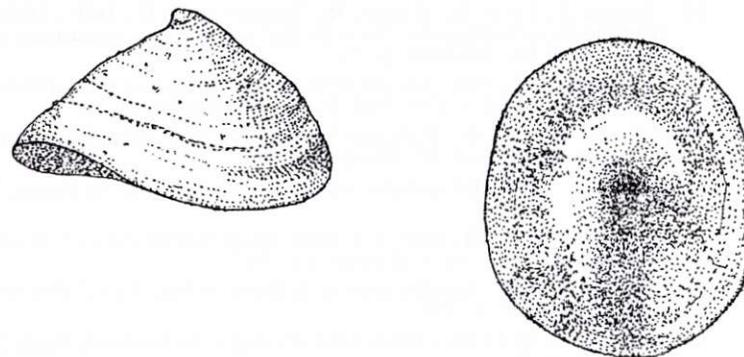
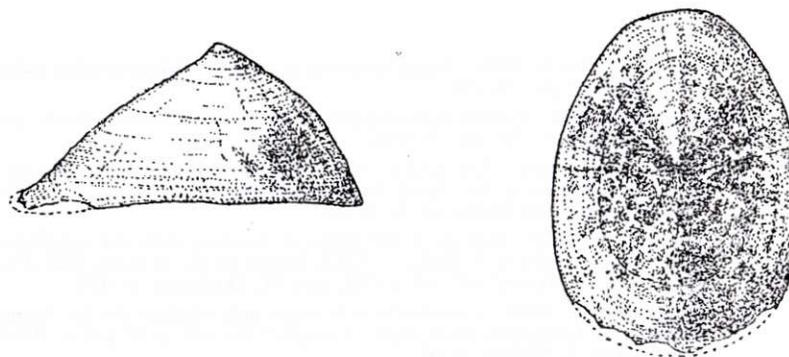


Fig. 2

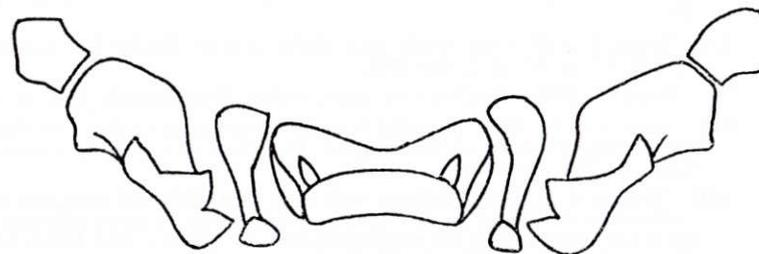


Fig. 3

Fig. 1-2 *Lepetella laterocompressa* (DE RAY.) ingr. x 20
Fig. 3 Radula di *Lepetella laterocompressa* (DE RAY.)

BIBLIOGRAFIA

- I - CERULLI - IRELLI S., 1916 - Fauna malacologica mariana. *Paleontographia italica*, vol. XXII, Pisa: pp. 204-206.
- II - CLAUDON E., 1902 - Faunule malacologique marine de Saint Raphael. *Feuilles des Jeunes Naturalistes*. 32: pp. 184-199.
- III - DALL W. H., 1881 - On certain limpets and chitons from the deep waters off the eastern coast of the United States. *Proceedings of the United States National Museum*, Washington, vol. 5: p. 408.
- IV - DALL W. H., 1889 - Reports on the results of dredging under the supervision of A. Agassiz, in the Gulf Mexico ... XXIX, Report on the Mollusca. *Bull. Mus. Comp. Zool. at Harvard coll.* vol. XVIII, part. II, Cambridge: p. 413.
- V - DAUTZENBERG P., 1889 - Contribution à la Faune malacologique des îles Açores. *Resultats des Campagnes Scientifiques accomplies sur son yacht par le Prince Albert I*, fasc. I, Monaco: p. 69.
- VI - FISCHER E., FRANC A., MARTOJA M., TURMIER G. et H., 1968 - Mollusques Gastéropodes et Scaphopodes. *Traité de Zoologie, Anatomie systématique et Biologie*, tome V, fasc. III, Paris: p. 242.
- VII - JEFFREYS G. J., 1882 - On the mollusca procured during the Lightning and Porcupine Exp. 1868-70. *Proc. Zool. Soc.*, part V, London: pp. 673-74.
- VIII - KOBELT W., 1886-88 - Prodrômus faunae molluscorum testaceorum maria europaea inhabitantium, vol. IV, Nürnberg: p. 267.
- IX - LOCARD A., 1899 - Les coquilles marines au large des côtes de France, Paris: p. 112.
- X - MONTEROSATO T. A. DE, 1890 - Conchiglie della profondità del mare di Palermo. *Naturalista Siciliano*, vol. 9, Palermo: pp. 3-4.
- XI - PALLARY P., 1900 - Coquilles marines du litoral d'Oran. *Journal de Conchyliologie*, n. 48, Paris: p. 357.
- XII - RAYNEVAL V. D. H. DE e PONZI, 1854 - Catalogue des fossiles di Monte Mario. Verasailles: p. 16.
- XIII - THIELE J., 1908 - Über die Anatomie und Systematische von *Bathysciadium*, *Lepetella*, und *Addisonia*. Reports on the scientific results of the Expedition to the Eastern Tropical Pacific ... *Bull. Mus. Comp. Zool.* n. 5, XV, Harvard: pp. 87-88.
- XIV - THIELE J., 1925 - Gastropoda. *Wiss. Ergbn. deutsch. Tief-See Exp. Valdivia*, 1898-99, 17: p. 67, pl. 2, figs. 2-12.
- XV - THIELE J., 1931 - Handbuch der systematischen Weichtierkunde Jena: p. 93.
- XVI - VERRILL A. E., 1880 - Remarkable marine Fauna occupying the outer Banks off the Southern Coast of New England. *The American Journal of Science* n. CXIX art. XLI, New Haven: p. 396.
- XVII - VERRILL A. E., 1880 - Mollusca, with notes on Anellida, Echinodermata ecc. Collected by the United States Fish Commission. Notice of recent additions to the marine invertebrate of the northeastern coast of America ... *Proc. United Stat. Nation. Museum*, part. II, vol. III, Washinton: p. 374.
- XVIII - VERRILL A. E., 1882 - Catalogue of marine Mollusca. *Trans. of the Connec. Acad. Art and Scienc.* vol. 5, part 2, p. 534.
- XIX - WARÈN A. 1972 - On the systematic position of *Fissurisepta granulosa* JEFF. 1882 and *Patella laterecompressa* DE RAY. e PONZI, 1954 (Gastropoda Prosobranchia). *Sarsia*, 51, Bergen: pp. 19-23.

Erminio Caprotti

ESEMPI DI MIGRAZIONI E DI EVOLUZIONE DI MOLLUSCHI NEOGENICI MEDITERRANEI

« Ma mi direste: perché dunque le cose si cangiano? la materia si forza ad altre forme? Vi rispondo che non è mutazione che cerca altro essere ma altro modo di essere ».
(G. BRUNO, De la Causa Principio e Uno, Dialogo Quinto)

Questa nota intende dare semplici esempi illustrativi delle modalità di modificazione che alcune specie hanno subito in senso crono e/o crono-spaziale, nonché degli spostamenti migratori di alcune altre.

Queste esemplificazioni rappresentano perciò un aspetto divulgativo di altri lavori dell'Autore.

Appare chiaro, da un esame approfondito, che una determinata fauna o una determinata specie in un qualunque lasso di tempo, in una ubicazione spaziale qualsiasi, ha queste quattro possibilità:

- 1) persistere in apparenze immutate
- 2) variare in modo più o meno apparente
- 3) estinguersi
- 4) emigrare

La probabilità che si verifichi l'una o l'altra di queste ipotesi si può far risalire, a discrezione del Lettore, all'opera del caso o ad un determinismo preordinato. Sta di fatto che essa è dovuta a un imponderabile ed indeterminabile assieme di fattori, valori, situazioni che sfuggono ad una nostra analisi a priori e possono solo essere determinati con certezza scientifica a posteriori, quando l'evento si è verificato, ed in modo più o meno proprio a seconda del nostro grado di conoscenza delle cause reali e fisiche che hanno determinato l'una o l'altra delle ipotesi.

Esaminiamo ora queste quattro possibilità ad una ad una.

1) Persistenza in apparenze immutate.

Possiamo ritenere che essa si verifichi per lo più in condizioni ambientali immutate o quasi, quanto a temperatura, densità, salinità, correnti, equilibrio etologico. Il sottile gioco di questi equilibri può variare entro limitate modalità.

Questa possibilità si può anche verificare, seppure in misura minore, con condizioni ambientali mutate, se le caratteristiche fisiologiche della specie sopportano i mutamenti senza produrre alterazioni nel loro equilibrio somatico e genetico. E', quest'ultimo, il caso delle specie cosiddette « cosmopolite » (es.: *Corbula gibba*), che si

sono adattate a condizioni d'ambiente fra le più variate. In questi ultimi casi la specie varia molto in senso infraspecifico e gli stessi aspetti della variabilità sono verificabili anche su popolazioni fra loro distanti.

V'è infine da segnalare il caso di talune specie, che riescono a sopravvivere, ma con limitate possibilità, rifugiandosi in areali che rispecchiano antiche situazioni ottimali. Si tratta per lo più di forme in via di estinzione (Es.: *Xenophora crispa* = *Xenophora mediterranea*).

2) Variazione in modo più o meno apparente.

Abitualmente giudichiamo, su materiale fossile, dall'aspetto esterno, quelle che a nostro giudizio appaiono come sicure prove di un mutamento. Il metro umano di giudizio, quale unico concessoci, stima l'entità di questo variare, senza poterne verificare, se non per supposizioni, i fattori che lo determinano.

