

Angelo Vazzana*

MALACOFAUNA BATIALE DEL PLEISTOCENE INFERIORE DEL VALLONE CATRICA (REGGIO CALABRIA, ITALIA)

KEY WORDS: Bathyal assemblages, mollusks, *Clathurella leucopetrae* n.sp., Lower Pleistocene, S. Italy.

Abstract

Highly-fossiliferous macrobenthic assemblages characterize the lower Pleistocene of Vallone Catrica (Reggio Calabria, S. Italy). Such assemblages are dominated by benthic mollusks of lower circalitoral-epybathyal affinity. Most species are recognized E. Atlantic taxa and some of them are unknown in the recent Mediterranean Sea. The fossil fauna contains some extinct taxa, including a new species of turrid (*Clathurella leucopetrae* n.sp.).

Riassunto

Viene descritta una ricca associazione macrofaunistica di ambiente batiale del Pleistocene inferiore della Calabria (Vallone Catrica, Reggio Calabria) con particolare riguardo alla malacofauna. Le paleocomunità riconosciute sono confrontabili a biocenosi attuali circalitorali-epibatiali del Mediterraneo ed Atlantico orientale. La malacofauna del Vallone Catrica contiene diverse specie estinte o attualmente viventi solamente in Atlantico orientale e una nuova specie di turride (*Clathurella leucopetrae* n. sp.).

Introduzione

Il Vallone Catrica (comune di Lazzaro, 18 km a S.E. di Reggio Calabria) situato nell'area dello Stretto di Messina è il risultato di un'incisione torrentizia a Nord del promontorio Capo d'Armi (o Leucopetra) costituito dalla Calcarenite di Floresta (fig.1).

L'affioramento si rintraccia sulla tavoletta I.G.M. 1:25.000 n. 263 IV N.E. Capo dell'Armi, coordinate Lat. N. 37° 58' 00", Long. E. 3°13' 55". È raggiungibile nei pressi della SS. 106 Jonica tra una fabbrica di laterizi ed una cava di calcarenite, e si estende tra un'altitudine di 50 e 150 m s.l.m..

Studi precedenti

Nel 1880 G. SEGUENZA segnalò al Vallone Catrica la presenza di fessure di riempimento colmate da sedimenti di grande profondità riferiti dallo stesso all'Astiano, riportando inoltre la presenza di denti di selaci. Studi più recenti sull'evoluzione tettonico-sedimentaria dello Stretto di Messina descrivono la geologia della zona citando più volte la fauna riscontrata al Vallone Catrica (BARRIER 1984, 1987, 1989).

Gli studi di ZIBROWIUS (1991a, 1991b) sono indirizzati alla ricca fauna di

* Via Str. Giuffrè 1°, 32 I-89122 Reggio Calabria (RC).
Lavoro accettato il 15-7-95

Antozoi e Serpulidi che affiora in questa zona; mentre DI GERONIMO (1987, 1989) definisce le caratteristiche dei paleopopolamenti bentonici dei substrati mobili e rocciosi Plio-Quaternari.

Seguendo la descrizione di Barrier (1987), una sezione rappresentativa del Vallone Catrica (fig. 2-3) comprende alla base il Flysh di Capo d'Orlando (Oligocene) e su questo discontinuamente affiora la megabreccia di Calcarenite di Floresta (Langhiano). Su questi terreni poggiano le incrostazioni a coralli profondi che si sono impiantati (secondo Barrier, 1987) durante il Pliocene Superiore. Questi sono stati ricoperti da argille sabbiose di ambiente epibatiale con livelli ricchi di coralli bianchi, brachiopodi e molluschi. Dislocato più in alto si trova un banco di argille grigie batiali con rari coralli solitari (*Caryophyllia* sp.) e scarsa malacofauna attribuita al Pleistocene Inferiore per la presenza di *Hyalinea baltica* e *Globorotalia truncatulinoides excelsa* (DI GERONIMO, 1987).

Le argille sabbiose giallastre che poggiano sulla paleofalesia con incrostazioni di coralli, sono ricche in molluschi, antozoi, cirripedi, brachiopodi, serpulidi e qui si distinguono livelli più ricchi in antozoi e piccoli brachiopodi da livelli di argille sabbiose grigiastre dove la malacofauna è meno ricca. Da questi livelli affioranti sulla destra del Vallone Catrica si è ottenuta la fauna qui elencata.

Elementi faunistici

La macrofauna comprende le specie seguenti: Antozoi: *Keratoisis melitensis* (Goldfuss, 1826); *Isidella elongata* (Esper, 1788); *Enallopsammia scillae* (Seguenza, 1864); *Dendrophyllia cornigera* Lamarck, 1816; *Madrepora oculata* (L., 1758); *Lophelia pertusa* (L., 1758); *Desmophyllum cristagalli* Milne Edwards & Haime, 1848; *Stephanocyathus elegans* Seguenza, 1864; *Caryophyllia communis* (Seguenza, 1864), *Conotrochus typus* Seguenza, 1864; *Flabellum alabastrum* Moseley, 1873; *Desmophyllum multicostatum* Seguenza, 1864; *Caryophyllia calveri* Duncan, 1873; *Balanophyllia cariophylloides* Seguenza, 1880; *Cladocora caespitosa* (L., 1767); *Dendrophyllia cornigera* (Lamarck, 1816); *Cariophyllia sarsiae* Zibrowius, 1980; *Cariophyllia polyedra* Seguenza, 1864; *Errina aspera* (L., 1767).

Policheti e Serpulidi: *Metaveremia multicristata* (Philippi, 1836); *Neoveremia falcigera* (Roule, 1898); *Filograna rugosa* (Seguenza, 1880); *Psigmobranchus firmus* Seguenza, 1880; *Semiveremia crenata* (Costa, 1829).

Cirripedi: *Pachylasma giganteum* (Philippi, 1836); *Verruca strömia* (Müller, 1776); *Scalpellum zancleanum* (Seguenza, 1872).

Echinidi: *Dorocidaris papillata* Leske, 1878.

Crinoidi: *Diplocrinus* sp..

Brachiopodi: *Gryphus minor* (Philippi, 1836); *Gryphus vitreus* (Born, 1778); *Macandrevia cranium* (Muller, 1776); *Megerlia truncata* (L., 1758); *Fallax septatus* (Philippi, 1844); *Terebratulina scillae* (Seguenza, 1864); *Terebratulina retusa* (L., 1758);

