

Riv. It. Paleont. Strat.	v. 98	n. 1	pp. 101-114	tav. 6-7	Giugno 1992
--------------------------	-------	------	-------------	----------	-------------

PLATIDIA ANOMIOIDES (SCACCHI & PHILIPPI) E *PLATIDIA DAVIDSONI*
(DESLONGCHAMPS) (TEREBRATULIDA, BRACHIOPODA)
NEL PLEISTOCENE DELLA SICILIA ORIENTALE

DOMENICA SACCA

Key-words: Brachiopoda, *Platidia*, Taxonomy, Morphology, Pleistocene, Sicily.

Abstract. The present paper deals with a *Platidia* (Brachiopoda, Terebratulida) faunule, collected in the lower Pleistocene of SE Sicily, Italy. Two species, *P. anomioides* (Scacchi & Philippi, 1844) and *P. davidsoni* (Deslongchamps, 1855) are recognized. The southernmost part of Italy is the only one area, where these species are so far recognized as fossil. Presently, they are largely spread in Mediterranean and Atlantic, living from the circalittoral to the bathyal stages.

From the morphological point of view, is here confirmed the absence of complete descending branch connecting the crura to the septum in *P. davidsoni*. The shell microstructural study has been carried out both on fossil and recent specimens. *P. davidsoni* has a thick secondary layer with sinuous fibers, resulting in an apparent scattered fiber orientation. *P. anomioides* instead, has few thick fibers in the secondary, sometimes not fully welded together. No relevant differences occur between fossil and recent specimens.

Introduzione.

Il genere *Platidia* Costa, 1852 è rappresentato nel Mediterraneo attuale da *P. anomioides* (Scacchi & Philippi, 1844) e da *P. davidsoni* (Deslongchamps, 1855). Entrambe le specie sono pure presenti in tutto l'Atlantico, dove sembrano prediligere habitat riferibili al circalitorale ed al batiale. *P. anomioides* è stata anche segnalata sulle coste del Nord Carolina, eccezionalmente ad una profondità di soli 30 metri (Fischer & Oehlert, 1891), non è noto però se in condizioni particolari di luce o di temperatura. In Mediterraneo le due specie vivono bene in condizioni mediamente più superficiali che in oceano (100-400 m) (Logan, 1979; Brunton & Curry, 1979). In definitiva si tratta di specie che posseggono una notevole adattabilità, pur mostrando tuttavia di prediligere gli ambienti piuttosto profondi.

Esistono solo poche segnalazioni sulla presenza di *P. anomioides* e *P. davidsoni*

allo stato fossile; la prima è di Seguenza (1865), che basa la propria descrizione delle due specie su pochi esemplari rinvenuti nel Plio-Pleistocene della Sicilia nord-orientale e della Calabria meridionale. Davidson (1871), nel suo lavoro sui Brachiopodi terziari dell'Italia, si limita a riprendere la segnalazione di Seguenza. Fischer & Oehlert (1891) citano la presenza di *P. anomioides* nel Miocene del bacino di Vienna, senza però fornire ulteriori informazioni, per cui l'effettiva presenza della specie nel Miocene rimane dubbia. Più recentemente Oliveri (1985) segnala il rinvenimento di *P. anomioides* in sedimenti pleistocenici della Sicilia sud-orientale. La segnalazione è però purtroppo priva di descrizioni e illustrazioni.

Una così limitata area di diffusione delle due specie allo stato fossile trova una giustificazione nel loro habitat preferenziale; infatti, così come per altre specie di Brachiopodi (Gaetani & Saccà, 1984; Saccà 1986) e di Cirripedi (Saccà, in preparazione), il loro rinvenimento allo stato fossile risulta limitato ad un'area dove sono largamente rappresentati sedimenti plio-pleistocenici riferibili al circolitorale ed al batiale (Barrier, 1984, 1987; Violanti et al., 1987; Saccà & Violanti, 1989).

La microstruttura del guscio degli esemplari fossili di entrambe le specie è stata messa a confronto con quella di esemplari attuali del Mediterraneo. *Platidia anomioides* attuale proviene da dragaggi condotti in prossimità dell'isola di Capraia ed è stata rinvenuta ad una profondità di circa 400 m. *P. davidsoni* è stata rinvenuta in dragaggi effettuati al nord della Corsica ad una profondità di 350/400 m, e mi è stata messa gentilmente a disposizione dal Prof. A. Logan.

Contesto geologico e considerazioni ambientali.