Quando queste variazioni nell'aspetto sono verificabili nei passaggi intermedi grazie ad una fortunata serie stratigrafica, l'aspetto evolutivo e le sue modalità formali vengono alla luce ed in tal caso la sistematica tradizionale o taglia delle « tranches » artificiali per dare un nome ad ognuno dei caratteri in mutamento che si vogliono evidenziare, o considera le divergenze quali aspetti di una cronospecie ossia di una grande specie, in una visione più dinamica dell'evoluzione delle forme viventi.

Le modalità del variare dell'apparato genotipico e fenotipico, sotto la pressione di innumeri fattori, giocano un ruolo basilare nella formazione di forme nuove.

In genere, ma non sempre, l'isolamento geografico facilita questi cambiamenti.

E' opportuno notare che anche un aspetto qualsiasi della variabilità infraspecifica, di nessuna apparente importanza nell'ambito di un livello, può rappresentare il mutante e il predecessore dell'aspetto dominante nel livello successivo. E' questo il caso della pliocenica *Turritella tricarinata* BR., mutatasi nel Pleistocene in *Turritella tricarinata pliorecens* MONTEROSATO (o *T. pliorecens* MONTS. tout court: è una mera questione di parole) ed infine nell'attuale *Turritella tricarinata communis* (o *T. communis* RISSO). Basta però guardare alla letteratura per rilevare che sin dal Pliocene erano presenti forme con bassa o bassissima frequenza che avevano aspetto di *pliorecens* o di *communis*. Nel Pliocene l'aspetto di *tricarinata* aveva la massima frequenza, mentre rispettivamente nel Pleistocene e nell'Attuale i valori modali erano rappresentati dall'aspetto di *pliorecens* e di *communis*. Questo trend evolutivo del gruppo *tricarinata* sembra attuarsi anche fuori del Mediterraneo (cf. T. KOTAKA, 1960).

Si ha perciò semplicemente, da periodo a periodo, un mutare dei valori modali determinato dalla predominanza di un carattere, prima di scarso significato statistico, assurto poi a dominante, in base alle leggi dell'evoluzione.

Si noti ancora che una fissità totale della specie è confutata, oltre che dai fatti, dalle più moderne teorie evuzionistiche, che negano tale immobilismo, specie su lunghi periodi di tempo. Pertanto resta chiaro che anche la specie che, in un determinato lasso di tempo, ci appare immutata, dimostrerà prima o poi differenziazioni di carattere subspecifico od anche di più modesta entità, che costituiscono spesso le premesse di una eventuale subspeziazione.

3) Estinzione.

Molte specie non riescono a sopravvivere per inadattamento alle mutate condizioni dell'ambiente marino. Il raffreddamento ad esempio delle acque di superficie può portare all'estinzione di specie che non sopportano temperature inferiori ad un determinato regime.

Con il raffreddamento, altre specie riescono però a sopravvivere salendo, quando lo possono, a profondità meno elevate, dove la temperatura è più calda, riuscendo a sopravvivere. Ma quando le capacità di reazione individuale e specifica a tali mutamenti non sono sufficienti a creare un nuovo adattamento, gli individui e le specie sono condannati all'estinzione. Allo stesso modo, specie di mare freddo non saprebbero adattarsi a mari tropicali e sarebbero egualmente condannate.

Se la specie, con parte dei suoi varianti, riesce a sopravvivere modificandosi (possibilità 2), assumerà frequenze ottimali aventi aspetto di quei varianti che, soli, sono riusciti a sopravvivere.

Le specie cosiddette relitte sono pure un esempio di questo processo di estinzione, colto nel suo divenire. In ogni livello si trovano specie che possono essere considerate « relitte », quando la loro frequenza è divenuta così bassa, rispetto ai valori dei livelli anteriori, da ritenere prossima l'estinzione di quella specie.

Evidentemente fra le cause di estinzione di molte specie, possiamo elencare anche il caso di separazione, per movimenti tellurici c/o orogenetici, di una zona dall'ambiente marino franco. Si avrà qui dapprima una forte salinità indi un disseccamento dell'ambiente, con disparizione della fauna marina, se nuovi apporti di acqua marina non intervengano nel frattempo.

Estinzione si può avere anche quando nuovi arrivati trovano particolari possibilità di espansione nell'areale nuovamente conquistato e possono creare un nuovo equilibrio biologico che escluda la sopravvivenza o che porti alla decimazione più o meno violenta di altre specie concorrenti.

4) Emigrazione.

E' questo uno degli aspetti più interessanti della Paleoeologia ed è di grande aiuto per le ricostruzioni paleogeografiche.

Sotto pressioni dovute a mutamenti ambientali o per l'apertura di nuove vie di comunicazione, molte specie sono portate a emigrare ed a conquistare nuovi areali. Un dinamismo di tale genere è sempre in atto in natura e solo la impossibilità di insediamento e di adatta-

mento, o per condizioni fisico-chimiche avverse o per equilibri biologici preesistenti che non permettono nuove interferenze, escludono il progredire di queste migrazioni.

Nel Neogene europeo è interessante notare alcune di queste migrazioni, che si sono effettuate a più riprese nel corso di milioni di anni, almeno dall'Oligocene ad oggi. (cf. CAPROTTI, 1972, *Conchiglie*, 8, 7-8) In tali casi i caratteri assimilati durante le emigrazioni concorrono a formare aspetti nuovi.

Il deterioramento del clima in Europa dall'Oligocene in poi ha, per esempio, portato alla discesa a meridione di alcune specie che, oligoceniche nei bacini del Mar del Nord, diventano boreale-lusitaniche nel Miocene, e scendono nel Mediterraneo solo nel tardo Miocene od anche, in taluni casi, nel Pliocene.

Sappiamo poi che, alla fine del Miocene, le comunicazioni con l'Atlantico erano interrotte e che il Mediterraneo ha subito lunghi periodi di disseccamento, nei quali le faune marine erano completamente estinte. Perciò con la trasgressione pliocenica e la caduta della barriera rocciosa presso Gibilterra le acque atlantiche empiono il Mediterraneo e vi riportano una nuova fauna, oltre a riportare quelle stesse specie che non si erano estinte nel frattempo al di fuori di Gibilterra.

Altro classico esempio di migrazione è quello della *Arctica islandica*, di chiara origine artico-boreale, entrata nel Mediterraneo nel Calabriano, al sopraggiungere delle glaciazioni.

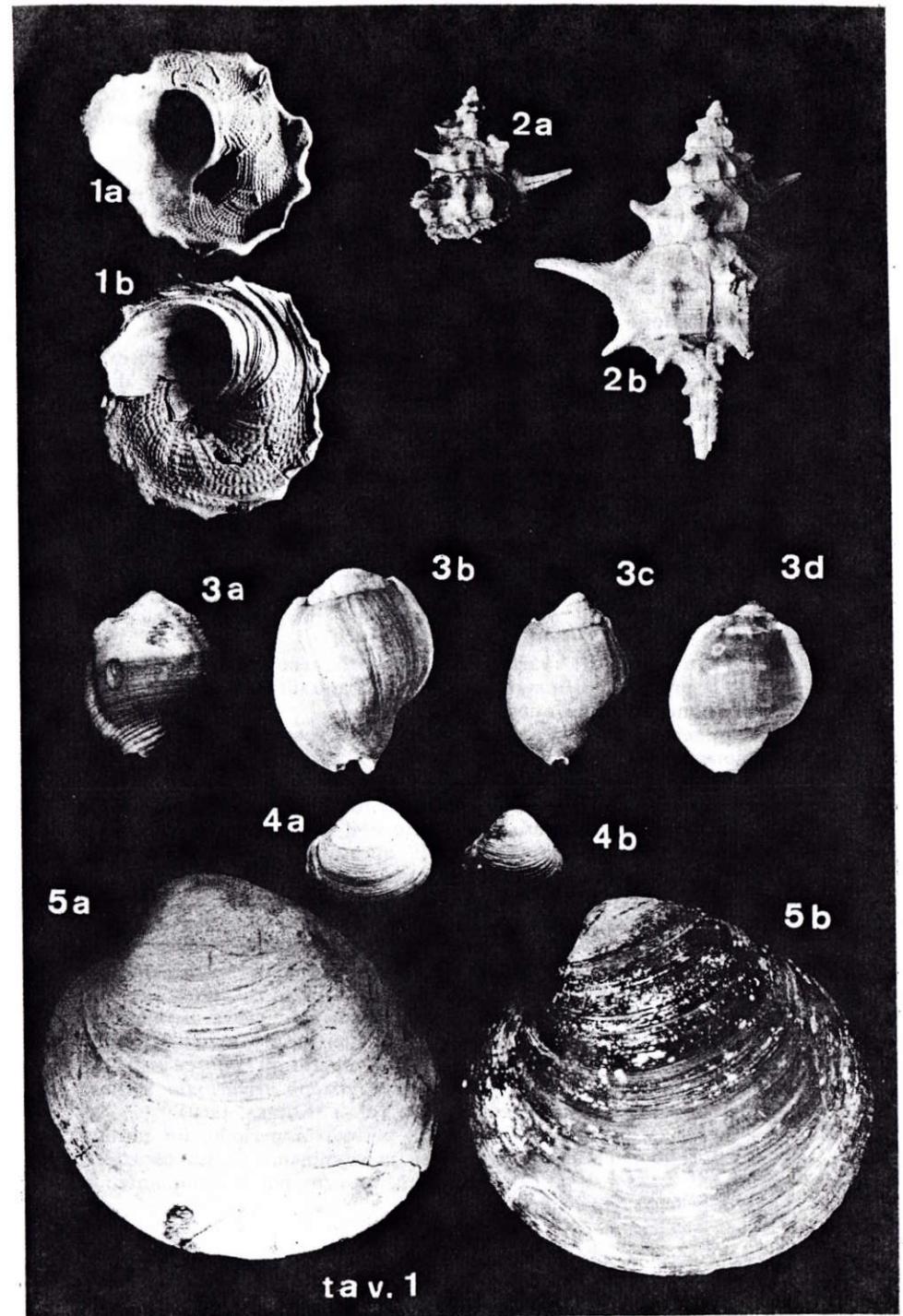
E per finire, un altro esempio, pure classico, è quello delle forme lusitanico-senegalesi, assenti dal Mediterraneo durante il Calabriano, che entrano nel Mediterraneo per breve periodo, durante la parentesi tirreniana (es.: *Strombus bubonius* Lk.).

