

# Conchiglie

NOTIZIARIO MENSILE  
DELLA UNIONE MALACOLOGICA ITALIANA  
ADERENTE ALLA  
UNITAS MALACOLOGICA EUROPAEA

Anno XI - n. 5-6

maggio-giugno 1975

## SOMMARIO

- DI GERONIMO I. - La malacofauna siciliana del Ciaramitaio (Grammichele, Catania) . . . pag. 101
- ZANCA M. - Malacologi Italiani Illustri - GIOVANNI BIANCHI (PLANCUS JANUS) . . . » 138
- GHISOTTI F. - La nuova sala malacologica al Museo Civico di Storia Naturale di Venezia » 141
- FRANCHINI D. - Il Symposium sui molluschi terrestri e dulcicoli dell'Italia settentrionale . » 147

**DIRETTORE RESPONSABILE** rag. Italo Urio

**DIRETTORE SCIENTIFICO** dott. Fernando Ghisotti

**COMITATO DI REDAZIONE** dott. Giorgio Barletta - dott. Italo Di Geronimo - dott. Fernando Ghisotti - dott. Folco Giusti - dott. Giulio Melone

**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

### QUOTE DI ADESIONE

SOCI SOSTENITORI . . .	L. 10.000
SOCI ORDINARI . . .	L. 5.000
SOCI GIOVANI . . .	L. 2.500

la quota per paesi extra-europei è di L. 10.000, spedizione per via aerea.

« 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 Urio, Via De Sanctis, 73 - Milano.

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

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

### 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

ASSEMBLEA GENERALE DEI SOCI. Nella magnifica sala dell'Ateneo Veneto si è tenuta a Venezia il giorno 2 GIUGNO 1975, l'Assemblea ordinaria annuale dei Soci con il seguente ordine del giorno:

- 1) Relazione del Presidente sull'attività sociale dell'anno 1974.
- 2) Relazione finanziaria dell'anno 1974 e bilancio preventivo per l'anno 1975.
- 3) Varie.
- 4) Votazione per l'elezione del Consiglio Direttivo e dei Revisori dei conti per il biennio 1975-1976.

A norma di statuto presiede l'Assemblea il Presidente uscente Dr. FERNANDO GHISOTTI che chiama a fungere da Segretario il Rag. ITALO URIO.

Il Presidente constatata, in seconda convocazione, la presenza di 102 Soci, comprese le deleghe, dichiara la seduta valida e dà inizio ai lavori con la seguente relazione:

*Cari Amici,*

*per quanto il mandato del Consiglio Direttivo sia scaduto alla fine dello scorso anno, penso che sia stato saggio convocare l'Assemblea in una stagione così propizia: ritrovarci in inverno è disagevole e un poco triste, mentre in queste lunghe giornate di tarda primavera l'Assemblea è occasione per uno splendido week-end. Tanto più splendido quando, come in questa circostanza, ci è stato possibile ritrovarci a Venezia. Non ho parole per ringraziare gli organizzatori e, innanzi tutto, il nostro Consigliere PAOLO CESARI, che ha saputo affrontare e risolvere difficilissimi problemi di logistica, sistematica, calcolo combinatorio e via dicendo, validamente aiutato in ciò dai nostri soci veneziani PAOLO MEL, RUGGERO GUIDASTRI, LUCIANO BRAGA e MASSIMO ORLANDINI. Il nostro socio Prof. LIVIO RUGGIERO, con un gesto simpaticissimo, ha voluto ricordare i dieci anni dell'U.M.I. offrendo una pregevole incisione in linoleum di soggetto malacologico. La tiratura complessiva è stata di 80 copie firmate e numerate che verranno poste in vendita fra i soci, mentre la matrice originale verrà obliterata e conservata negli archivi della Società. A nome dell'U.M.I. sono però lieto di offrire le prime tirature agli organizzatori veneziani, con i più vivi ringraziamenti di tutti i Soci.*

*Il 1974 ha visto proseguire e anzi accelerare il ritmo di adesioni alla nostra Associazione: a fine dicembre eravamo 474 soci e ormai abbiamo già superato il muro dei 500, traguardo questo auspicato ma insperato un paio di anni fa. Questo forte incremento, potenziato*

dalla vendita di stampati e da altre iniziative, ha consentito non solo di terminare in attivo la gestione 1974, ma persino di annullare totalmente il disavanzo delle passate gestioni, chiudendo il bilancio con un saldo attivo di cassa.

Questo bilancio, consentitemi, è un vero prodigio finanziario: siamo forse l'unica società scientifica che, senza ricevere alcun sussidio, senza ritoccare da anni la quota sociale, senza rallentare il ritmo delle pubblicazioni sia riuscita a chiudere un anno, difficile come quello trascorso, in attivo. Su questo bilancio vi riferirà più ampiamente il ns. Segretario, Rag. ITALO URIO, al quale va il merito primo di tali risultati e al quale è doveroso tributare il nostro plauso.

Come già dissi lo scorso anno a Siracusa, ritengo che il primo dovere dei responsabili di una Società sia amministrare oculatamente il patrimonio comune, con un rispetto assoluto, direi quasi sacro, di quanto appartiene alla società stessa. Fermo questo principio abbiamo cercato e sempre più cercheremo, di conciliare l'esigenza di pubblicazioni scientificamente valide e di pubblicazioni utili per un'intelligente divulgazione. Fare della divulgazione intelligente è forse il compito più arduo: persino Einstein, richiesto di volgarizzare la teoria della relatività, ci provò invano e rinunciò. Vi è chi per divulgare, si bamboleggia con diminutivi e vezzeggiativi, scambiando il lettore per un ritardato mentale; vi è chi considera un'inutile complicazione citare l'Autore delle varie specie, complicando così in molti casi ciò che voleva semplificare; vi è persino chi osa tradurre in italiano la nomenclatura latina, raggiungendo con ciò il massimo della confusione. Altri per divulgare semplificano: trattano ad esempio di una data famiglia che comprende, poniamo, 18 specie, ma ne citano solo una decina, le più comuni e le più vistose; il neofita si troverà presto di fronte a una delle specie non citate e di cui non può neppure sospettare l'esistenza. Sento l'obiezione: come è possibile trattare tutte le specie in un testo divulgativo? Non occorre far questo: sarebbe sufficiente una nota di avvertimento che spieghi come oltre alle dieci specie trattate, altre otto ne esistano, per le quali si rimanda ai testi specializzati. Non voglio dilungarmi più oltre, ma ritengo che « Conchiglie » si sia collocato nel filone giusto per fare questa importante opera divulgativa. I lavori che ospita, anche se talvolta un po' troppo specializzati, appartengono sempre a questa forma di intelligente divulgazione. Ogni nostro numero porta un nuovo contributo alla miglior conoscenza della malacofauna, per ora prevalentemente marina o fossile, ma con un programma già delineato per affrontare anche quella acquadulcicola e terrestre.

Compito del nuovo Consiglio Direttivo sarà tuttavia di ricostituire subito il Comitato di Redazione per affrontare e superare i troppi diversi problemi che giungono sul tavolo redazionale.

Termino rivolgendo ancora un caldo ringraziamento agli organizzatori e a tutti i Soci che hanno partecipato a questa Assemblea.

Prima di passare alla votazione di tale relazione, prende la parola il Vice-presidente Dr. GIANNI SPADA che espone le seguenti considerazioni:

*Desidererei prendere brevemente in considerazione i rapporti fra scienza ufficiale e collezionismo conchigliologico, la posizione dell'U.M.I. a questo riguardo, la linea sinora seguita dalla nostra Associazione e gli sviluppi dell'attività nel campo della divulgazione scientifica.*

*E' noto che nel corso di alcuni congressi malacologici internazionali è stato chiaramente manifestato un netto ostracismo verso i collezionisti di conchiglie e le loro associazioni.*

*L'U.M.I., sia direttamente in sede di dibattito, sia con l'impostazione data a una parte delle sue pubblicazioni, ha proposto una propria interpretazione che si discosta da tale atteggiamento. Ritenendo in pratica assolutamente insopprimibile il fenomeno del collezionismo di conchiglie, la nostra Associazione si è proposta, nella sfera di sua influenza, di limitare i possibili danni derivati da eventuali massicce raccolte, diffondendo una maggior coscienza naturalistica e, nel contempo, utilizzando al meglio le ricerche eseguite da privati.*

*Per fare ciò l'U.M.I. ha offerto ai suoi associati, accanto a lavori originali di rigoroso contenuto scientifico, testi divulgativi capaci di fornire a tutti la possibilità di accedere a un buon livello tecnico e scientifico applicato alla malacologia. In breve l'U.M.I. non ha voluto abbandonare il collezionista a se stesso, ritenendo che ne sarebbero derivati maggiori danni all'ambiente naturale; ha cercato al contrario di farne maturare e prevalere i criteri scientifici, guidandolo nella formazione di raccolte valide e utili. In futuro, oltre a proseguire nella linea divulgativa da tempo intrapresa, si tenderà a migliorare i collegamenti fra gli associati istituendo dettagliati albi di specializzazione (come ad esempio l'albo dei ricercatori subacquei) che potranno essere di reciproca utilità ed anche favorire interessanti contatti con specialisti di altri paesi.*

Prende quindi la parola il Prof. DARIO FRANCHINI per illustrare un'iniziativa concordata con il Dr. GIANNI SPADA e riguardante un particolareggiato censimento delle raccolte di molluschi e di testi malacologici curate da nostri soci alle quali poter fare riferimento nel corso di studi e ricerche.

Di comune accordo viene poi ceduta la parola al Segretario-Tesoriere che espone la seguente relazione finanziaria.

**ENTRATE:**

Quote sociali (Soci 474) . . . . .	L. 2.415.000
Donazioni . . . . .	L. 335.610
Vendita nostre pubblicazioni . . . . .	L. 1.356.112
Totale entrate	L. 4.106.722

**USCITE:**

Stampa notiziari . . . . .	L. 2.203.660
Stampa altre pubblicazioni . . . . .	L. 724.450
Spese postali . . . . .	L. 246.380
Cancelleria e stampati . . . . .	L. 136.980
Spese varie . . . . .	L. 81.152
Totale uscite	L. 3.392.622

Rimanenza dell'esercizio . . . . .	L. 714.100
Disavanzo anni precedenti . . . . .	L. 249.560

Rimanenza attiva al 31.12.1974 . . . . .	L. 464.540
--	------------

Considerato il particolare momento d'incertezza economica il Segretario non ritiene opportuno di fare un bilancio preventivo 1975, assicurando comunque l'Assemblea che opererà con la massima ocularità.

Prima della votazione il socio Prof. CESARE CONCI esprime il suo vivo compiacimento per la conduzione scientifica e amministrativa dell'U.M.I., che definisce « un vero miracolo »: messe ai voti le due relazioni vengono approvate all'unanimità.

Si passa quindi a discutere il 3° punto all'ordine del giorno. Il Presidente assicura che nel 1975 vedrà finalmente la luce il V numero del « Catalogo » con la conclusione della fam. Trochidae. Il ritardo è dovuto al mancato tempestivo arrivo di esemplari di *Jujubinus*, provenienti dalla collezione COEN e gentilmente inviati in visione dal Dr. MIENIS dell'Università di Gerusalemme. Finalmente questi esemplari ci sono pervenuti e, dopo i debiti confronti, si potrà procedere alla stampa del Catalogo. Anche il Dr. SPADA assicura un prossimo invio di inserti per la « Guida » e il Dr. FRANCHINI conferma l'invio, entro l'estate, degli indici analitici sino a tutto il 1974. Per quanto concerne il Notiziario appariranno lavori di grosso impegno scientifico e altri più squisitamente divulgativi e iconografici. Il socio PAOLO CESARI raccomanda che, nei limiti delle possibilità ogni numero di Notiziario sia piuttosto vario nel contenuto. Avendo esaurito

rito il 3° punto all'o.d.g. si passa alla votazione per l'elezione del nuovo Consiglio Direttivo e dei Revisori dei Conti. Si nominano scrutatori il Rag. AUGUSTO CARICATI e i Sigg. FRANCO SACCHETTI e ANTONIO SIMONETTA.

A scrutinio ultimato il Presidente legge i risultati:

Votanti 102 - Hanno ottenuto più dei 20 voti previsti dallo statuto ed entrano pertanto a far parte del nuovo Consiglio Direttivo i Sigg.

Dr. FERNANDO GHISOTTI	- Rag. ITALO URIO
Dr. GIANNI SPADA	- Dr. GIULIO MELONE
Sig. PAOLO CESARI	- Dr. BRUNO SABELLI
Dr. ITALO DI GERONIMO	- Sig. RUGGERO GUIDASTRI
Dr. PAOLO MEL	- Dr. GIORGIO BARLETTA

A revisori dei conti vengono eletti i Sigg.

Rag. AUGUSTO CARICATI	- Sig. FRANCO SACCHETTI
-----------------------	-------------------------

Avendo esaurito tutti gli argomenti all'o.d.g., il Presidente alle ore 12,30 dichiara chiusa l'Assemblea.

CONSIGLIO DIRETTIVO - Terminata l'Assemblea dei Soci il Consiglio Direttivo si è riunito per l'elezione delle cariche sociali e per fissare le prime direttive.

Vengono nominati:

Presidente il Dr. FERNANDO GHISOTTI
Vice-presidente il Dr. GIANNI SPADA
Segretario-Tesoriere il Rag. ITALO URIO

Il Consiglio Direttivo, valendosi della facoltà concessagli dallo Statuto, procede alla nomina per cooptazione dei seguenti tre Consiglieri:

Dr. FOLCO GIUSTI
Prof. DARIO FRANCHINI
Sig. PIERO PIANI

Viene rimesso in discussione il problema delle quote sociali: i Consiglieri sono tutti d'accordo nel considerare un aumento impopolare; d'altro canto la levitazione delle spese è continua e un ritocco, almeno per compensare il maggior onere delle spese postali, appare improrogabile. In linea di massima ci si accorda per un lieve aumento, portando la quota sociale per il 1976 a lire 6.000, rimandando però la decisione definitiva alla prima riunione del Consiglio Direttivo.

Il Presidente ricorda la necessità che venga subito ricostituito il Comitato di Redazione. Alla proposta di creare un Comitato di Redazione molto ampio viene preferita quella che tende a formare un Comitato ristretto, lasciando però facoltà ai membri di consultare, per particolare esigenze, referees segreti specialisti nei vari settori della

malacologia. Il Segretario e il Dr. BRUNO SABELLI raccomandano che il Comitato sia prevalentemente costituito da persone che risiedano a Milano, in maniera che ogni eventuale consultazione e decisione possa essere rapida per non ostacolare il ritmo delle pubblicazioni.

Il Comitato di Redazione viene così costituito:

Coordinatore: Dr. FERNANDO GHISOTTI

Membri: Dr. GIORGIO BARLETTA

Dr. ITALO DI GERONIMO

Dr. FOLCO GIUSTI

Dr. GIULIO MELONE

Prese queste prime deliberazioni il Consiglio Direttivo termina la seduta alle ore 13.

#### ASSEMBLEA GENERALE DEI SOCI U.M.I.: IL SIMPOSIO MALACOLOGICO

In occasione dell'Assemblea Generale dei Soci, tenuta a Venezia Lunedì, 2 Giugno 1975, ha fatto seguito ai lavori dell'Assemblea, nel pomeriggio, presso la sala dell'Ateneo Veneto, il preannunciato Simposio Malacologico su tema libero.

Le comunicazioni presentate sono state le seguenti:

ITALO DI GERONIMO: Commemorazione di PAUL MARS.

PIETRO PARENZAN: Malacologia del Mar Piccolo di Taranto.

GIANNI SPADA: La fam. Marginellidae nel Mediterraneo.

VINICIO BIAGI: Tanatocenosi di Molluschi nel contenuto intestinale degli Echinoidi irregolari *Brissus unicolor* (LESKE) e *Spatangus purpureus* (O.F. MULLER).

GIULIO MELONE: Radule al microscopio elettronico a scansione.

GIORGIO BARLETTA: La nutrizione dei Nudibranchi.

ITALO DI GERONIMO & B. COSTA: Tanatocenosi a molluschi nella laguna di Missolonghi (Grecia).

A partire dal prossimo Notiziario incominceremo a pubblicare le comunicazioni per le quali gli Autori faranno pervenire il manoscritto.

#### L'INCONTRO DEI SOCI A VENEZIA

In occasione dell'Assemblea Generale i nostri Soci che si sono ritrovati a Venezia hanno trascorso alcuni giorni di attività molto intensa, tali e tanti erano i programmi predisposti dagli efficientissimi organizzatori veneziani.

Riassumiamo brevemente quanto è stato fatto nei quattro giorni:

**Sabato 31 maggio:** i partecipanti giunti a Venezia si sono ritrovati nel pomeriggio presso il Museo Civico di Storia Naturale ove era in funzione l'ufficio di segreteria e dove tutti i soci presenti hanno avuto modo di rivedersi o di conoscersi.

**Domenica 1° giugno:** alle ore 10 si è avuta l'inaugurazione della Sala Malacologica al Museo Civico di Storia Naturale: L'ammirazione per questa splendida realizzazione, su cui riferiremo ampiamente in altra parte di questo Notiziario è stata unanime: i nostri soci, che sono critici competenti e severi, hanno avuto solo parole di lode e di plauso! Quasi estemporaneamente è stata poi organizzata una asta di conchiglie ... pro Indice Analitico.

Molti soci benemeriti avevano portato in omaggio pezzi più o meno rari e altri soci benemeriti se li sono disputati con malcelato gaudio del nostro Tesoriere. Per ragioni di spazio non ci è possibile citare tutti i pezzi, ma non possiamo non ricordare una *Cypraea martini* (ded. C. ROGHI), una *Clavagella melitensis* (ded. C. EBREO) e una *Patella safiana* (ded. G. SPADA).

Alle ore 13 tutti i partecipanti si sono ritrovati, per il pranzo sociale, in un ristorante tipico di Venezia dove, per un paio d'ore, gli argomenti malacologici sono stati accantonati.

**Lunedì 2 giugno:** mentre i soci partecipavano all'Assemblea Generale e assistevano, durante l'intervallo per lo scrutinio, a una serie di interessanti proiezioni del socio LIBERO GATTI, una guida specializzata faceva trascorrere agli accompagnatori una mattinata indimenticabile fra i tesori d'arte di Venezia.

Dopo una rapida colazione si teneva, sempre nella sala dell'Ateneo Veneto, il Simposio Malacologico su tema libero, su cui è stato riferito a pag. X.

Tutte le comunicazioni, alcune anche spettacolari per le diapositive proiettate, sono state lungamente applaudite.

Non appena terminato il Simposio i partecipanti si sono trasferiti a Lido di Venezia, dove è stata offerta, dalla Casa di Giuoco, una cena raffinata.

**Martedì 3 giugno:** Un coloratissimo burchiello attendeva nella prima mattina i soci in un canale presso la ferrovia. Imbarcati in allegria e via per la laguna: prima sosta nell'incantevole Burano e seconda tappa nella mistica Torcello. Mentre i partecipanti si aggiravano pensosi e compresi fra tanta bellezza, la brava ufficiale in secondamozzo-nostromo-cuoca del burchio allestiva un gustoso buffet cui tutti, al reimbarco, tributavano i massimi onori.

L'imbarcazione si dirigeva poi verso una barena dove il Prof. GIORDANI-SOIKA, profondo esperto della laguna, illustrava gli aspetti botanici e faunistici di queste peculiari formazioni. L'esplorazione dell'isolotto non fu mai condotta più attentamente da una schiera di malacologi che ebbero la soddisfazione di reperire specie altrove inconsuete.

Sulla via del ritorno la sorpresa finale costituita da una saporitissima spaghettonata allestita quasi segretamente dal valoroso equipaggio di cui sopra. Allegria a tutto spiano, ringraziamenti, canti e infine saluti, un po' commossi, per la fine di quattro belle e spensierate giornate.

E' qui riprodotta la pregevole incisione che è stata gentilmente donata all'U.M.I. dal Dr. LIVIO RUGGIERO.

L'incisione originale misura cm. 24 x 34 ed è offerta ai primi soci che ne faranno richiesta al prezzo simbolico di 5.000 lire, franco di porto. La tiratura complessiva è stata di sole 80 copie, numerate e firmate dall'Autore.



**Italo Di Geronimo**

LA MALACOFUNA SICILIANA DEL CIARAMITAIO  
(GRAMMICHELE, CATANIA).

**Riassunto**

Viene studiata la fauna malacologica di età siciliana della lente argilloso-marnoso-siltosa del Ciaramitaio, presso Grammichele (Catania).

L'associazione del Ciaramitaio rappresenta una « Residual fossil community » ed, in base a considerazioni quantitative, dal nome delle specie dominanti, è stata definita come una « *Comunità ad Amyclina semistriata e Timoclea ovata* ».

Un'analisi del significato paleoecologico delle specie presenti nella comunità, nonché il confronto con analoghe comunità attualmente viventi in Mediterraneo e Atlantico, fornisce delle interessanti indicazioni sull'ambiente di sedimentazione del Ciaramitaio e in particolare sulla profondità, temperatura e salinità delle acque durante il Siciliano.

La « *Comunità ad A. semistriata e T. ovata* » può essere considerata la corrispondente pleistocenica della attuale comunità a molluschi della Biocenosi dei Fondi Detritici Fangosi (D E) descritta da PÉRÈS e PICARD (1964) con in più un netto carattere atlantico lusitanico.