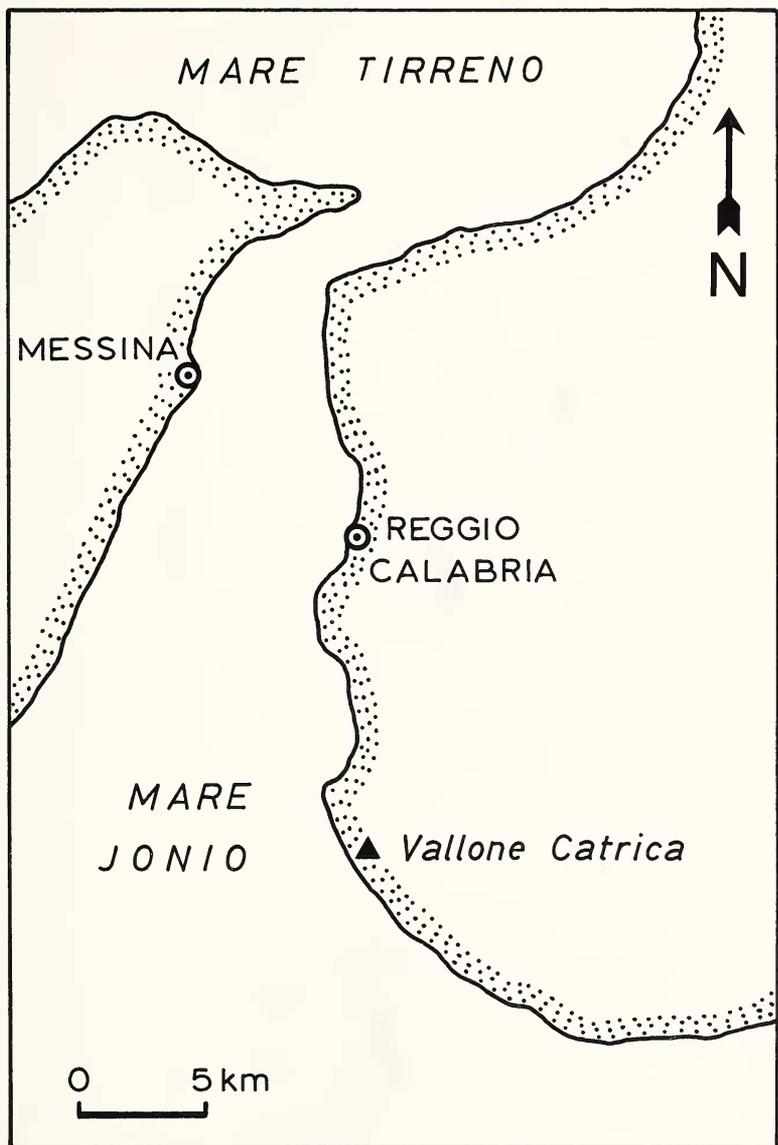


Fig. 1 - Ubicazione dell'area di studio.

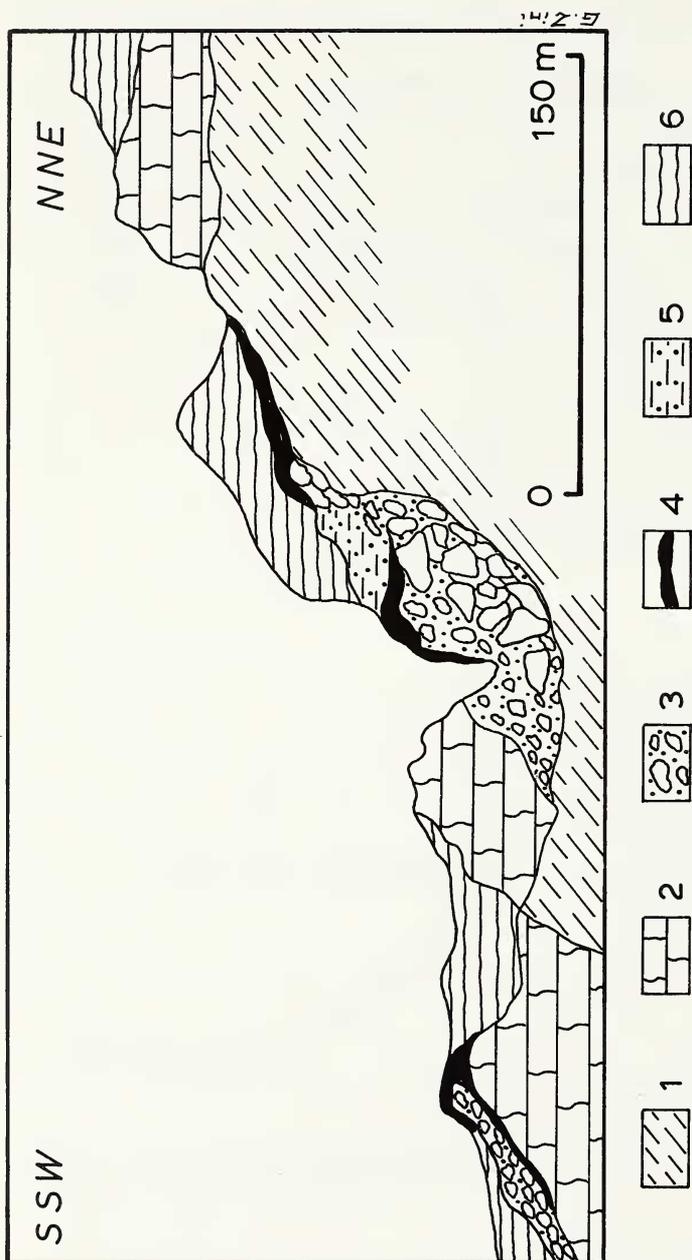


Fig. 2 - Sezione generale del Vallone Catrica (da Barrier P., 1987; leggermente modificata); 1 = Flysch di Capo D'Orlando; 2 = Blocchi di Calcaremiti di Floresta; 3 = Blocchi sparsi a megabreccia; 4 = Incrostazioni di falesia con Antozoi Sclerattiniani; 5 = Argille sabbiose con livelli a coralli epibatiali e piccoli brachiopodi; 6 = Argille battali.

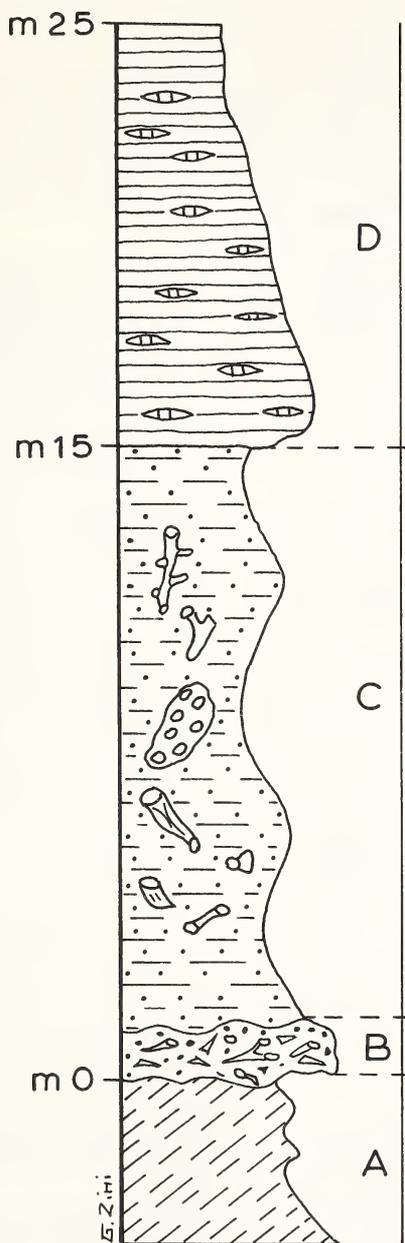


Fig. 3 - Sezione semplificata del Vallone Catrica (da Barrier P., 1984; leggermente modificata) A = Flish di Capo D'Orlando, B = incrostazioni calcaree con coralli del circalitorale inferiore, C = Argille sabbiose con Antozoi, Brachiopodi e Molluschi epibatiali; D = Argille batiali del Pleistocene Inferiore.

Dallina septigera (Seguenza, 1864); *Platidia anomioides* (Philippi, 1844 in Sacchi); *Argyrotheca cuneata* Risso, 1826.

Cordati: piastre; otoliti vari; denti di *Odontaspis* sp.; *Hexanchus griseus* Bonnaterre, 1788; due casse timpaniche una destra ed una sinistra di mammifero marino (*Zyphus* cfr. *cavirostris* Cuvier, 1823).

