



Trimestrale - Sped. in abb. post. - Gruppo IV/70
Settembre 1992 - L. 15.000 - U.S.D. 15

TAXE PERÇUE - P.P. TASSA RISCOSSA P.T. ROMA
Contiene inserto redazionale

UN MONDO



DI CONCHIGLIE

Il genere *Marginella* nel Sud Africa

(PART 1)

The genus *Marginella* from South Africa

FELIX LORENZ, jr.

Non è delle cipree o dei Coni che un ricercatore appassionato potrebbe innamorarsi, percorrendo le sterminate spiagge dorate del Sud Africa. Una Famiglia assai più entusiasmante è quella delle Marginelle, con molte specie da piccole a molto piccole, ma alcune estremamente attraenti, soprattutto quelle del Genus *Marginella*.

Ve ne sono almento ottanta specie note nelle acque sudafricane, delle quali una cinquantina sono state descritte, e di cui circa una trentina vengono spiaggiate o raccolte dai subacquei. Il mio intento è quello di definire in maniera succinta quelle specie del Genus *Marginella* che un collezionista medio può attendersi di trovare, cercando sulla spiaggia o in immersione. Poche specie non denominate e alcune forme dubbie sono state incluse poiché si trovano regolarmente sulle spiagge sudafricane. Limiterò la descrizione alle caratteristiche salienti della conchiglia benché nelle Marginelle, contrariamente a quanto accade nelle cipree e nei Coni, il mollusco è un fattore di identificazione e classificazione assai importante.

A parte le più grandi e distinguibili specie di *Marginella*, vi sono molti generi nei Marginellidae (*Granulina*, *Volvarina*, etc.) comprendenti specie piccole (meno di un cm.) difficili a classificare; questo potrà essere argomento di un prossimo lavoro.

Il materiale illustrato in questo articolo appartiene alla mia collezione. Molti esemplari sono stati raccolti sulle spiagge o nella fascia intertidale, altri raccolti in immersione. Esprimo la mia gratitudine, per l'aiuto concessomi, alle seguenti persone: Dr. Vollrath Wiese, per le foto delle conchiglie; Bruno De Bruin, per le foto di molluschi vivi e per aver procurato, da abile subacqueo, molte splendide conchiglie; Thea Marsh, di Jeffreysbay, per le sensazionali forme sinistrorse. Molte ottime conchiglie sono state anche fornite da Noggs Newman, East London, Nolan Webb, Grahamstown, Arie Jooste, Cape Town, Capt. Felix e Ingrid Lorenz, i miei genitori, entrambi appassionati collezionisti.

In fact it is not the cowries or the Cones a passionate beachcomber would fall in love with when walking along the endless golden beaches of South Africa. A much more exciting family is that of Marginellidae of which most species are small to very small, but some are attractive and striking namely those of the Genus *Marginella*.

There are at least eighty species known from Southern African waters, of which may be fifty have been described, of these again thirty are more commonly washed ashore or collected by divers. In the following I want to shortly characterize those species of *Marginella* which the average collector can hope to obtain by beach walking or diving. A few unnamed species and doubtful forms are included because these do occur, now and then, on South African beaches. I will restrict my descriptions to the most important features although contrary to Cones or Cowries, in this genus the animal is a much more important factor for identification and classification.

Apart from the larger and fairly well distinguishable species of *Marginella*, there are several genera of smaller species (mostly less than 1 cm) which are difficult to identify. These I may report about in another issue.

The shell material illustrated in this article is from my private collection. Most of the shells were collected on the beaches others taken by diving.

I wish to thank the following persons who helped me:

Dr. Vollrath Wiese for the photographs of the shells. Bruno De Bruin helped making the photographs of living animals and as keen diver he produced many excellent shells.

Thea Marsh for the fantastic sinistral forms. Noggs Newman, Nolan Webb, Arie Jooste, Capt. Felix and Ingrid Lorenz, my parents, both keen collectors.



Foto
Lorenz & De Bruin

***Marginella nebulosa* Röding, 1798**

Distribuzione: da False Bay al Transkei.