Dal punto di vista stratigrafico, lo studio della malacofauna del Ciaramitaio ha ulteriormente messo in evidenza l'attuale difficoltà della distinzione tra Calabrianico e Siciliano solo su basi paleontologiche.

**Summary**

The malacological Sicilian fauna of the clay-marl-silty lens of Ciaramitaio, near Grammichele (Catania) is studied.

The Ciaramitaio association represents a « Residual fossil community » and, on quantitative considerations, it has been defined « *Amyclina semistriata and Timoclea ovata Community* » from the name of the dominant species.

Lavoro eseguito nell'Istituto di Paleontologia dell'Università di Catania, col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche, contratto n. 7301023.05.

A paleoecological analysis of the species, which are in the Community and a comparison with similar communities, still living in the Mediterranean Sea and the Atlantic Ocean, gives interesting information of the environment of Ciaramitaio and particularly of the depth, temperature and salinity of waters during the Sicilian stage.

The « *A. semistriata* and *T. ovata* Community » may be considered the Pleistocenian equivalent of the present molluscs community of the Biocenose des Fondes Detritiques Envasés (D E) described by PÉREZ and PICARD (1964) with a clear Atlantic-Lusitanian character.

From the stratigraphical point of view, the study of the malacofauna of Ciaramitaio has pointed out the present difficulty of the distinction between Calabrian and Sicilian stages only on paleontological basis.

### Premessa

La presente nota si prefigge di portare un ulteriore contributo alla conoscenza del Pleistocene di Grammichele (Catania) prendendo in considerazione i molluschi raccolti in Contrada « Ciaramitaio » lungo la strada da Grammichele a Vittoria, in una cava di argilla marnosa. La cava è rimasta in attività sino a qualche anno fa e il materiale veniva estratto per la fabbricazione di tegole per uso locale; attualmente, cessata l'attività, la cava è stata colmata con materiale di scarica e coltivata ad agrumeto.

Le argille marnose del « Ciaramitaio », contenenti anche una leggera percentuale di silt e sabbia, fanno parte di una lente intercalata nella formazione delle sabbie gialle pleistoceniche che costituiscono l'altopiano che si estende da Grammichele-Caltagirone sino a Gela. Queste sabbie gialle giacciono in discordanza angolare sulle calcareniti detritico organogene di Grammichele, anch'esse di età pleistocenica. In base a considerazioni stratigrafiche, alla presenza in ambedue le formazioni di *Hyalinea balthica* e *Arctica islandica*, e a confronti qualitativi e quantitativi tra le microfaune a foraminiferi contenute nelle argille marnose del Ciaramitaio e le microfaune di diversi altri affioramenti fossiliferi italiani pleistocenici, lo scrivente ha attribuito le calcareniti al Calabriano e le sabbie gialle al Siciliano (DI GERONIMO, 1967).

Della stessa idea sull'attribuzione al Siciliano della formazione alle sabbie gialle erano anche RODA (1965) e RUGGIERI (1967). Questo ultimo A. però in un recente lavoro sulla malacofauna di Casa Schifo presso Gela (RUGGIERI, 1974) sembra essere di parere diverso sull'età delle sabbie gialle, almeno per quanto riguarda la porzione inferiore

e media della formazione. L'opinione di RUGGIERI (1974) è basata principalmente sui seguenti punti: a) la monoclinale di Niscemi è costituita da sedimenti in continuità di sedimentazione tranne, forse, la porzione superiore; b) presenza nell'affioramento fossilifero di Santo Pietro (TREVISAN, 1935) appartenente alla porzione superiore, di *Trachycardium multicostatum* (BROCCHI), specie che non oltrepassa il Calabriano; c) l'ostracofauna di Caltagirone ha un carattere decisamente presiciliano. L'Autore, comunque, a conclusione del suo studio scrive che l'età della malacofauna di Casa Schifo potrebbe essere tardo calabriana, ma che questa datazione è « attaccata ad elementi così scarsi che è da considerarsi più un'ipotesi di lavoro che una vera e propria deduzione documentata ».

La stratigrafia della zona di Grammichele sembra però fornire dei dati in discordanza con quelli desumibili dallo studio delle faune di Casa Schifo e, purtroppo, i molluschi del Ciaramitaio, qui studiati, non sono di grande aiuto per la risoluzione del problema. Questo, quindi, resta aperto ancora ad ogni possibile soluzione e studi sono attualmente in corso da parte di ricercatori degli Istituti di Geologia e Paleontologia dell'Università di Catania, sia di carattere paleontologico che stratigrafico, tettonico e sedimentologico.

### Composizione della fauna

La malacofauna del Ciaramitaio è composta da 66 specie di molluschi suddivisi in 31 Gastropoda, 4 Scaphopoda e 31 Bivalvia.

Le specie classificate sono le seguenti:

- Calliostoma conulum* (LINNEO)
- Clelandella miliaris* (BROCCHI)
- Alvania (Actonia) testae* (ARADAS & MAGGIORE)
- Alvania (Arsenia) punctura* (MONTAGU)
- \* *Turritella tricarinata pliorecens* CREMA & MONTEROSATO
- Caecum trachea* (MONTAGU)
- Cerithium (Theridium) vulgatum* (BRUGUIERE)
- Leiostraca subulata* (DONOVAN)
- Xenophora crispa* (KOENIG)
- Aporrhais pespelecani* (LINNEO)
- Natica millepunctata* LAMARCK
- Polynices alderi* (FORBES)
- Polynices filosa* (PHILIPPI)
- Polynices macilenta* (PHILIPPI)
- Cassidaria echinophora* (LINNEO)
- Trophonopsis muricata* (MONTAGU)
- Amyclina semistriata* (BROCCHI)
- \* *Niotha ficaratiensis* (GIGNOUX & MONTEROSATO)
- Hinia (Uzita) prysmatica* (BROCCHI)



- \* *Hinia (H.) asperula* (BROCCHI)
- Asthenotoma (Drilliola) emendata* MONTEROSATO
- \* *Asthenotoma (Drilliola) crispata* (DE CRIST. & JAN)
- Comarmondia gracilis* (MONTAGU)
- Raphitoma reticulata* (RENIER)
- Philbertia purpurea* (MONTAGU)
- Gibberulina occulta* MONTEROSATO
- Cylichnina umbilicata* (MONTAGU)
- Odostomia (Brachystomia) rissoides* HANLEY
- Miralda excavata* (PHILIPPI)
- Chrysallida (Parthenina) intermixta* (MONTEROSATO)
- Spiratella lesueuri* (D'ORBIGNY)
- Dentalium (Antalis) agile* (SARS)
- Dentalium (Antalis) inaequicostatum* DAUTZENBERG
- \* *Dentalium (Fissidentalium) rectum* GMELIN
- Siphonodentalium lophotense* SARS
- \* *Nucula (N.) placentina* LAMARCK
- Nucula (N.) sulcata* BRONN
- Nuculana (Saccella) commutata* (PHILIPPI)
- Anadara (A.) diluvii* (LAMARCK)
- Bathyarca pectunculoides* (SCACCHI)
- Modiolus phaseolinus* PHILIPPI
- Pinna* sp. (frammenti)
- Aequipecten opercularis* (LINNEO)
- Peplum inflexum* (POLI)
- Pecten jacobaeus* (LINNEO)
- Palliolium incomparabile* (RISSO)
- Palliolium (Similipekten) simile* (LASKEY)
- Anomia (A.) ephippium* LINNEO
- Limea* sp. (frammenti)
- Myrtea spinifera* (MONTAGU)
- Glans (G.) aculeata* (POLI)
- Digitaria digitaria* (LINNEO)
- Papillicardium papillosum* (POLI)
- Parvicardium scabrum* (PHILIPPI)
- \* *Acanthocardia (A.) echinata* (LINNEO)
- Acanthocardia (Rudicardium) tuberculata* (LINNEO)
- Spisula subtruncata* (DA COSTA)
- Azorinus (A.) chamasolen* (DA COSTA)
- \* *Arctica islandica* (LINNEO)
- Glossus humanus* (LINNEO)
- Pitar rudis mediterranea* (TIBERI)
- Dosinia lupinus* (LINNEO)
- Timoclea (T.) ovata* (PENNANT)
- Venerupis rhomboides* (PENNANT)
- Aloidis (Varicorbula) gibba* (OLIVI)
- Hyatella (H.) arctica* (LINNEO)

(\*) Le specie precedute da un asterisco non sono attualmente presenti in Mediterraneo perché estinte o perché viventi in Atlantico.

Oltre alle specie di molluschi sopra citati, sono stati raccolti anche un esemplare di *Ditrupa cornea* (LINNEO), diversi frammenti di echinidi irregolari nonché un esemplare completo di *Brissopsis lyrifera* (FORBES) e, infine, numerosi resti di chele di decapodi e il carapace di un esemplare di *Ebalia granulosa* MILNE EDWARDS.

Un esiguo gruppetto dei molluschi sopra elencati è stato raccolto nelle sabbie a cui fanno passaggio superiormente le argille marnose del Ciaramitaio: *Cerithium (T.) vulgatum* (BRUG.), *Pecten jacobaeus* (L.), *Acanthocardia (R.) tuberculata* (L.), *Dosinia lupinus* (L.), *Spisula subtruncata* (DA COSTA), *Aequipecten opercularis* (L.) e *Aloidis (V.) gibba* (OLIVI). Di questi solamente le ultime due specie sono anche presenti nella lente argilloso-marnosa.

Escludendo il gruppetto di molluschi delle sabbie superiori, nelle argille marnose del Ciaramitaio sono stati raccolti complessivamente 323 esemplari così suddivisi: 154 Gastropoda, 30 Scaphopoda e 139 Bivalvia. Come si vede dai dati forniti Gastropoda e Bivalvia si equivalgono sia come numero di esemplari che come numero di specie, mentre sono nettamente inferiori gli Scaphopoda.

E' stata fatta un'analisi bionomica della malacofauna del Ciaramitaio prendendo in considerazione il parametro della dominanza. Questa è espressa dal rapporto percentuale tra il numero di esemplari di una specie e il numero totale degli esemplari di tutte le specie ed è stata calcolata sia rispetto alla classe di appartenenza di ogni singola specie che rispetto al totale.

	ABBON DANZA	DOMINANZA	
		CLASSE	TOTALE
<i>Amyclina semistriata</i>	63	49	19,5
<i>Timoclea ovata</i>	23	16,6	7,1
<i>Dentalium rectum</i>	22	73,3	6,7
<i>Glans aculeata</i>	19,25	14	6
<i>Turritella tr. pliorecens</i>	19	12,3	5,8
<i>Nuculana commutata</i>	16	12,5	4,9
<i>Niotha ficaratiensis</i>	15	9,6	4,6
<i>Anadara diluvii</i>	13,25	9,9	4
<i>Bathyarca pectunculoides</i>	9,5	7,3	2,9
<i>Nucula placentina</i>	8,5	6,1	2,6

Tab. I

Sarebbe stato auspicabile considerare anche il bioindice proposto da GUILLE (1970) ma questo è possibile solamente, per criteri di analogia, solo allorché si ha a che fare con dei campioni di comunità fossili provenienti da zone diverse di uno stesso livello fossilifero, o da diversi livelli isocromi.

Nella tabella I sono riportati i valori di tali parametri per le dieci specie più abbondanti. Dalla lettura dei valori della Dominanza totale si ricava immediatamente come circa i due terzi (64,1%) della comunità del Ciaramitaio siano rappresentati solo da queste dieci specie e che, come era stato già notato per la comunità intera, anche in seno ad esse i Gastropoda (29,9%) si equivalgono con i Bivalvia (27,5%), mentre sono nettamente inferiori gli Scaphopoda.

La Dominanza per classe conferma parzialmente, in questo caso, i dati della Dominanza totale. Per quanto riguarda i Gastropoda mette in evidenza che solo tre specie (*Amyclina semistriata*, *Turritella tricarinata pliorecens* e *Niotha ficaratiensis*) raggiungono il 63% della classe (29,9% del totale), mentre all'incirca la stessa percentuale tra i Bivalvia (66,4%) è raggiunta da sei specie, tra le quali prevalgono *Nuculana commutata*, *Glans aculeata* e *Timoclea ovata*.

In base a questi dati quantitativi la malacofauna a molluschi del Ciaramitaio può essere definita, dal nome delle specie dominanti, come una « Comunità ad *Amyclina semistriata* e *Timoclea ovata* ».

### Cenni di paleoecologia

Tutti i fossili raccolti nelle argille marnose del Ciaramitaio sono in ottimo stato di conservazione, nessuno presenta segni di rotolamento o rimaneggiamento, anzi alcuni esemplari conservano ancora tracce dell'originario colore. I molluschi, inoltre, sono dispersi in seno alla roccia, non sono riuniti a formare nessun livello o sacca di concentrazione, sono distribuiti piuttosto uniformemente e molti esemplari di bivalvi sono stati raccolti con le valve unite. Tra questi ultimi sono da ricordare principalmente *Nuculana commutata*, *Glans aculeata*, *Timoclea ovata* e *Anadara diluvii*.

La Comunità ad *Amyclina semistriata* e *Timoclea ovata* del Ciaramitaio piuttosto che ad una *Fossil community* sembra potersi assimilare ad una *Residual fossil community*, come definita da FAGERSTROM (1964). Per questo A. infatti una *Fossil community* è « a fossil assemblage in which nearly all the specimens belonged to the same ecological community and are present in about the same size and numbers as when they were alive. », mentre una *Residual fossil community* è una associazione fossile in cui tutti gli esemplari appartengono alla stessa comunità ecologica « but are not present in the same numbers and sizes as when they were alive ».

I criteri per stabilire se un'associazione fossile appartenga all'uno o all'altro tipo sono statistici e si basano principalmente sul rapporto frequenza/dimensione degli esemplari e, solo per quanto riguarda i bivalvi, sul rapporto tra le valve destre e sinistre.

Per quanto riguarda il primo criterio sono stati costruiti i diagrammi frequenza/dimensioni degli esemplari ed è stato osservato che nelle argille marnose del Ciaramitaio, almeno per le specie dominanti, sono di gran lunga più numerosi gli esemplari grandi e quindi presumibilmente adulti, mentre gli esemplari giovani e i pulli sono molto scarsi.

Per quanto riguarda il secondo criterio il rapporto tra le valve destre e sinistre delle specie più numerose è compreso tra i valori di 0,81 e 1,2; l'unica specie con un rapporto anormalmente alto (1,87) è *Nuculana commutata*.

Questi dati, anche se sono limitati a causa della scarsità di esemplari, dovrebbero essere sufficienti per escludere che l'associazione del Ciaramitaio costituisca una *Fossil community*, in particolare l'elevata percentuale di esemplari adulti potrebbe essere dovuta ad un arricchimento passivo causato dall'azione selettiva di deboli correnti di fondo, le quali avrebbero trasportato altrove gli esemplari molto piccoli.

La fauna del Ciaramitaio può essere suddivisa in alcuni gruppi di significato paleoecologico diverso; innanzitutto va fatta una prima distinzione tra elementi planctonici e bentonici.

Al primo gruppo appartiene solamente una specie di pteropode thecosomato: *Spiratella lesueuri* (D'ORB.), rappresentato solo da un esemplare giovane. A parte la difficoltà di rinvenimento di macrofauna planctonica fossile a causa principalmente della fragilità dei gusci e della difficoltà di fossilizzazione, la presenza di un solo esemplare di pteropode e per giunta giovane ci sembra che sia particolarmente indicativa di un ambiente di deposizione abbastanza vicino alla costa. Gli pteropodi, infatti, prediligono le acque del largo e solo raramente si avvicinano alla costa. In sedimenti attuali della piattaforma continentale antistante la costa orientale della Sicilia, i resti di pteropodi raccolti dallo scrivente sono stati sempre estremamente scarsi. Secondo una valutazione non rigorosamente quantitativa la densità dei resti di questi organismi, in sedimenti pelitici e siltosi circalitorali della zona di Acitrezza (Sicilia orientale) si aggira sui 10-15 esemplari ogni 5 dm<sup>3</sup> circa di sedimento esaminato. Si tenga presente inoltre che tale densità aumenta leggermente verso il bordo della piattaforma ove però sono dominanti le peliti; le specie che più normalmente si rinvenivano sono *Spiratella inflata* (D'ORB.) e *Styliola subula* (Q. & G.).

Il rinvenimento di *Spiratella lesueuri*, sinora mai trovata in sedimenti pleistocenici del Bacino del Mediterraneo, è particolarmente interessante perché la sua presenza fornisce preziose indicazioni sulla idrologia delle acque del Ciaramitaio durante il Siciliano. Attualmente questa specie è distribuita in tutti gli oceani con una maggiore concentrazione nella zona intertropicale dell'Oceano Atlantico; l'intervallo di temperatura delle acque in cui vive è compreso tra 13°,7 e 27°C. In Mediterraneo è stata pescata solo un paio di volte nel Mare di Alboran (RAMPAL, 1965; 1968), cioè in una regione marina a tipica influenza atlantica. Non ha quindi il significato di «ospite nordico» come gli altri immigrati atlantici pleistocenici, ma quello di «indicatore idrologico» di acque di tipo atlantico a salinità inferiore al 36,5% e quindi più debole di quella dell'attuale Mediterraneo.

Un altro elemento in favore della vicinanza della costa è dato dalla relativa scarsità di foraminiferi planctonici (32%) rispetto a quelli bentonici nei residui di lavaggio delle argille marnoso-siltose del Ciaramitaio (DI GERONIMO, 1967).

Gli elementi bentonici della fauna del Ciaramitaio fanno parte sia dell'epifauna che dell'infauna. Quasi tutte le specie di Gastropoda appartengono all'epifauna vagile, fanno eccezione solamente *Turritella*, *Caecum* e *Aporrhais* che vivono infossati e quindi fanno parte dell'infauna. Al contrario gli Scaphopoda al completo e quasi tutti i Bivalvia appartengono all'infauna, eccezion fatta per *Modiolus phaseolinus*, i pettini, *Anomia ephippium*, *Limea*, e *Hyatella arctica* che appartengono all'epifauna.

Da ricordare ancora che i Pyramidellidae: *Odostomia rissoides*, *Miralda excavata* e *Crysalida intermixta* sono delle specie ectoparasite, generalmente di echinodermi.

Caratteristici rappresentanti dell'infauna sono ancora il polichete *Ditrupa cornea* e l'echinoderma irregolare *Brissopsis lyrifera*, mentre *Ebalia granulosa* appartiene all'epifauna vagile.

Sia come numero di specie che come numero di esemplari epifauna e infauna sono pressappoco equivalenti.

L'infauna, inoltre, in base alle preferenze delle singole specie per tipi diversi di substrato in funzione della composizione granulometrica del sedimento, può dividersi in diverse categorie; la nomenclatura adottata è intesa nel senso di PICARD (1965).

Su un totale di 23 specie ben 11 con un numero complessivo di 117 esemplari (68,8% dell'infauna), sono rappresentate da specie misticole e tra queste sono particolarmente da segnalare quelle che compaiono nell'elenco delle specie dominanti del Ciaramitaio: *Timoclea ovata*, *Glans aculeata*, *Nuculana commutata* e *Anadara diluvi*. Segue lo stock delle limicole tolleranti formato solo da quattro specie comprendente però un elevato numero di esemplari (20% del-

l'infauna) e tra cui sono interessanti da citare *Batharca pectunculoides* e *Turritella tricarinata pliorecens* il cui significato edafico è stato desunto dall'attuale diretto discendente *T. communis*.

Quindi sono presenti con percentuali molto basse (4,1 e 0,5%) rispettivamente le limicole pure e le sabulicole tolleranti. Un gruppo di 5 specie costituito da appena 11 esemplari (6,4%) rappresenta le specie a larga distribuzione ecologica.

Gli «ospiti nordici» sul cui significato paleoclimatico non mi soffermerò data la ricca letteratura sull'argomento, sono rappresentati da tre specie: *Arctica islandica*, *Venerupis rhomboides* e *Acanthocardia echinata*. Devo comunque sottolineare l'estrema scarsità delle tre specie: della prima è stato raccolto un esemplare completo ma tutto a pezzi; della seconda diversi frammenti appartenenti a due valve, probabilmente dello stesso esemplare; della terza specie solo una valva in perfetto stato di conservazione e qualche frammento.

*Venerupis rhomboides* può essere considerato un «ospite attardato» cioè uno di quegli organismi che entrati nel Mediterraneo durante il Quaternario, avendo trovato condizioni adatte alla loro sopravvivenza, non si sono estinti subito dopo il Wurmiano. La sua attuale distribuzione in Mediterraneo sembra comunque limitata al Mare di Alboran e alle coste spagnole e francesi sino a Marsiglia; sembra da escludere, almeno sino a prova contraria, la presenza di *Venerupis rhomboides* in Adriatico basata solo sul ritrovamento di qualche valva.

*Acanthocardia echinata* è qui considerato un genuino «ospite nordico» sebbene il suo nome non compaia in nessuno degli elenchi noti in letteratura, a causa del fatto che nella maggior parte della letteratura malacologica questa specie è considerata sinonima di *Acanthocardia mucronata* (POLI) e quindi vivente in Mediterraneo. Di questa opinione erano anche B.D.D. (1892) i quali però scrivevano testualmente che «la forme typique (di *A. echinata*) ne parait pas exister dans la Méditerranée, tandis que la variété *mucronata* a été signalée de la plupart des localités de cette mer ainsi que l'Adriatique et de la mer de Marmara». La specie mediterranea attuale *Acanthocardia mucronata* (POLI) si differenzia da quella atlantica per caratteri costanti della forma del guscio e delle papille e quindi deve essere considerata come una distinta buona specie. La distribuzione attuale di *A. echinata* va dall'Islanda sino alle Canarie e quindi la sua presenza nel livello quaternario del Ciaramitaio è indicativa di condizioni idrologiche e climatiche di tipo atlantico.