A NO della cittadina di Scordia (Catania) (Fig. 1), in località "Salto di Primavera", lungo la strada ferrata (1) è osservabile una sezione costituita, dal basso verso l'alto, da: 1) Basamento vulcanico; 2) argille sabbiose grigie per uno spessore di circa 5 m, poco coerenti. Abbondano i Briozoi. Tra i Brachiopodi (Camp. SD67), *G. minor* (Philippi) FF, *Megerlia truncata* (Linneo) RR, *Megathyris detruncata* (Gmelin) R, *Argyrotheca cuneata* (Risso) R, *Terebratulina retusa* (Linneo) di piccole dimensioni R, *Platidia anomioides* R e *P. davidsoni* R; 3) argille marnose beige discretamente cementate per uno spessore di circa 5 m. La macrofauna è costituita pressoché esclusivamente da Brachiopodi (Camp. SD68). *M. truncata* FF raggiunge notevoli dimensioni ed è in ottimo stato di conservazione. Presenti inoltre *M. detruncata* e *T. retusa* anche se con pochi esemplari.

P. anomioides e *P. davidsoni* sono presenti esclusivamente nel livello 2. Il livello è databile, in base alla presenza di *Globigerina cariacensis* Rogl & Bolli e *Globigerina calabra* Colalongo & Sartori, al Pleistocene inferiore (Rio & Sprovieri, 1986). *Globorotalia truncatulinoides* (d'Orbigny) è assente.

(1) La località è attualmente in studio da parte di ricercatori dell'Università di Catania.

- Significato delle sigle: F = frequente; FF = molto frequente; R = rara; RR = molto rara.

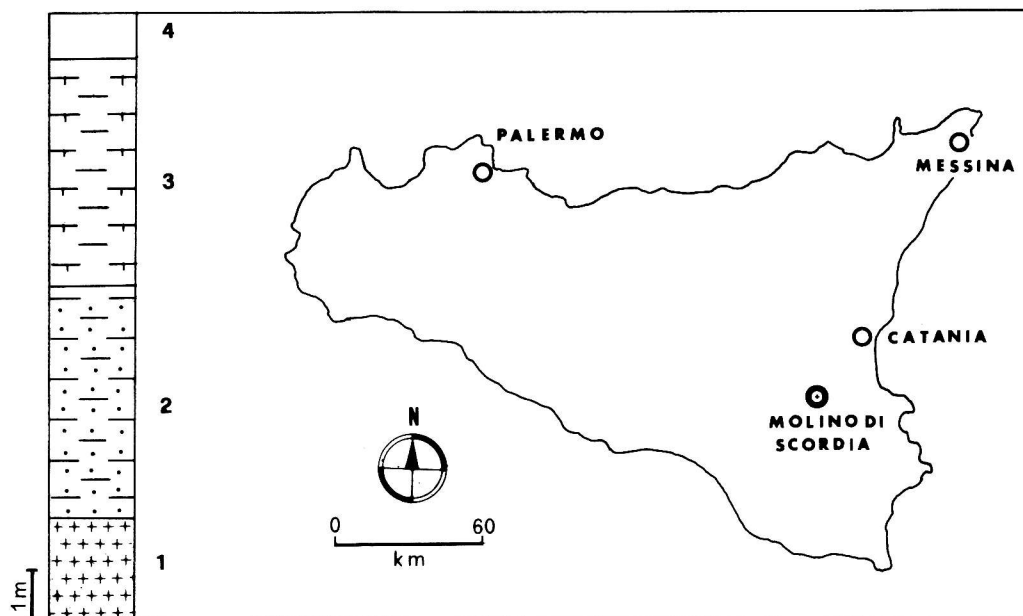


Fig. 1 - Ubicazione e colonna litologica dell'affioramento. 1) Basamento vulcanico; 2) argille sabbiose; 3) argille marnose; 4) copertura.

La composizione della microfauna a Foraminiferi bentonici evidenzia la contemporanea presenza di specie sessili e/o epifite (*Asterigerinata mamilla* (Williamson), *Cibicides* spp., *Rosalina* spp.) (Colom, 1974) di ambiente infracircolitorale, e di specie dei sedimenti fini dal circolitorale al batiale [*Brizalina* spp., *Cibicoides* spp., *Sigmoilopsis schlumbergeri* Silvestri), *Miliolinella oblonga* (d'Orbigny), *Spiroloculina excavata* d'Orbigny] (Blanc-Vernet, 1969). Il livello è interpretato dal Prof. Di Geronimo come l'accumulo alla base di una falesia (com. pers.).

Descrizioni paleontologiche

Gli esemplari misurati e quelli figurati sono conservati presso l'Istituto di Scienze della Terra dell'Università di Messina. Classificazione secondo il Treatise on Invertebrate Paleontology (Moore, 1965).