Habitat: sabbia tra rocce, 5 - 50 m

Misure: 35-50 mm

Rarità: comune nell'area di False Bay, più rara ad oriente.

Specie simili: *floccata*.

Grande, solida conchiglia con spalla leggermente angolosa. Bande longitudinali grigio rossastre con sfumature bluestre formano una ornamentazione regolarmente ondulata o a forma di tenda su di un colore di fondo giallastro.

Marginella nebulosa, come molte altre specie del Genere, è un attivo predatore. Non possiede radula, che le consentirebbe di cibarsi di alghe, ma il suo comportamento nella caccia del cibo è spettacolare. La *Marginella* ha un "olfatto" sensibile nello scovare la preda (osfradio). Allorché una possibile preda si avvicina, *nebulosa* emerge dalla sabbia ghermisce la preda e inietta veleno nelle camì del mollusco. La preda quindi, con la sua conchiglia, è trasportata in una sacca del piede, e quindi il predatore fa ritorno alla propria infossatura, dove consumerà il pasto. In acquario, una *nebulosa* ghermì rapidamente una *Cypraea mikeharti* e la introdusse nella propria "tasca" del piede prima che noi potessimo approntare la macchina fotografica! Notate, nell'immagine, il rigonfiamento del piede del mollusco: si tratta della ciprea! Questa ricomparve in seguito alla superficie, svuotata e mangiata, ma intatta.

Illustrazioni:

1 A,B,C,D,E, assieme di tipiche varianti, 5-15 m, area di False Bay

1 F, rara variante da East London, 35 m

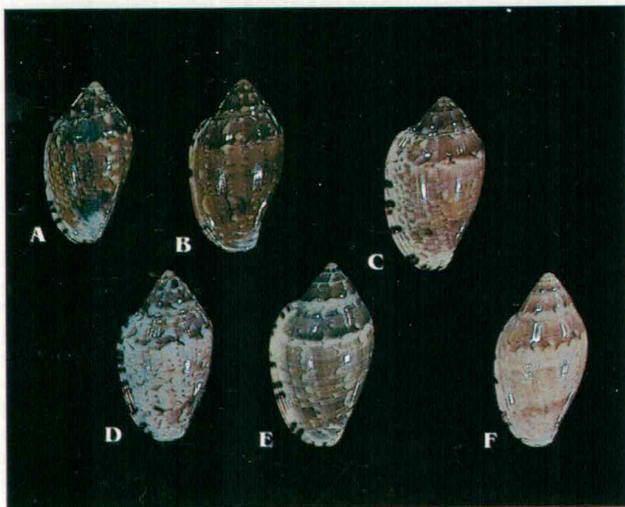


Foto 1 *nebulosa*

***Marginella bairstowi* Sowerby, 1886**

Distribuzione: da Capo Agulhas a East London

Habitat: soprattutto in acque profonde, 10-25 m, in sabbia sotto rocce.

Misure: 10-14 mm

Rarità: esemplari in buone condizioni sono molto scarsi

Specie simili: "cf. *bairstowi*", *nebulosa*

Conchiglia solida con spalla nettamente angolosa. L'intera conchiglia è ricoperta da strette bande interrotte di colore da bluestro a viola, che appaiono come scaglie o ondulazioni più scure. Il labbro non porta macchie. La variante più grande da False Bay ha un mollusco diverso, e può essere una specie completamente differente, a dispetto delle palesi similitudini nell'ornamentazione. Esami anatomici più accurati potranno provare lo stesso per altre «varianti» di *Marginella* sudafricane.

Illustrazioni:

2 G,H, esemplari raccolti vivi a Port Elizabeth, 25 m

2 I, variante da Begha, Ciskei

2 K, esemplare ex pisce da Port Alfred

***Marginella nebulosa* Röding, 1798**

Distribution: False Bay to Transkei.

Habitat: in sand amongst rocks 5 - 50 m

Size range: 35-50 mm

Rarity: common in the False Bay area, rarer eastwards

Similar species: *floccata*.