Le indicazioni riguardanti la profondità di sedimentazione delle argille marnoso-siltose del Ciaramitaio possono essere desunte dalla attuale distribuzione delle specie classificate. Sono state escluse, ovviamente, da questo calcolo le sei specie estinte sebbene tra queste

ve ne siano almeno due e cioè *Turritella tricarinata pliorecens* e *Asthenotoma crispata* la cui distribuzione avrebbe potuto essere ragionevolmente assimilata a quella dei loro discendenti attuali.

Su un totale di 55 specie ottenuto escludendo anche le specie trovate solamente nelle sabbie savrastanti le argille, una sola specie (1,08%) *Miralda excavata* è esclusiva del Piano Infralitorale, e ugualmente una sola specie è esclusiva del Piano Batiale: *Dentalium agile*. La maggior parte della malacofauna è rappresentata da specie attualmente viventi sia nell'Infra che nel Circalitorale (30 specie = 54,54%) oppure nel Circalitorale e nel Batiale (14 specie = 25,45%). Le specie esclusive del Piano Circalitorale sono sette (12,72%), mentre sono solamente due (3,63%) *Natica millepunctata* e *Anomia ephippium* le specie comuni sia all'Infra e Circalitorale che al Batiale. A questo si aggiunga che *Ebalia granulosa* è una specie praticamente esclusiva del Circalitorale in quanto i ritrovamenti nel Batiale sono eccezionali (PICARD, 1965; ZARIQUIEY, 1968); mentre *Brissopsis lyrifera* è presente sia nell'Infra che nel Circalitorale.

Da questo primo esame si vede chiaramente che la fauna del Ciaramitaio ha uno spiccato carattere meso-ipobate a delimitazione nettamente circalitorale come sembrano provare l'alta percentuale di specie esclusive del Piano Circalitorale tra cui *Glans aculeata*; la predominanza numerica di specie a prevalente distribuzione circalitorale tra quelle infra-circalitorali: quali *Amyclina semistriata*, *Nuculana commutata*, *Anadara diluvii*, *Batharca pectunculoides*, *Timoctea ovata*; la estrema scarsità di specie euribate.

Molto più delicato è invece il problema della effettiva batimetria della lente del Ciaramitaio nell'ambito del Piano Circalitorale. Questo può essere affrontato con il metodo dei minimi e massimi di distribuzione batimetrica di alcune specie e con il confronto tra la comunità a molluschi del Ciaramitaio con comunità simili attualmente presenti in Mediterraneo. I due metodi vanno usati congiuntamente e non si possono ottenere risultati soddisfacenti usando solo l'uno o l'altro. Piuttosto mi sembra opportuno sottolineare le difficoltà a cui si va incontro con questa metodologia, difficoltà causate principalmente dalle poche e insufficienti conoscenze che si hanno sulla effettiva distribuzione batimetrica dei molluschi e sulla composizione sia qualitativa che quantitativa delle comunità a molluschi in seno alle attuali biocenosi bentoniche presenti sia in Mediterraneo che in Atlantico. Sulla conoscenza delle biocenosi bentoniche attuali molto è stato fatto in questi ultimi venti anni dalla scuola francese facente capo a J.-M. PÉRÈS specialmente per quanto riguarda il Mediterraneo, ma ancora quasi tutto resta da fare per una effettiva conoscenza delle singole comunità e sui fattori che ne influenzano sia i rapporti reciproci che con l'ambiente. Inoltre se si tiene presente che durante i periodi freddi del Pleistocene nel Mediterraneo vi erano condizioni idrologiche diverse da quelle attuali

e sicuramente non omotermitiche (MARS, 1963; BENSON & SILVESTER-BRADLEY, 1971) e molto vicine a quelle di tipo atlantico, bisognerebbe fare anche dei confronti con le comunità simili delle attuali biocenosi bentoniche atlantico-lusitaniche e boreali.

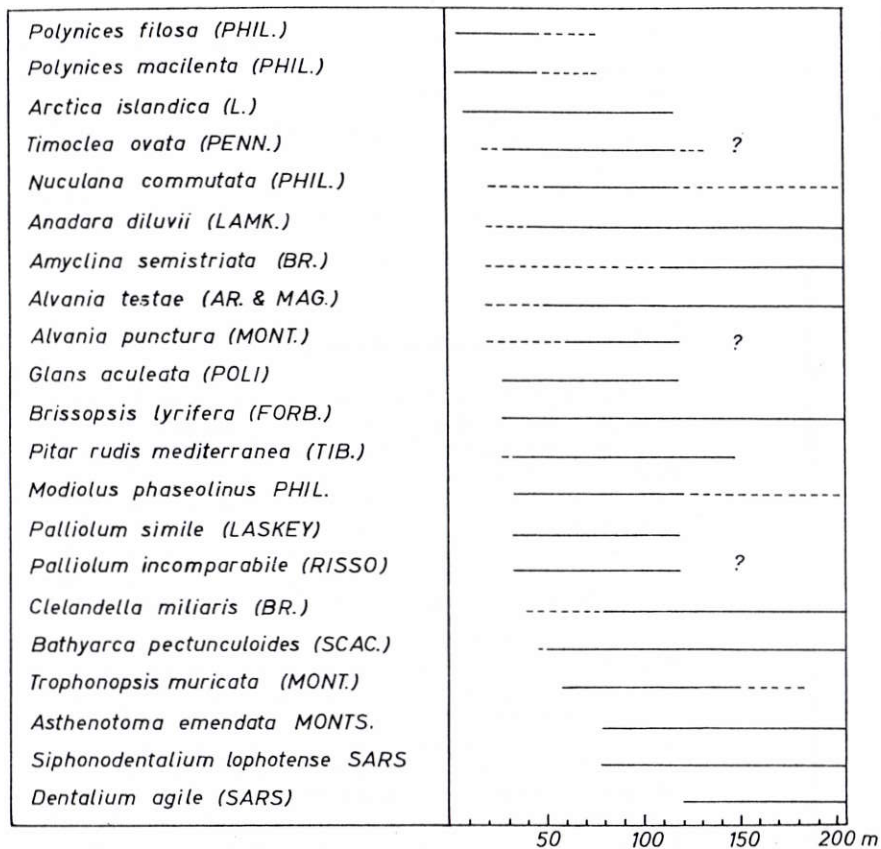
Nella Tab. II è stata riportata la batimetria di alcune tra le specie più significative della Comunità ad *A. semistriata* e *T. ovata* del Ciaramitaio. Si osserva che la quasi totalità delle specie rientra nell'intervallo batimetrico compreso fra 30 e 80 metri. Quest'ultimo valore rappresenta la profondità minima in cui sono state raccolte venti due specie stenobate prevalentemente batiali ma la cui distribuzione inizia nel Circalitorale: *Asthenotoma emendata* e *Siphonodentalium lophotense* (DI GERONIMO, 1974). Se si tiene presente inoltre che diverse delle specie dominanti del Ciaramitaio hanno la loro frequenza maggiore nella parte media-inferiore del Circalitorale si può dedurre per la Comunità ad *A. semistriata* e *T. ovata* una profondità ottimale compresa tra 50 e 80 metri.

L'unico dato discordante con questa ipotesi sulla profondità di sedimentazione del Ciaramitaio è la presenza di *Dentalium agile*; ritengo comunque che tale discordanza sia solo apparente in quanto molto probabilmente, esistendo durante il Pleistocene condizioni idrologiche di tipo atlantico, il limite batimetrico superiore di questa specie avrebbe potuto essere più elevato.

Conclusioni identiche si raggiungono confrontando la malacofauna in studio con quella di alcune biocenosi studiate da PICARD (1965) e GUILLE (1970) in fondi circalitorali del Mediterraneo Occidentale.

La comunità a molluschi della Biocenosi dei Fondi Detritici Fangosi (DE) situati tra 50 e 82 metri di profondità al largo di Marsiglia (PICARD, 1965) presenta una spiccata somiglianza con quella del Ciaramitaio. L'elemento comparativo più interessante è dato dalla corrispondenza della composizione dei popolamenti delle due comunità in funzione della tessitura del sedimento del substrato. Sia nel DE di Marsiglia che al Ciaramitaio la percentuale dominante è data dalle specie misticole, seguite dalle limicole pure e tolleranti da e quelle a larga distribuzione ecologica.

Le specie più interessanti comuni alle due comunità sono *Timoctea ovata*, *Myrtea spinifera*, *Nuculana commutata*, *Anadara diluvii*, *Pitar rudis mediterranea*. Ma vi sono anche delle differenze qualitative che occorre mettere in evidenza quali l'abbondanza a Marsiglia di *Tellina serrata* e *Thyasira flexuosa mancanti* al Ciaramitaio e contemporaneamente la scarsità dei Gastropoda i quali, tranne *Leiostraca subulata*, sono rappresentati da esemplari unici; in particolare è da rilevare l'assenza di *A. semistriata*, specie dominante nella comunità del Ciaramitaio.



Tab. II - Distribuzione batimetrica di alcune tra le più interessanti specie della Comunità ad *Amyclina semistriata* e *Timoclea ovata* del Ciaramitaio. I dati sono desunti in parte dalla letteratura ed in parte da osservazioni inedite dello scrivente. Sono state prese in considerazione solo le segnalazioni sicuramente riferibili a esemplari vivi. La linea tratteggiata indica ritrovamenti occasionali, la linea intera ritrovamenti usuali; il punto interrogativo significa che non si hanno dati sicuri per provare che le specie in questione vivano a quella profondità. Tutti i dati, tranne ovviamente quelli di *Arctica islandica*, si riferiscono al Mediterraneo.

Molto significativa è anche l'abbondanza nelle due comunità degli Scaphopoda: a Marsiglia la specie dominante è *Dentalium inaequicostatum*; al Ciaramitaio questa specie è rappresentata solo da due esemplari, ma quella dominante è *Dentalium rectum* una specie attualmente estinta che ritengo avesse durante il Pleistocene una funzione ecologica abbastanza simile, ritrovandosi in paleocomunità a composizione simile a quelle attuali contenenti sia *D. inaequicostatum* che *D. panormum*.

Si noti, infine, che anche l'echinide irregolare *Brissopsis lyrifera* è presente nel DE di Marsiglia.

Una buona correlabilità è anche possibile tra la comunità del Ciaramitaio e la porzione inferiore della Sottocomunità a *Venus ovata* studiata da GUILLE (1970). Questo Autore ha descritto in fondali circolatori prevalentemente fangosi al largo della costa catalana francese una Comunità ad *Anfiura filiformis* suddivisa in quattro sottocomunità. Tra queste, quella a *Venus ovata* si trova ad una profondità compresa tra 30 e 72 metri in un substrato composto da un miscuglio di argilla, sabbia fine e sabbia grossolana in cui prevale l'argilla (40-55%) e la sabbia fine. Tra i molluschi di questa sottocomunità la specie predominante è la misticola *Timoclea ovata* come al Ciaramitaio; però nella malacofauna catalana sono presenti due stock di molluschi legati a substrati a granulometria grossolana e alla presenza di correnti di fondo quali *Astarte fusca*, *Turritella triplicata* (= *T. mediterranea*), *Venus fasciata* e *Venus casina* che sono assenti a Grammichele e che conferiscono alla fauna studiata da GUILLE (1970) una sua fisionomia ben precisa. L'unica specie che potrebbe indicare la presenza di correnti di fondo al Ciaramitaio è *Venerupis rhomboides* presente pure nella Sottocomunità a *Venus ovata*, ove si trovano anche *Brissopsis lyrifera* ed *Ebalia granulosa*.

Per quanto riguarda l'Atlantico della Provincia Lusitanica e Boreale sembra che si sia una certa affinità tra la malacofauna del Ciaramitaio con quella della Facies a *Nucula sulcata* e *Brissopsis lyrifera* della Open Community (GLEMAREC, 1973). Non è stato possibile, comunque, eseguire alcun confronto quantitativo tra le due malacofaune.

Come si vede la Comunità ad *Amyclina semistriata* e *Timoclea ovata* del Ciaramitaio ha un certo grado di affinità sia qualitativa che quantitativa con la comunità a molluschi della Biocenosi dei Fondi Detritici Fangosi (DE) nella quale si può includere anche la sottocomunità a *Venus ovata*. Esistono però delle differenze ben precise consistenti in una maggiore ricchezza in gasteropodi nella malacofauna del Ciaramitaio, sia per quanto riguarda il numero di specie che di esemplari; non solo, ma *Amyclina semistriata*, la specie domi-

nante nella comunità siciliana è assente nelle attuali comunità circo-litorali della costa mediterranea francese. La povertà dei gasteropodi negli elenchi faunistici della maggior parte degli Autori di Bionomia bentonica attuale, e non solo in quelli di PICARD (1965) e GUILLE (1970), dipende principalmente, secondo me, dalla metodologia impiegata e dal fatto che questi Autori, prendendo in considerazione molti gruppi di organismi, sono in pratica costretti a classificare solo i più abbondanti o i più facilmente separabili.

L'assenza di *Amyclina semistriata* sembra invece legata ad una pressoché completa scomparsa di questa specie dalle attuali biocenosi del Piano Circo-litorale e in un progressivo approfondimento del suo optimum batimetrico dal Plio-Pleistocene ai nostri giorni. Le notizie sulla sua attuale distribuzione, nella letteratura malacologica, sono estremamente scarse e in gran parte inficiate dal fatto che nella quasi totalità delle segnalazioni non è specificato se trattasi di esemplari viventi o di sole conchiglie. Comunque per quanto riguarda il Bacino Occidentale questa specie sembra che viva al di sotto dei 200 m di profondità, cioè solamente nel Piano Batiale; nel Bacino Orientale, si hanno le segnalazioni di FORBES (1844) in fondali fangosi di 125-150 m circa nell'Egeo (solo conchiglie) e di HAAS (1951) per le coste israeliane tra 14 e 140 m di profondità. Questa segnalazione, però, non è molto convincente specialmente per il limite batimetrico superiore di 14 m, troppo basso; è interessante notare che in un recente lavoro sulle comunità bentoniche in zone comprese negli stessi fondali studiati da Haas (GILAT, 1963) non è fatto assolutamente nessun cenno sulla presenza di questa specie. Infine DI GERONIMO (1973) segnala *A. semistriata* vivente al largo della costa sircusana in fondali batiali fangosi a 500-550 m.

La situazione sembra essere diversa al largo delle coste atlantiche portoghesi ove secondo NOBRE (1938-40) la specie è abbastanza comune e l'unico dato batimetrico fornito riguarda una segnalazione a 77 m al largo di Vieira. Purtroppo non conosco lavori di bionomia bentonica sulle coste atlantiche portoghesi in modo da poter controllare l'effettiva presenza di *A. semistriata* ed eventualmente avere qualche nozione sulle altre specie di molluschi caratterizzanti la comunità.

In conclusione quindi si potrebbe affermare che attualmente in Mediterraneo la specie è in netta regressione e sembra essere confinata al solo Piano Batiale, fermo restando il dubbio per le coste circo-litorali della Palestina. In Atlantico, invece, sembra che sia comune nel Circo-litorale del Portogallo e quindi questo fatto costituisce un ulteriore elemento che contribuisce a delineare il carattere atlantico della Comunità ad *Amyclina semistriata* e *Timoclea ovata* del Ciaramitaio.

In conclusione si può ritenere che la Comunità ad *Amyclina semistriata* e *Timoclea ovata* del Ciaramitaio sia la corrispondente

pleistocenica della attuale comunità a molluschi della Biocenosi dei Fondi Detritici Fangosi (DE) descritta per il Mediterraneo Occidentale da PÉRES & PICARD (1964) e da PICARD (1965) con in più un netto carattere atlantico lusitanico come sembrano provare la presenza degli « ospiti nordici » e di *Spiratella lesueuri*, nonché l'abbondanza di *Amyclina semistriata*. Il carattere distintivo arcaico della comunità del Ciaramitaio nei confronti di quella attuale è dato dalla presenza di specie estinte quali *Turritella tricarinata pliorecens*, *Dentalium rectum* e *Nucula placentina*.

### Deduzioni stratigrafiche e conclusioni

Da un punto di vista stratigrafico vi sono diverse specie di un certo interesse nella malacofauna del Ciaramitaio.

Innanzitutto sono presenti, anche se ciascuno con un solo esemplare, tre « ospiti nordici »: *Arctica islandica*, *Acanthocardia echinata* e *Venerupis rhomboides*; quest'ultimo, come già detto, è un « ospite attardato ». La presenza di queste specie è già un indice sicuro di riferimento al Quaternario della malacofauna del Ciaramitaio, come anche la presenza di *Natica millepunctata* la cui comparsa nei sedimenti quaternari comincia col Calabriano.

La malacofauna in studio presenta inoltre uno spiccato carattere di modernità: su 58 specie di molluschi determinati solamente 5 e cioè l'8,6% è rappresentato da specie estinte. Di queste *Hinia serratocosta*, *Dentalium rectum* e *Nucula placentina* sono i sopravvissuti pliocenici e rappresentano quindi il vero elemento arcaico; due invece (*Turritella tricarinata pliorecens* e *Niotha ficaratiensis*) sono l'elemento nuovo, esclusivo del Pleistocene. La percentuale bassa di specie estinte, anche se è già stato molte volte sottolineato da diversi Autori la fragilità di questo dato influenzato da troppe variabili tra cui anche il modo di campionamento della fauna e la batimetria del livello fossilifero, è un indizio a favore di un'età siciliana della malacofauna del Ciaramitaio. Tra l'altro, fra le specie estinte sopra menzionate, non ve ne è alcuna che si estingua col Calabriano: o continuano attualmente a vivere in Mediterraneo (*N. millepunctata* e *V. rhomboides*), o sono sopravvissute sino al Würmiano (*Arctica islandica* e *Acanthocardia echinata*), oppure si estinguono alla fine del Siciliano (tutte le altre).

Resta tuttavia evidente che su queste sole basi l'attribuzione al Siciliano della Comunità ad *A. semistriata* e *T. ovata* manca di solidità e soprattutto non fornisce nessun buon elemento decisivo esclusivamente paleontologico da usare per la datazione di altri affioramenti pleistocenici. L'unico dato decisivo per l'attribuzione al Siciliano resta dunque la posizione stratigrafica del livello del Ciaramitaio inglobato nelle sabbie gialle che sono discordanti sulle Calcare-

niti detrico organogene calabriane di Grammichele (DI GERONIMO, 1967).

In conclusione lo studio della malacofauna siciliana del Ciaramitaio ha ulteriormente messo in evidenza l'attuale difficoltà della distinzione Calabriano-Siciliano solo su basi paleontologiche, ove non vengano in aiuto criteri stratigrafici. Questo è reso anche evidente dalle recenti conclusioni di RUGGIERI (1974) a proposito della datazione della malacofauna di Case Schifo presso Gela, attribuita al Calabriano (come « ipotesi di lavoro ») pur probabilmente facendo parte dello stesso ciclo sedimentario in cui è inglobata la lente del Ciaramitaio. I tempi comunque sembrano essere maturi per una decisiva revisione dell'annoso problema concernente la distinzione tra i due piani a faune fredde del Pleistocene i quali tra l'altro, sembra che siano presenti solo nell'Italia Meridionale ed in zone soggette ad una tettonica particolarmente intensa. E' dallo studio congiunto sia paleontologico stratigrafico che tettonico, nonché dalla revisione accurata delle sezioni tipo del Siciliano a Palermo, come indicato da RUGGIERI (1974), che potrà spuntare la nuova idea per una buona messa a punto e forse soluzione del problema.

## SISTEMATICA

### *Calliostoma conulum* (LINNÈ)

(Tav. I, fig. 2)

- 1885 - *Trochus (Zizyphinus) conulus* - B.D.D., Moll. Roussillon, vol. I, pag. 349, tav. 42, fig. 1-4.  
1916 - *Calliostoma conulum* e var. - CERULLI IRELLI, Paleont. Italica, pag. 190, tav. 21, fig. 30-36 (tipo).  
1950 - *Calliostoma (Calliostoma) conulum* - PRIOLO, Nuova revisione, pag. 44, tav. I, fig. 1-3 (cum synon.).  
1960 - *Calliostoma conulum* - MONCHARMONT ZEI, Boll. Soc. Nat. Napoli, vol. 69, pag. 150, tav. 7, fig. 4.  
1960 - *Calliostoma (Calliostoma) conulum* - MALATESTA, Malac. Pleist. Grammichele, pag. 58 (cum synon.).

#### Dimensioni (mm) -

h	8,5	11,5	8,2
D	8	10	7,3
h/D	1,05	1,15	1,1

**Osservazioni** - Per il rapporto altezza/larghezza notevolmente inferiore a quello medio del *C. conulum* tipico, i tre esemplari del Ciaramitaio si avvicinano notevolmente al *Calliostoma dubium* (PHILIPPI) che ritengo sia semplicemente una forma della specie in esame.