Ordine Terebratulida Waagen, 1883

Superfam. *Terebratellacea* King, 1850

Fam. *Platidiidae* Thomson, 1927

Gen. *Platidia* Costa, 1852

In letteratura esistono varie opinioni sui caratteri morfologici del genere *Platidia* e particolarmente sulle caratteristiche del brachidio: Fischer & Oehlert (1891), Cooper

(1973, 1977, 1981) considerano questa struttura simile in tutte le specie del genere; Atkins (1959) invece, che ha condotto uno studio sulla morfologia e gli stadi di sviluppo del brachidio di *P. anomioides* e di *P. davidsoni*, ha potuto evidenziare che in quest'ultima specie le bande discendenti del brachidio sono del tutto assenti, mentre in *P. anomioides* esse sono presenti e congiunte al setto. Alla medesima conclusione giunge Logan (1979) dopo aver osservato un elevato numero di esemplari provenienti dal Mediterraneo.

In effetti sia negli esemplari attuali di *P. davidsoni* messi a disposizione dal Prof. A. Logan che in uno degli esemplari fossili in mio possesso, sono presenti solo delle crura, anche se ben sviluppate.

Atkins (1959), Logan (1979), nonostante le notevoli differenze esistenti nella morfologia del brachidio delle due specie, sono concordi nel mantenere *davidsoni* nell'ambito del genere *Platidia*. Ciò perchè il brachidio degli esemplari adulti di *P. davidsoni* è confrontabile con il brachidio presente negli stadi giovanili di *P. anomioides*.

In questa sede, giudicando indispensabile per una revisione a livello generico disporre di un numero più rappresentativo di esemplari, si è preferito continuare a mantenere *davidsoni* nell'ambito del genere *Platidia*.

Per quanto concerne l'ornamentazione della conchiglia, Fischer & Oehlert (1891), Cooper (1973, 1977) nonché Brunton & Curry (1979) considerano costantemente liscia la conchiglia di *P. anomioides*, mentre Logan le attribuisce un'ornamentazione costituita da piccoli tubercoli allungati secondo le linee d'accrescimento. Per quanto concerne l'ornamentazione di *P. davidsoni*, si riscontrano minori divergenze, essendo costantemente rilevata la presenza di piccoli tubercoli più o meno numerosi.

Platidia anomioides (Scacchi & Philippi, 1844)

Tav. 6, fig. 1-4; Tav. 7, fig. 3-5

- 1844 *Orthis anomioides* Scacchi & Philippi in Philippi, p. 69, tav. 18, fig. 9a-g.
- 1852 *Platydia anomioides* - Costa, p. 48, tav. 3, fig. 4; tav. 3 bis, fig. 6.
- 1865 *Morrisia anomioides* - Seguenza, p. 66, tav. 8, fig. 6, 6b.
- 1871 *Platydia anomioides* - Davidson, p. 405, tav. 21, fig. 15.
- 1871 *Platydia anomioides* - Seguenza, p. 5.
- 1874 *Platydia anomioides* - Davidson, p. 5.
- 1879 *Platydia anomioides* - Monterosato, p. 306.
- 1880 *Platydia anomioides* - Davidson, p. 55, tav. 4, fig. 10, 11.
- 1886-88 *Platydia anomioides* - Davidson, p. 152, tav. 21, fig. 15-19.
- 1891 *Platidia anomioides* - Fischer & Oehlert, p. 92, tav. 8, fig. 14 a-g, 15 a-g.
- 1959 *Platidia anomioides* - Atkins, p. 118.
- 1973 *Platidia anomioides* - Cooper, p. 21, tav. 9, fig. 49-52.
- 1973 *Platidia davidsoni* - Cooper, p. 21, tav. 4, fig. 18-29; tav. 5, fig. 37, 38.
- 1977 *Platidia anomioides* - Cooper, p. 122, tav. 20, fig. 11-19; tav. 33, fig. 15-17.
- 1977 *Platidia davidsoni* - Cooper, p. 123, tav. 18, fig. 12-22; tav. 27, fig. 3-6.
- 1979 *Platidia anomioides* - Logan, p. 60, tav. 7, fig. 1-11.
- 1979 *Platidia anomioides* - Brunton & Curry, p. 48, fig. 24 a-c.
- 1981 *Platidia anomioides* - Cooper, p. 16, fig. 18.
- 1985 *Platidia anomioides* - Oliveri, pp. 83, 86.

Materiale: 8 esemplari completi, più alcune valve isolate.