ESEMPI

1) Esempi della persistenza in apparenze immutate.

Xenophora crispa (KÖENIG) (Tav. 1, fig. 1a, 1b)

Questa specie, che spesso viene indicata come *Xenophora mediterranea* TIBERI, già presente nel Tortoniano mediterraneo, è assai diffusa nel Pliocene medio-superiore di questo bacino. Oggi vive, assai rara, nel Mediterraneo, nella sua parte sud-occidentale. Non appaiono, dai due esemplari figurati, l'uno dal Piacenziano di Castell'Arquato (fig. 1a), l'altro dal Mediterraneo attuale (fig. 1b), divergenze che giustificano la benché minima differenziazione che non sia quella individuale nell'ambito della più normale variabilità infra-specifica. E' stata illustrata la parte ombelicale in quanto è la più caratteristica.



Murex spinicosta (BRONN) (Tav. 1, fig. 2a, 2b)

La figura 2a illustra un esemplare (frammentato) dal Tortoniano piemontese, mentre la figura 2b un esemplare dal Tabianiano (Pliocene inferiore) emiliano. Anche qui si noti l'immutabilità della specie, rimarchevole se si tien conto che alla fine del Miocene il Mediterraneo era completamente disseccato e che perciò la specie è rientrata in questo mare, con la trasgressione pliocenica, con apparenze immutate. In questo caso la persistenza si è attuata nel lasso di tempo Tortoniano-Pliocene inferiore. Alla fine del Pliocene inferiore la specie è estinta.

Corbula gibba (OLIVI) (Tav. 1, fig. 4a, 4b; ingr. x 2)

Questa specie è immutata dall'Oligocene. Infatti appare nell'Oligocene del Bacino del Mar del Nord. Si ritrova in tutti i bacini marini neogenici europei e mediterranei e vive tuttora dalla provincia boreale al golfo di Guinea.

La specie pur avendo carattere di specie « cosmopolita », data la sua grande diffusione spaziale, pur tuttavia mantiene la tipologia di specie boreale, non solo per estrazione, ma anche perché nella zona boreale sembra avere la sua massima diffusione.

L'esemplare 4a è del Pliocene medio-superiore del Piacentino, mentre l'esemplare 4b è un vivente delle coste meridionali della Norvegia.

Gyrineum marginatum (MARTINI) (Tav. 1, fig. 3a, 3b, 3c, 3d)

L'esemplare 3a del Tortoniano piemontese, il 3b del Pliocene inferiore emiliano, il 3c del Pliocene medio piacentino, il 3d è attuale, raccolto dall'Autore alle Canarie su di una spiaggia dell'Isola di Tenerife.

Questa specie illustra benissimo una immutabilità per milioni di anni. Ha origine nel Miocene inferiore atlantico, scompare dal Mediterraneo alla fine del Pliocene e oggi vive solo nell'Atlantico lusitano-senegalese. E' assai variabile, però nessun aspetto di questa variabilità è stato mai dominante sugli altri, tale da poter segnalare un vero trend evolutivo per questa entità.

2) Esempi di variazioni in modo più o meno apparente.

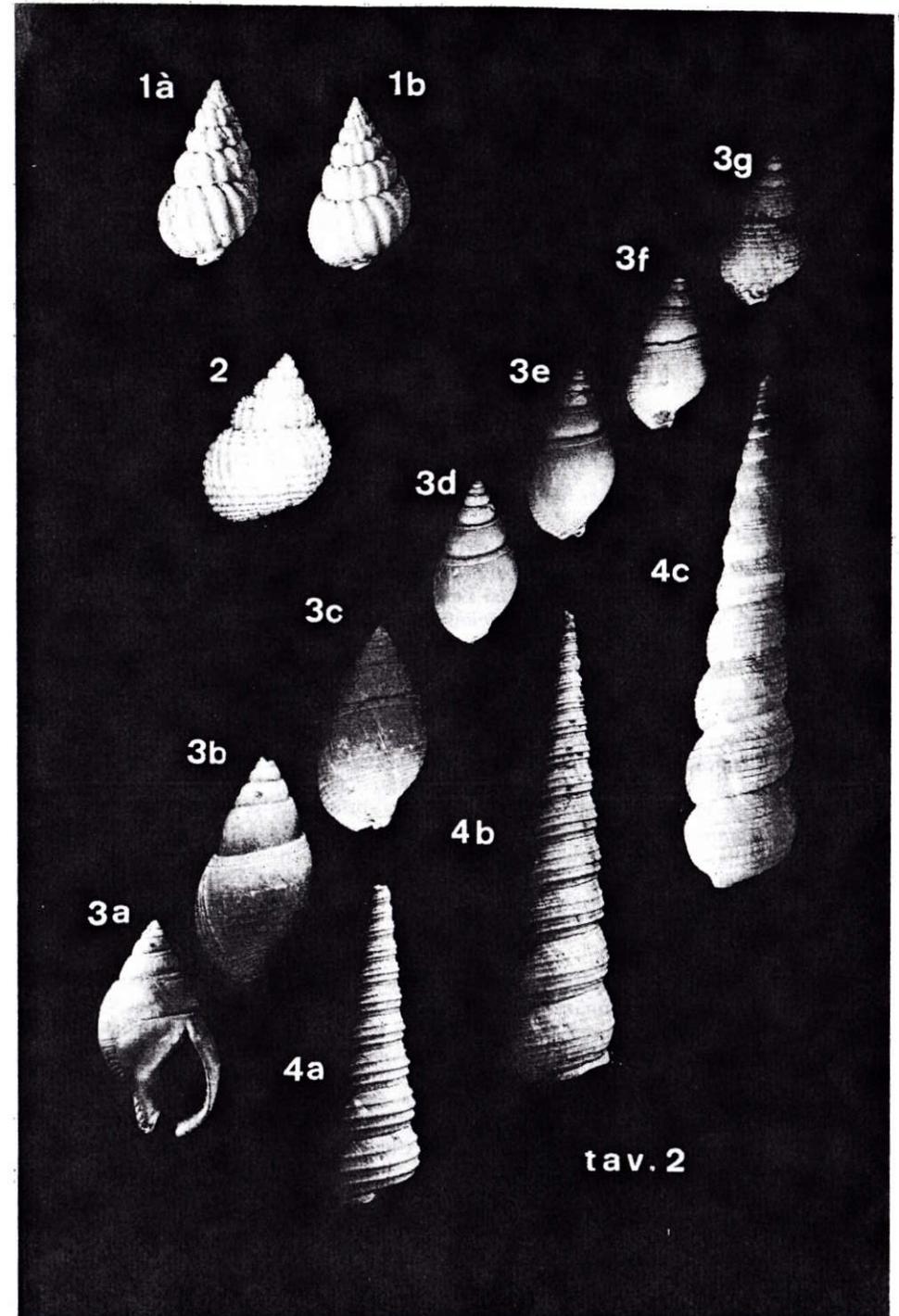
Amyclina semistriata (Tav. 2, fig. 3a) - Piacenziano stratopito ingr. x 2

Amyclina semistriata aff. *transitans* (Tav. 2, fig. 3b) - Tortoniano piemontese ingr. x 2

Amyclina semistriata (Tav. 2, fig. 3c) - Tabianiano piacentino ingr. x 2

Amyclina semistriata (Tav. 2, fig. 3d, 3e) - Piacenziano stratotipo ingr. x 2

Amyclina semistriata *gigantula* (Tav. 2, fig. 3f, 3g) - Calabriano stratotipo ingr. x 2



Questa specie ha una grandissima variabilità. La suddivisione in sottospecie, indipendentemente dal suo valore biostratigrafico, ha importanza perché ci chiarifica il variare di queste entità. La forma tipica, *Amyclina semistriata* (BROCCHI), è specie dominante nelle associazioni dello stratotipo Piacenziano, trovando in questo periodo il suo optimum. La sottospecie *dertonensis* è la più diffusa nel Tortoniano, la sottospecie *gigantula* BONELLI (= *calabrensis* GIGNOUX) nel Calabriano. Nel Mediterraneo sembra sopravvivere, la sottospecie *gigantula* (= *Amyclina semistriata*, in DI GERONIMO, 1972, *Conchiglie*, 8 (1-2), pag. 4, fig. 3-7), limitatamente al Mediterraneo meridionale ed orientale. E' facile incontrare, pur con diversa frequenza, vari aspetti del gruppo *semistriata* nell'ambito di un solo giacimento. Sembra di notare un trend evolutivo a favore delle forme con striatura su tutta la superficie dell'ultimo giro.

Turritella tricarinata (BROCCHI) (Tav. 2, fig. 4a, ingr. x 2)

Turritella pliorecens MONTEROSATO (Tav. 2, fig. 4b, ingr. x 2)

Turritella communis RISSO (Tav. 2, fig. 4c, ingr. x 2)

Con una visione ampia dell'evoluzione del mondo animale, queste tre forme si possono racchiudere sotto un'unica denominazione.

T. tricarinata si origina nell'Oligocene mediterraneo e dei bacini del Mar del Nord. *T. pliorecens* appare nel Pleistocene. *T. communis* infine è la forma attualmente vivente.