Gli esemplari raccolti hanno il primo giro liscio, il 2°, 3° e 4° giro ricoperto da cordoni perliformi, il 5° giro con tre solchi decorrenti e un cordone basale perisuturale perliforme; il 6° e il 7° giro lisci con un cordone perisuturale superiore sovrastante una debole stria e un cordone basale molto accentuato in modo da determinare la carenatura della periferia della base; al di sopra di questo cordone basale vi è una stria quasi obsoleta. Base piatta con un solco periferico, tre solchi periombelicali e inframezzati, delle strie spirali più o meno visibili a forte ingrandimento.

**Distribuzione e habitat** - Forse compare nel Miocene, nel Pliocene si diffonde in tutto il Mediterraneo e nel Quaternario è molto comune. *Calabriano* - Vallebiaia (SOCIN, 1941); Monte Mario (CERULLI IRELLI, 1916); Grammichele (MALATESTA, 1960); Sciacca (DI STEFANO, 1889). *Siciliano* - Monte Pellegrino e Ficarazzi (MONTEROSATO, 1877); Acqua dei Corsari (TAMAJO, 1937); Caltagirone (MALATESTA e TORRENTE, 1954); Nizzeti (SCALIA, 1900); Siracusa (MONCHARMONT ZEI, 1960).

Attualmente vive sia in Mediterraneo che in Atlantico, ma limitatamente all'area portoghese, delle Canarie e delle Azzorre.

E' piuttosto comune nei piani infra e circalitorale ove si trova sia in fondali mobili che duri.

*Clelandella miliaris* (BROCCHI)  
(Tav. I, fig. 1)

- 1811 - *Trochus miliaris* BROCCHI, Conch. foss. subapp., pag. 353, tav. VI, fig. 1.  
1836 - *Trochus millegranus* PHILIPPI, Enum. moll. Siciliae, vol. I, pag. 183, tav. X, fig. 25.  
1916 - *Calliostoma miliare* - CERULLI IRELLI, Paleont. Italica, pag. 196, tav. 22, fig. 17-20.  
1951 - *Calliostoma miliaris* - PRIOLO, Nuova revisione, pag. 49.  
1960 - *Calliostoma (Ampulotrochus) miliare* - MALATESTA, Malac. Pleist. Grammichele, pag. 61, tav. II, fig. 2 (dubbia).

**Osservazioni** - Sono stati trovati un esemplare adulto e uno giovane. Il primo è in uno stato perfetto di conservazione tanto che è possibile ancora distinguere chiaramente le flammule rossastre radiali.

L'esemplare del Ciaramitaio presenta il cordone soprasaturale composto da due file di granulazioni mentre gli esemplari viventi presentano generalmente una sola fila, ma non sempre.

**Distribuzione e habitat** - Presente già nell'Elveziano del Bacino Ligure-piemontese (SACCO, 1896) si diffonde nel Mediterraneo durante il Pliocene e il Quaternario.

**Calabriano** - Bagni di Casciana (GIANNINI, 1951); Vallebiaia (SOCIN, 1941); Monte Mario (CERULLI IRELLI, 1916); Mineo (DE FIORE, 1937); Grammichele (MALATESTA, 1960); Sciacca (DI STEFANO, 1889).

**Siciliano** - G. di Squillace (RUGGIERI, 1941); Acqua dei Corsari (TAMAJO, 1937); Belice (TREVISAN e DI NAPOLI, 1937); Nizzeti (SCALIA, 1900).

E' una specie a vasta distribuzione geografica e vive sia in tutto il Mediterraneo che in Atlantico, dalla Norvegia sino alle Azzorre.

Attualmente preferisce i fondali mobili dei Piani Circalitorale e Batiale, a profondità comprese tra circa 40 e 800 m. In Atlantico è stata pescata raramente anche a una ventina di metri di profondità, ma in Mediterraneo non è mai stata trovata al di sopra dei 40 metri. La massima frequenza sembra che sia in fondi circalitorali profondi sui 150-200 m e in substrati composti da sedimenti argilloso-siltosi e siltosi.

*Alvania (Actonia) testae* (ARADAS e MAGGIORE)

- 1843 - *Rissoa Testae* - ARADAS e MAGGIORE, Atti Acc. Gioenia, t. XX, pag. 135.  
1872 - *Rissoa testae* - MONTEROSATO, Not. conch. M. Pell. e Ficarazzi, pag. 30.  
1949 - *Rissoa (Actonia) testae* - RUGGIERI, Giorn. Geol., vol. XX, tav. II, fig. 2.  
1954 - *Alvania (Actonia) testae* - PRIOLO, Nuova Revis., pag. 180.  
1957 - *Alvania testae* - RUGGIERI, Giorn. Geol., vol. XXVI, pag. 37.

**Osservazioni** - Il tipo di questa specie è fossile e probabilmente proviene dalle argille siciliane di Ficarazzi, presso Palermo. Gli Autori della specie non sono chiari al riguardo e scrivono semplicemente che «trovasi fossile in Palermo». L'ipotesi sulla possibile provenienza del tipo è desunta semplicemente dal fatto che la *Rissoa testae* è sempre citata come abbondante nei lavori del Marchese di Monterosato sui fossili quaternari di Palermo. RUGGIERI (1949, tav. II, fig. 2) figura un topotipo di questa specie, proveniente dalle argille del Siciliano di Ficarazzi.

**Distribuzione e habitat** - Questa specie è poco conosciuta allo stato fossile; per il Pliocene conosco solo le citazioni di SEGUENZA (1876) per Altavilla e Messina e di RUGGIERI (1957) per il Pliocene superiore di Castrocaro.

**Calabriano** - Catanzaro Marina (RUGGIERI, 1950).

**Siciliano** - Messina (SEGUENZA, 1874); Ficarazzi (MONTEROSATO, 1872; RUGGIERI, 1949).

Attualmente è presente in Atlantico dalle coste della Norvegia a Gibilterra e in tutto il Mediterraneo.

Vive esclusivamente in fondali fangosi e fangoso-siltosi infralitorali, circalitorali e batiali, ad una profondità compresa tra 20 metri (HAAS, 1951) e oltre 1350. Nel Mediterraneo è molto comune nei fondi batiali ma si trova pure con una certa frequenza nei fondi detritico-fangosi del circalitorale profondo.

*Alvania (Arsenia) punctura* (MONTAGU)

- 1803 - *Rissoa punctura* MONTAGU, Test. Britan., pag. 320, tav. 12, fig. 5.  
1844 - *Rissoa textilis* PHILIPPI, Enum. Moll. Siciliae, vol. II, pag. 131, tav. XXIII, fig. 22.  
1891 - R. (*Arsenia*) *punctura* - MONTEROSATO, Natur. Sicil., pag. 120.  
1914 - *Rissoia (Alvania) punctura* - CERULLI-IRELLI, Paleont. Italica, pag. 203, tav. XVI, fig. 10-15.  
1960 - *Alvania (Arsenia) punctura* - PELOSIO, Giorn. Geol., vol. 28, pag. 141, tav. I, fig. 12.  
1970 - *Alvania (Arsenia) punctura* - GRECO, Geol. Romana, pag. 282.



**Osservazioni** - Il sottogenere *Arsenia*, ormai universalmente accettato da tutti gli Autori di malacologia, fu proposto da MONTEROSATO (1891) per quelle specie di *Alvania* sprovviste di coste e con la superficie fittamente reticolata da strie assiali e longitudinali.

Probabilmente esistono altre specie che rientrano in questo sottogenere, ma sinora l'unica conosciuta è l'*Alvania punctura*.

**Distribuzione e habitat** - *Alvania punctura* è conosciuta sin dal Miocene ed è piuttosto rara nel Pliocene di S. Colombano (PATRINI, 1930), Bertinoro (RUGGIERI, 1957) e Messina (SEGUENZA, 1876). Nel Quaternario la specie è abbastanza diffusa.

*Calabriano* - Romagna (RUGGIERI, 1949); Rio Ferraiolo (PELOSIO, 1960); Monte Mario (CERULLI IRELLI, 1914); Gravina (PHILIPPI, 1844); Messina (SEGUENZA, 1874).

*Siciliano* - Ficarazzi e M. Pellegrino (MONTEROSATO, 1872; 1877); S. Flavia (MONTEROSATO, 1891); Bovetto e Carrubbare, Taranto, Livorno, Vallebiana (SEGUENZA, 1874).

Attualmente vive sia nel Mediterraneo che in Atlantico, dalle Isole Far Oer sino alle Canarie, ad una profondità compresa tra qualche metro e circa 200 m. Non è presente, almeno sembra, nel Piano Batiale.

In Mediterraneo preferisce i fondi argilloso-siltosi o siltosi del Piano Circalitorale, specialmente a profondità compresa tra 80 e 130 metri.

#### *Natica millepunctata* LAMARCK

1960 - *Natica millepunctata* - MALATESTA, Malac. Pleist. Grammichele, pag. 120, tav. VI, fig. 10.

1963 - *Natica millepunctata* - PRIOLO, Nuova revisione, pag. 458 (cum synon.).

1969 - *Natica millepunctata* - DI GERONIMO, Atti Acc. Gioenia, pag. 137, tav. IV, fig. 6.

**Osservazioni** - Gli esemplari raccolti (2 adulti e 2 juv.) sono stati attribuiti a *Natica millepunctata* solo in considerazione dell'età siciliana del livello argilloso-marnoso-siltoso del Ciaramitaio. L'unico ottimo criterio distintivo tra la presente specie e la *N. tigrina* DE FRANCE è dato solamente dalla diversa ornamentazione degli opercoli; si veda a questo proposito RUGGIERI (1965).

**Distribuzione e habitat** - La specie si differenzia dalla vicina *N. tigrina* nel Pleistocene antico (DI GERONIMO, 1969) ed è molto comune in tutti i giacimenti fossiliferi quaternari del Bacino del Mediterraneo. Nel giacimento fossilifero calabriano di Catallarga, la cui fauna è stata studiata da MALATESTA (1960) e che è ubicato a pochi chilometri dal Ciaramitaio, la specie è comunissima e sono stati raccolti esemplari giganteschi di oltre 6 cm di diametro.

*Natica millepunctata* è una specie endemica del Mediterraneo ove vive dappertutto tranne che sulle coste spagnole, quelle algerine

e quelle marocchine. E' molto abbondante nei fondali sabbiosi, a qualche metro di profondità, ma è stata pescata vivente sino a 500 m di profondità in fondi batiali fangosi al largo di Siracusa (DI GERONIMO, 1972). Gli esemplari batiali sono, in genere, di dimensioni molto ridotte e presentano un'ornamentazione a macchie più scure e più grandi rispetto agli esemplari littorali.

#### *Polynices filosa* (PHILIPPI)

(Tav. I, fig. 5)

1963 - *Polynices filosa* - PRIOLO, Nuova revisione, pag. 478 (cum synon.).

**Osservazioni** - Questa specie è più conosciuta in letteratura con i nomi di *Natica sagraiana* D'ORBIGNY o con quello di *Natica flammulata* REQUIEN, ma come ha dimostrato PRIOLO (1963) il nome che le compete per priorità è quello di PHILIPPI. Un altro nome con cui è stata chiamata è *Natica fulminea* RISSO, caduto in sinonimia, perché già esisteva una *N. fulminea* GMELIN delle coste dell'Africa Occidentale.

Gli esemplari del Ciaramitaio sono tutti di dimensioni molto piccole, con un'altezza massima di 9 mm.

**Distribuzione e habitat** - Sembra che questa specie sia di origine quaternaria, ma non è possibile escludere allo stato attuale delle conoscenze la sua presenza nel Pliocene.

*Calabriano* - Cosenza (RUGGIERI, 1949).

*Siciliano* - Monte Pellegrino (MONTEROSATO, 1877).

Attualmente vive in Mediterraneo, ove però è molto localizzata, e in Atlantico dal Golfo di Guascogna sino alle Canarie a profondità comprese tra qualche metro e circa 600. Quest'ultimo dato è desunto da LOCARD e riguarda il Golfo di Guascogna; molto probabilmente la citazione riguarda delle conchiglie vuote provenienti per rimaneggiamento da livelli superiori.

In Mediterraneo *P. filosa* preferisce fondali sabbiosi o sabbioso-argillosi e gli esemplari infralitorali sono notevolmente più grandi di quelli circalitorali.

#### *Polynices macilenta* (PHILIPPI)

(Tav. I, fig. 4)

1844 - *Natica macilenta* PHILIPPI, Enum. Moll. Siciliae, vol. II, pag. 140, tav. XXIV, fig. 14.

1914 - *Natica (Naticina) macilenta* - CERULLI IRELLI, Paleont. Italica, pag. 219, tav. 20, fig. 15.

1970 - *Lunatia macilenta* - BUCCHERI, Geol. Romana, vol. IX, pag. 251, tav. III, fig. 8-9.

**Osservazioni** - L'esemplare del Ciaramitaio differisce dal tipo per avere gli anfratti leggermente piatti e quindi le suture meno impresse.

**Distribuzione e habitat** - La specie è forse di origine miocenica ma comincia a essere comune solo dal Pliocene superiore.

**Calabriano** - Monte Mario (CERULLI IRELLI, 1914); Romagna (RUGGIERI, 1949); Catanzaro (RUGGIERI, 1949); Cosenza (RUGGIERI, 1952); Crati (CREMA, 1903); Civita (FAILLACE, 1956); Sciacca (DI STEFANO, 1889; BUCCHERI, 1970); Monte Navone (DI GERONIMO, 1969); Canale Giancola (DI GERONIMO, 1969a).

**Siciliano** - Squillace (RUGGIERI, 1941); Nizzeti (SCALIA, 1900).

**Tirreniano** - Barina Grande (LEONARDI, 1935).

Specie endemica del Mediterraneo; è diffusa dappertutto, tranne che lungo le coste francesi, ove è alquanto rara. Attualmente vive in fondi sabbiosi o sabbioso-fangosi nell'infralitorale inferiore e nel circolitorale superiore.

*Trophonopsis (T.) muricata* (MONTAGU)

(Tav. I, fig. 9)

1803 - *Murex muricatus* MONTAGU, Test. Britan., pag. 262, tav. 9, fig. 2.

1844 - *Fusus echinatus* PHILIPPI, Enum. Moll. Siciliae, vol. II, pag. 178, 179.

1875 - *Trophon muricatus* - SEGUENZA, Boll. R. Com. Geol., pag. 340.

1964 - *Trophon (Trophonopsis) muricatus* - PRIOLO, Nuova Revisione, pag. 544 (cum synon.).

1970 - *Trophonopsis (Trophonopsis) muricata* - BUCCHERI, Geol. Romana, vol. IX, pag. 252, tav. III, fig. 18-19 (cum synon.).

**Osservazioni** - Diversi AA. tra cui MALATESTA (1960), SELLI (1967) e RUGGIERI (1967) pongono *T. muricata* tra gli « ospiti nordici » del Quaternario marino italiano. Non mi sembra di poter condividere questa opinione in quanto la specie in questione è stata sicuramente raccolta anche in sedimenti di età pliocenica: quali Altavilla (DE GREGORIO, 1885), e Agrigento (RUGGIERI e GRECO, 1967) a cui potrebbero aggiungersi Calatabiano e Cutro (PHILIPPI, 1844) e Messina (SEGUENZA, 1875).

**Distribuzione e habitat** - Questa specie ha origine nel Pliocene superiore e probabilmente deriva da *Trophonopsis squamulata* (BROCCI).

**Calabriano** - Canale Giancola presso Brindisi (DI GERONIMO, 1969a); Mineo (DE FIORE, 1937); Crati (CREMA, 1903); Sciacca (DI STEFANO, 1889); Cosenza (RUGGIERI, 1952); Catanzaro (RUGGIERI, 1950); Gravina di Puglia (TIBERI, 1869); Monasterace (GRECO, RUGGIERI & SPROVIERI, 1974).

**Siciliano** - Acqua dei Corsari (TAMAJO, 1937); Nizzeti (SCALIA, 1900); Monte Pellegrino e Ficarazzi (MONTEROSATO, 1872; 1877).

Le popolazioni di *Trophonopsis muricata* viventi in Mediterraneo sembra che si possano dividere in tre morfotipi viventi in ambienti diversi. Il primo si trova in substrati detritici, detritico-fangosi o precoralligeni a profondità comprese tra 25 e 60-70 m ed è caratterizzato da cordoni spirali robusti, ben visibili anche nei giri immediatamente successivi alla protoconca e costantemente di colore marrone.

Il secondo si ritrova in fondali prevalentemente fangosi o fangosi circolitorali tra 60-70 e 150 m di profondità ed è caratterizzato da cordoni spirali ben evidenti ma meno robusti di quelli del tipo precedente, difficilmente visibili nei primi due tre giri dopo la protoconca e di colore costantemente bianco.

Il terzo morfotipo, piuttosto raro in Mediterraneo, è limitato al circolitorale profondo e al batiale superiore, ed è riconducibile alla forma *barvicensis* JOHNSTON, che è molto comune in Atlantico. Secondo TIBERI (1869) *Murex multilamellosus* PHILIPPI sarebbe un « esemplare mutilato » fossile di questo morfotipo, ma non credo che questa opinione possa essere condivisa, anche se la specie di PHILIPPI resta sempre di identificazione problematica.

Gli esemplari del Ciaramitaio appartenenti a *T. muricata* sembra che si possano attribuire al secondo morfotipo vivente attualmente nei fondali fangosi o prevalentemente fangosi circolitorali.

*Niotha ficaratiensis* (GIGNOUX & MONTEROSATO)

(Tav. I, fig. 15-16)

1913 - *Nassa (Niotha) clathrata* var. *ficaratiensis* - GIGNOUX, pag. 506, tav. 15, fig. 10-11.

1960 - *Nassa clathrata ficaratiensis* - MONCHARMONT ZEI, Boll. Soc. Nat. Nap., pag. 150, tav. VIII, fig. 7.

1961 - *Nassarius (Niotha) clathratus ficaratiensis* - MALATESTA, pag. 164 tav. VIII, fig. 12.

**Osservazioni** - Non sono d'accordo con l'identificazione tra *Niotha ficaratiensis* e *N. clathrata obtusepercostata* SACCO (= *N. clathrata*) proposta da RUGGIERI, BRUNO & CURTI (1959) e da MORONI & PAONITA (1964). Questi AA., infatti, ritengono che l'unica differenza tra i due taxa risieda solo nell'altezza media della conchiglia, maggiore nelle popolazioni del Siciliano di Ficarazzi, presso Palermo.

Ho proceduto ad un attento esame degli esemplari provenienti da alcune località quaternarie della Sicilia e ho comparato i risultati con quelli ottenuti dalle osservazioni fatte sia sull'olotipo di *N. clathrata* var. *obtusepercostata* SACCO proveniente dal Pliocene di Volpedo, che su tre paratipi di Veza d'Alba e su altri esemplari pliocenici di Monte Rocro (Alba) e di Moncalvo (Asti). Il materiale proveniente dal Piemonte mi è stato gentilmente dato in visione dal

Dott. G. Pavia dell'Ist. di Geologia e Paleontologia dell'Università di Torino. Ho studiato ancora per confronto diversi esemplari di *N. clathrata* conservati nelle collezioni del Museo di Geologia e Paleontologia di Catania.

La prima differenza, a mio parere fondamentale e che da sola basta a tenere distinta a livello di specie la forma quaternaria, risiede nella diversità notevole tra le protoconche: in *N. clathrata* BORN e nella forma *obtuspercostata* SACCO è appuntita, composta da un giro e mezzo, a spira elevata e sutura impressa; in *N. ficaratiensis* GIGNOUX & MONTS., invece, è ottusa, composta da due giri, a spira bassa e sutura meno impressa, con la conchiglia embrionale molto più piccola.

La seconda differenza, anch'essa di notevole interesse, consiste nel diverso valore dell'angolo apicale che ha un valore maggiore in *N. clathrata*.

Inoltre in *N. clathrata* il guscio è sempre più spesso, le denticolazioni interne del labbro esterno sono molto più pronunciate, i cordoni decorrenti sono molto più robusti, la sutura è più canalicolata a causa del primo cordone che è sempre molto robusto, il profilo è sempre leggermente scalarato.

Altre differenze più facilmente riscontrabili a livello di popolazione, già notate da RUGGIERI, BRUNO & CURTI (1959) e da MALATESTA (1961) risiedono nel rapporto larghezza/altezza più basso in media nelle popolazioni plioceniche di *Niotha clathrata* e più elevato in quelle pleistoceniche di *N. ficaratiensis*.

La popolazione di *N. clathrata* del Calabriano inferiore di Monte Navone (DI GERONIMO, 1969) sembra possedere dei caratteri intermedi tra quelli delle popolazioni plioceniche e quelli della popolazione pleistocenica del Ciaramitaio. L'aspetto generale della conchiglia, infatti, è rapportabile chiaramente, almeno per gli esemplari da me esaminati, a quello di *N. clathrata* forma *obtuspercostata* SACCO; la protoconca invece presenta delle leggere ma costanti variazioni consistenti in giri leggermente più rigonfi, base più larga e spira più bassa.

Nel Mediterraneo Occidentale, lungo le coste della Spagna meridionale e quelle marocchine e algerine, e forse anche lungo le coste atlantiche della Africa Occidentale esiste una specie di nascente molto simile alla *N. clathrata* forma *obtuspercostata*, la *N. denticulata* (ADAMS). Questa specie però si può separare da quella fossile per avere i cordoni decorrenti più numerosi e ravvicinati tra loro, la sutura non canalicolata e la protoconca a cupola appuntita composta da tre giri poco convessi, a spira elevata e sutura poco impressa.