Caratteri esterni. Conchiglia di dimensioni piccole, da subcircolare ad ellittica. Alcuni esemplari possono essere biconvessi, ma la quasi totalità è concavo-convessa. Valva brachiale a volte deformata per l'aderenza della stessa al substrato. Linee d'accrescimento marcate. Conchiglia a volte liscia, a volte con ornamentazione costituita da piccoli tubercoli poco rilevati, allungati secondo le linee d'accrescimento. Foramen largo, che interessa entrambe le valve, pur insistendo principalmente sulla valva brachiale.

Caratteri interni. Valva brachiale profondamente incisa dal foramen. Fossette articolari ridotte, creste cardinali interne molto rifevate, dalle quali si dipartono le crura. Processi crurali ben sviluppati. Bande discendenti del brachidio esili, descrivono un arco con convessità rivolta verso la superficie interna della valva, raggiungono la porzione sommitale del setto, alla quale si saldano. Congiungendosi poi tra loro, determinano una superficie concava, i cui bordi molto elevati danno origine posteriormente ad una struttura a forcilla. Setto discretamente rilevato, ha origine in prossimità del foramen e si estende fino a circa $1/3$ della lunghezza della valva.

Valva peduncolare con denti cardinali piccoli, situati in prossimità del foramen ad una certa distanza dalla commissura laterale, rinforzati da due piccole lamine non omologabili a vere piastre dentali. Colletto peduncolare ridotto. Sottile setto mediano, esteso fino a circa $1/6$ della lunghezza totale della valva.

Microstruttura. Strato primario di aspetto compatto, con fibre perpendicolari alla superficie della valva. In prossimità della commissura anteriore risulta spesso circa 8μ , pressochè $1/5$ dello spessore totale del guscio degli esemplari attuali. Il contatto tra lo strato primario ed il secondario è netto. Strato secondario costituito da fibre nastriformi di notevole spessore; raggiungono infatti ed in qualche caso superano i 4μ , per cui lo strato risulta costituito da poche fibre variamente orientate. Per la presenza di piccoli spazi vuoti tra le fibre, la struttura risulta poco compatta.

Negli esemplari fossili, per quanto il processo di fossilizzazione abbia determinato dei fenomeni di dissoluzione e rideposizione, lo strato primario è confrontabile con quello degli esemplari attuali, mentre il secondario è lievemente più spesso per il maggior numero di fibre.

I dotti caecali, sia negli esemplari fossili che negli attuali, risultano perpendicolari alla superficie della valva. Si allargano progressivamente procedendo verso lo strato primario, entro lo spessore del quale penetrano per alcuni micron.

Una sezione longitudinale condotta all'altezza del brachidio mostra che lo spessore totale del guscio è di circa 40μ e che lo strato primario costituisce circa $1/8$ del totale.

La superficie interna delle valve è originata dalle testate delle fibre dello strato secondario, che determinano una struttura embriciata. Prismatico assente.

Discussione. *P. anomioides* è descritta per la prima volta da Scacchi in un manoscritto che non fu mai pubblicato. Philippi (1844) ridescrive ed illustra la specie utiliz-

zando il materiale di Scacchi, ed egli stesso indica come autori della specie, Scacchi & Philippi. Logan (1979), in base all'articolo 50 del Codice Internazionale di Nomenclatura, è dell'opinione di mantenere tale attribuzione.

L'esemplare figurato da Philippi (1844) è privo delle lamine discendenti del brachidio. Tuttavia, la geometria regolare delle valve, l'assenza di evidenti strie d'accrescimento e la morfologia del setto, non lasciano dubbi sull'identità della specie. Maggiore perplessità suscita l'esemplare figurato da Costa (1852) (tav. 3, fig. 4), che presenta sulla valva peduncolare delle costae e delle spinosità, che indurrebbero ad escluderlo addirittura dal genere *Platidia*. Tuttavia Seguenza (1871), nella revisione dei Brachiopodi della collezione di O. G. Costa, non mostra esitazioni nell'attribuirlo a *P. anomioides*; è quindi probabile che nel disegno del Costa siano state esasperate delle caratteristiche che nella realtà risultavano appena accennate.

Cooper (1973) considera come *P. davidsoni* degli esemplari che mostrano le bande discendenti del brachidio congiunte al setto. Tale caratteristica è uno dei caratteri distintivi di *P. anomioides*, per cui gli esemplari suddetti di Cooper vengono inclusi nella sinonimia di quest'ultima specie.

Distribuzione. Nell'Attuale è presente in tutto l'Atlantico ed in Mediterraneo. Allo stato fossile è stata rinvenuta nel Plio-Pleistocene della Sicilia.