Elenco della malacofauna

Poliplacofori

Hanleya hanleyi (Bean in Thorpe, 1844)

Gasteropodi

Tectura ornata Seguenza G., 1876

Acmaea testudinalis (Muller, 1776)

Propilidium ancyloide Forbes, 1849

Fissurella tenuicathrata Seguenza G., 1862

Puncturella noachina (L., 1771)

Puncturella granulata (Seguenza G., 1862)

Emarginula christiaensi Piani, 1984

Emarginula fissura (L., 1758)

Emarginula crassa (Sowerby, 1813)

Emarginula compressa (Cantraine, 1890)

Emarginula guernei (Dautzenberg & Fischer, 1896)

Fissurisepta granulosa Jeffreys, 1883

Fissurisepta papillosa Seguenza G., 1863

Fissurisepta rostrata Seguenza G., 1864

Scissurella tenuisculpta Seguenza G., 1880

Calliostoma sayanus Seguenza G., 1876

Calliostoma bullatum (Philippi, 1844)

Calliostoma formosissimum Seguenza G., 1876

Gibbula maurolici (Seguenza G., 1876)

Gibbula luciae (Seguenza G., 1876)

Putzeysia wiseri (Calcara, 1842)

Putzeysia clathrata (Aradas, 1847)

Callumbonella suturale (Philippi, 1836)

Solariella peregrina (Libassi, 1859)

Cantrainea peloritana (Cantraine, 1835)

Homolopoma emulum (Seguenza G., 1876)

Calliotropis otto (Philippi, 1844)

Liskeia marginulata (Philippi, 1844)

Auxietas minima Seguenza G., 1876

Margarita miliaris Seguenza G., 1876

Architea formosa Seguenza G., 1876

Anekes turrita Gaglioli, 1987

Cyclostrema messanensis (Seguenza G., 1876)

Cyclostrema consanguineum (Seguenza G., 1876)

Seguenzia monocingulata (Seguenza G., 1880)

Seguenzia elegans Jeffreys, 1876

Tharsiella romettensis (Seguenza G., 1873)

Alvania cimicoides (Forbes, 1844)

Alvania subsoluta (Aradas, 1847)

Alvania testae (Aradas & Maggiore, 1844)

Alvania elegantissima (Seguenza G., 1876)

Benthonella conica (Seguenza G., 1876)

Benthonella tenella (Jeffreys, 1869)

Obtusella macilenta (Monterosato, 1880)

Tornus supranitidus (Wood, 1850)

Megalomphalus disciforme (Granata-Grillo, 1877)

Cyclostoma delicatum (Philippi, 1844)

Aporrhais serresianus (Michaud, 1828)

Pedicularia deshayesiana Seguenza G., 1865

Trivia arctica (Pulteney, 1789)

Trivia multilirata (Sowerby G. B.II, 1870)

Erato voluta (Montagu, 1803)

Euspira fusca (Blainville, 1825)

Euspira pulchella (Risso, 1826)

Ranella olearia (L., 1758)

Carinaria cfr. *mediterranea* Blainville, 1825

Marshallora adversa (Montagu, 1803)

Strobiligeria brychia (Bouchet & Guillemot, 1978)

Cerithiella cosmanni (Dautzenberg & Fischer, 1896)

Aclis guttula (Seguenza G., 1862)

Aclis walleri Jeffreys, 1867

Cima minima (Jeffreys, 1858)

Epitonium hispidulum (Monterosato, 1874)

Epitonium linctum (De Boury & Monterosato, 1890)

Epitonium fisheri (Watson, 1897)

- Fuscoscala turtonis* (Turton, 1819)
Fuscoscala mesogonia (Brugnone, 1876)
Fuscoscala treveleyana (Leach in Sacco, 1891)
Scalaria brevissima Seguenza G., 1876
Scalaria subtorulosa Seguenza G., 1876
Funiscala mioparvula (Sacco, 1890)
Claviscala richardi (Dautzemberg & De Boury, 1897)
Opaliopsis luisae Rindone, 1990
Noemiamea incerta (Seguenza G., 1876)
Iphitus tuberatus Jeffreys, 1883
Eulima bilineata Alder, 1848
Melanella charissa (Verrill, 1844)
Murexul aradasii (Poirier, 1883)
Trophon echinatus (Kiener, 1840)
Trophon muricatus (Montagu, 1803)
Trophonopsis vaginata (De Cristofori & Jan, 1832)
Coralliophila richardi (Fischer P., 1882)
Coralliophila squamosa (Bivona, 1838)
Fusinus pulchellus (Philippi, 1844)
Fusinus rostratus (Olivi, 1792)
Nassarius cabriensis ovoideus (Locard, 1886)
Nassarius turbinelloides (Seguenza G., 1880)
Nassarius incrassatus (Stroem, 1768)
Nassarius lima (Dillwyn, 1817)
Amphissa acuticostata (Philippi, 1844)
Mitra atava Bellardi, 1887
Mitra desita Bellardi, 1887
Mitra transiens Bellardi, 1887
Aphanitoma philippii Seguenza G., 1880
Aphanitoma bellardii Seguenza G., 1880
Clinura gallinae Seguenza G., 1880
Gymnobela subaraneosa (Dautzemberg & Fischer, 1896)
Gymnobela watsoni (Dautzemberg, 1889)
Drillia sigmoidea Bronn, 1831
Clathrella leucopetrae n. sp.
Mangelia nuperrima (Tiberi, 1855)
Mangelia tenuicostata (Brugnone, 1868)
Daphnella salinasi (Calcara, 1842)
Pleurotomella packardi (Verrill, 1872)
Crassispira sejuncta (Bellardi, 1887)
Spirotropis modiolus (De Cristofori & Jan, 1832)
- Mitrolumna olivoidea* (Cantraine, 1835)
Drilliola emendata (Monterosato, 1872)
Limacina lesueurii (D'Orbigny, 1836)
Discotectonica discus (Philippi, 1844)
Discotectonica pseudoperspectiva (Calcara, 1841)
Heliacus alleryi (Seguenza G., 1876)
Heliacus contextus (Seguenza L., 1902)
Solatisonax bannocki (Melone & Taviani, 1980)
Trochosolarium solaroides (Seguenza G., 1876)
Mathilda quadricarinata (Brocchi, 1814)
Adeuomphalus ammoniformis Seguenza G. 1876
Chrisallida eximia (Jeffreys, 1849)
Chrisallida microscalaria (Seguenza G., 1876)
Turbonilla attenuata (Jeffreys, 1884)
Japonacteon pusillus (Mc Gillivray, 1843)
Pyrunculus ovatus (Jeffreys, 1871)
Cavolina gibbosa (D'Orbigny, 1835)
Clio pyramidata L., 1767
Cuvieria cfr. astesana (Brocchi, 1814)

Bivalvi

- Nucula sulcata* Bronn, 1831
Nucula corbuloides Seguenza G., 1877
Nuculana cuspidata Philippi, 1844
Yoldiella philippiana (Nyst 1843)
Yoldiella messanensis (Jeffreys, 1870)
Neilonella pusio (Philippi, 1844)
Malletia excisa (Philippi, 1844)
Phaseolus ovatus Seguenza G., 1877
Arca tetragona Poli, 1795
Barbatia scabra (Poli, 1795)
Bathyarca frielei Friele, 1877
Limopsis aurita (Brocchi, 1814)
Limopsis anomala minuta (Philippi, 1836)
Chlamys bruei (Payraudeau, 1826)
Chlamys tigrina (Müller, 1776)
Chlamys multistriata (Poli, 1795)
Spondylus gussonii Costa O. G., 1829
Pododesmus sp. Philippi, 1837
Acesta excavata Fabricius J. C., 1779
Cyclopecten hoskynsi (Forbes, 1844)
Delectopecten vitreus (Gmelin, 1791)
Axinulus croulinensis (Jeffreys, 1847)
Astarte sulcata (Da Costa, 1778)

Globivenus effossa (Philippi, 1836)
Pholadomia loveni Jeffreys, 1882
Verticordia acuticostata (Philippi, 1844)
Cardiomya philippii (Seguenza G., 1880)

Dentalium fossile Gmelin, 1790
Cadulus ovulum (Philippi, 1844)
Cadulus jeffreysi (Monterosato, 1875)
Cadulus diploconus Seguenza G., 1876
Entalina tetragona (Brocchi, 1814)
Pulsellum affine (Brocchi, 1814)

Scafopodi

Dentalium agile (Sars, 1872)