In conclusione, sulla base delle differenze generali del guscio, ma soprattutto sulle differenze tra le protoconche si può affermare

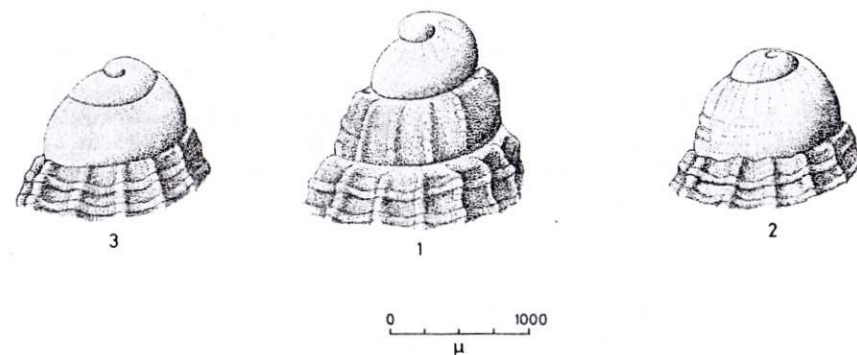


Fig. 1 - *Niotha clathrata* (BORN) forma *obtuspercostata* SACCO, porzione apicale con protoconca. Pliocene inferiore di Rocro (Alba).

Fig. 2 - *Niotha ficaratiensis* (GIGNOUX & MONTEROSATO), porzione apicale con protoconca. Siciliano del Ciaramitaio.

Fig. 3 - *Niotha denticulata* (ADAMS), porzione apicale con protoconca. Esemplare vivente proveniente da Melilla (Spagna).

che esistono due taxa ben distinti a livello generico: uno pliocenico a cui compete il nome di *Niotha clathrata* (BORN); l'altro esclusivamente pleistocenico a cui spetta il nome di *Niotha ficaratiensis* (GIGNOUX & MONTEROSATO).

Infine MARTENS (1881, *vide* KOBELT, 1887) attribuisce a *N. clathrata* BORN un esemplare raccolto nell'Oceano Atlantico presso l'Equatore. La figura e la descrizione di questo esemplare sono riportate da KOBELT (1887, pag. 143, tav. 25, fig. 16-17) e successivamente riepurgate da NORDSIECK (1968). Il disegno di quest'ultimo è decisamente indecifrabile, mentre dalla figura di KOBELT mi sembra che si possa senza dubbio scartare l'attribuzione dell'esemplare atlantico a *N. clathrata*. Piuttosto l'esemplare di MARTENS, per i caratteri che è possibile osservare nel disegno, si avvicina molto di più a *Hinia limata* (CHEMNITZ), ma senza un esame diretto non saprei andare oltre. <sup>(1)</sup> E' da ricordare infine che MARTENS raccolse solamente la conchiglia senza parti molli e che quindi è quanto meno azzardato affermare che quella specie viva ancora in Atlantico.

(1) Secondo DAUTZENBERG (1927) l'esemplare di MARTENS appartiene a *N. denticulata* (ADAMS).

**Distribuzione** - In base a quanto detto sopra dovrebbe conservarsi a questa specie il suo carattere stratigrafico, ritenendola d'accordo con GIGNOUX (1913) fossile guida del Pleistocene inferiore e medio. *Calabriano* - Agrigento (GIGNOUX, 1913; MALATESTA e NICOSIA 1955); Catallarga (MALATESTA, 1960); Naso (SGANGA, 1964); Agrigento (RUGGERI e GRECO, 1967); Balestrate (GIGNOUX, 1913).

*Siciliano* - Castellamare del Golfo, Ficarazzi e Monte Pellegrino (GIGNOUX, 1913); Acqua dei Corsari (TAMAJO, 1937); Mezzo Monreale (DE STEFANI, 1941); Belice (TREVISAN e DI NAPOLI, 1937); Siracusa (MONCHARMONT ZEI, 1960).

*Asthenotoma (Drilliola) crispata* (DE CRIST. & JAN)

(Tav. I, fig. 7)

1869 - *Pleurotoma crispatum (pars)* - TIBERI, *Bull. Malac. Ital.* pag. 9 (estr.).

1880 - ? *Drillia crispata* SEGUENZA, *Form. Terz. Reggio*, pag. 255.

1955 - *Drillia crispata* - MALARODA, pag. 54, tav. 1, fig. 6a-b.

1966 - *Pleurotoma crispatum (pars)* - MORONI e TORRE, *Riv. Min. Sicil.*, pag. 9, tav. 1, fig. 5, 9.

**Osservazioni** - Non ritengo di poter concordare con molti autorevoli Autori che hanno creduto di poter identificare la specie di CRISTOFORI e JAN con quella attualmente vivente in Mediterraneo e nell'Atlantico, cui dovrebbe spettare il nome di *A. loprestiana* (CALCARA).

Le due specie sono molto simili ma quella fossile differisce dalla vivente per i seguenti caratteri: giri più convessi separati da suture più profonde; ultimo giro più alto, più slanciato con un canale sifonale più lungo; ornamentazione composta da tre cordoni decorrenti principali posti nella metà anteriore dell'anfratto e da cordoncini secondari, circa 4, nella metà posteriore. Nell'*A. loprestiana*, invece, sono presenti tre cordoni decorrenti pressoché equidistanti l'uno dall'altro, molto più robusti e subeguali e un quarto cordoncino appena visibile a ridosso della sutura; cordoni dell'ultimo giro più numerosi e costoline assiali più distanziate e leggermente più robuste. Le protoconche delle due specie sono abbastanza simili ma distinguibili: possiedono cinque giri ma quelli di *A. loprestiana* sono leggermente più convessi e hanno un indice di accrescimento più basso. Infine la specie vivente ha un aspetto pupoide che non è assolutamente riscontrabile in *A. crispata*.

L'unica specie fossile a cui si può avvicinare la specie in questione è *A. renieri* (SCACCHI non PHILIPPI, 1844) la quale però possiede solo due cordoni decorrenti nella porzione anteriore dei giri. Pro-

tabilmente, ma occorrerebbe molto materiale di confronto, la specie di SCACCHI non è che una semplice forma di *A. crispata*. Si noti che la descrizione di PHILIPPI (1844, pag. 170) dell'*A. crispata* è un'ottima descrizione della specie attualmente vivente in Mediterraneo, essendo basata su un esemplare proveniente dalle acque di Capri. Tale descrizione, infatti, non corrisponde affatto alle caratteristiche della vera *A. crispata* quale illustrata, per esempio, da MORONI & TORRE (1966). Altre recenti descrizioni o illustrazioni di *A. loprestiana* sono quelle di BOMBACE (1969) e DI GERONIMO & PANETTA (1973).

Secondo SEGUENZA (1880) la vera *A. crispata* sarebbe una specie esclusivamente miocenica, mentre nel Pliocene sarebbe presente una forma simile, ma ben distinta che chiama *Drillia crista*, egualmente ben distinta dalla forma vivente *A. loprestiana*. Allo stato attuale è impossibile controllare il materiale di SEGUENZA, perché è andato distrutto durante il terremoto di Messina del 1908, e quindi in base ai pochi elementi forniti dall'Autore non saprei che significato dare alla sua specie pliocenica *D. crista*. Si tenga presente che nessun altro Autore ha mai descritto, illustrato o quanto meno citato la specie di SEGUENZA e questo contribuisce ulteriormente a mantenere forti dubbi sulla possibile identificazione e quindi validità di questo *taxon*.

**Distribuzione e habitat** - Questa specie ha un'ampia distribuzione compresa tra il Miocene medio-superiore e il Pleistocene medio. E' abbastanza difficile comunque poter tentare di dare un quadro approssimato della sua distribuzione fossile, a causa della complicata sinonimia. Si può solo affermare con sicurezza che la specie è scomparsa alla fine del Pleistocene e che il rappresentante attuale appartiene ad un *taxon* ben distinto: *A. loprestiana* (CALCARA).

*Asthenotoma (Drilliola) emendata* MONTEROSATO

(Tav. I, fig. 8)

1872 - *Taranis emendata* MONTEROSATO, *Conch. foss. M. Pell. e Ficarazzi*, pag. 17, 34.

1844 - *Pleurotoma Renieri* PHILIPPI, *Enum. Moll. Siciliae*, vol. II, pag. 176, tav. 26, fig. 22.

1880 - *Drillia emendata* - SEGUENZA, *Form. Terz. Reggio*, pag. 255.

1914 - *Drillia (Drilliola) emendata* - CIPOLLA, *Paleont. Italica*, pag. 120, tav. 12, fig. 8a-b.

1973 - *Asthenotoma (Drilliola) emendata* - DI GERONIMO & PANETTA, *Conch.*, pag. 83, tav. I, fig. 8-9.

**Osservazioni** - L'unico esemplare raccolto al Ciaramitaio è di dimensioni leggermente superiori alla media di quelli che attualmente vivono in Mediterraneo. Presenta inoltre delle leggere differenze consistenti principalmente in un aspetto leggermente più affusolato, avendo l'ultimo giro un po' più allungato e stretto, e un aspetto più piatto dei giri causato da una maggiore delicatezza dei cordoni decorrenti. Poiché tutti gli altri caratteri, compresa la forma della pro-

toconca, sono identici a quelli degli esemplari attuali, ritengo che l'esemplare del Ciaramitaio possa rientrare nel campo di variabilità della specie.

Questa specie, come la precedente, ha una sinonimia abbastanza intricata, ma mi sembra che la interpretazione più corretta sia quella di CIPOLLA (1914).

**Distribuzione e habitat** - Probabilmente è una specie di origine pliocenica e le uniche citazioni sicure sono quelle che riguardano il Pliocene di Altavilla presso Palermo (CIPOLLA, 1914) e di Messina (SEGUENZA, 1875).

Nel Quaternario, a causa del suo habitat relativamente profondo, le citazioni sono molto rare.

*Calabriano* - Gravina di Puglia (PHILIPPI, 1844); Barcellona di Sicilia (SEGUENZA, 1874); Grammichele (DI GERONIMO, 1973).

*Siciliano* - Ficarazzi e Monte Pellegrino (MONTEROSATO, 1872; 1877); BRUGNONE, 1877; SEGUENZA, 1873).

Attualmente *Asthenotoma* emendata vive sia in Mediterraneo che in Atlantico, tra il Golfo di Guascogna e le coste del Marocco, ad una profondità compresa tra un minimo di 80 metri circa e un massimo di 1400 m. In Mediterraneo non è molto rara, come si credeva un tempo, ma è molto localizzata e sembra preferire i fondi argilloso-sabbiosi circalitorali compresi tra 80 e 150 m di profondità.

#### *Spiratella lesueuri* (D'ORBIGNY)

1836 - *Atlanta Lesueurii* D'ORBIGNY, Voy. Amér. mérid., pag. 177, tav. 20, fig. 12-15.

1886 - *Limacina Lesueurii* - BOAS, *Spolia Atlantica*, pag. 41, tav. 3, fig. 33-34.

1905 - *Limacina Lesueuri* - MEISENHEIMER, Pteropoda Valdivia Exp., pag. 9.

1913 - *Limacina lesueurii* - TESCH, Pteropoda, pag. 18, fig. 9.

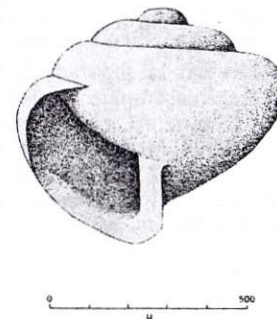
1946 - *Limacina lesueuri* - TESCH, Thec. Pterop. Atlantic; pag. 8, tav. 1, fig. 2.

1968 - *Spiratella lesueuri* - RAMPAL, Pterop. Thec. Médit., pag. 12.

1973 - *Limacina lesueuri* - JUNG, In. Rep. Deep-Sea Dril. Proj., vol. XV, pag. 755, tav. 1, fig. 1-3.

**Osservazioni** - L'unico esemplare raccolto differisce leggermente da quelli figurati dai diversi AA. specialmente per quanto riguarda il profilo dell'ultimo giro che è meno regolarmente convesso, molto simile a quello di *Spiratella rangi*, come illustrata da TESCH (1913). Tale diversità è probabilmente da ricondursi al fatto che l'esemplare del Ciaramitaio è sicuramente giovane in quanto è composto solo da 3 giri e misura appena mm 0,6 di altezza e mm 0,62 di larghezza. Gli esemplari attuali viventi in Atlantico e nel Pacifico invece, possiedono 4-5 giri e hanno dimensioni medie sui 2 mm.

Comunque per gli altri caratteri e tra questi in primo luogo l'ombelico molto stretto e la mancanza di ornamentazione spirale, l'esemplare è sicuramente attribuibile a *Spiratella lesueuri*.



Questa specie è di difficile identificazione e secondo VAN DER SPOEL (1967) è stata da diversi AA. considerata affine o addirittura sinonima di *S. rangi* (D'ORB.) o della forma australis di *S. retroversa* (FLEMING).

**Distribuzione e habitat** - Non conosco citazioni di questa specie allo stato fossile tranne quella di JUNG (1973) riguardante la carota di sedimenti pleistocenici e olocenici proveniente da Cariaco Trench, nelle Antille.

È una tipica specie bisubtropicale (VAN DER SPOEL, 1967), è presente in tutti gli oceani del globo, ma è più diffusa, almeno a giudicare dai ritrovamenti, nell'emisfero settentrionale. In Atlantico è stata pescata nell'area della Corrente del Golfo, a Sud di 50° di latitudine N; ritrovamenti sporadici sono stati fatti nel Mare del Nord tra la Scozia e la Norvegia.

In Mediterraneo è conosciuta solo nel Mare di Alboran ove è stata pescata due sole volte (RAMPAL, 1965; 1968). *Spiratella lesueuri* assieme a *Cuvierina columnella*, *Diacria quadridentata* e *D. trispinosa* sono specie indicatrici di acque oceaniche in Mediterraneo e la loro presenza, riscontrata diverse volte nel Mare di Alboran, è indice della parentela faunistica di questo mare con l'Atlantico (RAMPAL, 1965; 1968).

*Dentalium (Antalis) agile* SARS

1872 - *Antalis agilis* M. SARS - G.O. SARS, pag. 102, tav. 20, fig. 9a-b.

**Osservazioni** - Questa specie è affine al *Dentalium rubescens* dal quale si distingue per avere il guscio opaco, sempre latteo, sempre mancante della fessura apicale, talvolta con leggere striature peria-picali e per avere una forma meno conica.

Negli esemplari viventi la separazione tra le due specie è abbastanza agevole, ma negli esemplari fossili, specialmente quando si hanno solamente dei frammenti, l'attribuzione all'una o all'altra specie diventa problematica. L'unico criterio valido di distinzione mi sembra la maggiore o minore conicità dei frammenti ed è in base a tale criterio che ho attribuito gli esemplari di Grammichele a *D. agile*, la cui conchiglia ha un aspetto più cilindrico di quella di *D. rubescens*.

**Distribuzione e habitat** - Probabilmente la specie ha origine pliocenica; nel Quaternario conosco una sola citazione allo stato fossile per le argille siciliane di Nizzeti, alle falde dell'Etna (SCALIA, 1900).

Vive in tutto il Mediterraneo e lungo le coste europee dell'Atlantico. È una specie strettamente limicola e assieme a *Nucula aegeensis* ed *Entalina tetragona* tra le specie più significative del Piano Batiale. Nel Golfo di Taranto (DI GERONIMO, 1974a) caratterizza assieme a *Nucula aegeensis* una facies dell'associazione ad *Abra longicallus*, ad una profondità tra 450 e 1500 metri.

In Mediterraneo vive a cominciare da circa 120-150 m, ma in Atlantico è presente anche a profondità inferiori. Secondo CAPROTTI (1965) vive tra 55 e 2000 metri.

*Pitar rudis mediterranea* (TIBERI)

(Tav. I, fig. 10)

1908 - *Meretrix (Pitar) rudis* - CERULLI IRELLI, Paleont. Italica, pag. 43, tav. 9, fig. 4-11 (pars).

1960 - *Pitaria (Pitaria) rudis* - PELOSIO, *Giorn. Geol.*, pag. 163, tav. IV, fig. 12 (non 10-11).

**Osservazioni** - Ritengo che gli esemplari a contorno ovale o arrotondato e non subtrigonale come la forma tipica di *P. rudis* (POLI) nonché con l'ornamentazione più accentuata costituita da costoline concentriche piatte piuttosto che da semplici strie di accrescimento, possa agevolmente tenersi separata col rango di sottospecie, tanto più se si tiene presente che i due tipi attualmente non vivono nello stesso biotopo. La forma tipica, infatti, è litorale e raggiunge al massimo 30-50 m di profondità, la sottospecie *mediterranea*, invece, è sempre più profonda.

Gli esemplari del Ciaramitaio appartengono tutti alla forma più profonda.

I pareri degli autori comunque non sono concordi al riguardo e molti pongono in sinonimia con *P. rudis* anche il taxon di TIBERI.

**Distribuzione e habitat** - Dato che la maggior parte degli autori non ha distinto la sottospecie non saprei dire con certezza se *P. rudis mediterranea* è presente anche nel Miocene e nel Pliocene come *P. rudis*.

Nel Quaternario è stata sicuramente trovata sia in sedimenti calabriesi che siciliani.

Attualmente vive in tutto il Mediterraneo ed è una specie caratteristica esclusiva del Piano Circalitorale, ove preferisce substrati fangosi o detritico-fangosi, fra 50 e 150 metri circa di profondità.

*Venerupis rhomboides* (PENNANT)

1908 - *Tapes rhomboides* - CERULLI IRELLI, Paleont. Italica, pag. 59, tav. 12, fig. 14-17.

1949 - *Venerupis rhomboides* - RUGGIERI, *Giorn. Geol.*, pag. 101.

**Osservazioni** - Questa specie ha avuto alterna fortuna essendo da diversi AA. a volte inclusa, altre esclusa, dall'elenco degli « ospiti nordici ». Le mie ricerche sia sul terreno che bibliografiche mi hanno convinto della bontà di questo bivalve, fra l'altro facilmente individuabile anche in frammenti, come indicatore climatico e fossile guida del Pleistocene mediterraneo.

La sua presenza nei giacimenti di età pliocenica è molto dubbia e non è stata confermata da nessun autore. Per quanto riguarda invece la sua presenza attuale in Mediterraneo sembra che questa specie sia ristretta solo alla zona di Gibilterra, alle coste della Spagna mediterranea e a quelle francesi del Golfo del Leone (HIDALGO, 1917; NOBRE, 1938-40; MARS, 1965).

Secondo alcuni questa specie sarebbe presente anche in Adriatico ma i soli AA. che la segnalano in questo mare sono B.D.D. (1893) e COEN & VATOVA (1932). La segnalazione dei primi non è avvalorata da nessun dato concreto, mentre quella dei secondi si riferisce esclusivamente a rarissime « spoglie ». Con tali dati solamente non si può certo affermare che *Venerupis rhomboides* viva in Adriatico.

Secondo i dati desunti da MARS (1965) vive in Mediterraneo da pochi metri sino a profondità notevole ed è frequente tra 100 e 120 metri.