A large, solid shell with a slightly angular shoulder. There are bluish grey-reddish longitudinal bands forming a regular wavy or tentlike pattern on yellowish background.

Marginella nebulosa, like most other species of this genus, is an active predator. It has no radula that would enable the animal to feed on algae. But the feeding behaviour is in fact spectacular. The *Marginella* has a "fine nose" for detecting a prey (in Molluscs this organ is called osphradium). Once an edible shell approaches the hiding place, *nebulosa* shoots out of the sand, quickly grabs the prey with the prolonged front-part of the foot and injects a poison into the soft parts of the mollusc. Then the prey (in its shell) is moved into a pocket situated at the end of the foot, taken on tow back into the hiding place where it will be eaten. In an aquarium, a *nebulosa* quickly fetched a *Cypraea mikeharti* and moved it into its foot-pocket before my diving partner Bruno De Bruin and I could prepare the camera! Note the bump on the foot of the living animal. That was our cown! It later appeared back on the surface, eaten empty but undamaged.

Illustrations:

1 A,B,C,D,E set of typical pattern-variations 5-15 m, False Bay area

1 F, rare variation from East London, off 35 m

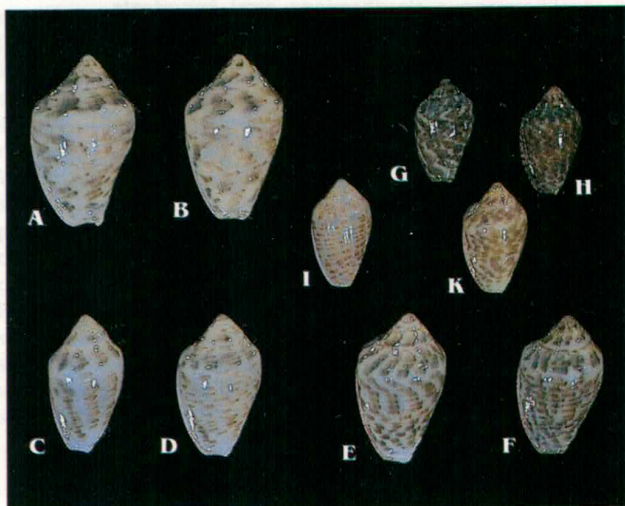


Foto 2 *bairstowi*

***Marginella bairstowi* Sowerby, 1886**

Distribution: Cape Agulhas to East London

Habitat: Mostly in deeper water, 10 - 25m, under rocks in sand

Size range: 10-14 mm

Rarity: good specimens are very scarce

Similar species: "c/f *bairstowi*", *nebulosa*

A solid shell with an acutely angled shoulder. The entire shell is covered by narrow bluish to purple interrupted bands, which look like darker scales or waves. The labrum is unspotted.

The larger variation from False Bay has a different animal and may prove to represent a completely different species, despite the obvious similarity in pattern. Closer anatomical study may prove the same for some of the other "variations" in South African *Marginellidae*.

Illustrations:

2 G,H live collected specimens from Port Elizabeth, off 25 m

2 I pattern variation from Begha, Ciskei

2 K fresh specimen taken ex pisce off Port Alfred

Marginella species 4 cf. bairstowi

Distribuzione: da False Bay a Hermanus.
Habitat: fondali sabbiosi, 10 - 25 m
Misure: 19 - 27 mm
Rarità: poco comune in buone condizioni
Specie simili: *bairstowi*, *nebulosa*

Assai simile a *bairstowi* in quasi tutte le caratteristiche, spesso appare leggermente più rigonfia e notevolmente più grande.

Solo le caratteristiche del mollusco sembrano giustificare la separazione specifica. L'ornamentazione è assai simile a quella di *bairstowi*.