Osservazioni sistematiche

Scissurella tenuisculpta Seguenza G., 1880

Tav. 2, Fig. 13

Questa specie è quella che più frequentemente si riscontra in provincia di Reggio Calabria negli affioramenti batiali di Archi, Vito Sup., Valanidi ed epibatiali di Gallina e del Vallone Catrica. Si riporta la descrizione di Seguenza G. (1880): “*Specie più grande di S. aspera, se ne distingue dalla forma generale che è meno globosa, meno elevata la spirale, più convessa la parte posteriore degli avvolgimenti, brevissima la parte anteriore, la regione anteriore dell'ultimo avvolgimento è poco rigonfia e pressoché ugualmente convessa quanto la posteriore. La scultura è esilissima: sulla regione posteriore degli avvolgimenti consta di finissime linee oblique e di più sottili linee spirali; sulla regione anteriore dell'ultimo avvolgimento che porta un angolo presso la scanalatura, le linee spirali sono oblique si continuano con la medesima intensità, le spirali sono più distinte e fra loro molto allontanate. L'ombelico è formato da una fessura ombelicale profonda. La bocca è rotondo-angolosa.*”

Emarginula crassa (Sowerby, 1813)

1844	<i>Emarginula decussata</i>	Philippi;
1862	<i>E. gigantea</i>	Seguenza G., p. 19, f. 4, 4a;
1880	<i>E. decussata</i>	Seguenza G., p. 274;
1989	<i>E. crassa</i>	Rindone & Vazzana, t. 1, f. 2.

Due esemplari in frammenti sono stati trovati nelle argille sabbiose; un altro esemplare completo proviene da Archi; mentre G. Seguenza (1870) la cita per Scoppo e Trapani (Messina).

Emarginula compressa (Cantraine, 1890)

Tav. 2, Fig. 8

Numerosi esemplari rinvenuti nell'affioramento del Vallone Catrica; è

specie più rara negli affioramenti coevi dei dintorni di Reggio Calabria. Riscoperta di recente ad Archi da Micali & Villari (1986).

Emarginula guernei Dautzenberg & Fischer, 1896

Tav. 2, Fig. 7

Questa specie comune nelle argille batiali del Pleistocene Inferiore di Archi, Vito Superiore, Valanidi, è presente anche nelle argille sabbiose del Vallone Catrica. In precedenza è stata confusa da G. Seguenza 1880 (p. 274, n. 457) e da Micali & Villari 1991 con *E. adriatica* ora con *E. tuberculosa*. In Atlantico è stata dragata presso le Azzorre a -454 m.

Calliostoma sayanus Seguenza G., 1876

Tav. 2, Fig. 9

1876	<i>Zizyphinus sayanus</i>	Seguenza G., p. 160, 252;
1880	<i>Trochus sayanus</i>	Seguenza G., p. 271, n. 420;
1902	<i>Calliotropis sayanus</i>	Seguenza Luigi, p. 463, f. 13;
1986	<i>Calliostoma sayanus</i>	Micali & Villari, p. 267;

Nell'affioramento del Vallone Catrica sono stati trovati quattro esemplari di questa specie. In precedenza un esemplare di notevoli dimensioni è stato rinvenuto nelle argille batiali del Pleistocene Inferiore di Valanidi ed un altro a Gallina (Reggio Calabria) nelle sabbie plio-pleistoceniche del livello citato da G. Seguenza.

Gibbula luciae Seguenza G., 1864

1874	<i>Trochus luciae</i>	Seguenza G., p. 332 (160), n. 156;
1902	<i>Gibbula luciae</i>	Seguenza L., t. XVII, f. 15, 16;
1989	<i>G. luciae</i>	Micali & Villari, p. 3, t. 1, f. 6, 7, 8;
1991	<i>G. luciae</i>	Di Geronimo, p. 200;
1991	<i>G. luciae</i>	Micali & Villari, p. 349, f. 6, 7, 8;

Finora le segnalazioni sono relative solo al messinese. È specie poco comune.

Gibbula maurolici Seguenza, 1876

Tav. 1, Fig. 3

1876	<i>Trochus (Zizyphinus) maurolici</i>	Seguenza G., p. 184 (252);
1902	<i>Gibbula maurolici</i>	Seguenza Luigi, t. XVII, f. 17.

Segnalazioni per il messinese (Salice) non è rara al V. Catrica.

Solariella peregrina (Libassi, 1859)

Tav. 1, Fig. 5

Questa caratteristica specie si trova comunemente nelle argille sabbiose epibatiali del Vallone Catrica. Si rinviene raramente nelle argille batiali di altre località del reggino come Archi, Vito Superiore, Valanidi, Gallina. Vi sono alcune citazioni relative al Pliocene dell' Italia Settentrionale.

Alvania subsoluta (Aradas, 1847)

Questa specie è piuttosto abbondante negli affioramenti delle argille batiali del Pleistocene Inferiore nell' area dello Stretto. Seguenza G. (1880) la cita per una località del Pleistocene Superiore di Reggio Calabria.

Nassarius turbinelloides (Seguenza G., 1880)

Tav. 1, Fig. 6

1880 *Nassa turbinelloides* Seguenza G., p. 260, n. 163, t. XVI, f. 23;

Questa specie è molto affine alla *Nassa turbinella* Brocchi, ma distintissima per la maggiore grandezza, per la forma più breve e quindi meno gracile, per l'ultima spira proporzionalmente più grande e che porta una scanalatura vicino all'area anteriore precedente il canale; le strie impresse trasversali sono poco rilevate sugli avvolgimenti e divengono profondi solchi nella parte anteriore dell'ultimo. L'apice della conchiglia è molto più voluminoso della specie affine. Il genere *Nassarius* è costituito da quasi cinque avvolgimenti convessi e levigati; i giri costati che seguono sono quattro; può essere confrontata con la specie atlantica di *N. ephamilla* Watson, 1886. Questa specie si può ritrovare anche se rara tra le argille batiali di Archi, Vito Superiore, Valanidi negli strati del Pleistocene Inferiore. Invece si può trovare frequentemente nelle argille batiali della sezione La Vrica, Crotone (Calabria).

Carinaria crf. *mediterranea* Blainville, 1825

Tav. 2, Fig. 14

Si tratta di due modelli interni che mostrano le pieghe interne della conchiglia; Seguenza G. (1867) istituisce *C. peloritana* per Trapani (Messina) su materiale simile.

Pedicularia deshayesiana Seguenza G., 1865

Tav. 2, Fig. 12

1865 *Pedicularia deshayesiana* Seguenza G., t. IV, f. 1, 2, 3;
1876 *P. deshayesiana* Seguenza G., p. 204, n. 75.

Viene qui riportata la descrizione di G. Seguenza:

"*P. testa solidula, ovato-oblonga, subirregolari, trasverse tenuiter striata; spira interna, non prominula; apice vix distincto, sublaterali; apertura elongata, lata sedinctus costricta, inferne subcanaliculata, subirregolari, marginibus acuti, dilatatis, irregulariter flexuosis, superne prope apicem sinum magnum gerentibus, tenuibus signato, margine externo, in eadem regione, intus transverse plicato-denticulato. Long. 5 millim.*".

Conchiglia piccola, poco solida ovale allungata, spesso assai irregolare, ornata di linee trasversali, alte che vanno fino ai bordi disposti verso la regione superiore quasi concentricamente intorno all'apice. La spira del tutto interna, allo stato adulto è mediocrementemente sviluppata in modo che la conchiglia appare gonfiata nella sua parte centrale. L'apice è sublaterale: l'apertura allungata flessuosa, irregolare quasi canalicolata nella sua parte inferiore si allarga all'esterno in seguito allo sviluppo dei bordi; essa si restringe nella sua parte interna che assume una forma semilunare, costantemente regolare. I bordi sono semplici, flessuosi dilatati irregolarmente e presentano all'esterno delle strie di accrescimento poco pronunciate, inoltre delle linee trasversali che sono ben marcate. Dalla conformazione dei bordi che presenta spesso la conchiglia, nella parte inferiore, essi si ripiegano formando un seno che rende l'apertura quasi canalicolata; verso la regione superiore si incurvano lateralmente per formare un seno più largo che va quasi a toccare l'apice della conchiglia; nella parte interna dove l'apertura si restringe, il bordo columellare è ornato da pieghe trasversali numerose, mentre il bordo esposto forma un rilievo come un cordone ornato di denticolazioni. Successivamente viene citata da G. Seguenza (1875) per Messina nell'elenco dei molluschi della zona superiore del Pliocene Antico ed afferma che questa specie è vivente nei mari del Nord Atlantico (comunicazione di Jeffreys).