BIBLIOGRAFIA

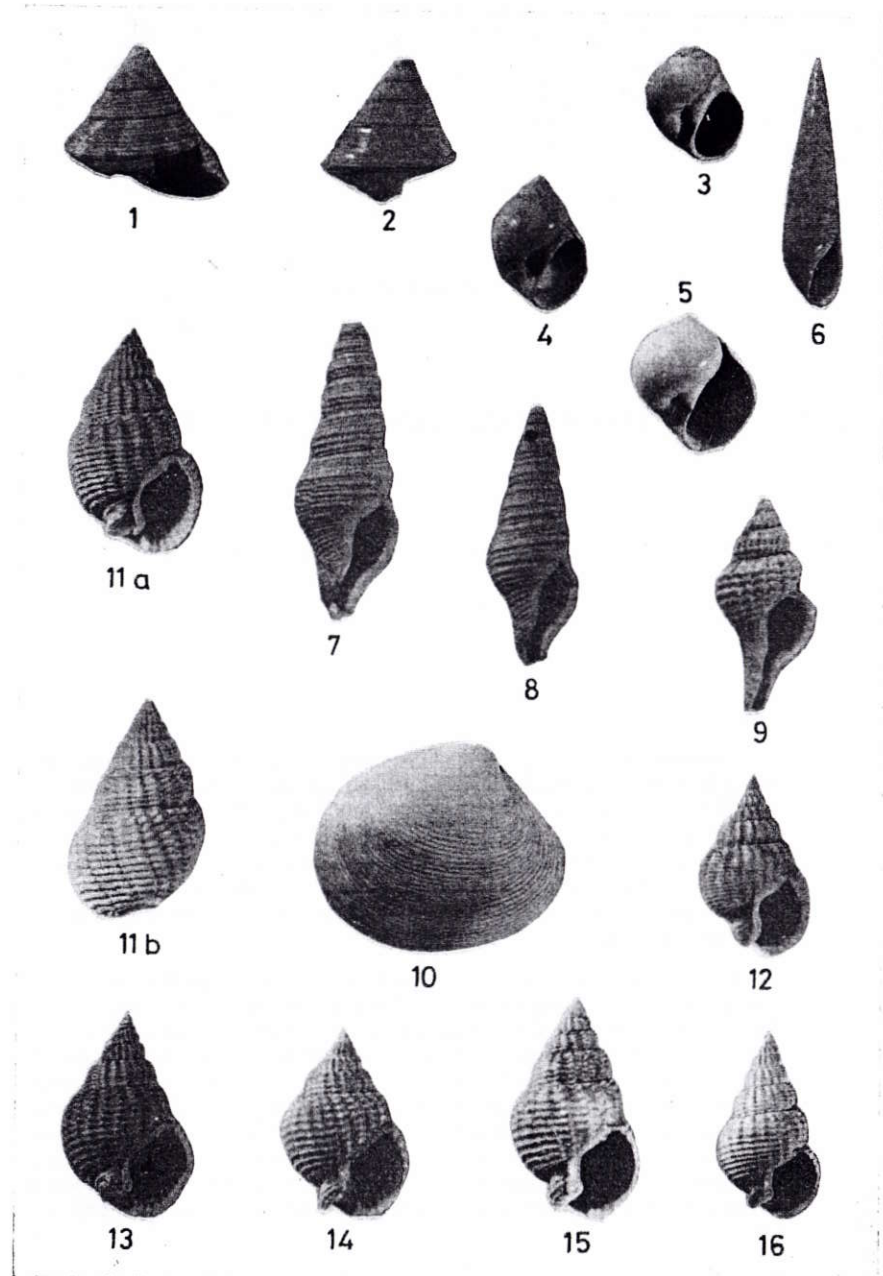
- ARADAS A. e MAGGIORE G. (1843) - Catalogo ragionato delle conchiglie viventi e fossili di Sicilia. Mem. VI. *Atti Acc. Gioenia Sc. Nat.*, ser. I, T. XX, pag. 101-142, Catania.
- BENSON R.H. e SYLVESTER-BRADLEY P.C. (1971) - Deep-Sea ostracodes and the Transformation of Ocean to Sea in the Tethys. « *Paléocologie Ostracodes* », *Bull. Centr. Rech. Pan. SNPA*, vol. 5, suppl., pag. 63-91.
- BOAS J.E.V. (1886) - Spolia atlantica. *Vidensk. Selsk. Skr.*, vol. V, 231 pag., 8 tav., Copenhagen.
- BOMBACE G. (1968) - Appunti sulla malacofauna e sui fondali circalitorali della penisola di Milazzo. *Quaderni di Ric. e Sper.*, n. 12, 58 pag., 7 fig., 17 tav., Palermo.
- BROCCHI G.B. (1814) - Conchiologia fossile subappenninica. 2 vol., 716 pag., 16 tav., Milano.
- BRUGNONE G. (1877) - Osservazioni critiche sul catalogo delle conchiglie fossili di Monte Pellegrino e Ficarazzi del Marchese di Monterosato. *Bull. Soc. Malac. Ital.*, vol. III, pag. 17-46, 1 tav., Pisa.
- BUCCHERI G. (1970) - Una malacofauna calabriana del territorio di Sciacca (Sicilia sud-occidentale). *Geol. Romana*, vol. IX, pag. 239-274, 3 fig., 3 tav., Roma.
- BUCQUOY E., DAUTZENBERG P. e DOLLFUS G. (1882-1898) - Les mollusques marins du Roussillon. Vol. I, Gastropodes, 570 pag., 66 tav.; vol. II, Pélécy-podes, 99 tav.; Ed.; Baillièrre, Paris.
- CAPROTTI E. (1965) - Notes on the Mediterranean Dentaliidae. *Atti Soc. Ital. Sc. Nat. e Mus. Civ. St. Nat.*, vol. CIV, fasc. III, pag. 339-354, 1 tav., Milano.
- CERULLI-IRELLI S. (1907-1916) - Fauna malacologica mariana. *Paleont. Italica*, vol. 13-22, Pisa.
- CIPOLLA F. (1914) - Le Pleurotomidi del Pliocene di Altavilla (Palermo). *Paleont. Italica*, vol. 20, pag. 105-184, 3 tav., Pisa.
- COEN G. e VATOVA A. (1932) - Malacofauna arupinensis. *Thalassia*, vol. I, n. 1, 63 pag., 1 tav., Rovigno d'Istria.
- CREMA G. (1903) - Sul piano Siciliano nella valle del Crati (Calabria). *Boll. R. Com. Geol.*, vol. IV, ser. IV, fasc. 3, pag. 245-271, 2 tav., Roma.
- DAUTZENBERG Ph. (1927) - Mollusques provenant des campagnes scientifiques du Pr. Albert I de Monaco dans l'Océan Atlantique et dans le Golfe de Gascogne. Fasc. LXXII, 400 pag., 9 tav., Monaco.
- DE FIORE O. (1937) - Fauna del Pliocene Superiore del territorio di Mineo (Catania). *Ist. Geo-Paleont. R. Un. Catania*, publ. n. 6, 15 pag., Zuccarello, Catania.
- DE STEFANI T. (1941) - Molluschi del giacimento del pozzo di Mezzo Monreale (Palermo) appartenenti al Piano Siciliano. *Boll. Soc. Geol. Ital.*, vol. 60, pag. 275-281, Roma.
- DI GERONIMO I. (1967) - Contributo alla conoscenza del Pleistocene di Grammichele (Catania). *Riv. Ital. Paleont. e Strat.*, Mem. XIII, pag. 265-299, 6 fig. 1 tab., Milano.
- DI GERONIMO I. (1969) - La sezione stratigrafica plio-pleistocenica di Monte Navone (Piazza Armerina, Enna). *Atti Acc. Gioenia Sc. Nat.*, ser. VI, vol. XX (Suppl. Sc. Geol.), pag. 81-146, 3 fig., 3 tab., 7 tav., Catania.
- DI GERONIMO I. (1969a) - I depositi quaternari della costa tra Brindisi e Torre Canne (Puglia). *Atti Acc. Gioenia Sc. Nat.*, ser. VI, vol. XX (Suppl. Sc. Geol.), pag. 195-224, 2 tav., Catania.
- DI GERONIMO I. (1972) - Significato paleoecologico di *Cylichna alba* nuovo « ospite nordico » del Pleistocene della Sicilia. *Mem. Mus. Civ. St. Nat.*, vol. XX, pag. 569-572, 2 fig., Verona.
- DI GERONIMO I. (1972) - Contributo alla conoscenza della malacofauna batiale al largo di Siracusa. *Conchiglie*, A. VIII, n. 1-2, pag. 1-7, 7 fig., Milano.
- DI GERONIMO I. (1974) - Contribution a la connaissance des mollusques des fonds circalittorales meubles au large d'Acitrezza (Sicile orientale). *C.I.E.S.M.*, XXIV Congrès - Ass. Monaco, *Com. Benthos*, 5 pag. 1 tab.
- DI GERONIMO I. (1974a) - Molluschi bentonici in sedimenti recenti batiali e abissali dello Ionio. *Conchiglie*, vol. X, n. 7-8, pag. 133-171, 1 fig., 1 tab., 5 tav., Milano.
- DI GERONIMO I. e PANETTA P. (1973) - La malacofauna batiale del Golfo di Taranto. *Conchiglie*, A. IX, n. 5-6, pag. 69-121, 3 tav., Milano.
- DI STEFANO G. (1889) - Il Pliocene e il Post-Pliocene di Sciacca. *Boll. R. Com. Geol. Ital.*, ser. II, vol. X, n. 3-4, pag. 69-110, 5 fig., Roma.
- D'ORBIGNY A. (1835-43) - Voyage dans l'Amérique méridionale exécuté pendant les Années 1826-33. 5 vol. 1 Atlas, Paris.
- FAGERSTROM J.A. (1964) - Fossil communities in Paleoecology: their recognition and significance. *Geol. Soc. of Amer. Bull.*, vol. 75, pag. 1197-1216, 5 fig.
- FAILLACE C. (1956) - Nuove notizie sul Calabriano dei dintorni di Castrovillari (Cosenza). *Giorn. di Geol.*, vol. XXV, ser. 2, pag. 173-177, Bologna.
- FORBES E. (1844) - Report on the Mollusca and Radiata of the Aegean Sea, and on their distribution, considered as bearing on Geology. *Brit. Ass. for Adv. Sc.*, vol. XIII, pag. 130-193, London.
- GIANNINI E. (1951) - Nuovo giacimento fossilifero presso Bagni di Casciana (Pisa). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat.*, Mem., vol. LXIII, ser. A, pag. 154-160, Pisa.
- GIGNOUX M. (1913) - Les formations marines pliocènes et quaternaires de l'Italie du sud et de la Sicile. *Ann. Un. Lyon*, n.s., n. 36, par. I-VI, 691 pag., 21 tav., Lyon.
- GILAT E. (1963) - The macrobenthic invertebrate communities on the Mediterranean continental shelf of Israel. *Bull. Inst. Océan. Monaco*, vol. 62, n. 1290, 46 pag., 5 fig.
- GLEMAREC M. (1973) - The benthic communities of the European North Atlantic Continental Shelf. *Oceanogr. Mar. Biol. Ann. Rev.*, vol. 11, pag. 263-289, 8 fig., London.
- GRECO A. (1970) - La malacofauna pliocenica di Contrada Cerausi presso Serradifalco (Caltanissetta). *Geologica Romana*, vol. IX, pag. 275-314, 5 fig., 6 tav., Roma.
- GRECO A., RUGGERI G. e SPROVIERI R. (1974) - La sezione calabriana di Monasterace (Calabria). *Boll. Soc. Geol. Ital.*, vol. 93, pag. 151-179, 6 fig., Roma.
- GUILLE A. (1970) - Bionomie bentique du Plateau continental de la côte catalane française. II. Les communautés de la macrofaune. *Vie et Milieu*, vol. 21, fasc. 1 B, pag. 149-280, 20 fig., 1 carta, Banyuls sur Mer.
- HAAS G. (1951) - Preliminary report on the molluscs of the Palestine Coastal shelf. *Bull. Sea Fisch. Res. St.*, 19 pag., Haifa.
- HIDALGO J.C. (1917) - Fauna malacologica de España, Portugal y las Baleares: Molluscos Testaceos Marinos. *Trab. Mus. Nac. Cien. Nat. Ser. Zool.*, n. 30, 2 vol., 752 pag., Madrid.
- JUNG P. (1973) - Pleistocene Pteropods - Leg 15, site 147, Deep Sea Drilling Project. *Init. Report Deep Sea Drill. Proj.*, vol. XV, pag. 753-767, 1 tab., 5 tav.
- KOBELT W. (1887-1908) - Iconographie der schaltragenden Europäischen Meeresconchylien. 4 vol., 126 tav., Wiesbaden.
- LEONARDI P. (1935) - I molluschi pleistocenici della Barma Grande. *Publ. Ist. Ital. Paleont. Umana*, 34 pag., 4 tav., Firenze.
- MALARODA R. (1955) - Contributo alle conoscenze paleontologiche del Pliocene dei dintorni di Strongoli nel Crotonese. *Rend. Acc. Naz. Lincei, Cl. Sc. Fis. Mat. Nat.*, ser. VIII, vol. XIX, fasc. 1-2, pag. 50-58, 1 tav., Roma.
- MALATESTA A. (1960) - Malacofauna pleistocenica di Grammichele (Sicilia). *Mem. Descr. Carta Geol. Italia*, vol. 12, 392 pag., 19 tav., Roma.
- MALATESTA A. e NICOSIA M.L. (1955) - Contributi alla conoscenza delle faune neogeniche e quaternarie della Sicilia. 1) - I fossili del Pliocene e del Pleistocene di Agrigento della collezione Lomi. *Boll. Serv. Geol. Ital.*, vol. 77, fasc. 2-3, pag. 173-180, Roma.
- MALATESTA A. e TORRENTE A. (1954) - Pliocene e Pleistocene a Caltagirone (Sicilia). *Boll. Serv. Geol. Ital.*, vol. 75, n. 2, pag. 397-416, 2 tav., 2 fig., Roma.

- MARS P. (1963) - Les faunes et la stratigraphie du Quaternaire méditerranéen. *Rec. Trav. St. Mar. End.*, Bull 28, fasc. 43, pag. 61-97, 6 fig., 3 tab.
- MARS P. (1965) - Faune marine des Pyrénées Orientales. 5 - Mollusques Aplacophores, Polyplacophores, Scaphopodes et Bivalves. *Vie et Milieu*, T. XV, fasc. 4 (Suppl.), 156 pag.
- MEISENHEIMER J. (1906) - Die Pteropoden der Deutschen sudpolar Expedition 1901-1903. *Deutsche Sudpolar Expedition 1901-1903*, Bd. 9, Zoologie I, pag. 93-153, 10 fig., 3 tav., Berlin.
- MONCHARMONT ZEI M. (1960) - Contributo alla conoscenza del Pleistocene della Sicilia. *Boll. Soc. Nat. Napoli*, vol. 69, pag. 141-184, 14 tav., Napoli.
- MONTAGU (1803-1808) - Testacea Britannica. 606 pag., 16 tav.; suppl. (1808), 183 pag., 4 tav., London.
- MONTEROSATO M.T.A. (1872) - Notizie intorno alle conchiglie fossili di Monte Pellegrino e Ficarazzi. 45 pag., Tip. Amenta, Palermo.
- MONTEROSATO M.T.A. (1877) - Catalogo delle conchiglie fossili di Monte Pellegrino e Ficarazzi presso Palermo. *Boll. R. Com. Geol. Ital.*, vol. 8, n. 1-2, pag. 28-42, Roma.
- MONTEROSATO M.T.A. (1891) - Molluschi fossili quaternari di S. Flavia. *Natur. Siciliano*, A. X, n. 5, pag. 96-104; n. 6, pag. 120-125, Palermo.
- MORONI M.A. e PAONITA G. (1964) - Nuovi dati sul Pliocene e il Quaternario dei dintorni di Palermo. 3) Una malacofauna delle sabbie gialle plioceniche di Altavilla. *Riv. Miner. Sicil.*, A. XVI, n. 79-81, pag. 27-64, 2 tav., 13 fig., Palermo.
- MORONI M.A. e TORRE G. (1966) - Nuovi dati sul Pliocene e il Quaternario dei dintorni di Palermo. 4) Macrofauna dei Trubi (Pliocene inferiore) di Lascari. *Riv. Min. Sicil.*, n. 91-93 (1965), pag. 27-49, 2 fig., 1 tav., Palermo.
- NOBRE A. (1938-40) - Fauna malacologica de Portugal: I, Moluscos marinhos e das aguas salobras. 807 pag., 47 fig., 87 tav., Porto.
- NORDSTIECK F. (1968) - Die europäischen Meeres-Gehäuseschnecken (Prosobranchia) vom Eismeer bis Kapverden und Mittelmeer. 273 pag., 31 tav., G. Fischer Verlag, Stuttgart.
- PATRINI P. (1930) - La fauna nana pliocenica del Colle di S. Colombano al Lambro. *Riv. Ital. Pal.*, vol. 36, pag. 33-44, 1 tav., Milano.
- PELOSIO G. (1960) - Affioramenti fossiliferi del Calabriano nel Preappennino parmense. *Giorn. di Geol.*, ser. 2, vol. 28, pag. 123-184, 2 fig., 1 tab., 5 tav., Bologna.
- PÈRÈS J.M. e PICARD J. (1964) - Nouveau manuel de Bionomie benthique de la Mer Méditerranée. *Rec. Trav. St. Mar. Endoume*, n. 31, fasc. 47, 137 pag., 9 fig.
- PHILIPPI R.A. (1836-44) - Enumeratio molluscorum Siciliae... Vol. I (1836), 267 pag., 12 tav.; vol. II (1844), 303 pag., 16 tav., Berolini, Halis Saxonum.
- PICARD J. (1965) - Recherches qualitative sur les biocoenoses marines des substrats meubles dragables de la région marseillaise. *Rec. Trav. St. Mar. Endoume*, Bull. 36, fasc. 52, 160 pag., 11 fig.
- PRIOLO O. (1942-68) - Nuova revisione delle conchiglie marine di Sicilia. *Gastropoda. Atti Acc. Gioenia Sc. Nat.*, 19 Memorie, 783 pag., 10 tav., Catania.
- RAMPAL J. (1965) - Pteropodes Thecosomes indicateur hydrologiques. *Rev. Trav. hist. Pêches marit.*, vol. 29, fasc. 4, pag. 393-400, 5 fig.
- RAMPAL J. (1968) - Les Pteropodes Thécosomes en Méditerranée. *C.I.E.S.M.*, 142 pag., 12 fig., 6 tab., Monaco.
- RODA C. (1965) - La sezione stratigrafica pleistocenica di Niscemi (Caltanissetta). *Atti Acc. Gioenia Sc. Nat.*, ser. VI, vol. 17, pag. 37-62, 4 fig., Catania.
- RUGGIERI G. (1941) - Terrazzi quaternari e faune siciliane nel Golfo di Squillace. *Giorn. di Geol.*, ser. 2, vol. XV, pag. 77-88; 1 fig., Bologna.
- RUGGIERI G. (1949) - La malacofauna del Calabriano romagnolo. *Giorn. di Geol.*, ser. 2, vol. XX, pag. 63-110, 3 tav., Bologna.
- RUGGIERI G. (1950) - Contribuzione alla conoscenza della malacofauna e della stratigrafia del Pliocene e del Quaternario. *Giorn. di Geol.*, ser. 2, vol. XXI, pag. 65-90, 1 tav., Bologna.
- RUGGIERI G. (1952) - La fauna calabriana di Cosenza. *Giorn. di Geol.*, ser. 2, vol. XXII, pag. 118-127, Bologna.
- RUGGIERI G. (1957) - Geologia e stratigrafia della sommità del Terziario a Castrocaro (Forlì). *Giorn. di Geol.*, ser. 2, vol. 26 (1954), 52 pag., 1 fig., Bologna.
- RUGGIERI G. (1962) - La serie marina pliocenica e quaternaria della Romagna. *Boll. mens. Cam. Comm. Ind. e Agric. Forlì*, Genn.-Marzo, 79 pag., 3 fig.
- RUGGIERI G. (1965) - A contribution to the stratigraphy of the marine lower Quaternary sequence in Italy. *Geol. Soc. of America*, Spec. Pap. 84, pag. 141-152, 2 fig., 1 tav., New York.
- RUGGIERI G. (1967) - Un raro lamellibranchio nordico nel Quaternario (Siciliano) di Gela. *Natura*, vol. 58, pag. 121-124, 1 fig., Milano.
- RUGGIERI G. (1974) - La malacofauna del Pleistocene inferiore di Casa Schifo presso Gela (Sicilia). *Boll. Soc. Paleont. Ital.*, vol. 12 (1973), n. 2, pag. 158-165.
- RUGGIERI G., BRUNO F., CURTI G. (1959) - La malacofauna pliocenica di Altavilla (Palermo) - Parte Prima. *Atti Acc. Sc. Lett. e Arti Palermo*, ser. IV, vol. XVIII (1957-58), P. I, 98 pag., 19 tav., Palermo.
- RUGGIERI G. e GRECO A. (1967) - Distribuzione di macrofossili nel Calabriano inferiore di Agrigento. *Atti Acc. Gioenia Sc. Nat.*, ser. 6, vol. 18 (Suppl. Sc. Geol.), pag. 319-327, 4 fig., Catania.
- SACCO F. (1890-1904) - I molluschi dei terreni Terziari del Piemonte e della Liguria. Vol. 6-30, in parte *Mem. R. Acc. Sc. Torino*, in parte a cura dell'A., Ed. C. Clausen, Torino.
- SARS G.O. (1878) - Bidrag til kundskaben om Norges Arktiske Fauna. I. Mollusca Regionis Arcticae Norvegiae. 466 pag., 1 carta, 52 tav., Christiania.
- SCALIA S. (1900) - Revisione della fauna postpliocenica dell'argilla di Nizzeti, presso Acicastello (CT). *Atti Acc. Gioenia Sc. Nat.*, ser. IV, vol. 13, Mem. XIX, 26 pag., Catania.
- SEGUENZA G. (1873-1877) - Studi stratigrafici sulla formazione pliocenica dell'Italia Meridionale. *Boll. R. Com. Geol. Ital.*, Roma.
- SELLI R. (1967) - The Pliocene-Pleistocene boundary in Italian marine sections and its relationship to continental stratigraphies. *Progress in Oceanography*, vol. 4, pag. 67-86, 1 fig., 2 tab., Pergamon Press, Oxford.
- SGANGA P. (1964) - La sezione stratigrafica calabriana di Naso (Messina). *Riv. Min. Sicil.*, n. 82-84, 23 pag., 11 tav., 4 fig., Palermo.
- SOCIN G. (1941) - Nota preliminare sulla fauna malacologica di Vallebiaia (Colline Pisane). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat.*, vol. 49, pag. 244-256, Pisa.
- TAMAJO E. (1937) - Il piano Siciliano e le sue relazioni paleontologiche col Calabriano in base allo studio di un nuovo giacimento nel bacino di Palermo. *Boll. Soc. Geol. Ital.*, vol. 56, pag. 457-466, Roma.
- TESCH J.J. (1913) - Pteropoda. Das Tierreich. Lief 36, 154 pag., 108 fig., Berlin.
- TESCH J.J. (1946) - The Thecosomatous Pteropods. I; The Atlantic. Dana-report n. 28, 82 pag., 34 fig., 8 tav., Copenhagen.
- TESCH J.J. (1948) - The Thecosomatous Pteropods. II; The Indo-Pacific. *The Carlsberg Found. Ocean. Exped. round the world 1928-30 and previous Dana Exped.*, Dana-report n. 30, 45 pag., 34 fig., 3 tav., Copenhagen.
- TIBERI N. (1869) - Spigolamenti nella conchilologia mediterranea. *Bull. Malac. Ital.*, vol. II, 20 pag. (estratto).
- TREVISAN L. (1935) - Primi risultati di revisioni geologiche nella Sicilia sud-orientale. *Ass. Miner. Siciliana*, 8 pag., Palermo.
- TREVISAN L. e DI NAPOLI E. (1937) - Tirreniano, Siciliano e Calabriano nella Sicilia sud-occidentale. Nota di stratigrafia, paleontologia e morfologia. *Giorn. Sc. Nat. Econ.*, vol. 39, mem. 8, 39 pag., 9 fig., Palermo.
- VAN DER SPOEL S. (1967) - Euthecosomata a group with remarkable developmental stages (Gastropoda, Pteropoda). 1 vol., 375 pag., 366 fig., Ed. Noorduijn en Zoon N.V., Gorinchem.
- VATOVA A. (1947) - Caratteri della fauna bentonica dell'Alto e Medio Adriatico e zocenosi cui dà origine. *Publ. Staz. Zool. Napoli*, vol. XXI, fasc. 1, pag. 51-67, 1 tav.
- ZARQUIEY A.R. (1968) - Crustáceos Decápodos Ibéricos. *Invest. Pesquera*, T. 32, 510 pag., 164 fig., Barcellona.