Provenienza. Pleistocene inferiore; Molino di Scordia (CT), camp. SD67.

***Platidia davidsoni* (Deslongchamps, 1855)**

Tav. 6, fig. 5-8; Tav. 7, fig. 1, 2, 6-8

- 1855 *Morrisia davidsoni* Deslongchamps, p. 433, tav. 10, fig. 20 a-d (Non vidi).
 1865 *Morrisia davidsoni* - Seguenza, p. 67, tav. 8, fig. 5, 5a.
 1871 *Platydia davidsoni* - Davidson, p. 405, tav. 21, fig. 16.
 1879 *Platydia davidsoni* - Monterosato, p. 306.
 1886-88 *Platydia davidsoni* - Davidson, p. 154, tav. 21, fig. 23-27.
 1891 *Platidia davidsoni* - Fischer & Oehlert, p. 100.
 1959 *Platidia davidsoni* - Atkins, p. 103.
 1979 *Platidia davidsoni* - Brunton & Curry, p. 40, fig. 25 A-C.
 1979 *Platidia davidsoni* - Logan, p. 65, tav. 8, fig. 1-10.

Materiale. 3 esemplari completi, più alcune valve isolate.

Caratteri esterni. Conchiglia di dimensioni medio-piccole, a contorno ellittico, con asse maggiore in corrispondenza della larghezza. Conchiglia da piano a concavo-convessa, spesso notevolmente deformata per l'aderenza al substrato. Linee d'accrescimento molto marcate, che conferiscono ad entrambe le valve un aspetto rugoso. Commissura anteriore rectemarginata.

Ornamentazione limitata alla valva peduncolare e costituita da rari tubercoli ben rilevati e di forma cilindrica. Umbone suberetto. Foramen largo, che intacca entrambe

le valve. Aree cardinali poco estese, in alcuni esemplari addirittura indistinte a causa della deformazione della conchiglia.

Caratteri interni. Valva peduncolare con denti piccoli, privi di piastre dentali, notevolmente distanti dalla commissura laterale. Colletto peduncolare presente, ma molto ridotto, rinforzato da un setto mediano appena accennato e da due lamine laterali ridottissime che si congiungono ai denti, ma che non sono omologabili con le piastre dentali. Piastre deltidiali appena accennate.

Valva brachiale profondamente incisa dal foramen. Fossette articolari poco profonde, delimitate da creste cardinali interne notevolmente sviluppate. Le crura si originano direttamente dalle creste cardinali interne. Il setto, spesso asimmetrico, ha origine in prossimità del foramen, raggiunge il massimo sviluppo a circa 1/3 della lunghezza totale della valva. A circa metà dell'altezza complessiva si biforca, dando origine ad una struttura a forcella.

Microstruttura. Strato primario di aspetto compatto, costituito da fibre di calcite perpendicolari alla superficie della valva. In prossimità della commissura anteriore è spesso circa 1/4 dello spessore totale del guscio. Il massimo ispessimento si trova in corrispondenza dei tubercoli presenti sulla superficie esterna della valva peduncolare, che sono costituiti esclusivamente da fibre dello strato primario. Il contatto tra strato primario e secondario è netto.

Strato secondario costituito da fibre nastriformi, riunite in fasci con diversa orientazione; sono perforate da caeca pressochè perpendicolari allo strato, che si allargano lievemente procedendo verso la superficie esterna della valva e penetrano, anche se non profondamente, nello strato primario. Le fibre del secondario si interrompono in corrispondenza dei dotti caecali, incurvandosi lievemente verso l'interno, delimitando così nettamente il contorno dei caeca.

Punctae generalmente ellittiche, con asse maggiore che mediamente misura circa 10μ . La superficie interna della valva è costituita dalle testate delle fibre del secondario, che originano una struttura embriciata. Prismatico assente.

Discussione. Tra gli esemplari fossili in mio possesso ed alcuni esemplari attuali, messi a disposizione dal Prof. A. Logan e provenienti da dragaggi condotti in Mediterraneo, non sono rilevabili sostanziali differenze nella morfologia esterna ed interna del guscio. Le bande discendenti del brachidio sono assenti in tutti gli esemplari. I tubercoli appaiono radi, pressochè cilindrici e risultano costituiti da fibre dello strato primario.

Eguale confrontabile è la microstruttura del guscio, costituita essenzialmente da uno strato secondario di notevole spessore, con fasci di fibre ad andamento sinuoso.

Diffusione. Nell'Attuale è presente in Atlantico ed in Mediterraneo; allo stato fossile nel Pleistocene della Sicilia.