Nell'affioramento delle argille sabbiose a coralli del Vallone Catrica sono stati trovati sei esemplari; il più grande raggiunge i 7 mm, sul margine mostra due insenature, segni di adattamento epibionte all'idrocorallo ospite *Errina* sp. (Zibrowius, comun. pers.).

Clathurella leucopetrae n. sp.

Tav. 3, Fig. 15

Descrizione: conchiglia fusiforme molto arrotondata 7 mm di altezza e 4 mm di larghezza, solida, bianca e lucente con 3 giri e mezzo di protoconca e 4 giri di teloconca. L'ultimo giro della teloconca è circa i 2/3 di tutta la conchiglia. Questo è piuttosto arrotondato e liscio eccetto per la zona sottosuturale dove corre un cordone di tubercoli oblungi e quasi a forma di goccia, radialmente disposti, uniformemente distanziati e progressivamente più grandi verso l'ultimo giro. I giri della protoconca, eccetto il primo con l'apice non appuntito ma situato in una depressione del vertice, hanno una scultura caratteristica formata da costoline fitte, regolari parallelamente concave,

correnti per l'intero giro. A questa scultura, nella metà inferiore del giro, si sovrappone una serie regolare di costoline concave che si incrociano con le precedenti formando un reticolo regolare. Questo tipo di protoconca è molto simile a quella di *Clathurella hormophora* (Watson, 1881) con la quale va confrontata.

I due esemplari osservati, si distinguono da *C. hormophora* per la forma generale che è più breve e più arrotondata tanto che l'ultimo giro della teloconca è i 2/3 della conchiglia. I giri non hanno scultura longitudinale e sono completamente lisci eccetto per la corona di tubercoli sottosuturale, quest'ultima struttura simile alla specie di confronto che non ha l'apice ricurvo su se stesso.

L'apertura semplice è subromboidale; la columella senza scultura è liscia; il labbro esterno è mancante in uno dei due esemplari.

Derivatio nominis: "*leucopetrae*" per la località di provenienza: falesia calcarenitica chiara di Capo D'Armi detta Leucopetra dagli antichi Greci e punto di riferimento per i naviganti del V sec. a. C. La conchiglia è di un bianco lucente come *C. hormophora*.

Materiale: due esemplari dalla zona tipica: olotipo depositato presso il Museo Zoologico di Bologna (ZMB 11167) (paratipo nella collezione di Angelo Vazzana).

Clinura gallinae Seguenza G., 1880

Tav. 3, Fig. 16

1880	<i>Clinura gallinae</i>	Seguenza G., tav. XVI, f. 16;
1991	<i>C. gallinae</i>	Di Geronimo, p. 183.

Si rimanda per la descrizione di questa specie a G. Seguenza (1880) che la rinvenne a Gallina e riportata sinteticamente da Di Geronimo (1991). Specie non rara nell'affioramento del Vallone Catrica.

Aphanitoma bellardii Seguenza G., 1880

Seguenza descrive (1880; p. 257, tav. XVI, f. 18) questa specie per l'affioramento di Gallina è, seppure infrequentemente, rinvenibile in altre località dell' area dello Stretto.

Aphanitoma philippii Seguenza G., 1880

Tav. 3, Fig. 18

Specie da confrontare con *Pleurotoma imperati* Philippi, 1844 (non Sacchi) e *Aphanitoma imperati* Seguenza, G. 1880. Giuseppe Seguenza istituisce (1880) questa specie e ne accenna la descrizione (p. 257, n. 109) ma non la raffigura affermando che assomiglia molto ad *A. bellardii* e se ne

distingue per la scultura appena visibile; località tipica: Gallina, Vallone Catrica.

Gymnobela subaraneosa (Dautzenberg & Fischer, 1896)

Tav. 3, Fig. 19

Specie che si distingue per la scultura a rete regolare su tutti i giri della conchiglia. Raffigurata da Bouchet & Waren (1986) f. 114. Viene qui segnalata per il Pleistocene Inferiore del Vallone Catrica nelle argille sabbiose epibatiali.

Gymnobela watsoni Dautzenberg, 1889

Tav. 3, Fig. 17

È una specie che presenta somiglianze con *G. subaraneosa*. In Atlantico è stata dragata presso le Is. Azzorre a -1300 m (Dautzenberg, 1889).

Opaliopsis luisae Rindone, 1990

Questa specie descritta su esemplari provenienti dalle argille batiali di Archi; era già stata segnalata da Rindone & Vazzana, 1989 come *Opalia* sp. e si rinviene anche a Valanidi ed al Vallone Catrica. La specie è prossima per forma generale a *Scalaria coccoi* e a *S. desita* Seguenza G., 1876 riportate per la provincia di Reggio Calabria da Seguenza G. (1880).

Claviscalia richardi (Dautzenberg & De Boury, 1897)

Questa specie si rinviene frequentemente con esemplari incompleti in varie località del reggino (Archi, Valanidi, Vito Superiore e Vallone Catrica).

Seguenza G. (1876) la cita come *Scalaria longissima* per Bianco (Reggio Calabria) e Messina e la distingue da un'altra specie o varietà della precedente: *S. subtorulosa* Seguenza G., 1876 dalla quale si distinguerebbe per avere i giri più alti e le coste oblique e flessuose. La *S. subtorulosa* si distingue per i giri meno alti, convessi, strie più esili e regolarmente distanziate, costole più dritte ed un cordone suturale più pronunciato che forma un disco appianato alla base. *Claviscalia richardi* in Atlantico è stata dragata a profondità dai -861 a -1385 m (Dautzenberg, 1889).

Trochosolarium solarioides (Seguenza G., 1876)

1876	<i>Trochus (Gibbula) solarioides</i>	Seguenza G., p. 254;
1876	<i>Solarium inornatum</i>	Seguenza G., p. 254;
1880	<i>Trochosolarium solarioides</i>	Seguenza G., p. 270, n. 402;
1902	<i>Trochosolarium solarioides</i>	Seguenza L., p. 461, f. 1, 2.

Descrizione da Luigi Seguenza (1902): “*Conchiglia alta mm. 4, larga mm. 6. Forma che partecipa dei caratteri dei Trochus e dei Solarium. Anfratti imbricati e convessi (5) di cui il primo e secondo perfettamente lisci, il terzo ornato da 6 - 8 strie longitudinali e da eleganti solchi trasversali più sottili e numerosi e solo striati dall'accrescimento; base convessa ornata da strie radiali che partendo dall'orlo dell'ombelico arrivano a metà della superficie inferiore dell'anfratto ultimo, che è più grosso il doppio degli altri anfratti; ombelico vero, largo e profondo; bocca semplice con peristoma diritto dal lato dell'ombelico ed ovale dal lato opposto*”.

Nell'affioramento del Vallone Catrica ho rinvenuto diversi esemplari incompleti nelle argille sabbiose epibatiali a coralli e brachiopodi (*Gryphus minor*).

Il genere *Trochosolarium* deve essere confrontato con il genere *Microgaza* Dall, 1881. La specie fossile è molto simile a *M. rotella inornata* Quinn, 1979, distribuita fra 124 e 238 m di profondità al largo della Florida.