Illustrazioni:

2 A,B grandi esemplari dall'area di Bettys Bay, 18 m
2 C,D,E,F, esemplari tipici, raccolti da subacquei, nottetempo, a Simonstown 15-18 m

Marginella floccata Sowerby, 1889

Distribuzione: da False Bay a East London
Habitat: in sabbia, sotto rocce, 5-25 m
Misure: 23 - 34 mm
Rarità: moderatamente comune
Specie simili: *rosea*, *nebulosa*

La spira è abbastanza corta, la spalla angolosa. Vi sono piccole, regolari macule nere su di una ornamentazione ondulata bianco-viola che può formare strisce longitudinali. L'area attorno alla spira è spesso più scura. Nelle conchiglie spiaggiate il disegno appare da sbiadito a rossastro.

Si tratta di una delle specie meno variabili. Gli esemplari dell'area occidentale sono consistentemente più piccoli di quelli dell'area di Jeffreysbay.

Illustrazioni:

3 A,B esemplari spiaggiati da Jeffreysbay, B è una forma sinistrorsa estremamente rara.
3 C, esemplare spiaggiato, ma fresco, da Port Alfred
3 D,E,F,G, esemplari raccolti vivi da False Bay, 15-20 m.

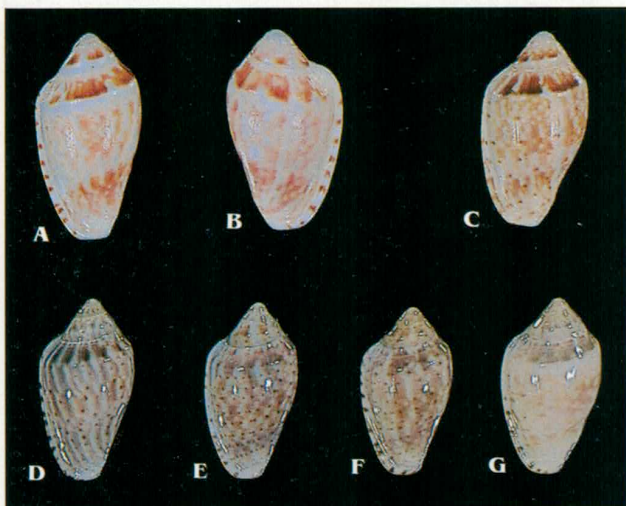


Foto 3 *floccata*

Marginella species 4 c/f bairstowi

Distribution: False Bay to Hermanus.
Habitat: on sandy bottom, 10-25 m
Size range: 19-27 mm
Rarity: uncommon in good condition
Similar species: *bairstowi*, *nebulosa*

Very similar to *bairstowi* in almost every aspect, mostly slightly more inflated and consistently larger.

Only the animal features seem to justify a separation of this form on species level. The pattern is very similar to *bairstowi*.

Illustrations:

2 A,B large specimens from the Bettys Bay area, off 18m
2 C,D,E,F typical specimens, taken by SCUBA divers at night at Simonstown 15-18 m

Marginella floccata Sowerby, 1889

Distribution: False Bay to East London
Habitat: in sand under rocks 5-25 m
Size range: 23-34 mm
Rarity: moderately common
Similar species: *rosea*, *nebulosa*

The spire is rather short, the shoulder angular. There are fine regular black spots on a wavy white/purple pattern which may form longitudinal stripes. The area around the spire is often darker. In beached shells the pattern is faded to reddish.

This is one of the less variable species. Western specimens are consistently smaller than those from the Jeffreysbay area.

Illustration:

3 A,B beached specimens from Jeffreysbay, B is the extremely rare sinistral variation
3 C fresh beach specimen from Port Alfred
3 D,E,F,G live collected specimens from False Bay, off 15-20m