Provenienza. Pleistocene inferiore; Molino di Scordia (CT), camp. SD67.

Conclusioni

La microstruttura del guscio di *P. anomioides* e di *P. davidsoni* appare nello studio condotto al SEM, abbastanza diversa. Le maggiori differenze si riscontrano nello strato secondario. In *P. davidsoni* lo strato secondario appare spesso ed è costituito da fasci di fibre ad andamento sinuoso. In *P. anomioides* invece, il secondario è costituito da uno scarso numero di fibre di spessore rilevante e tra una fibra e l'altra si possono individuare degli spazi vuoti.

Lo strato primario è invece confrontabile nelle due specie sia come struttura che come spessore; risulta più ispessito solo in corrispondenza dei tubercoli presenti sulla superficie esterna della valva peduncolare di *P. davidsoni*.

A livello macroscopico la più rilevante differenza nella morfologia delle due specie si riscontra nel brachidio. In *P. anomioides* le crura presentano infatti bande discendenti ben sviluppate, che si congiungono al setto; in *P. davidsoni* sono presenti invece soltanto delle crura molto ben sviluppate, ma non prolungate in rami discendenti. Atkins (1959) e Logan (1979) avevano già sottolineato ed ampiamente illustrato tali caratteristiche differenziali delle due specie negli esemplari attuali, ma Cooper (1973, 1977) aveva tuttavia continuato ad attribuire a *P. davidsoni* anche esemplari con bande del brachidio congiunte al setto. In questo caso l'Autore aveva basato il proprio giudizio principalmente sulla morfologia esterna del guscio. Effettivamente, in alcuni casi ed in special modo in esemplari di maggiori dimensioni di *P. anomioides*, le deformazioni presenti nel guscio sono tali da poter indurre una certa confusione con *P. davidsoni*.

Le differenze esistenti tra le due specie, sia nella morfologia del brachidio, che nella microstruttura del guscio, consiglierebbero di istituire per *P. davidsoni* un nuovo genere. Tuttavia, l'estrema rarità della specie allo stato fossile rende improbabile il rinvenimento di un numero sufficientemente rappresentativo di esemplari; per cui è consigliabile rimandare la revisione a livello generico a quando si potrà disporre di un numero sufficiente di esemplari attuali, più facilmente rinvenibili.

Nessuna rilevante differenza morfologica esiste tra gli esemplari fossili ed attuali delle due specie. Da notare soltanto il maggiore spessore dello strato secondario di *P. anomioides* allo stato fossile, imputabile ad un più elevato numero di fibre di spessore però comparabile con quello degli esemplari attuali.

Ringraziamenti.

Al Prof. I. Di Geronimo per avermi messo a disposizione il materiale in studio. Al Prof. M. Gaetani e alla Prof. C. Benigni per la lettura critica del manoscritto. Al Prof. A. Logan per avermi inviato alcuni esemplari di *P. davidsoni* per confronto. Riprese al microscopio a scansione di A. Rizzi (CNR Milano).