L'esame di queste specie va invece inquadrato diversamente. Possiamo dire che fino al Pliocene, incluso, noi troviamo forme che, nella loro grande maggioranza, avevano aspetto di *T. tricarinata*; nel Pleistocene le popolazioni hanno come elemento dominante i caratteri riconducibili a *T. pliorecens*, ma che erano già presenti in precedenza, anche se con modestissima frequenza. Infine la forma che ha oggi la massima frequenza è quella abitualmente indicata come *T. communis*, anche se talora si reperiscono esemplari con caratteri nella costolatura che riconducono alla *pliorecens* od anche alla *tricarinata* tipica. Ci si riferisca, per un esame più approfondito, al lavoro di T. KOTAKA, 1960 sui caratteri evolutivi di questo gruppo.

Si può concludere che si potrebbero raggruppare le 3 forme sotto un'unica denominazione, mettendo in evidenza le modalità del variare dei caratteri nel tempo e la loro frequenza. La sistematica tradizionale ci permette solo di contrassegnarle rispettivamente con *T. tricarinata* f. *typica*, *T. t. pliorecens*, *T. t. communis*. E' comunque innegabile la stretta interdipendenza fra queste tre forme.

Le illustrazioni provengono, per *T. tricarinata* dallo stratotipo Piacenziano, per *T. pliorecens* dal Calabriano emiliano e per *T. communis* dal Lido di Venezia.

3) Esempi di estinzione.

La laconicità del termine che definisce questa categoria non richiede particolari commenti. Tra le specie illustrate sono oggi estinte *Murex spinicosta* (BRONN) (Tav. 1, fig. 2a, 2b) e *Niotha clathrata* (BORN) (Tav. 2, fig. 2). La prima non oltrepassa il Pliocene inferiore, la seconda il Pleistocene, con la sottospecie *ficaratiensis* MONTEROSATO.

4) Esempi di emigrazione.

Arctica islandica (LINNEO) (Tav. 1, fig. 5a, 5b)

Si tratta di un esempio classico. La specie, apparsa nel Miocene del bacino del Mar del Nord, vivente ancora nel Pliocene boreale-atlantico, entra nel bacino del Mediterraneo solo con il raffreddamento verificatosi agli inizi del Calabriano.

Con il ritorno di condizioni di temperatura più temperate, la specie scompare da questo mare. Oggi vive in tutta la zona boreale, a modesta profondità.

L'esemplare fossile (fig. 5a) proviene dal Calabriano parmense, mentre quello vivente (fig. 5b) dalle coste meridionali della Norvegia.

Hinia prysmatica (BROCCHI) (Tav. 2, fig. 1a, 1b)

Questa specie si origina in Atlantico nel Miocene. E' infatti presente nel Miocene medio del bacino della Loira, nonché nella « Gram formation » di Danimarca. Essa entra nel Mediterraneo solo più tardi, con la trasgressione pliocenica. Non è molto frequente nel Pliocene inferiore, mentre è diffusissima in quello medio-superiore. Vive tuttora nel Mediterraneo e nella provincia lusitanica.

L'esemplare di fig. 1a dallo stratotipo Piacenziano, quello di fig. 1b dal Mediterraneo.

Niotha clathrata (BORN) (Tav. 2, fig. 2)

La specie appare nell'« Elveziano » del bacino atlantico di Aquitania. Emigra nel Mediterraneo solo con il Pliocene, probabilmente a causa del deteriorarsi del clima. Essa trova il suo optimum nel clima temperato caldo del Pliocene mediterraneo, non è più presente nel Pliocene atlantico e si estingue nel Pleistocene mediterraneo.

Concludendo, si è pensato di dare qualche piccolo esempio di una casistica che potrebbe ampliarsi a tutte le malacofaune fossili o viventi.

Un ringraziamento particolare va al dr. FERNANDO GHISOTTI che ha curato la parte fotografica del presente lavoro e che ha contribuito con la nota esperienza malacologica ad approfondire alcuni dati.

a) per problemi inerenti all'evoluzione:

- ALLEE W. C., EMERSON A. E., PARK TH., SCHMIDT K. P., 1949 - Principles of Animal Ecology. Philadelphia & London.
HUXLEY J., 1963 - Evolution. The Modern Synthesis. London (Ed. italiana: Evoluzione. La Sintesi Moderna. Ubaldini, Roma, 1966).
MAYR E., 1942 - Systematics and the origin of species. New York.
MAYR E., 1963 - Animal species and Evolution. Cambridge (Mass.) (Ed. ital.: L'Evoluzione delle specie animali. Einaudi, Torino, 1970).
VIALLI V., 1963 - Il Problema della Specie e la Paleontologia (con cenni sulla variabilità intraspecifica). *Giorn. di Geologia*. Bologna ser. 2.a, v. XXXI, 1963.

b) per i molluschi in particolare:

- ANDERSON H.-J., 1964 - Die miocene Reinbeck - Stufe in Nord - und West Deutschland und ihre Mollusken-Fauna. *Fort. Geol. Rheinl. u. Westf.*, Krefeld, **14**.
CAPROTTI E., 1970 - Mesogastropoda dello stratotipo Piacenziano. *Natura*, Milano, **61** (2).
CAPROTTI E., 1971 - Considerazioni generali sulla malacofauna dello stratotipo Piacenziano (Castell'Arquato, Piacenza). *Atti Soc. It. Sc. Nat. e Museo Civ. St. Nat. Milano*, Milano, vol. **112** (3).
CAPROTTI E., 1972 - I Bivalvi dello stratotipo Piacenziano. *Natura*, Milano, **63** (1).
CAPROTTI E., 1972 - Associazioni dominanti di molluschi del Pliocene medio-superiore tra i torrenti Chiavenna e Chero e loro significato paleoecologico e biostratigrafico. *Conchiglie*, Milano, **8** (3-4).
CAPROTTI E., 1972 - Ospiti boreali e migrazioni nel Neogene mediterraneo. *Conchiglie*, Milano, **8** (7-8).
CAPROTTI E., 1972 - Le connessioni paleogeografiche delle malacofaune neogeniche mediterranee. *Conchiglie*, Milano, **8** (9-10).
DI GERONIMO I., 1972 - Contributo alla conoscenza della malacofauna batiale al largo di Siracusa. *Conchiglie*, Milano, **8** (1-2).
KOTAKA T., 1960 - Similarity in the Turritellid Phylogeny in the later Cenozoic. *Sc. Rep. Tohoku Univ. Sendai*, s. 2, spec. V, n. 4.
PELOSIO G., 1960 - Affioramenti fossiliferi del Calabriano nel Preappennino Parmense. *Giorn. Geologia, Bologna*, s. 2, **28**.
PELOSIO G., 1966 - La malacofauna dello stratotipo del Tabianiano (Pliocene inferiore) di Tabiano Bagni (Parma). *Boll. Soc. Paleont. Ital.*, Modena, **5**, 2.
RASMUSSEN L. B., 1966-1968 - Molluscan Faunas and Biostratigraphy of the Marine Younger Miocene Formations in Denmark. *Dan. Geol. Unders.*, Copenhagen, **88** e **92**.
RUGGIERI G., 1949 - La malacofauna del Calabriano romagnolo. *Giorn. di Geologia*, s. 3, **20**, 1948. Bologna.
RUGGIERI G., 1950 - Contribuzione alla conoscenza della malacofauna e della stratigrafia del Pliocene e del Quaternario. *Giorn. di Geol.*, s. 2, **21**, 1949, Bologna.
RUGGIERI G., 1954 - La limite entre Pliocène et Quaternaire dans la série Pli-Pléistocène du Santerno. C.R. XIX Sess. Congrès Géol. Intern., fasc. XV, Alger.
RUGGIERI G., 1957 - Molluschi Pliocenic sopravvissuti nel Calabriano. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat.*, Pisa, ser. A, **64**.
RUGGIERI G., 1957 - Geologia e Stratigrafia della sommità del Terziario a Castrocaro (Forlì). *Giorn. di Geologia*, Bologna, s. 2, **26**, 1954.
RUGGIERI G., 1962 - La serie Marina Pliocenica e Quaternaria della Romagna. *Camera Comm. Ind. Agr.*, Forlì.
RUGGIERI G., 1965 - A contribution to the Stratigraphy of the Marine Lower Quaternary Sequence in Italy. *Geol. Soc. America, Spec. pap.* 84 (INQUA USA 1965). Boulder (Col.).
RUGGIERI G., 1961 - Alcune zone biostratigrafiche del Pliocene e del Pleistocene italiano. *Riv. It. Paleont.*, Milano, **67** (4).
RUGGIERI G. & CURTI G., 1959 - La malacofauna pliocenica di Altavilla (Palermo). *Atti Acc. Sc. Lett. Arti, Palermo*, Palermo, s. 4, **18**.
RUGGIERI G., BRUNO F., CURTI G., 1959 - La malacofauna pliocenica di Altavilla (Palermo). *Atti Acc. Sc. Lett. Arti Palermo*, Palermo, s. 4, **18**.
SORGENFREI TH., 1958 - Molluscan Assemblages from the marine middle Miocene of South Jutland and their environments. *Dan. Geol. Unders.*, IIRk., n. 79.
SORGENFREI TH., 1965 - Some Trends in the Evolution of European Molluscan Faunas. *Proc. 1st European Malacological Congress*, London 1962. Reprint *Bull. Inst. Applied Geol.* N. 2, Copenhagen, 1965).

NOTE SULLA BIOECOLOGIA DI UNA RILEVANTE POPOLAZIONE DI *CORALLIOPHILA BABELIS* (Moll.: Gastropoda)

Ritengo assai interessante segnalare un ritrovamento effettuato nello scorso mese di Luglio nelle acque del Golfo di Almeria (Spagna).

In questa zona, dove da alcuni anni vado effettuando — in parallelo con altri ricercatori italiani — indagini malacologiche, si possono reperire esemplari degni di nota per cause varie ed interessanti.