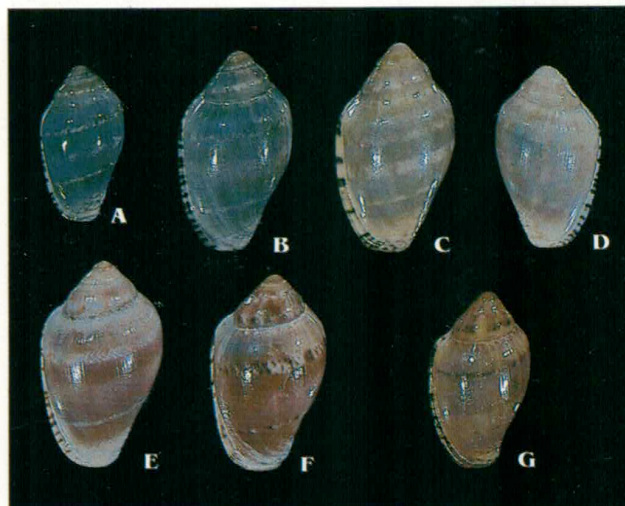


Foto 4 *ornata*

Marginella ornata Redfield, 1870

Distribution: Cape St. Francis to southern Natal
Habitat: in sand amongst rocks, 15 - 45 m
Size range: 20 - 35 mm
Rarity: uncommon
Similar species: *lineolata*, *floccata*

A variable species. The typical *ornata* is bluish to greyish, with two or three narrow bands of white and brown pattern. The labrum is conspicuously spotted and striped. There are red as well as greenish or yellow forms.

Distribuzione: da Capo St. Francis al Natal meridionale.
Habitat: in sabbia tra rocce, 15 - 45 m
Misure: 20 - 35 mm
Rarità: poco comune
Specie simili: *lineolata*, *floccata*

Si tratta di una specie variabile. La tipica *ornata* è da bluastra a grigiastra, con due o tre strette bande di disegno bianco e bruno. Il labbro è consistentemente maculato e ornato da sottili bande. Vi sono forme rosse, come pure verdastre o gialle.

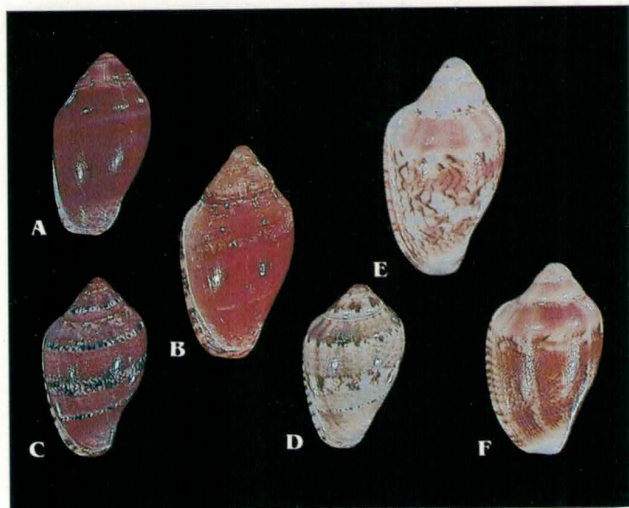


Foto 5 *ornata - serpentina*

Due o più di queste varianti possono essere trovate sulla stessa striscia di spiaggia. Si conoscono esemplari sinistrorsi da Jeffreysbay, ma sono rarissimi in buone condizioni. Gli esemplari più grandi provengono dall'area del Ciskei. La variante callosa trovata occasionalmente spiaggiata nell'area del Natal è assai probabilmente una nuova, valida specie.

Illustrazioni:

- 4 A, esemplare piccolo, Port Elizabeth, 25 m
- 4 B,C,D, esemplari tipici, Jeffreysbay, e la rara variante sinistrorsa
- 4 E, variante, Begha, Ciskei
- 4 F, variante, Fullers Bay, East London
- 4 G, variante da Nahoon reef, 28 m, area East London
- 5 A, variante rossastra da Port Grovesnor
- 5 B, esemplare rosso acceso dal Pondoland
- 5 C, variante rigonfia con ornamentazione contrastante, Mbotyi, Pondoland
- 6 C *M. species*, simile a *ornata*, Park Rynie, Natal
- 8 animale vivente, foto Lorenz & De Bruin

Marginella species 2 cf. ornata

Distribuzione: da False Bay a Jeffreys Bay
 Habitat: acque profonde, 30 - 50 m, in sabbia sotto grosse rocce
 Misure: 25-38 mm
 Rarità: rara in buone condizioni
 Specie simili: *ornata*, *floccata*

Conchiglia solida con spalla piuttosto angolosa e labbro prominente, ornato da fitte lineette. Il colore di fondo varia dal bianco al verdastro. Compagnoni deboli linee ondulate sull'ultima spira e una cospicua linea trasversale sul terzo anteriore. La spira mostra macchie più scure.