OPERE CITATE

- Atkins D. (1959) - The growth stages of the lophophore of the Brachiopods *Platidia davidsoni* (Eudes Deslongchamps) and *Platidia anomioides* (Philippi) with notes on the feeding mechanism. *Journ. Mar. Biol. Ass. U. K.*, v. 38, pp. 103-132, London.
- Barrier P. (1984) - Evolution tectono-sédimentaire pliocène et pleistocène du Détroit de Messine (Italie). *Th. Univ. Marseille*, 270 pp., 3 tav., 118 fig., Marseille.
- Barrier P. (1987) - Stratigraphie des dépôts pliocènes et quaternaires du Détroit de Messine. *Doc. et Trav. IGAL*, n. 11, pp. 59-81, 2 tav., 23 fig., Paris.
- Blanc-Vernet L. (1969) - Contribution à l'étude des Foraminifères de Méditerranée. *Rec. Trav. Stat. Mar. Endoume*, v. 64, n. 48, 315 pp., 17 tav., 30 fig., Marseille.
- Brunton C. H. C. & Curry G. B. (1979) - British Brachiopods. *Syn. British Fauna*, n. 17, 64 pp., 30 fig., London.
- Colom G. (1974) - Foraminiferos ibéricos. Introducion al estudio de las especies bentónicas recientes. *Investigacion pesquera*, v. 38, n. 1, pp. 1-245, 3 tav., 69 fig., Barcellona.
- Cooper G. A. (1973) - Vema's Brachiopoda (Recent). *Smithsonian Contr. Paleob.*, v. 17, 51 pp., 9 tav., 5 fig., Washington.
- Cooper G. A. (1977) - Brachiopods from the Caribbean Sea and Adjacent Waters. *Studies in Tropical Ocean.*, v. 14, 211 pp., 35 tav., Miami.
- Cooper G. A. (1981) - Brachiopoda from the Gulf of Guascogne, France. *Smithsonian Contr. Paleob.*, v. 44, 35 pp., 3 tav., 5 fig., Washington.
- Costa O. G. (1852) - Faune del Regno di Napoli. Animali molli. Classe V. Brachiopodi. V. di 60 pp., 9 tav., Napoli.
- Davidson T. (1871) - On Italian Tertiary Brachiopoda. *Geol. Mag.*, v. 8, n. 8, pp. 359-370; 399-408; 460-466, 5 tav., London.
- Davidson T. (1874) - A Monograph of the British Fossil Brachiopoda. Supplement to the Recent, Tertiary and Cretaceous species. *Palaeont. Soc.*, v. 4, pt. 1, pp. 1-16, 2 tav., London.
- Davidson T. (1880) - Report on the Brachiopoda dredged by H. M. S. Challenger during the years 1873-1876. *Voyage Challenger, Zoology*, v. 1, pp. 1-67, 4 tav., London.
- Davidson T. (1886-88) - A monograph of Recent Brachiopoda. *Linnean Soc. London*, s. 2, v. 4, 248 pp., 30 tav., London.
- Deslongchamps E. E. (1855) - On a new species of *Morrisia*. *Ann. Magaz. Nat. Hist.*, v. 16, n. 2, pp. 433-444, 1 tav., London.
- Fischer P. & Oehlert D. P. (1891) - Expéditions scientifiques du Travailleur et du Talisman (1880-1883). Brachiopodes. V. di 139 pp., 8 tav., Ed. Masson, Paris.
- Gaetani M. & Saccà D. (1984) - Brachiopodi batiali nel Pliocene e Pleistocene di Sicilia e Calabria. *Riv. It. Paleont. Strat.*, v. 90, n. 3, pp. 407-458, 9 tav., 6 fig., Milano.
- Ghisetti F., Lombardo G. & Vezzani L. (1979) - Dati preliminari sulla neotettonica dell'Aspromonte. *Contr. Prel. Carta Neotett. Italia*, pp. 367-390, Ed. CNR, Roma.
- Logan A. (1979) - The Recent Brachiopoda of the Mediterranean Sea. *Bull. Inst. Océanogr.*, v. 72, n. 1434, 112 pp., 10 tav., 22 fig., Monaco.
- Monterosato T. A. (1879) - Note sur les espèces du genre *Platidia*. *Journ. Conch.*, v. 19, p. 306, Paris.
- Moore R. C. (1965) - Treatise on Invertebrate Paleontology. Part H, Brachiopoda. *Geol. Soc. Am., Univ. Kansas Press*, 2 v., 927 pp., 746 fig., Lawrence.

- Oliveri A. (1985) - I Brachiopodi dell'Abbeveratoio Conzo (Grammichele, Catania). *Nat. Sicilia*, s. 4, v. 9, n. 1-4, pp. 79-88, 2 fig., Palermo.
- Philippi R. A. (1844) - Fauna molluscorum viventium et in tellure Tertiaria Fossilium Regni Utriusque Siciliae. V. di 293 pp., 16 tav., Halisaxorum.
- Rio D. & Sprovieri R. (1986) - Biostratigrafia integrata del Pliocene-Pleistocene inferiore mediterraneo in un'ottica di Stratigrafia Sistemica. *Boll. Soc. Paleont. It.*, v. 25, n. 1, pp. 65-85, 7 fig., Modena.
- Saccà D. (1986) - *Megerlia echinata* (Terebratulida, Brachiopoda) nel Pliocene della Sicilia e della Calabria meridionale. *Riv. It. Paleont. Strat.*, v. 92, n. 2, pp. 281-292, 2 tav., 1 fig., Milano.
- Saccà D. & Violanti D. (1989) - Interpretazione paleoambientale di microfaune a Foraminiferi nel Pleistocene di Capo Milazzo (Sicilia). *Il Quaternario*, v. 2, n. 1, pp. 65-78, 7 fig., 1 tav., Roma.
- Seguenza G. (1865) - Paleontologia malacologica dei terreni terziari del distretto di Messina. *Mem. Soc. It. Sc. Nat.*, v. 1, pp. 1-88, 8 tav., Milano.
- Seguenza G. (1871) - Dei Brachiopodi viventi e terziari di O. G. Costa. *Bull. Malac. It.*, v. 3, pp. 145-160, Pisa.
- Violanti D., Bonfiglio L. & Saccà D. (1987) - Foraminiferi pleistocenici ed interpretazioni paleoambientali in un affioramento della Sicilia nord-orientale (Rometta, Messina). *Riv. It. Paleont. Strat.*, v. 93, n. 2, pp. 251-286, 3 tav., 8 fig., Milano.