TAVOLA I

- Fig. 1 - *Clelandella miliaris* (BROCCHI), Ciaramitaio. X 1,9  
 Fig. 2 - *Calliostoma conulum* (LINNEO), Ciaramitaio. X 1,9  
 Fig. 3 - *Polynices alderi* (FORBES), Ciaramitaio. X 2,1  
 Fig. 4 - *Polynices macilenta* (PHILIPPI), Ciaramitaio. X 2,1  
 Fig. 5 - *Polynices filosa* (PHILIPPI), Ciaramitaio. X 2,1  
 Fig. 6 - *Leiostraca subulata* (DONOVAN), Ciaramitaio. X 4,5  
 Fig. 7 - *Asthenotoma (Drilliola) crispata* (DE CRIST. e JAN.), Ciaramitaio. X 4  
 Fig. 8 - *Asthenotoma (Drilliola) emendata* MONTEROSATO, Ciaramitaio. X 4  
 Fig. 9 - *Trophonopsis muricata* (MONTAGU), Ciaramitaio. X 4,2  
 Fig. 10 - *Pitar rudis mediterranea* (TIBERI), Ciaramitaio. X 2,7  
 Fig. 11 - *Niotha clathrata* (BORN) forma *obtusepercostata* SACCO, olo-tipo proveniente dal Pliocene di Volpedo. Grand. nat.  
 Fig. 12 - *Niotha denticulata* (ADAMS), Melilla (Spagna). X 1,2  
 Fig. 13 - *Niotha clathrata* (BORN) forma *obtusepercostata* SACCO, Pliocene inferiore di Rocro (Alba). X 1,5  
 Fig. 14 - *Niotha clathrata* (BORN) forma *obtusepercostata* SACCO, Pliocene superiore di Altavilla (Palermo). X 1,5  
 Fig. 15-16 - *Niotha ficaratiensis* (GIGNOUX e MONTEROSATO), Ciaramitaio, X 1,5 e Grand. nat.



Mario Zanca

## MALACOLOGI ITALIANI ILLUSTRI

### GIOVANNI BIANCHI (PLANCUS JANUS)

GIOVANNI BIANCHI, noto comunemente come JANUS PLANCUS, nacque a Rimini il 3 gennaio 1693. Compiuti i primi studi irregolarmente, nel 1717 cominciò a seguire i corsi di medicina a Bologna. Conseguita la laurea nel 1719, si recò all'università di Padova e divenne amico dei celebri anatomici GIAMBATTISTA MORGAGNI e ANTONIO VALLISNIERI. Ritornò in seguito a Rimini, dove ebbe dimora stabile per circa vent'anni, dedicandosi all'esercizio della professione e alle dissezioni anatomiche.

Com'è noto, gli studi di medicina dell'epoca comportavano anche una preparazione naturalistica; il BIANCHI, pertanto, si dedicò, oltre che agli studi medici, alle osservazioni naturalistiche. Dotato di mente acuta e vivace, si occupò anche di astronomia, di geografia fisica, di archeologia, di letteratura. Ebbe gravi difetti quali un concetto troppo alto di sé ed un acceso spirito polemico, per cui, oltre ad essere in relazione con scienziati ed eruditi illustri, fu spesso in polemica con uomini di cultura del suo tempo. Fu proprio in occasione di una polemica con l'anatomico torinese GIAMBATTISTA BIANCHI che adottò il nome di JANUS PLANCUS, per distinguersi dal suo quasi omonimo avversario.

A Rimini istituì un museo eclettico, costituito da materiale naturalistico, archeologico e numismatico. Dal 1741 al 1744 insegnò anatomia all'Università di Siena. Tornato a Rimini, fu nominato medico primario e si dedicò alla professione e all'insegnamento privato. Nella sua casa, divenuta una vera scuola di discipline scientifiche, di archeologia, di lingue e letterature classiche, ripristinò nel 1745 l'Accademia dei Lincei, la cui attività era da tempo cessata e che fu ripresa fino al 1775. Le sue notevoli conoscenze in vari campi dello scibile gli procurarono una vasta rinomanza in Italia e all'estero. Morì a Rimini il 3 dicembre 1775.

Lasciò numerosi scritti, il cui nucleo principale è costituito da studi riguardanti la medicina. Come scrive A. FABI, il BIANCHI studiò l'entità e le modalità delle maree sulla spiaggia di Rimini e analizzò i detriti di origine organica del sedimento sabbioso nell'intento di rinvenirvi conchiglie viventi analoghe alle Ammoniti fossili. Egli rinvenne molte specie di foraminiferi; l'aspetto dei loro gusci lo spinse, però, a considerarli molluschi. È noto d'altra parte che molti altri autori dell'epoca, compreso LAMARCK, diedero questa falsa interpretazione dei foraminiferi. Frutto di queste indagini fu l'opera: *De Conchis minus notis liber, cui accessit specimen aestus reciproci Maris Superi ad littus portumque Arimini, Venetiis, 1739; in 4°, pp. 88.*

Interessa la malacologia la « Pars prima » del libro, dove sono descritte specie fino ad allora male conosciute di conchiglie, come *Solen, Tellina, Buccinum*. In questa parte del libro descrisse, come già detto, anche forme ignote di foraminiferi.

Delle cinque tavole illustranti la prima edizione del « De Conchis », tre raffigurano conchiglie. Nella « Tabula I », invece sono raffigurati foraminiferi. Il BONOLA elenca un'edizione veneziana del 1754 (?) e una romana del 1748 oltre a quella citata prima e a quella romana del 1760. Altri repertori bibliografici, come quelli del BURROW e di FABI, non elencano invece che l'edizione di Venezia, 1739 e di Roma, 1760. Quest'ultima è la più completa: ha lo stesso titolo, è in 4°, ed ha pp. 136, comprendendo due appendici e 14 tavole di cui nove riguardano la malacologia. Il BIANCHI precisò (p. 6) che le tavole, eseguite a Bologna e a Venezia, non riuscirono tutte molto fedeli perché gli incisori risiedevano in località distanti dall'autore (quindi non erano facilmente controllabili, possiamo arguire) ed avevano operato su un materiale naturalistico per il quale, data la piccolezza degli oggetti di studio, si richiedeva l'osservazione al microscopio.

L'opera restò a lungo fondamentale per lo studio dei foraminiferi, ma fu anche apprezzata da illustri malacologi italiani e stranieri come NICCOLÒ GUALTIERI e FILIPPO BREYN. La passione di JANUS PLANCUS per le conchiglie è simboleggiata d'altra parte dal corno d'Ammonite che fregia insieme al suo profilo il monumento sepolcrale dello studioso nella chiesa di S. Agostino a Rimini.

Riguarda la malacologia anche l'articolo *De quibusdam conchis minus notis*, pubblicato nelle *Memorie sopra la fisica e istoria naturale*, I, Roma, 1743.

Per notizie più ampie e approfondite su Janus Plancus rinvio specialmente ad A. FABI, voce *Bianchi Giovanni*, in *Dizionario biografico degli Italiani*, vol. x, Roma, 1968, pp. 104-112, dal quale ho preso gran parte delle notizie che ho riferito. Si vedano anche: G. FANTUZZI, *Notizie degli scrittori bolognesi*, VII, Bologna, 1789, pp. 94-96; E.I. BURROW, *Elementi di Conchiologia linneana*, Milano, 1818, p. 347; GIOVANNI BATTISTA BONOLA, *Della bibliografia malacologica italiana*, Milano, 1839, pp. 34-35. C. TONINI, *La cultura letteraria e scientifica in Rimini*, Rimini, 1884, II, pp. 231-285; C. FORNASINI, *Foraminiferi illustrati da Bianchi e da Gualtieri*, in *Boll. della Soc. Geologica Ital.*, VI, 1887, pp. 35-54; A. SILVESTRI, *Contribuzione allo studio dei Foraminiferi adriatici*, Nota seconda, in *Atti e Rendic. dell'Acc. di scienze, lett. e arti degli Zelanti e PP. dello Studio di Acireale*, n. s., VIII, 1896-97 (1898); Id., *Contribuz. allo studio ...*, appendice I, ibid., IX, 1897-98 (1899), pp. 1-47; F. FAGGIOLI, *Giovanni Bianchi ... da Rimini come naturalista*, in *Monitore Zoologico italiano*, XIV, 1903, pp. 364-371; catalogo della mostra *Il libro naturalistico-malacologico dal Quattrocento al Settecento*, a cura di G. SCHIZZEROTTO, M. e A. ZANCA, D.A. FRANCHINI, Biblioteca Comunale di Mantova, 10-31 maggio 1975, p. 73.

Fernando Ghisotti

LA NUOVA SALA MALACOLOGICA AL MUSEO CIVICO  
DI STORIA NATURALE DI VENEZIA

Il 1° Giugno 1975 è stata inaugurata a Venezia, nel Museo Civico di Storia Naturale, la nuova sala malacologica. L'allestimento, reso finanziariamente possibile grazie all'illuminato mecenatismo di privati, è stato praticamente realizzato grazie all'apporto scientifico e alla dedizione quotidiana di un gruppo di soci veneziani dell'U.M.I.

Il Prof. A. GIORDANI SOIKA, direttore del Museo di Venezia, ha infatti affidato il progetto scientifico, la stesura dei testi didattici e l'allestimento delle vetrine espositive a PAOLO CESARI (Consigliere dell'U.M.I., membro dell'Unitas Malacologica Italiana) che si è valso dell'assistenza e della costante collaborazione di RUGGERO GUIDASTRI e PAOLO MEL (entrambi membri dell'U.M.I.). La disegnatrice GEA d'ESTE ha realizzato l'ampia serie delle illustrazioni scientifiche e didattiche. La parte fotografica è stata affidata a G. STIGHER e P.A. MAZZOLENI. La sala è stata arredata dalla Ditta LAZZARINI su progetto dell'architetto G. PREDIERI. Le strutture in plexiglas sono state fornite dalla Ditta GIACOMAZZO.

**Il materiale malacologico**

Per l'esposizione si è attinto al materiale di quattro collezioni classiche (ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ed ARTI - STALIO - SPINELLI - NINNI) preesistenti presso il Museo di Storia Naturale e ad altro di recentissima assunzione. Quest'ultimo proviene

dalle collezioni CESARI e MEL, da acquisti effettuati con il contributo finanziario di mecenati e del Comune di Venezia, da scambi effettuati con il Museo Civico di Storia Naturale di Milano e da doni di privati e di studiosi specializzati quali L. SALVINI-PLAWEN dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Vienna. Quella attuale può essere quindi considerata tra le più complete ed esaurienti rassegne espositive del *phylum* Mollusca.

### Itinerario della sala

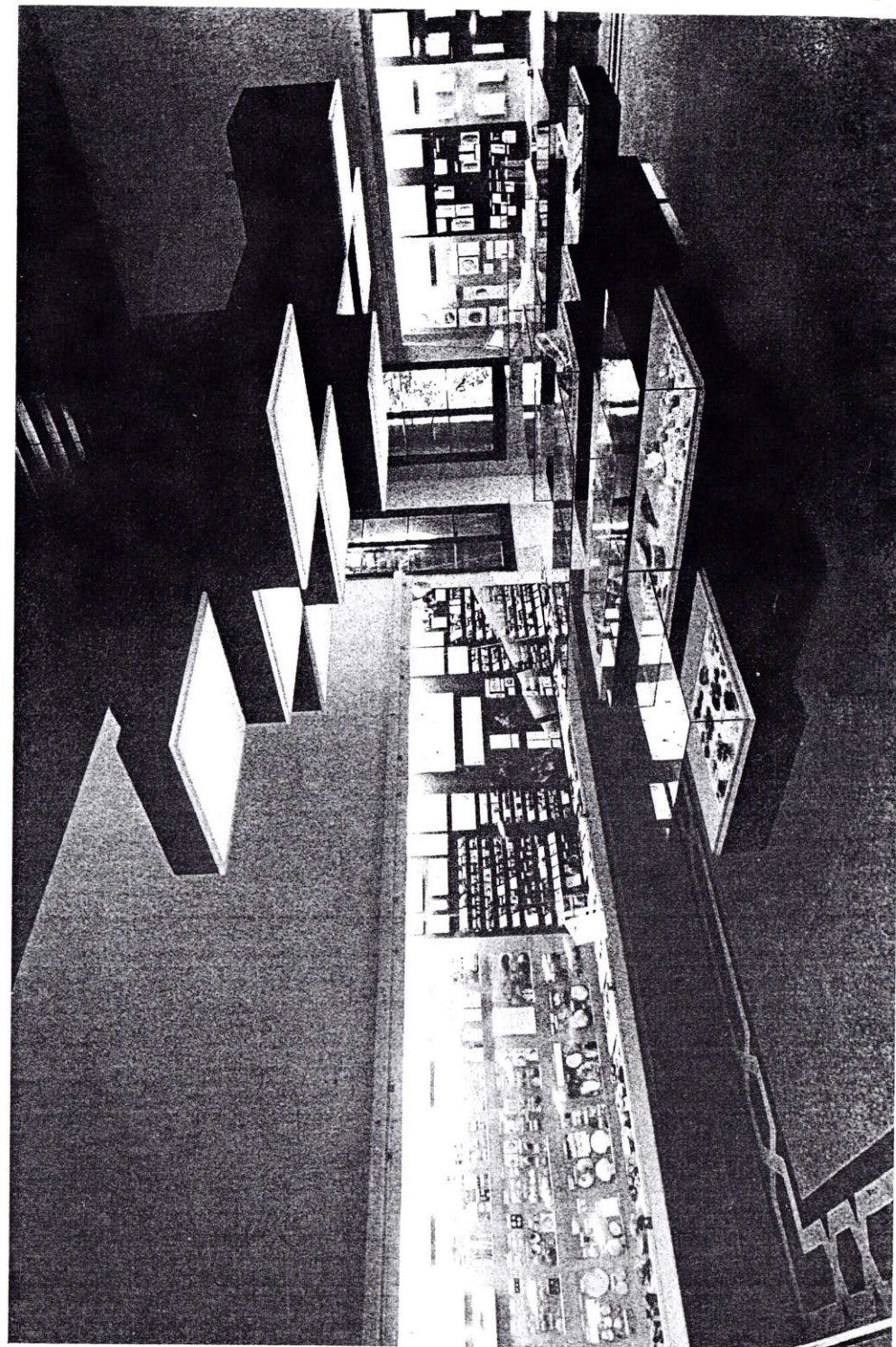
La sala dei Molluschi succede a quella dei Dinosauri e l'itinerario di visita si sviluppa da sinistra verso destra attraverso una serie di vetrine a parete, disposte lungo l'intero perimetro della sala, per concludersi con le vetrine inserite nei dodici parallelepipedi centrali. (tav. 1). La prima vetrina a parete descrive il *phylum* Mollusca e quelle successive ciascuna delle otto classi in cui, secondo le più recenti acquisizioni sistematiche, si articola questo gruppo zoologico. La grande vetrina di destra è dedicata a notizie di ordine generale sui molluschi e ai rapporti millenari uomo-mollusco. Le dodici vetrine centrali accolgono rappresentanti, prevalentemente esotici, delle maggiori famiglie care ai collezionisti di conchiglie.

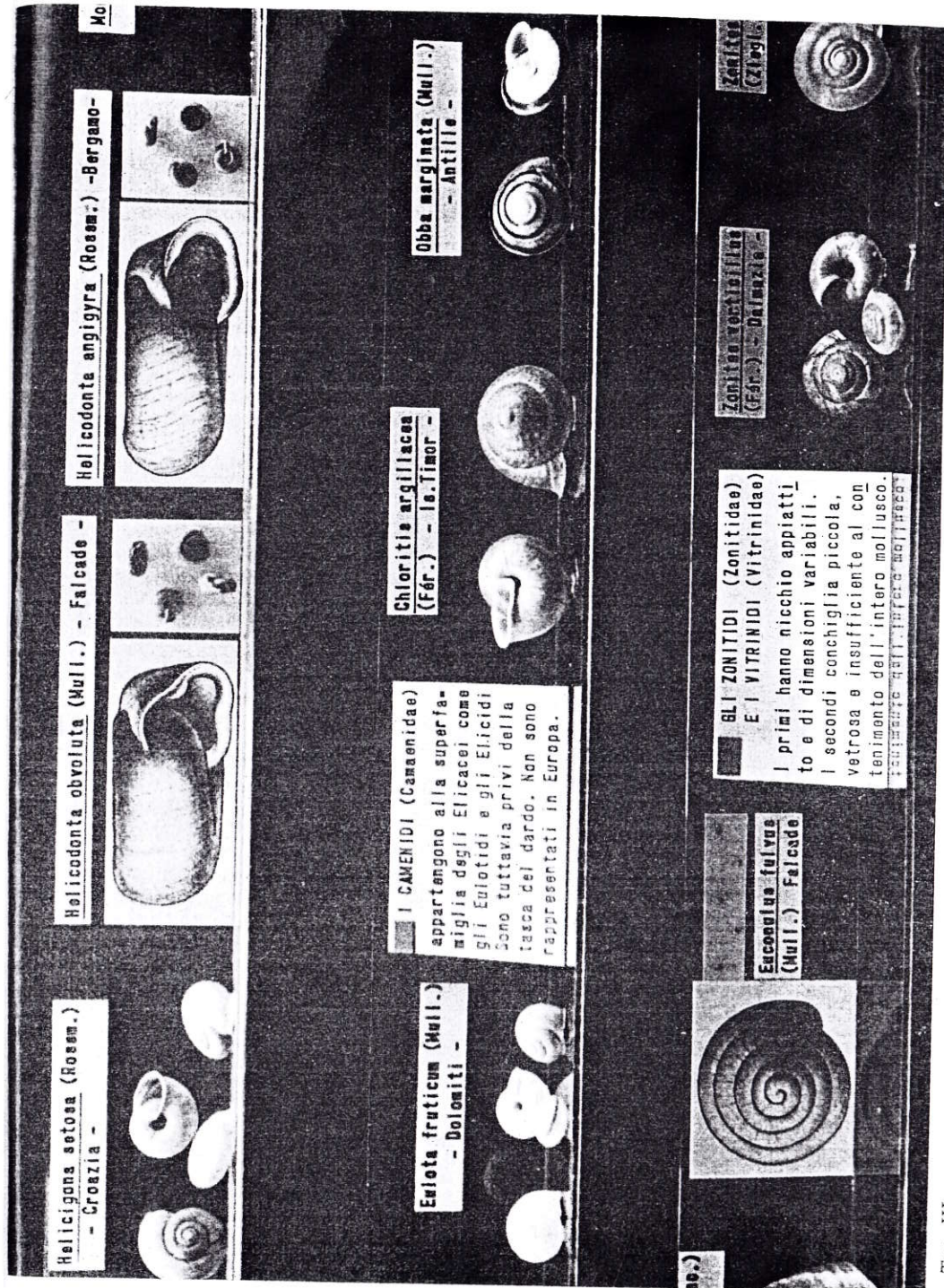
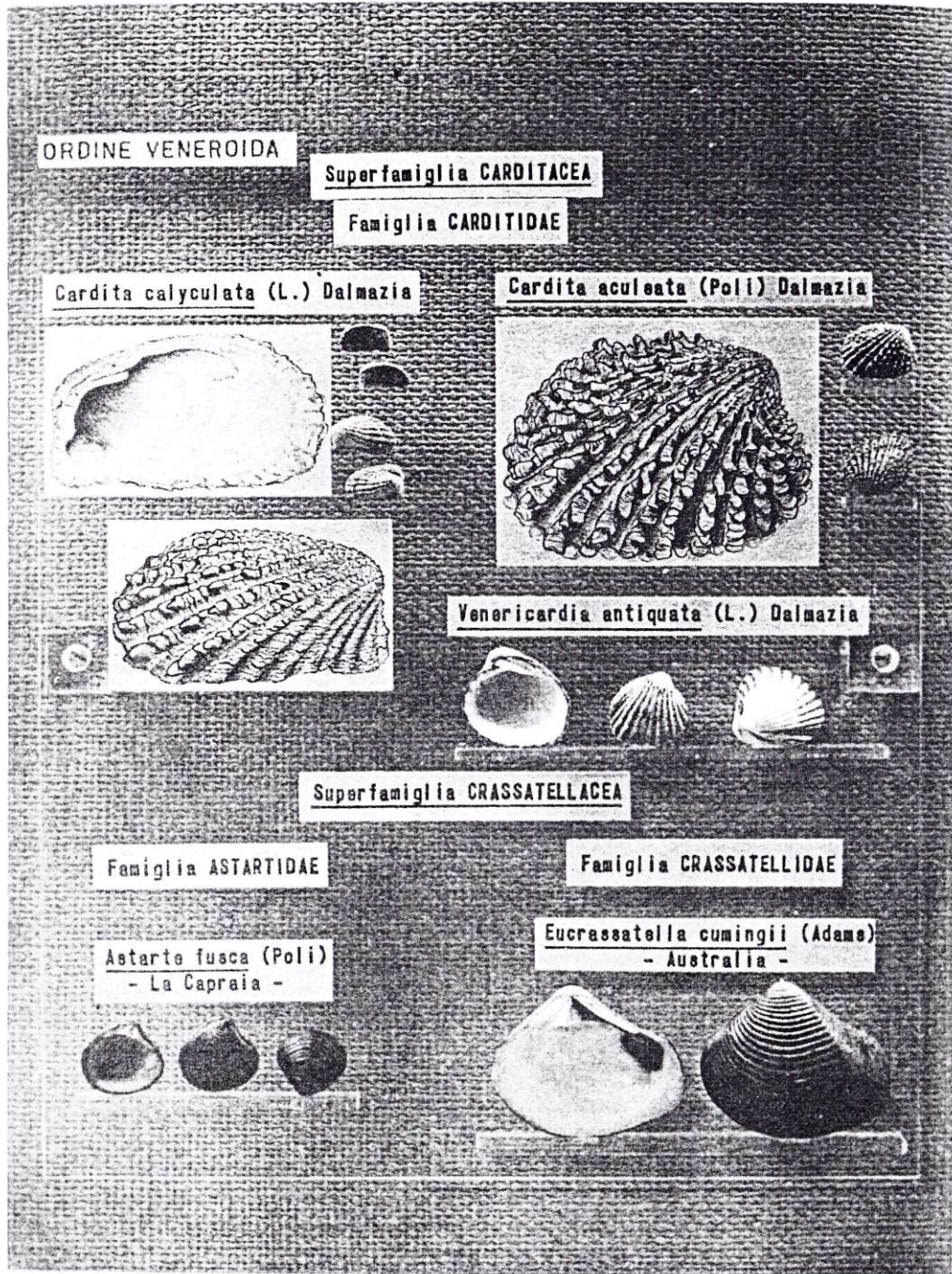
### Considerazioni