Conclusioni

Nel Vallone Catrica sono rappresentate diverse paleocomunità circalittorali inferiori e batiali. Sono presenti i banchi a "coralli gialli" con *Dendrophyllia cornigera* ed *Enallopsammia scillae* con impiantati esemplari di *Spondylus gussonii*. *Pedicularia deshaysiana* e *Pachylasma giganteum* sono plausibilmente confrontabili con l'attuale facies ad *Errina aspera* - *Pedicularia sicula*, e *Pachylasma giganteum* dei fondali dello Stretto di Messina (DI GERONIMO & FREDJ, 1987).

"Coralli gialli" e piccoli brachiopodi (*Gryphus minor* Philippi, 1836) costituiscono una facies del circalittorale inferiore che attualmente non si riscontra in Mediterraneo ma sussiste in limitate zone del Nord Atlantico (RUGGIERO-TADDEI, 1990). I popolamenti di paleofalesia sono qui rappresentati dalle incrostazioni con Serpulidi, Isididae, Sclerattiniari e bivalvi epibionti tra i quali possiamo citare: *Neovermilia falcigera*, *Desmophyllum cristagalli*, *Caryophyllia sarsie*, *Keratoisis melitensis*, *Spondylus gussonii*, *Acar nodulosa scabra*, *Cyclopecten hoskynsi*, *Delectopecten vitreus*, *Acesta excavata*, *Chlamys bruei*, *Chlamys tigrina*; *Calliostoma wiseri*, *Homolopoma emulum*; *Verruca strömia* e *Scalpellum zancleanum*; *Dallina septigera*, *Fallax septatus*, *Megerlia truncata*, *Macandrevia cranium*, *Gryphus vitreus* e *Dorocidans papillata*.

È rappresentata anche una paleocomunità a coralli bianchi, (CB di PÉRÈS & PICARD, 1964) con predominanza di Sclerattiniari come *Lophoelia pertusa* e *Madrepora oculata* che qui possono rarefarsi lasciando spazio alle popolazioni con brachiopodi (DI GERONIMO, 1987). I fanghi batiali (VP di PÉRÈS & PICARD, 1964), in senso stretto, sono rappresentati dalle argille grigie. Tra le specie più rappresentative possiamo citare: *Fissurisepta papillosa*, *Benthonella tenella*, *Cantrainea peloritana*, *Tharsiella romettensis*, *Callumbonella suturale*, *Solariella peregrina*, *Alvania elegantissima*, *A. subsoluta*, *Claviscalca rickardi*,

Aporrhais serresianus, *Ranella olearia* con piccoli esemplari, *Trophon multilamella*, *T. vaginatus*, *Amphissa acutecostata*, *Seguenzia monocingulata*; *Dentalium agile*, *Cadulus ovulum*; *Nucula corbuloides*, *Malletia excisa*, *Yoldia micrometrica*, *Abra longicallus*, *Verticordia acutecostata*, *Cardiomya philippii*; coralli isolati come *Caryophyllia communis*, *Stephanocyrtus variabilis*, *S. elegans*. Buona parte delle specie trovate nelle argille sabbiose del Vallone Catrica è stata citata da Giuseppe Seguenza (1880) anche se non espressamente indicate per questo affioramento. Alcune specie come *Scissurella tenuisculpta*, *Clinura gallinae*, *Nassarius turbinelloides*, *Aphanitoma bellardii*, *A. philippii*, etc.; sono elencate nella descrizione dell'affioramento di Gallina (SEGUENZA G., 1880; p. 244-294, t. XVI) in un livello piuttosto limitato in potenza ed estensione attualmente non facilmente individuabile.

Ringraziamenti

Ringrazio Helmut Zibrowius che mi ha aiutato nella determinazione degli Antozoi; sono grato a Paolo Crovato, Alberto Villari, Duilio di Massa, Stefano Palazzi, Paolo Quadri per l'aiuto fornitomi nella determinazione di alcune specie, per le ricerche bibliografiche; a Gino Zini che ha curato i disegni. Ringrazio in particolare Anders Warén e Marco Taviani per la paziente opera di revisione critica del presente manoscritto.

BIBLIOGRAFIA

- BARRIER P., 1984. Evolution tectono-sedimentaire pliocène et plèistocène du Detroit de Messine (Italie). *These Univ. Aix-Marseille II*: 1-270.
- BARRIER P., I. DI GERONIMO & C. MONTENAT (ed.), 1987. Le Detroit de Messine (Italie). Evolution tectono-sedimentaire recente (Pliocene et Quaternaire) et environnement actual. *I.G.A.L. Documents e Travaux*, Parigi; **11**: 272, 3 pl.
- BARRIER P., I. DI GERONIMO & H. ZIBROWIUS, 1989. Concretions sciaphiles d'une falaise peù profonde dans le Pleistocene du Capo D'Armi (Reggio Calabria, Italie). In: Di Geronimo (ed.). *Atti 3° Simposio di ecologia e paleoecologia delle comunità bentoniche*, Catania-Taormina, 12-16 Ott. 1985; 391-411.
- BOUCHET P. J. & A. WARÉN, 1980. Revision of North-East Atlantic bathyal and abyssal Turridae (Mollusca, Gasteropoda). *Journal Molluscan Studies*; Suppl. **8**: 1-119.
- BOUCHET P. & A. WARÉN, 1986. Revision of Northest Atlantic bathyal and abyssal Aclididae, Eulimidae, Epitonidae. *Boll. Malacologico, Milano*; Suppl. **2**: 300-580.
- BOUCHET P. & M. TAVIANI, 1989. Atlantic deep sea gastopods in the Mediterranean: new findings. *Boll. Malacologico, Milano*; **25**: 137-148.
- CARPINE C., 1970. Ecologie de l'etage bathyal en Mediterranée occidentale. *Mémoires de l'Institut Océanographique*, Monaco; **2**: 146.
- DAUTZENBERG PH., 1889. Contribution a la faune malacologique des iles Açores. Result des Campagnes scientifiques, Monaco; **1**: 1-135.