TAVOLA 6

- Fig. 1 - *Platidia anomioides* (Scacchi & Philippi, 1844). Esemplare fossile. Sezione completa del guscio in prossimità della commissura anteriore. Si noti lo spessore delle fibre dello strato secondario. Camp. SD67/1/10. Molino di Scordia (CT). Pleistocene inferiore.
- Fig. 2 - *Platidia anomioides* (Scacchi & Philippi, 1844). Esemplare fossile. Sezione completa del guscio in prossimità della commissura anteriore. I dotti caecali, pressochè perpendicolari agli strati, si allargano progressivamente procedendo verso lo strato primario. Camp. SD67/1/10. Molino di Scordia (CT). Pleistocene inferiore.
- Fig. 3 - *Platidia anomioides* (Scacchi & Philippi, 1844). Esemplare attuale. Sezione completa del guscio in prossimità della commissura anteriore. Si noti lo spessore delle fibre dello strato secondario. Isola di Capraia.
- Fig. 4 - *Platidia anomioides* (Scacchi & Philippi, 1844). Esemplare attuale. Sezione completa del guscio in prossimità del brachidio. Isola di Capraia.
- Fig. 5 - *Platidia davidsoni* (Deslongchamps, 1855). Esemplare fossile. Sezione completa del guscio di valva brachiale in prossimità della commissura anteriore. Strato secondario multistrato. Primario in basso. Camp. SD67/2/6. Molino di Scordia (CT). Pleistocene inferiore.
- Fig. 6 - *Platidia davidsoni* (Deslongchamps, 1855). Esemplare fossile. Particolare dello strato secondario con fasci di fibre variamente orientate. Camp. SD67/2/6. Molino di Scordia (CT). Pleistocene inferiore.
- Fig. 7 - *Platidia davidsoni* (Deslongchamps, 1855). Esemplare fossile. Valva peduncolare. Si notino i tubercoli cilindrici, costituiti da fibre dello strato primario. Camp. SD67/2/5. Molino di Scordia (CT). Pleistocene inferiore.
- Fig. 8 - *Platidia davidsoni* (Deslongchamps, 1855). Superficie interna della valva brachiale. La superficie è costituita dalle testate delle fibre dello strato secondario. Camp. SD67/2/6. Molino di Scordia (CT). Pleistocene inferiore.

TAVOLA 7

- Fig. 1 - *Platidia davidsoni* (Deslongchamps, 1855). Esemplare attuale. Sezione completa del guscio di valva peduncolare condotta in prossimità della commissura anteriore. Strato primario in basso. Corsica.
- Fig. 2 - *Platidia davidsoni* (Deslongchamps, 1855). Esemplare attuale. Contatto tra strato primario e secondario. Si noti lo spessore del secondario costituito da fasci di fibre variamente orientate. Corsica.
- Fig. 3 - *Platidia anomioides* (Scacchi & Philippi, 1844). Veduta posteriore del brachidio. Le bande discendenti appaiono congiunte al setto. Camp. SD67/1/5. Molino di Scordia (CT). Pleistocene inferiore.
- Fig. 4 - *Platidia anomioides* (Scacchi & Philippi, 1844). Veduta quasi perpendicolare del brachidio. Stesso esemplare di fig. 3.
- Fig. 5 - *Platidia anomioides* (Scacchi & Philippi, 1844). Veduta perpendicolare della regione cardinale della valva peduncolare. Si notino i denti molto distanti dalla commissura laterale e rinforzati da piccole lamine. Stesso esemplare delle foto precedenti.
- Fig. 6 - *Platidia davidsoni* (Deslongchamps, 1855). Esemplare fossile. Veduta quasi perpendicolare del setto. Risultano assenti le bande discendenti del brachidio. Crura ben sviluppate. Camp. SD67/2/3. Molino di Scordia (CT). Pleistocene inferiore.
- Fig. 7 - *Platidia davidsoni* (Deslongchamps, 1855). Particolare di crura; non sono evidenziabili segni di fratture. Stesso esemplare della foto precedente.
- Fig. 8 - *Platidia davidsoni* (Deslongchamps, 1855). Veduta perpendicolare dell'area cardinale della valva peduncolare. I denti sono ben sviluppati e distanti dalla commissura laterale. Stesso esemplare delle foto precedenti.