Innanzitutto le condizioni di non inquinamento dovute alla localizzazione geografica della Sierra de Gata, desertica ed inospitale, la ridottissima presenza dei subacquei (pressoché inesistenti) e degli stessi pescatori di superficie, danno tranquillità alle acque. Poi la relativa vicinanza dello Stretto di Gibilterra condiziona ed influenza con correnti, spesso assai violente ed in sensi alternati, lo stato delle acque mantenendole ricche di *plancton* e apportando quei materiali primari che favoriscono lo stabilirsi ed il buon mantenersi di una ricca fauna, malacologica e non.

Anche la varietà dei fondali in cui si alternano zone da sabbiose a detritiche, da fangose e coralligene tra di loro separate, anche se a brevissima distanza l'una dall'altra, permettono l'insediamento di interessanti ambienti in cui le malacofaune tipiche tendono a mescolarsi o ad adattarsi in senso verticale.

Sarà oggetto di una prossima nota l'elenco e la rappresentazione di tutte le specie rinvenute in queste acque.

* * *

Nel corso di una lunga ed accurata investigazione subacquea condotta con l'autorespiratore ad aria nei pressi di uno scoglio sommerso, circondato per un centinaio di metri da notevoli quantità di manufatti in ferro — ricordo di numerosi naufragi — che hanno creato le condizioni più favorevoli all'instaurarsi di un *habitat* del tutto particolare, ho avuto modo di scoprire, alla profondità di circa 16 metri, tre piccole grotte sommerse di lunghezza compresa tra i due e i tre metri. L'altezza all'imboccatura in queste cavità non superava il metro e venti per ridursi a pochi centimetri alla fine delle stesse. Le pareti ed il soffitto delle grotte si presentavano coperte da spugne incrostanti e da colonie di zoantari e tecati.

Nella prima di tali grotte, completamente ricoperta da *Hymeniacidon sanguinea* non vi era traccia di vita a parte tre esemplari di *Urosalpinx fusulus* (BROCCHI).

Nella seconda, centrale, ricoperta da *H. sanguinea* e da *Axinella polipoides* oltre a *Parazoanthus axinellae* ed a *Aglaophenia* (cfr. *septifera*) erano invece presenti numerosissimi esemplari di *C. babelis* (REQUIEN) — circa 40 —, due esemplari di *Fasciolaria lignaria* (LINNEO) e cinque di *Thais haemastoma* (LINNEO).

Gli esemplari erano uniformemente distribuiti sia sulla parte ricoperta da spugne rosse (*H. sanguinea*) che su quella ricoperta da quelle gialle (*A. polipoides*).

Nella terza grotta, completamente rivolta a settentrione e più buia delle altre due, si notava la presenza della sola *Petrosia dura* (spugna bianca incrostante) e non vi era traccia di alcun mollusco.

Un'accurata ricerca sul fondo delle grotte e nel detrito che abbondantemente ricopriva le immediate vicinanze delle stesse non ha portato al reperimento di alcun esemplare morto di *C. babelis* e neppure di altre specie.

Solamente sulla parete che risale fino a tre metri sotto il livello del mare e che costituisce la sommità scommersa dello scoglio, ho rinvenuto un esemplare pagurato di *C. babelis* ed alcuni, vivi, di *Ocinebrina aciculata corallinoides* (MONTS.) specie questa interstiziale e assai diffusa in quelle acque ed in quegli ambienti.

Nelle stesse acque — spostato di un paio di chilometri in linea d'aria — ma in maggiori profondità, — 50 metri, un sommozzatore spagnolo ha incontrato nello stesso giorno altri due esemplari di *C. babelis* semplicemente appoggiate sulla sommità di un sasso. Anche in questo caso il substrato era ricoperto da spugne incrostanti, ma non mi è stato possibile avere una descrizione tale da poterle classificare.

L'osservazione più interessante è data comunque, non tanto dal numero degli esemplari scoperti ma dall'ambiente del ritrovamento.

Infatti sinora le zone indicate come preferenziali erano le colonie di *Cladocora cespitosa* ed i madreporari in genere, come d'altra parte avviene per tutte le specie appartenenti alla famiglia Coralliophilidae.

In questo caso invece, tutti i molluschi si presentavano come epibionti delle spugne e l'associazione era spinta tanto da esserne ricoperti e da suggerire l'idea della simbiosi. Un mollusco stazionario sul confine tra le due colonie di spugne (rosse e gialle) presentava lo stesso andamento cromatico delle spugne che lo incrostavano!

Da un punto di vista etologico ho potuto constatare come anche questi animali preferiscano stare fissati col piede (grande, a forma di semicerchio e, in espansione, un poco più largo della conchiglia) al substrato per compiere — forse — piccolissimi spostamenti circolari. Infatti al di sotto dei molluschi le spugne apparivano completamente assenti (mangiate?) in una zona discoidale né si notava una traccia qualunque che indicasse un movimento, sia pur piccolo, alla ricerca di un *pabulum* più ricco.

Gli altri molluschi presenti, invece, si spostavano da un punto all'altro alla ricerca del cibo più adatto.

Ho notato — e questo mi pare assai significativo — che le *C. babelis* trascuravano gli esacoralli (*P. axinellae*) presenti in relativa abbondanza.

L'associazione bioecologica risulta quindi diversa da quella normalmente presentata in letteratura.

Gli animali si sono confermati come estremamente torpidi; staccati dal loro substrato impiegano un certo tempo a ritirarsi nella conchiglia e poi un tempo maggiore per riattaccarsi anche facendo ben attenzione a rimetterli nel medesimo posto in cui erano stati trovati.

Tutti gli esemplari raccolti (solo una piccola parte di quelli incontrati) avevano le capsule ovigere e si affrettavano a liberarsene con un meccanismo caratteristico della famiglia e che ho potuto verificare.

Infatti alterando la concentrazione di O₂ disciolto nell'acqua marina di un acquario portatile, mettendo CuSO₄ in notevole quantità (quasi sovrasaturazione) quasi sempre le *Coralliophila* osservate espellevano le capsule ovigere. Ripristinando le condizioni ambientali favorevoli gli animali si riprendono facilmente: si tratta di molluschi quanto mai resistenti per i quali la permanenza per anche 24 ore in ambiente anidro non conduce alla morte e che si riprendono in poco tempo se riportati in mare.

Per quanto riguarda il fenomeno citato non so se si tratti di un comportamento dettato da una sorta di istinto di sopravvivenza in funzione soggettiva (meno materiale organico ho da mantenere, più facile è vivere) o in funzione del mantenimento della specie. Questa seconda ipotesi non mi convince appieno in quanto tale manifestazione avviene solo quando le condizioni ambientali divengono sfavorevoli.

Mantova, 6 novembre 1972

BIBLIOGRAFIA

- SPADA G., 1968: Osservazioni sull'habitat della *Coralliophila (Babelomurex) babelis* REQUIEN, 1848.
Conchiglie, Milano, 4 : 170-176.
- BOMBACE G., 1969: Appunti sulla malacofauna e sui fondali circalitorali della penisola di Milazzo.
Quaderni di Ricerche e Sperimentazione, suppl. *Boll. Inform. Sicilcamere*, Palermo, 12 : 51, tav. 11.
- ALBERGONI A. e SPADA G., 1969: Conchiglie del basso salernitano.
Conchiglie, Milano, 5 : 160.
- GHISOTTI F. e SPADA G., 1970: *Latiaxis (Babelomurex) babelis* (REQUIEN, 1848).
Schede Malacologiche del Mediterraneo. 21 Bc 01, Como.
- BOMBACE G., 1970: Notizie sulla malacofauna e sulla ittiofauna del coralligeno di falesia.
Quad. Ric. Speriment. suppl. *Boll. Infor. Sicilcamere*, Palermo, 14 : 48, fig. 5, tav. 10, 14.

Fernando Ghisotti

METODI E TECNICHE: DISPOSITIVO
PER OSSERVARE E FOTOGRAFARE PICCOLI MOLLUSCHI

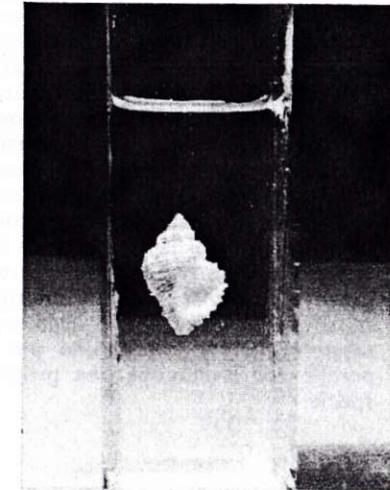
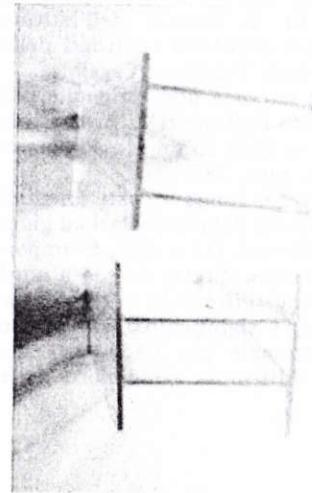
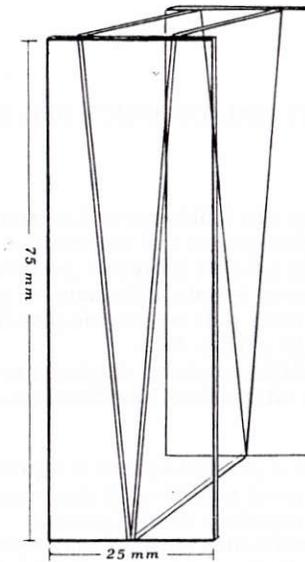
Nel numero 8 (1-2) di *Conchiglie* 1972 descrissi un comodo acquario portatile ideato da J. SHERMAN BLEAKNEY. Pur molto pratico per l'osservazione, esso non è utilizzabile quando occorra esaminare o fotografare in vivo animali di dimensioni minime (ad esempio conchiglie inferiori a 5 mm o meno).