Si tratta di un'altra specie non individuata. Non è molto appariscente, e soprattutto quando è spiaggiata, assomiglia ad *ornata* o *floccata*. Infatti, i primi esemplari raccolti erano stati considerati ibridi tra le due specie. Gli esemplari corrosi più comuni da Jeffreysbay possono essere separati da esemplari di *floccata* e *ornata* nelle stesse condizioni per le linee scure e fitte sul labbro. La specie non è ancora stata denominata, per quanto è a mia conoscenza.

Illustrazioni:

- 7 A, esemplare fresco raccolto a Pringle Bay
- 7 B, esemplare raccolto vivo a Whittle Rock, False Bay, 35 m
- 7 C, esemplare spiaggiato fresco da Jeffreysbay, dove le conchiglie corrose sono abbastanza frequenti
- 6 B, esemplare unico di altra nuova specie, differente da qualsiasi altra *Marginella* conosciuta, Begha, Ciskei
- 6 A, una insolita *Marginella* "golden", probabilmente un subfossile. Dragata al largo di Capo St. Francis.

Two or more of its variations may be found on the same strip of beach. Sinistral specimens are known from Jeffreysbay, they are very rare in good condition. The largest specimens of *ornata* are found in the Ciskei area. The callous variations occasionally found beached in the Natal area is most probably a new valid species.

Illustrations:

- 4 A small specimens, Port Elizabeth, off 25 m
- 4 B,C,D typical specimens, Jeffreysbay, beached fig. d is the rare sinistral variation
- 4 E variation, Begha, Ciskei
- 4 F variation, Fullers Bay, East London
- 4 G variation from Nahoon reef, off 28m East London area
- 5 A reddish variation Port Grovesnor
- 5 B bright red specimen from Pondoland
- 5 C inflated variation with contrasting pattern, Mbotyi, Pondoland
- 6 C *M. species*, similar to *ornata*, Park Rynie, Natal
- 8 living animal, photo Lorenz & De Bruin

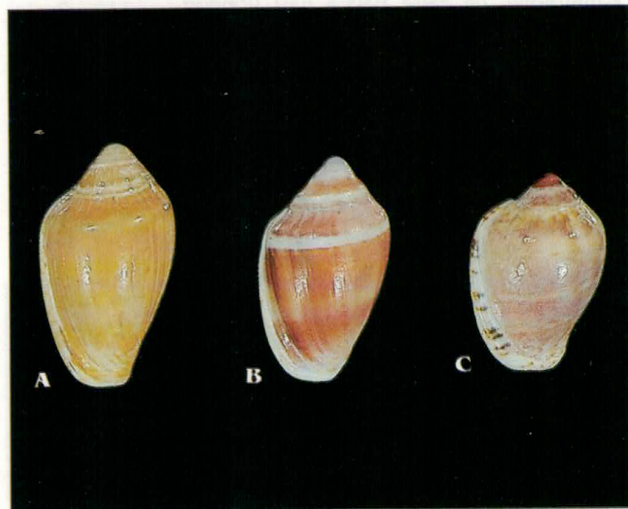


Foto 6 *Marginella species*

Marginella species 2 c/f ornata

Distribution: False Bay to Jeffreys Bay
 Habitat: deep water, 30 - 50 m in sand under large rocks
 Size range: 25-38 mm
 Rarity: rare in good condition
 Similar species: *ornata*, *floccata*

A solid shell with a rather angular shoulder and produced, densely striped labrum. The ground colour varies from white to greenish. There are faint wavy lines on the body whorl and one conspicuous transversal line on the anterior third. The spire shows darker dashes.

This is another overlooked species. It is not very striking, and especially when beached resembles *ornata*, or *floccata*. In fact the first specimens that were collected alive were believed to be hybrids. The more common eroded specimens that can be found at Jeffreysbay can be distinguished from eroded *floccata* and *ornata* by the very dense and dark striping of the labrum. It is still waiting to be named as far as I know.