- DAUTZENBERG PH. & E. DE BOURY, 1897. Mollusques appartenant a le famille des *Scalidae* et au genre *Mathildia*. *Mem. Soc. Geol. France*; 62-74.
- DI GERONIMO I. & G. FREDJ, 1987. Les fonds a *Errina aspera* et *Pachylasma giganteum*. *Documentes et Travaux I.G.A.L.*, Parigi; **11**: 243-247.
- DI GERONIMO I., 1979. Il Pleistocene in facies batiale di val Palione (Grammichele-Catania). *Boll. Malacologico*; **15** (5-6): 85-156, pl. 1 -7.
- DI GERONIMO I., 1991. Mollusca: Specie nuove Plio-Quaternarie di G. Seguenza (1858-1881). Convegno di Paleont. e Strat. 22-5-89 - Taormina (Messina), *Atti Accademia Peloritana Pericolanti* Palermo; 137-254.
- GAETANI M., & R. SACCÀ, 1984. Brachiopodi batiali nel Pliocene e nel Pleistocene di Sicilia e Calabria. *Riv. Ital. Paleont. Strat.* Milano; **90** 3: 407-458.
- MICALI P. & A. VILLARI, 1986. Riscoperta di *Calliostoma sayanus* (Seguenza G., 1873). *Boll. Malacologico*, Milano; **22**: 267-272.
- MICALI P. & A. VILLARI, 1989. Il deposito fossilifero di Salice (Messina). *Boll. Malacologico*, Milano; **25**: 77-84.
- MICALI P. & A. VILLARI, 1990. Riscoperta di *Calliostoma formosissimum* (Seguenza G., 1876) e *Homolopoma emulum* (Seguenza G., 1876). Congresso S.I.M., Sorrento - Napoli. Maggio 1987, *Atti S.I.M.* Milano; **23**: 83-90.
- MICALI P. & A. VILLARI, 1991. Le specie malacologiche di Salice (Messina) istituite da G. Seguenza. Convegno Paleont. e Strat. 22-5-89 (Taormina-Messina). *Atti Accademia Peloritana Pericolanti*, Palermo; 345-364.
- MONTENAT C., P. BARRIER & I. DI GERONIMO, 1987. The Strait of Messina, Past and Present: a review. *Documentes et Travaux I.G.A.L.*, Paris; **11**: 7-13.
- PÉRÈS J.M., & J. PICARD, 1964. Nouveau manuel de bionomie bentique de la Mer Mediterranee. *Recl. Trav. Stat. Mar. Endoume*, Marsiglia; **31** 47: 1-137.
- PLACELLA B., 1979. Nuove osservazioni sulla corallofauna delle Argille pleistoceniche di Archi (Reggio Calabria). *Boll. Soc. Naturalisti di Napoli*; **87**: 23, t. 4.
- QUINN J. F. Jr., 1979. Biological result of the University of Miami deep-sea expedition 130. *Malacologia*; **19** 1: 1-62.
- RINDONE V. & A. VAZZANA, 1989. Alcune specie di molluschi delle Argille batiali del Piano Siciliano (Pleist. Inf.) della cava di Archi (R.C.). *Boll. Malacologico*, Milano; **26**: 233-240.
- RINDONE V., 1990. *Opaliopsis luisae*, nuova specie di *Nystiellinae*. *Boll. Malacologico*, Milano; **26**: 57-60.
- RUGGIERO-TADDEI E., 1990. I brachiopodi di una Tanatocenosi del Mar di Alboràn. Atti del II Congresso S.I.M., Sorrento 29 -31 Maggio 1987, *Lavori S.I.M.*; **23**: 457-481.
- SEGUENZA G., 1862. Paleontologia malacologica delle rocce terziarie del distretto di Messina. Famiglia Fissurellidi. *Annali Acc. Aspiranti Naturalisti*; **3** (2): 1-21, 2.
- SEGUENZA G., 1864. Disquisizioni paleontologiche intorno ai corallari fossili delle rocce terziarie del distretto di Messina. *Memorie Reale Acc. Sc. Torino, Cl. Sc. Fis. Mat.*; **2** (21): 399-560.
- SEGUENZA G., 1865. Description d'un *Pedicularia* fossile. *J. de Conc.*; **13**: 58-61.
- SEGUENZA G., 1873-1877. Studi stratigrafici sulla formazione pliocenica della Italiana Meridionale. *Boll. Regio Comitato Geol. It. Roma*; **4**.
- SEGUENZA G., 1875-76. Studi paleontologici sulla fauna malacologica dei sedimenti pliocenici depositatisi a grande profondità. *Boll. Soc. Malacol. It.*; **1**: 99-124 (1875), **2**: 17-49 (1876).

- SEGUENZA G., 1880. Le formazioni terziarie della provincia di Reggio Calabria. *Atti Reale Acc. Lincei, Mem., Cl. Sc., Fis., Mat., Nat.*, Roma; **3** (6): 446, 2 fig., 17 tav.
- SEGUENZA L., 1902. Molluschi poco noti dei terreni terziari di Messina. Trochidae e Solaridae. *Boll. Soc. Geol. It.*; **21** (3): 455-465.
- SMRIGLIO C., P. MARIOTTINI, & F. GRAVINA, 1987 - Molluschi del Mar Tirreno centrale: contributo II. *Boll. Malacologico*, Milano; **23**: 381-390.
- ZIBROWIUS H., 1991a. Les Scleractinaires du Miocene au Pleistocene de Sicilie et de Calabrie de Giuseppe Seguenza (1864-1880) (Cnidaria, Anthozoa). Convegno di Paleont. e Strat. Taormina-Messina 26-5-1989. *Atti Acc. Peloritana Pericolanti*, Palermo; **1**: 79-135.
- ZIBROWIUS H., 1991 b. A propos des Gorgonaires I s i d a e du Plio-Pleistocene de Mediterranee (Cnidaria - Anthozoa). Convegno di Paleont. e Strat. Taormina Messina 26-5-1989. *Atti Acc. Peloritana Pericolanti*, Palermo; **2**: 170-179.
- WARÉN A., 1980. Marine mollusca described by John Gwyn Jeffreys, with the location of the type material. *Conchological Society. of G. Brit., University Goteborg*, Pubbl. Spec.; **1**.
- WATSON A., 1886. Report on the scientific results voyage of H.M.S. Challenger (1873 76). *Zoology*, Londra; **15**, tav. XXI, p. 1-756.