Un dispositivo efficace è realizzabile, con minima spesa, allestendo una serie di vaschette di vetro con due pareti opposte inclinate. Il materiale occorrente è rappresentato da normali vetrini portaoggetto per microscopia, solitamente di formato 75 x 25 mm. Per unirli fra loro si impiega un buon adesivo a presa rapida per acquari (ottimi quelli a due componenti). Il montaggio è semplice: due vetrini vengono uniti per un lato minore in maniera di formare fra loro un angolo acuto. L'angolo deve essere tale che la distanza massima esterna fra le due estremità libere sia inferiore ai 25 mm. La V così formata viene incollata per gli spigoli maggiori a due altri vetrini, centrandola fra di essi. Si otterrà così un piccolo contenitore con due pareti libere e due inclinate. Dopo indurimento del collante si controllerà la tenuta d'acqua, ritoccando con altro adesivo sino a tenuta perfetta.

Conviene preparare una serie di vetrini con angoli via via crescenti, sì che le distanze fra le estremità libere siano ad esempio: 3 - 6 - 10 - 15 - 20 e 25 mm. Sarà così possibile introdurre conchiglie piccole o minime, scegliendo la vaschetta più adatta ad arrestare la conchiglia all'incirca nel centro e consentendo così l'osservazione più comoda.

Riempito il contenitore con la poca acqua necessaria, si introduce il mollusco che resta praticamente bloccato al centro del recipiente. Mediante una pinzetta è possibile dirigere la conchiglia in tutte le direzioni, consentendo così l'osservazione più completa dei movimenti. Ciò è di particolare importanza quando si abbia a che fare con alcuni molluschi acquatici che solitamente si attaccano alle pareti dell'acquario espandendo un largo piede che nasconde le restanti parti molli.

La distanza costante, l'immobilità della conchiglia, la trasparenza del vetro e l'inclinazione delle pareti, che evita riflessi di luce nell'obiettivo, permettono ottime riprese macrofotografiche. Il dispositivo infine si è dimostrato molto utile anche per l'osservazione a secco, consentendo una comoda visione delle conchiglie più minuscole, sia alla lente semplice sia al microscopio, ed evitando il fastidioso maneggio con le dita o con le pinzette.



RINVENIMENTI MALACOLOGICI NEL MEDITERRANEO

Gibbula adriatica (PH.) sinistrorsa. Un esemplare sinistrorso, con svolgimento della spira quanto mai anormale, è stato rinvenuto da G. DELLA BELLA, insieme ad altri individui, perfettamente normali e destrorsi. Il ritrovamento è stato effettuato in pochi centimetri d'acqua, sotto le pietre, nelle valli lagunari in prossimità di Porto Corsini (Alto Adriatico) il 25 giugno 1972.

Le dimensioni dell'esemplare, illustrato nella Tav. 3, figg. 1a e 1b sono le seguenti: altezza mm 3,2 - diametro massimo mm 3,0.

Charonia variegata (LAMARCK) forma *seguenzae* ARADAS & BENOIT. La cattura, lungo le coste jugoslave, di due esemplari di questa specie non comune, viene segnalata da A. CASTELLI.

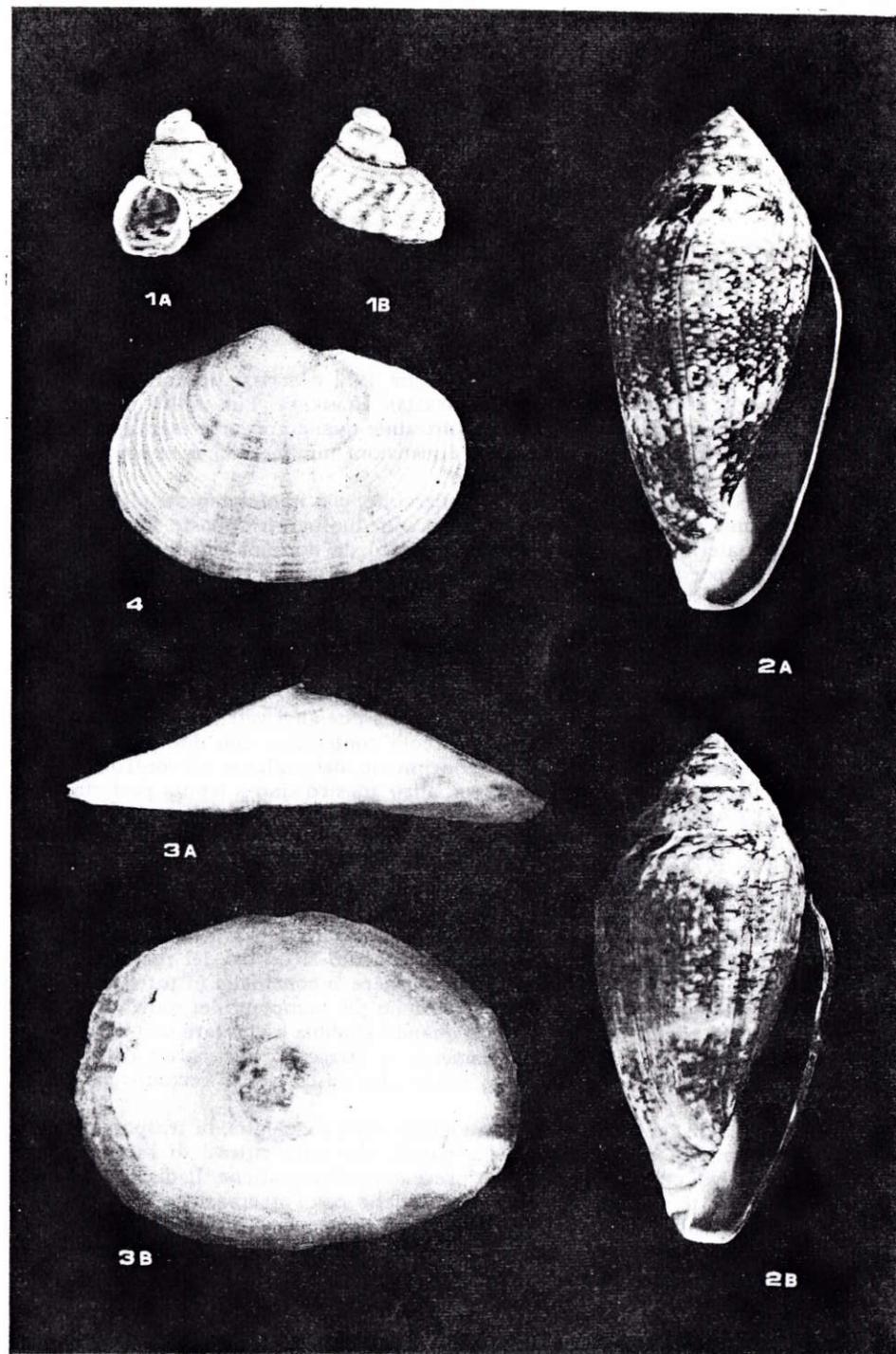
La prima è avvenuta allo scoglio della Cajola (3 miglia a sud dell'isola di Pelagosa), praticamente al centro dell'Adriatico meridionale, il 15 agosto 1972. Il mollusco si trovava a circa 6 metri di profondità, su materiale roccioso franato, rivestito da alghe. Legit P. BLOSI.

Altezza dell'esemplare mm 252. Le parti molli, opportunamente conservate in una semplice mescolanza al 50% di alcool denaturato e acqua marina, sono state inviate al Dr. B. SABELLI, dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Bologna, per eventuali confronti della radula con quella di *Charonia variegata* della Provincia Caraibica.

La seconda cattura è avvenuta lungo la costa nord orientale dell'isola di Lissa, su fondale roccioso, a circa 8-10 metri di profondità. Il mollusco si trovava allo scoperto, bene in vista su un grosso masso. Legit R. AMADORI. Altezza dell'esemplare mm. 285.

La presenza di *C. variegata* f.ma *seguenzae* lungo le coste orientali dell'Adriatico non sorprende in considerazione delle segnalazioni giunte da Corfù (Grecia) da parte di SPIROS MAKRIS (1) e altri. E' importante infatti tenere in debito conto la corrente diretta da sud a nord lungo quelle coste. Tuttavia il rinvenimento effettuato a Lissa (che si trova alla latitudine di Fermo, Marche) è significativo, sia perché rappresenta la segnalazione più settentrionale per l'Adriatico, sia perché confermerebbe una progressiva diffusione verso nord della specie.

(1) *Conchiglie*, 1965, 1 (4-5) : 27.



Conus mediterraneus HWASS in BRUGUIERE

Due esemplari di eccezionali dimensioni sono stati catturati all'estremità sud-est dell'isola di Meleda (Jugoslavia) il 10 agosto 1972.

L'esemplare maggiore (altezza mm 70, foto 2a) è stato raccolto da G. CASTELLI, privo del mollusco, ma in ottime condizioni di freschezza e con pericstraco intatto. Il secondo esemplare (altezza 69 mm, foto 2b), meno perfetto sebbene vivente, è stato raccolto da P. BLOSI. Entrambi i *Conus* sono stati rinvenuti viventi su fondo detritico sabbioso con *Posidonia oceanica* a circa 4 metri di profondità. Salvo errore si tratta delle maggiori dimensioni segnalate per esemplari di questa specie che non provengano dalle coste nord-africane (isola di Lampedusa inclusa). Altri esemplari fra i 40 e i 50 mm sono stati catturati sul litorale dell'isola di Corciula.