La prima impressione che si prova accedendo a questa sala malacologica è di gradevole richiamo estetico. Il tipo di illuminazione, le sagome delle vetrine, delle mensole e dei pannelli in plexiglas, l'alternanza di disegni, materiale malacologico, fotografie in bianco e nero e a colori creano un insieme veramente armonico che già di per se stesso rappresenta un'attrattiva turistica e una tappa d'obbligo per i visitatori del Museo. Le finalità dell'esposizione però vanno ben oltre: procedendo infatti lungo l'itinerario stabilito è come se sfogliassimo un vero e proprio trattato di malacologia. Il materiale esposto è infatti affiancato da una serie di disegni e cartelli didattici (tav. 3), secondo un filo conduttore che associa al rigore sistematico notizie anatomiche, biologiche ed ecologiche di rapida e facilitata lettura, non priva tuttavia di essenziali annotazioni specialistiche. L'osservazione degli esemplari minuti, così sovente sperduti nelle vetrine dei Musei, è resa invece chiara e attraente dai bellissimi disegni realizzati da GEA d'ESTE (tav. 2). Ciò consente, come giustamente sottolinea PAOLO CESARI, di raggiungere tre importanti obiettivi:

#### a) scopi educativi e culturali:

la sala rappresenta un centro informativo per un pubblico eterogeneo per estrazione culturale e tipo di interessi. Tra questo pubblico va inclusa la sempre più nutrita schiera dei collezionisti, gli studenti e i cultori della malacologia.





b) *inquadramento del collezionismo:*

la raccolta indiscriminata dei molluschi, al fine esclusivo di procacciare conchiglie al commercio e alle collezioni, è appannaggio di un collezionismo sprovvisto o avente finalità speculative. Di qui la necessità di salvaguardare l'equilibrio ecologico attraverso una presa di coscienza **raggiunta mediante la conoscenza**. Come da anni ribadisce GIANNI SPADA, a poco o a nulla valgono gli appelli, mentre la difesa del patrimonio naturale e il mantenimento dell'equilibrio biologico rimangono condizionati alla capacità di distinguere e di scegliere. Se l'avidio e sprovvisto collezionista impara a conoscere si accosta alle produzioni naturali con molto più rispetto e amore. Il collezionismo va quindi inquadrato e possibilmente limitato, attraverso successive fasi di apprendimento, a funzione consultiva di ricerca scientifica: l'indirizzo informativo e formativo dato dalla nuova sala malacologica è quindi fondamentale al riguardo.

c) *punto d'incontro per studenti e studiosi:*

la sala malacologica, per quanto detto in precedenza, si sforza di assolvere una funzione didattica ai vari livelli scolastici offrendo un arco d'interessi che va dalla scolare elementare allo studente universitario. Agli studiosi e appassionati la sala offre la possibilità di un rapido reperimento di dati malacologici, con particolare riguardo alla laguna veneta.

### Conclusioni

L'ideazione e la realizzazione della sala malacologica del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia sono opera di un competente e appassionato studioso quale è PAOLO CESARI e dei suoi collaboratori PAOLO MEL e RUGGERO GUIDASTRI. Ora è per noi motivo di orgoglio che tutti e tre siano soci dell'U.M.I. Ciò significa che la nostra Associazione ha in sé qualcosa di vivo che può trasfondere agli associati, qualcosa che si chiama entusiasmo, dedizione, spirito d'iniziativa, qualcosa insomma di creativo. Intendiamoci, i tre soci veneziani hanno fatto tutto da soli e tutto benissimo, ma può essere che le fatiche e i sacrifici affrontati siano stati alleviati dalla consapevolezza di fare opera non fine a se stessa, ma utile per l'U.M.I. tutta. E' anche con questo spirito che la sala malacologica va vista e ci si augura dal maggior numero possibile dei nostri soci.

**Dario Franchini**

### IL SYMPOSIUM SUI MOLLUSCHI TERRESTRI E DULCICOLI DELL'ITALIA SETTENTRIONALE

(Mantova, 10-11 maggio 1975)

Con tre intense sedute di studio svoltesi nella giornata di sabato 10 maggio e con un'escursione naturalistica al Bosco della Fontana nella mattinata del giorno 11 si è concluso il 1° simposio sui molluschi terrestri e dulcicoli dell'Italia settentrionale promosso dalla Società Malacologica Italiana e dal Gruppo Naturalistico Mantovano.

Le comunicazioni tenute sono state le seguenti:

- M.G. ROSSI e D.A. FRANCHINI: Dati preliminari sulla fauna malacologica dei laghi di Mantova.
- M.I. BIANCHI, A. FREDDI, A. GIROD e M. MARIANI: Dinamiche di popolazioni e considerazioni faunistiche su alcuni molluschi viventi nei fontanili lombardi.
- G. CANESTRI-TROTTI, F. TOFFOLETTO e A. NARDI: Considerazioni parassitologiche sulla malacofauna di alcune stazioni della provincia di Mantova.
- S. PAMPIGLIONE, F. TOFFOLETTO e G. CANESTRI-TROTTI: Molluschi di interesse parassitologico veterinario in Italia.
- G. GHILARDI e E. MANTOVANI: La Fascioliasi bovina nella provincia di Mantova.
- M. ZANCA e D.A. FRANCHINI: Molluschi conchiferi acquatici raffigurati in un manoscritto miniato mantovano di Vivaldo Belcalzer (sec. XIII-XIV).

- E. BONA: Indagini sulla malacofauna degli stagni di Biandronno, Arcisate e Brinzio (VA).
- A. GIROD: Appunti preliminari allo studio di *Cingulifera cingulata gobanzii* FRAUENFELD.
- E. PEZZOLI e F. GIUSTI: *Lartetia cornucopia* DE STEFANI e *Lartetia virei* LOCARD, due specie sinonime dell'Italia centro-settentrionale da ascrivere al genere *Paladiliopsis* PAVLOVIC (Prosob., Hydrobioidea).
- D.A. FRANCHINI: Sostituzione degli insediamenti malacologici autoctoni ad opera della *Dreissena polymorpha* PALLAS in una stazione del Benaco (Torri del Benaco, VR).
- D.A. FRANCHINI: Molluschi dei boschi continentali: il bosco della Fontana (MN), i molluschi dulcicoli.

Dopo le due sedute i partecipanti si sono riuniti per una tavola rotonda sui molluschi bivalvi. Alla fine degli interessanti lavori si è stabilito di unificare le ricerche e le tecniche e di coordinare gli indirizzi. Coordinatore di questo gruppo di ricercatori è stato nominato il nostro socio D.A. Franchini.

A lato del simposio è stata organizzata, presso la Biblioteca Comunale della Città la mostra del libro naturalistico-malacologico illustrato dal Quattrocento al Settecento. In questa mostra di vivissimo interesse sono esposte 70 pubblicazioni, alcune delle quali rarissime in una cornice splendida che ha riportato i partecipanti in piena epoca dei lumi. L'impianto della biblioteca mantovana conserva intatta la struttura Teresiana della sua architettura in un ambiente estremamente vivo. A supporto della mostra è stato stampato un catalogo illustrato che oltre alla descrizione dettagliata delle singole opere esposte contiene contributi di G. SCHIZZEROTTO, M. ed A. ZANCA, e D.A. FRANCHINI.<sup>o</sup>

Si è trattato di un incontro vivo, utile per i contributi presentati e sicuramente fruttuoso per l'incremento degli studi e delle ricerche malacologiche.

<sup>o</sup>Nel prossimo numero pubblicheremo un'ampia recensione di questo catalogo, con le indicazioni di acquisto per i nostri soci.

## 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 indicato dovrà essere preventivamente inviato alla Segreteria a mezzo assegno, vaglia postale, in c/c postale od anche in francobolli, se si tratta di piccolo importo. Non si effettuano spedizioni contrassegno.

Ad ogni ordine aggiungere l'importo di L. 300 per spedizione « raccomandata ».

### PUBBLICAZIONI PERIODICHE DELL'U.M.I.

CONCHIGLIE - Notiziario dell'U.M.I. - Annate complete (compresi i supplm.)	
Annate 1965 - 1973	cadauna L. 10.000
Annata 1974	L. 5.000
Fascicoli sciolti di annate arretrate (per quanto disponibili)	L. 1.500
GHISOTTI F. & MELONE G. - Catalogo illustrato delle conchiglie marine del Mediterraneo	
fascicolo I, 1969 (Superf. Pleurotomariacea)	L. 750
fascicolo II, 1970 (Superf. Patellacea)	L. 750
fascicolo III, 1971 (Superf. Trochacea, parte I)	L. 750
fascicolo IV, 1972 (Superf. Trochacea, parte II)	L. 1.500
SPADA G.: Guida pratica alla formazione di una raccolta di conchiglie marine (sono stati sinora pubblicati 6 fascicoli di otto pagine cadauno) - Prezzo per ogni fascicolo	L. 250

### ESTRATTI DI LAVORI PUBBLICATI SU « CONCHIGLIE » (che si possono acquistare separatamente dalle annate)

BARLETTA G., 1975 - Chiave per la determinazione delle conchiglie di Cipree dell'Oceano Indiano (Mollusca Gastropoda), 32 pp., 4 tavv. in b. e n. e 2 a colori. Copertina plastificata impermeabile (acquistatene una copia da portare in viaggio!), prezzo speciale per i Soci.	L. 2.000
BIAGI V., 1974 - Note sulla presenza stagionale di <i>Umbraculum mediterraneum</i> (LAMARCK) nelle acque dell'isolotto di Cerboli (Piombo) e osservazioni sull'animale in acquario, 6 pp., 3 ill.	L. 300
CAPROTTI E., 1972 - Associazioni dominanti di molluschi del Pliocene medio-superiore tra i torrenti Chiavenna e Chero e loro significato paleoecologico e biostratigrafico, 14 pp.	L. 400
CAPROTTI E., 1974 - Molluschi del Tabianiano (Pliocene Inferiore) della Val d'Arda. Loro connessioni temporali e spaziali, 48 pp., 4 tavv.	L. 1.000
CAPROTTI E., 1974 - Grandi linee evolutive e limiti di variabilità di Turritelle del Nord Italia dal Tortonian ad oggi, 26 pp., 6 tavv.	L. 1.000
CAPROTTI E., 1975 - Storia letteraria dei Dentalidi, 12 pp., 2 tavv.	L. 500
CESARI P., 1973 - Le specie mediterranee d'acqua salmastra della fam. Elibiidae, 30 pp., 5 tavv.	L. 1.000
COPPINI M., 1974 - Ritrovamento di Molluschi nuovi o rari per l'Arcipelago Toscano. 6 pp., 1 tav.	L. 300

DI GERONIMO I., 1973 - <i>Tiberia octaviana</i> , n. sp. di Pyramidellidae del Mediterraneo. 6 pp., 1 ill.	L. 250
DI GERONIMO I., 1974 - Molluschi bentonici in sedimenti recenti batiali e abissali dello Jonio. 40 pp., 5 tavv.	L. 1.000
DI GERONIMO I. - Molluschi pelagici in livelli di marne mioceniche presso Vetto (R. Emilia), 12 pp., 1 tav.	L. 400
DI GERONIMO I., 1974 - Una nuova specie di Ringicula (Gastropoda, Opisthobranchia) del Mediterraneo orientale, 6 pp., 1 tav.	L. 300
DI GERONIMO I. & PANETTA P., 1973 - La Malacofauna Batiale del Golfo di Taranto, 53 pp., 3 tavv.	L. 1.000
FRANCHINI A. & ZANCA M., 1974 - Spunti malacologici rilevati in una poco nota edizione del « Dioscoride » di Pietro Andrea Mattioli, Mantova, 1549. 8 pp., 2 tavv.	L. 350
GHISOTTI F., 1972 - Le conchiglie del Golfo di Gabès, 52 pp., 3 tavv.	L. 1.000
GHISOTTI F., 1974 - L'identificazione delle specie mediante l'impiego di schede perforate, 5 pp., 1 ill.	L. 250
GHISOTTI F., 1974 - Malacologi Italiani Illustri: STEFANO ANDREA RENIER, 3 pp.	L. 250
GIANNINI F., 1975 - Conchiglie rare raccolte nel Tirreno (nota seconda), 6 pp., 2 tavv.	L. 350
GIUSTI F., 1975 - Notulae Malacologicae XXI - Prime indagini anatomiche sul genere <i>Zospeum</i> (Pulmonata, Basommatophora), 12 pp., 3 tavv.	L. 500
GRECCHI G., 1975 - Ritrovamento di <i>Cavolinia uncinata</i> (RANG, 1829) negli affioramenti fossiliferi di Castell'Arquato, 4 pp., 1 tav.	L. 300
MALDONADO QUILES A., 1973 - Segnalazione di due molluschi nuovi per il Mediterraneo. 2 pp., 1 tav.	L. 200
MALDONADO QUILES A., 1973 - Segnalazione di un Nassariidae nuovo per il Mediterraneo. 4 pp., 1 tav.	L. 250
MUNARI L., 1974 - Discorso sulla variabilità della specie, conseguente al ritrovamento di un esemplare di <i>Hinia reticulata mamillata</i> (Risso). 6 pp., 1 disegno	L. 250
MUNARI L., 1974 - Contributo alla conoscenza dei Terebrantidae e nel Mediterraneo, 14 pp., 9 figg.	L. 700
PANETTA P. & DELL'ANGELO B., 1975 - I Citri del Mar Piccolo di Taranto - Valenza ecologica dei Molluschi, 22 pp., 8 figg.	L. 750
PIANI P., 1975 - Malacologi Italiani Illustri: GIUSEPPE OLIVI, 2 pp.	L. 250
SPADA G., SABELLI B., MORANDI V., 1973 - Contributo alla conoscenza della malacofauna dell'isola di Lampedusa 39 pp., 5 tavv.	L. 1.000
TUROLLA G. - Sul ritrovamento in Adriatico di <i>Heliacus architae</i> (O.G. COSTA, 1830), 6 pp.	L. 300
VATOVA A., 1974 - Sui molluschi di alcuni saggi di fondo prelevati alle soglie del Mar Jonio. 20 pp., 3 tavv.	L. 750
YARON I., 1975 - Concerning one Polemic, 4 pp.	L. 250
ZANCA M. - Malacologi Italiani Illustri: ULISSE ALDROVANDI, 3 pp.	L. 250

#### ALTRE PUBBLICAZIONI DISPONIBILI

Catalogo della Seconda Mostra Nazionale delle conchiglie mediterranee di Siracusa, 1974, 28 pp.	L. 500
MONTEROSATO, 1873 - Solarii del Mediterraneo (riproduzione in fotolito del lavoro originale)	L. 800
PARENZAN P., 1970 - Carta d'identità delle conchiglie del Mediterraneo - vol. I - I Gasteropodi	L. 5.200
PARENZAN P., 1974 - Carta d'identità delle conchiglie del Mediterraneo - vol. II, Bivalvi, prima parte	L. 6.000
ROSSI RONCHETTI C., 1952 - I tipi della « Conchiologia fossile subalpennina », 2 volumi	L. 12.000
SARS G.O., 1878 - <i>Mollusca Regionis Arcticae Norvegiae</i> (riproduzione xerografica delle 34 tavole del lavoro originale e indice specifico)	L. 2.200
TORCHIO M., 1971 - Lo studio dei molluschi prima che Natura muoia	L. 500
TUCKER ABBOTT R., 1974 - Il meraviglioso mondo delle conchiglie	L. 6.500

#### LIBRI D'OCCASIONE

Alcuni soci ci hanno scritto segnalando che hanno disponibili libri antichi o moderni, di malacologia o di scienze naturali in genere, che desidererebbero offrire in vendita. Riteniamo che effettivamente queste segnalazioni possano essere di interesse per altri soci. Pubblicheremo pertanto due volte all'anno, incominciando con il numero 11-12 prossimo, un elenco completo delle pubblicazioni disponibili. Le modalità da seguire saranno le seguenti:

1) Chi desidera offrire una o più opere in vendita dovrà inviarle in Segreteria precisando per ogni libro il prezzo richiesto. Tale prezzo apparirà nell'elenco maggiorato delle spese d'imballo e spedizione raccomandata.

2) Gli eventuali acquirenti prenoteranno in Segreteria le opere di loro interesse, **senza inviare alcuna somma**.

3) Rispettando rigorosamente l'ordine cronologico d'arrivo la Segreteria comunicherà all'acquirente che per primo avrà inviato la prenotazione l'importo da spedire. Non appena pervenuto l'importo verrà effettuata la spedizione raccomandata. Verrà data risposta a tutte le altre richieste rimaste in attesa.

4) La Segreteria provvederà ad inviare al venditore l'importo richiesto decurtato del 15% che sarà destinato alla cassa sociale.

5) La Segreteria si riserva la facoltà di non segnalare libri di valore troppo scarso o libri per i quali venga richiesto un prezzo esagerato.

6) Le opere rimaste invendute saranno riportate negli elenchi successivi, oppure rispedite al proprietario dietro sua richiesta e con spese di spedizione a suo carico.



VENDITORI DI CONCHIGLIE E MATERIALE  
PER COLLEZIONE E STUDIO

*Ci pervengono dai soci numerose richieste di prezzi di conchiglie, listini di conchiglie per collezione o per studio, sia esotiche che mediterranee, libri di malacologia, contenitori per collezione ecc. ecc. Segnaliamo le ditte o i negozi specializzati di nostra conoscenza: ad essi potranno rivolgersi i nostri soci per avere direttamente tutte le informazioni desiderate.*

**Ambrosini Aldo** - Via Nazario Sauro 210 - 61032 Fano (Pesaro)

**Antonucci Nerella** - P.le Bacone 9 - 20129 Milano (tel. 273.487) Cipree

**Aquarium** - Via Bergamo 45 - 15100 Alessandria

**Aquarium Club** - Via Saluzzo 1 - 10125 Torino

**B.M. di Berzigotti & Montanari** - Via Meucci, 2 e - Rivazzurra - Rimini (Forlì)

**Casa Rustica** - Via Canneto il Curto 72/74 r - 16123 Genova

**Curiosità** (di M.T. Scaglione) - Copanello, 88060 Staletti (Catanzaro)

**Formosa Special Products Corp.** - P.O. Box 58530 Taipei - Taiwan (Formosa)

**Hobby Fauna** - C.so B. Aires (angolo via Boscovich 61) - 20124 Milano

**Malachia** (Sezione Malacologica dell'« Acquario di Bologna ») - Vicolo del Bosco 3 - 40141 Bologna

**Nautilus** - Casella Postale 3 - 58043 Castiglione della Pescaia (GR)  
- Listino completo L. 500.

**Nocenti Anna** - Largo Aretusa 4 - 96100 Siracusa

**Rapallo Giuseppe** - « Conchiglie di tutto il mondo » - Via Ricasoli 18/2  
- 18156 Genova Pegli.