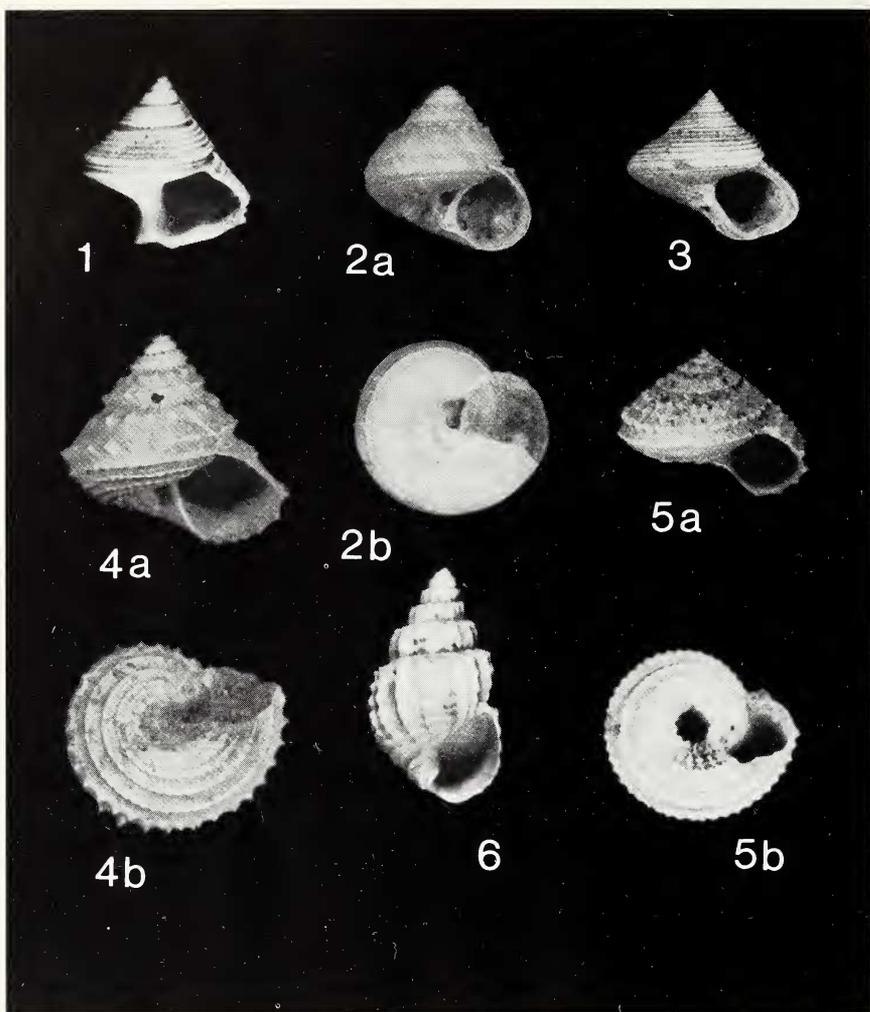


Tavola 1

Fig. 1 - *Calliostoma formosissimum*, x 1

Fig. 2 - *Lisckeia marginulata*, x 2, 5

Fig. 3 - *Gibbula maurolici*, x 1

Fig. 4 - *Calliotropis otto*, x 2, 5

Fig. 5 - *Solariella peregrina*, x 2, 5

Fig. 6 - *Nassarius turbinelloides*, x 1, 5

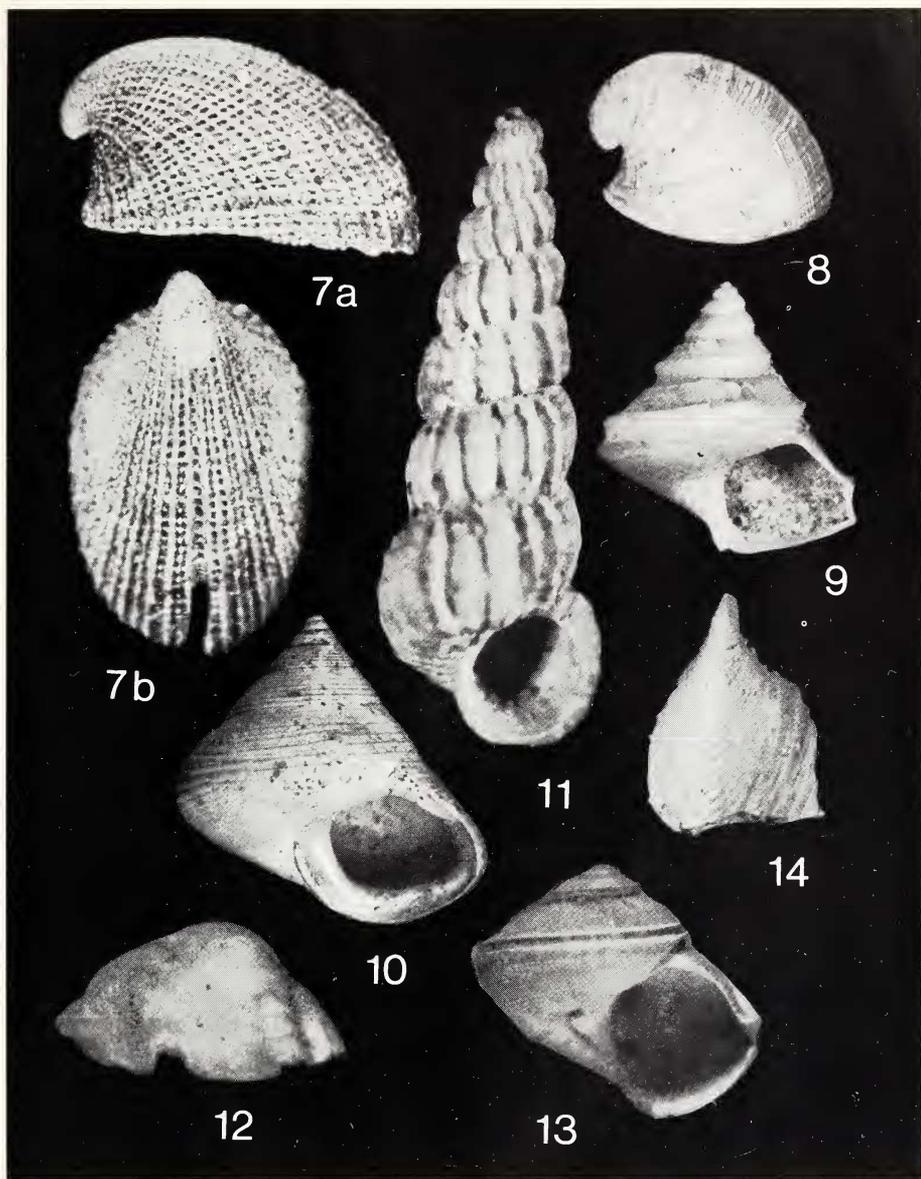


Tavola 2

Fig. 7 - *Emarginula guernei*, x 10

Fig. 8 - *Emarginula compressa*, x 2, 5

Fig. 9 - *Calliostoma sayanus*, x 2, 5

Fig. 10 - *Calliostoma bullatum*, x 1, 5

Fig. 11 - *Fuscoscala mioparvula*, x 10

Fig. 12 - *Pedicularia deshayesana*, x 2, 5

Fig. 13 - *Scissurella tenuisculpta*, x 10

Fig. 14 - *Carinaria cf. mediterranea*, modello interno, x 1

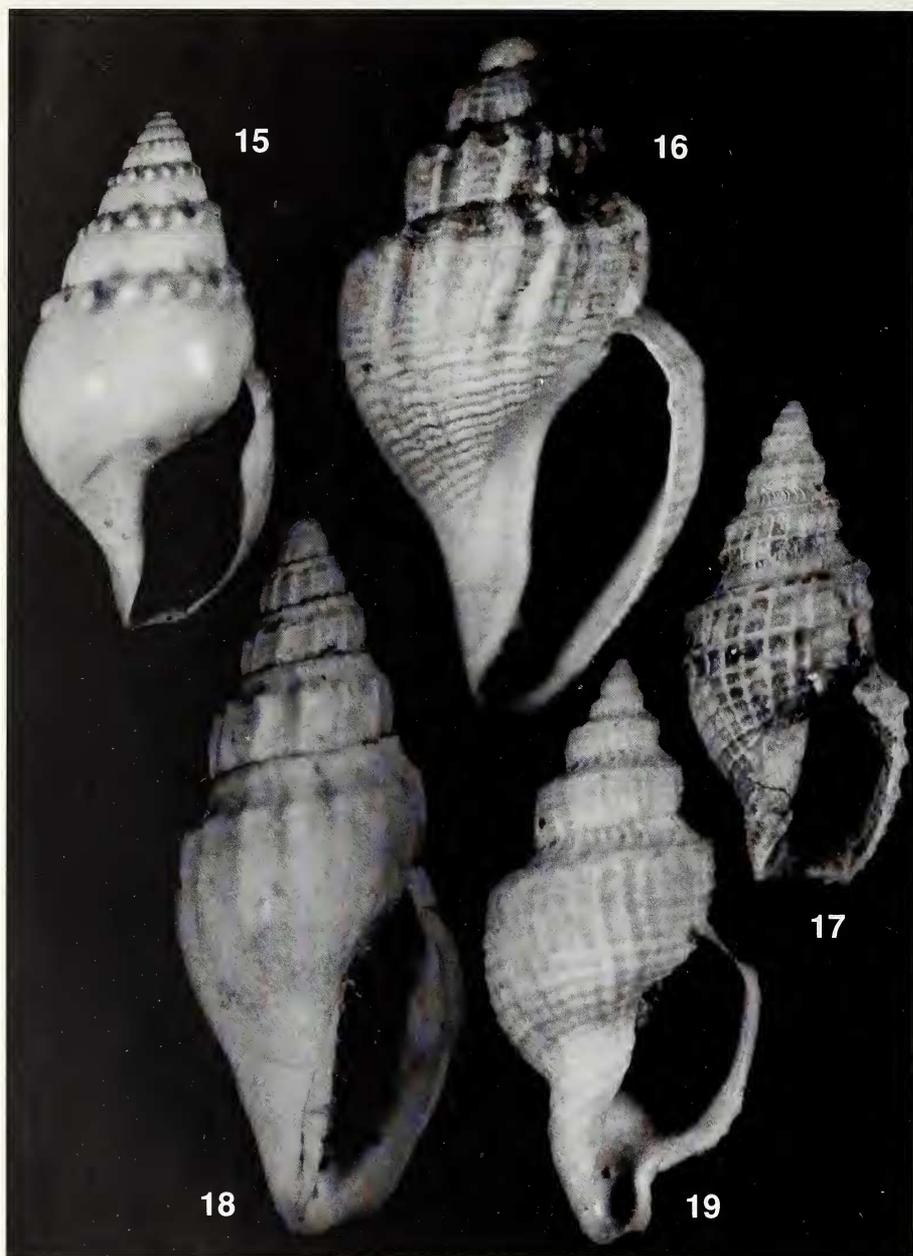


Tavola 3

Fig.15 - *Clathurella leucopetrae* n.sp., olotipo (ZHB11167), x 11

Fig.16 - *Clinura gallinae*, x 22

Fig.17 - *Gymnobela watsoni*, x 22

Fig.18 - *Aphanitoma philippii*, x 11

Fig.19 - *Gymnobela subaraneosa*, x 11