Tyrodina perversa (GMELIN) = *Tyrodina citrina* JOANNIS

La cattura di un bell'esemplare di questa specie piuttosto rara viene segnalata dall'Autore del ritrovamento, G. BOMPANE. Il mollusco aderiva alla parete verticale della banchina del molo nel porticciolo dell'isola di Isto (Dalmazia), a circa 15 cm sotto il livello marino. Le parti molli, che ricoprivano interamente la conchiglia e che ne sporgevano lungo tutta la periferia per circa 6 mm, erano di colore verde cupo sul dorso (mantello), mentre lateralmente e sotto il piede (suola) erano di color giallo senape. La conchiglia, di forma conico-appiattita, è giallo chiara con zonature più intense presso lo apice e lungo la periferia. La cattura è avvenuta il 10 luglio 1972, verso le ore 10. L'esemplare è illustrato nelle foto 3a e 3b. Dimensioni: altezza mm 7,5, diametro massimo mm 28,2, diametro minimo mm 21,2.

Arcopagia crassa (PENNANT)

Un esemplare *juv.* di questa specie, assai rara nel Mediterraneo, è stato rinvenuto sui fondali degli scogli Corbelli (Punta Calamita) dell'isola d'Elba, da G. SPADA, il 18 agosto 1972. Il piccolo bivalve si trovava su un fondale di detriti organogeni, con ricca biocenosi coralligena, alla profondità di 46 metri. L'esemplare era privo di mollusco, ma freschissimo e con il legamento intatto. Le valve sono di colore avorio, con strisce radiali rosa tenue. Questo ritrovamento viene a confermare la presenza di questa specie nel Mediterraneo, presenza messa in dubbio negata da diversi Autori in passato. Le dimensioni dell'esemplare, illustrato nella foto 4, sono le seguenti: diametro antero-posteriore mm 11,4 - diametro umbo-ventrale mm 8,8 - diametro latero-laterale mm 3,7.

RECENSIONI E SEGNALAZIONI BIBLIOGRAFICHE

E' questa una nuova rubrica che informerà i Soci sulle novità bibliografiche in campo malacologico. Le pubblicazioni di maggior interesse saranno recensite. Per necessità editoriali limiteremo le informazioni soprattutto ai seguenti argomenti:

Malacofauna marina del Mediterraneo.

Malacofauna terrestre e dulcacquicola della Penisola Italiana.

Malacofauna fossile terziaria e quaternaria del Bacino Mediterraneo.

F. G.

CARLO ALZONA, 1971 - **Malacofauna italica. Catalogo e bibliografia dei Molluschi viventi, terrestri e d'acqua dolce.** *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.* Vol. 111, pp. 433.

Dopo un lungo quanto travagliato periodo di attesa nel corso del quale i problemi tecnici si sono spesso alternati a imprevisti e difficoltà di ogni sorta, è finalmente terminata nel novembre 1971 la pubblicazione della « *Malacofauna italica* », opera postuma del Dr. CARLO ALZONA che fu nei decenni addietro il maggior studioso italiano di Molluschi terrestri e dulcacquicoli. L'idea di riunire in un volume tutti i dati sistematici, faunistici e bibliografici accumulati in tanti anni di ricerche e ordinati inizialmente sotto forma di appunti sparsi e di schede, fu della Sig.ra JOLE BISACCHI ved. ALZONA che già aveva coadiuvato il marito nella stesura di una prima Malacofauna italica tra il 1937 e il 1940.

L'opera odierna concerne la sistematica dei Molluschi continentali italiani; per ogni specie vengono fornite anche notizie faunistiche di carattere generale. L'ultimo aggiornamento fu eseguito ad opera di diversi malacologi nel 1965; per varie famiglie e generi, il cui studio è particolarmente difficoltoso, si sono avute in questi ultimi anni alcune revisioni ed anche dal punto di vista distributivo si sa oggi qualcosa in più sugli areali di varie specie. Il lavoro di ALZONA non deve pertanto essere considerato e consultato come un'opera totale e definitiva sulla Malacofauna d'Italia; è invece un'ottima e utile sintesi sullo stato delle conoscenze malacologiche nel nostro Paese e per tale motivo non deve essere messa a paragone con altre « malacofaune » pubblicate intorno al 1930 all'estero, tipo quelle di GERMAIN, MERMOD, EHRMANN etc. In quest'ultime è dato ad esempio grande risalto all'anatomia delle specie, alla loro ecologia e ripartizione oltre che, ben inteso, alla sistematica.

Proprio per il preciso scopo di poter costituire un'importante base di partenza per l'intensificarsi ed il progredire degli studi malacologici in Italia, alla elencazione sistematica fa seguito un'enorme bibliografia composta da oltre 3.000 voci, utilizzata dall'Autore per la stesura dell'opera e pure aggiornata nel 1965. Gli specialisti italiani ed esteri della materia hanno accolto con piena soddisfazione questo lavoro, plaudendo alla buona volontà e tenacia di quanti ne hanno voluto la pubblicazione. Anche per i neofiti, se completata da semplici consultazioni del materiale bibliografico depositato nei Musei di Scienze Naturali, costituirà un grande aiuto nelle loro ricerche.

Alberto Girod

FRITZ NORDSIECK: **Die europäischen Meeresschnecken. Opisthobranchia mit Pyramidellidae; Rissoacea.** G. Fischer Verlag, Stuttgart, 1972. Pagg. XIII + 327, 4 tavv. con 63 figg. a colori, 37 tavole con 1100 disegni al tratto. In 8°, tela editoriale.

E' questo il terzo, attesissimo volume di F. NORDSIECK sulla fauna malacologica marina dei mari d'Europa e delle coste nord-occidentali dell'Africa. (vom Eismeer bis Kapverden, Mittelmeer und Schwarzes Meer-). Il libro è diviso in tre parti:

- I Opisthobranchia (524 specie)
- II Pyramidellidae (178 specie)
- III Rissoacea (320 specie)

Da una prima, necessariamente non approfondita, lettura, balzano agli occhi alcune inspiegabili (per ora almeno) « rivoluzioni » sistematiche. Ad esempio la superfamiglia Rissoacea viene elevata al rango di sottordine e articolata in quattro superfamiglie: Hydrobioidea, Microrissoidea, Rissoidea e Rissoinoidea.

Ora, pur essendo raccomandato il suffisso « oidea » per le superfamiglie, a preferenza del suffisso « acea », quest'ultimo è talmente impiegato e diffuso (e, badiamo bene, non errato) che sarebbe stato preferibile mantenerlo per tutti e tre i volumi. Abbiamo invece, nel primo volume, la desinenza « acea » e nel secondo e terzo la desinenza « oidea », sempre per indicare le superfamiglie, il che porta a possibilità di confusione. Nella superfamiglia Microrissoidea sono raccolte conchiglie minime, distribuite in sei famiglie.

La prima di queste, fam. Tornidae, comprende anche il genere *Pseudomalaxis* descritto nel primo volume, e ci sembra più propriamente, nella famiglia Architectonidae. A questo proposito viene anche raffigurata e descritta *Pseudomalaxis foliacea* (PH., 1844), che MONTEROSATO ha inequivocabilmente dimostrato essere un Foraminifero. Giustamente invece F. NORDSIECK corregge l'errore in cui era incorso nel I volume, di attribuire al genere *Fossarus* non solo la specie *ambiguus* (L.) ma anche *costatus* (BROCCHI). Quest'ultimo è invece un Pyramidellidae e precisamente *Phasianema costatum* (BROCCHI).

La suddivisione in generi e sottogeneri è forse un po' eccessiva: il vecchio genere *Alvania* ad esempio è suddiviso in otto generi e nove sottogeneri, ma ben si sa come nulla sia più artificiale, e quindi soggettivo, della divisione generica.

Concludendo, a parte queste osservazioni (e altre che potranno sorgere), dobbiamo riconoscere all'Autore una straordinaria capacità di sintesi ed un incredibile capacità di lavoro. Se si consideri che in meno di cinque anni egli è riuscito a darci il quadro aggiornato e particolareggiato della malacofauna marina europea, v'è da rimanerne stupiti e grati. Se, nel far ciò, forzatamente egli ha dovuto compiere un lavoro affrettato e talora impreciso, resta il fatto positivo che i malacologi marini hanno ora a disposizione un testo atto a dar loro una visione completa della malacofauna europea. E' un'opera che non può mancare in biblioteca: auspichiamo ora che l'Autore completi la sua fatica con il volume su Aplacophora, Polyplacophora, Scaphopoda e Cephalopoda.

Piero Piani

OTTAVIO PRIOLO: **Nuova revisione delle conchiglie marine di Sicilia.**

Vol. II, Fasc. I (Bivalvi), Memoria I, 1972. Estr. *Atti Acc. Gioenia Sc. Nat. in Catania*. Serie Settima, Vol. III, 1971, pagg. 107.

E' veramente con grande entusiasmo che accogliamo la decisione del nostro Socio Onorario Prof. OTTAVIO PRIOLO di voler continuare la famosissima « Nuova Revisione », la cui prima parte (Gasteropodi) fu pubblicata, sempre negli *Atti dell'Accademia Gioenia* dal 1948 al 1968. Si tratta, a nostro giudizio, dell'opera italiana più significativa apparsa sulla malacologia marina mediterranea in questo secolo.

Il primo fascicolo inizia la trattazione dei Bivalvi, con le famiglie Donacidae, Psammobiidae, Semelidae e Tellinidae; tutta quindi la superfam. Tellinacea.

Come per il primo volume anche qui la bibliografia è ricchissima, comprendendo tutte le possibili sinonimie, come pure le diagnosi originali di ogni singola specie ed una chiara e aggiornata discussione sulla nomenclatura e sulla sistematica generica e specifica.

Indubbiamente, trattando di uno dei gruppi più complessi e controversi, vi sarà materia per successive discussioni, approfondimenti o, perché no, revisioni. E' senza dubbio un lavoro da considerare di fondamentale interesse per ogni studioso di malacologia marina; estremamente utile anche per i neofiti, considerata l'estrema chiarezza espositiva dell'Autore.

Piero Piani

GLOSSARIO

Il socio GIANNI COLOMBO ci scrive: « approvo la proposta di costituire in futuro un glossario; vorrei, a questo proposito, avere qualche delucidazione sui termini: tipo, olotipo, paratipo, che sovente mi occorre di leggere ».

E' necessario innanzitutto distinguere ... due tipi di « tipi »! In passato venivano designati con il nome di tipi i maggiori raggruppamenti del mondo animale. Oggi il termine tipo viene usato con altro significato (come vedremo più sotto) e si preferisce riservare ai grandi gruppi zoologici il termine *phylum* (pl. *phyla*), (ad esempio *phylum Mollusca*).

Nell'accezione moderna si usa invece il termine « tipo » per designare l'esemplare usato dall'Autore per descrivere una specie, sottospecie o forma nuova. Il « tipo » sarebbe, in altre parole, il campione a cui è utile e talora necessario (si pensi a molte troppo sommarie descrizioni del passato) ricorrere per la definitiva risoluzione di controversi problemi tassonomici.

L'idea di fissare esemplari particolari con rango di « tipi » fu esposta per la prima volta da THOMAS nel 1893; successivamente furono proposti termini sempre più numerosi: in un lavoro di FERNALD (1939) sono riportate le definizioni di ben 108 categorie di tipi! Ci limiteremo ad elencare solo quelle che più frequentemente ricorrono nei lavori di malacologia, rimandando, per chi desiderasse approfondire l'argomento all'eccellente lavoro del Prof. CESARE CONCI, 1957: *Il Metodo e la Terminologia dei « Tipi » usati nella Sistematica Zoologica, Memorie Società Entomologica Italiana*, Genova, 36, pp. 160-173.

Tipo: attualmente questo termine ha significato generale e collettivo: comprende cioè tutte le varie categorie di tipi. Mancando quindi di un significato preciso, non dovrebbe più essere usato in senso ristretto. Molti Autori lo adoperano però ancora come sinonimo di olotipo.

Olotipo: quando si descrive una nuova specie (sottospecie, forma), la descrizione deve basarsi su un esemplare unico, scelto dall'Autore. Questo esemplare viene definito olotipo.

Paratipo: i rimanenti esemplari, esaminati e citati dall'Autore, appartenenti allo stesso materiale da cui è stato scelto l'olotipo, costituiscono paratipi.

Sintipo (o Cotipo): quando l'Autore non scelse un olotipo per la descrizione originale, bensì descrisse la nuova specie su una serie di esemplari, questi prendono il nome di sintipi. Questo modo di procedere era frequente in passato, prima dell'introduzione del concetto di olotipo.

Lectotipo: quando non fu stabilito originariamente un olotipo, quando cioè si è in presenza di una serie di sintipi, lo stesso o altro Autore può successivamente scegliere nella serie un esemplare come olotipo. Questo prenderà il nome di lectotipo.

Neotipo: se l'olotipo (o il lectotipo) risulta mancante o viene ad essere distrutto o perduto, si può procedere alla designazione di un nuovo tipo, che prende il nome di neotipo.

Topotipo: si designano come topotipi gli esemplari provenienti dalla località tipica, cioè dalla località originale dove fu raccolto l'olotipo.

Fernando Ghisotti

Vi è inoltre una forma di intelligente propaganda, in cui è soprattutto benemerita la sezione di Bologna, per procurare nuovi adepti. Creare cioè, nei centri dove già esista un nucleo di soci, un luogo di riunione dove dare assistenza scientifica o collezionistica a quei numerosi appassionati dilettanti che ben difficilmente potrebbero, da isolati, inserirsi nella pratica malacologica o collezionistica e poter consultare opere e bibliografie e mettersi a contatto con gli esperti. La « Guida » del Dr. Gianni Spada sarà, a questo proposito, di aiuto prezioso.

In appendice all'elenco dei soci abbiamo aggiunto, in forma sintetica, la ripartizione provinciale degli iscritti. Questo secondo elenco permetterà al singolo socio di mettersi in contatto con altri soci della medesima provincia: molti già si conosceranno tra loro, ma gli « isolati » o i nuovi saranno ben lieti di incontrarsi con altre persone che abbiano passione comune. Se da questi incontri si formassero grandi o piccoli nuclei locali, quasi automaticamente vi saranno altre persone desiderose di entrare a far parte del « cenacolo ». Insomma il facile slogan « ogni socio procuri un nuovo socio » può non essere così utopistico come sembra.

Questo, a nostro avviso, è il miglior modo per ampliare il Notiziario e incrementare i servizi che l'U.M.I. può dare ai suoi soci. Una propaganda locale, interessando gli appassionati della natura e i giovani, possibilmente anche attraverso le scuole e gli enti cittadini, dovrebbe dare il desiderato impulso alla nostra Società.

Richiesta di scambi.

Il Sig. ANDRZEJ OCIEPKA, Os. Oqvodowe 1/42, Krakow 28, Polonia ci scrive: ... « sono uno dei mille, se non addirittura dei milioni di collezionisti di conchiglie. Questo hobby mi interessa sino dall'infanzia; raccolgo conchiglie marine e fossili e anche qualunque aspetto della fauna o flora marina è di mio vivo interesse. Tutte le mie vacanze le passo al nostro mare o sul Mar Nero. Mi piace molto parlare su questa tema e vorrei corrispondere con il vostro Club. Vi prego di voler comunicare il mio indirizzo ai vari collezionisti di tutti i paesi ».

GRUPPO MALACOLOGICO CANAVESANO

I soci di Ivrea ci hanno inviato il primo numero (gennaio-febbraio 1973) del Bollettino del Gruppo Malacologico Canavesano. Nell'introduzione l'Ing. Edoardo Gilardi, Presidente del Gruppo di Ivrea, illustra lo scopo di questa iniziativa che si propone di diffondere fra tutti gli interessati:

- notizie malacologiche di interesse locale (gite e segnalazione di ritrovamenti.
- notizie non originali, ma di particolare interesse o perché presentate in italiano o perché sintesi di vari lavori riguardanti un dato argomento.
- l'abitudine (e questo è veramente importante e significativo) a raccogliere in forma scritta le proprie esperienze e riflessioni malacologiche.

Segue l'elenco dei testi che costituiscono la biblioteca del Gruppo e che potranno essere chiesti in prestito dai soci del Gruppo Canavesano (GMC) e anche — e di ciò siamo molto grati — dai soci dell'U.M.I.

Il Bollettino termina con uno studio con chiave analitica — di vivo interesse — sulla fam. Epitoniidae del Mediterraneo, a cura di Paolo Rossi.

Per informazioni rivolgersi al nostro socio:

PAOLO ROSSI, Via Cascinette 13 - 10015 Ivrea (Torino)

LIBRI e RIVISTE

Diamo l'elenco di tutte le pubblicazioni che i Soci possono richiedere alla nostra Segreteria.

I prezzi indicati sono franco di porto.

L'importo dovrà essere preventivamente inviato alla Segreteria a mezzo assegno, vaglia postale, in c/c. postale od anche in francobolli se trattasi di piccolo importo.

NON SI EFFETTUANO SPEDIZIONI CONTRO ASSEGNO.

- CONCHIGLIE - Notiziario dell'U.M.I. - Annate complete dall'anno 1966 (compresi i supplementi); per annata L. 5.000
- GHISOTTI F. - MELONE G. - CATALOGO ILLUSTR. DELLE CONCHIGLIE MARINE DEL MEDITERRANEO
- | | |
|---------------|----------|
| fascicolo I | L. 500 |
| fascicolo II | L. 500 |
| fascicolo III | L. 500 |
| fascicolo IV | L. 1.000 |
- TORCHIO M. - LO STUDIO DEI MOLLUSCHI PRIMA CHE NATURA MUOIA L. 500
- PARENZAN P. - CARTA D'IDENTITA' DELLE CONCHIGLIE DEL MEDITERRANEO - vol. I - I Gasteropodi L. 4.700
- MONTEROSATO - SOLARII DEL MEDITERRANEO (riproduzione in fotolito del lavoro del 1873) L. 800

SCHEDE MALACOLOGICHE DEL MEDITERRANEO

a cura di Fernando Ghisotti

Schede pubblicate a tutt'oggi n. 40

Per le richieste rivolgersi direttamente al Dr. Fernando Ghisotti, via Giotto n. 9 - 20145 MILANO specificando la propria appartenenza all'Unione Malacologica Italiana.

Francesco Settepassi

ATLANTE MALACOLOGICO

MOLLUSCHI MARINI VIVENTI DEL MEDITERRANEO

E' uscito il 4° gruppo di 25 fascicoli che completa il I° volume

Per informazioni o sottoscrizioni rivolgersi alla Direzione del Museo Civico di Zoologia; via U. Aldrovandi n. 18 - 00186 ROMA o direttamente all'Autore Sig. Francesco Settepassi, via Caccini n. 1 - 00198 ROMA.

**QUOTE DI
ADESIONE**

	Lire
SOCI SOSTENITORI	10.000
SOCI ORDINARI	5.000
SOCI GIOVANI	2.500

« Alla categoria "SOCI GIOVANI" appartengono tutti gli iscritti di età non superiore ad anni 15 » (art. 4 dello Statuto).

Nella domanda di adesione i « Soci Giovani » devono indicare la loro data di nascita.

Le quote di adesione possono essere inviate con versamento sul c/c postale n. 3-42684 intestato al rag. Italo Urlo, Via De Sanctis, 73 - Milano.

Tutta la corrispondenza deve sempre essere indirizzata **impersonalmente a**

« Unione Malacologica Italiana »
VIA DE SANCTIS, 73 20141 - MILANO