Illustration:

- 7 A fresh specimen dived from 40 m at Pringle Bay
- 7 B live collected specimen from 35 m Whittle Rock, False Bay
- 7 C fresh beach specimen from Jeffreysbay where eroded shells are not uncommon
- 6 B unique specimens of another species unlike any other known *Marginella*, Begha, Ciskei
- 6 A unusual golden *Marginella* species, probably a subfossil. Trawled off Cape St. Francis

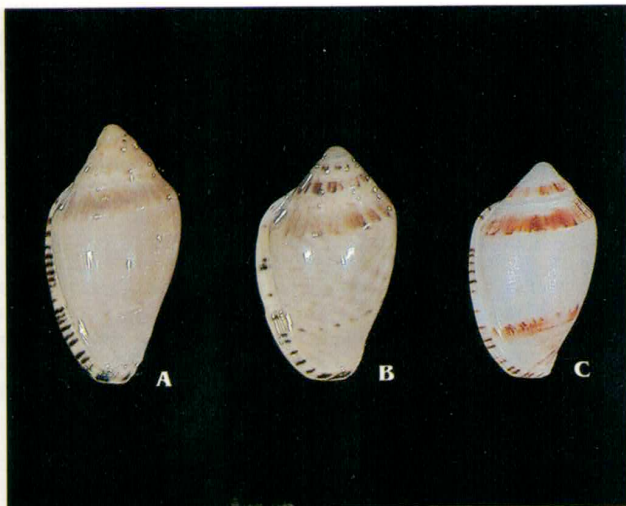


Foto 7 *Marginella* species

***Marginella serpentina* Jousseaume, 1875**

Distribuzione: dalle coste del Pondoland al Natal

Habitat: probabilmente acque più profonde, dal momento che le conchiglie spiaggiate appaiono usualmente malamente corrose.

Misure: 25-35 mm

Rarità: poco comune in buone condizioni.

Specie simili: *lineolata*, *ornata*

Conchiglia solida con spira piuttosto alta. L'area tra la spalla e la protoconca è rosa acceso, mentre sotto la sutura vi è un disegno a tenda irregolare brunoastro che copre due ampie bande trasversali di rosso e bruno.

Alcuni autori considerano *serpentina* sottospecie di *ornata*. Quest'ultima sembra tuttavia coesistere simpatricamente, almeno all'interno della stessa area di distribuzione, e non pare che vi siano intergradi, ma semplici somiglianze. Recentemente l'area di *lineolata* è stata estesa verso le coste del Pondoland. Probabilmente *serpentina* può essere in relazione più stretta con *lineolata*, considerata la ornamentazione assai simile; frattanto, è qui trattata separatamente.

Illustrazioni:

5 E,F, esemplari spiaggiati da Mbotyi, Pondoland

(segue)

***Marginella serpentina* Jousseaume, 1875**

Distribution: Pondoland Coast to Natal

Habitat: probably deeper water as beach shells are usually badly eroded

Size range: 25-35 mm

Rarity: uncommon in good condition

Similar species: *lineolata*, *ornata*

A solid shell with a rather high spire. The area between the shoulder and protoconch is bright pink while below the suture there is irregular brownish tenting overlaying two broad transversal bands of red or brown.

Some authors consider *serpentina* a subspecies of *ornata*. Latter however seems to occur sympatrically, at least within the same range and there seems to be no true intergrades, merely similarities. Recently the range of *lineolata* was extended towards the Pondoland coast. Probably *serpentina* may prove closer related to *lineolata* as the pattern may be very similar. Meanwhile it is listed separately here.

Illustrations:

5 E,F beached specimens from Mbotyi, Pondoland

(it continues)



Foto 8 *ornata*



Felix Lorenz

Qualche anno fa

L'autore a pesca nel luogo originale. Coral Gardens, Prov. del Capo, South Africa (15-7-88)

Some years ago.

The author in the original habitat. Coral Gardens, West Cape. South Africa (15-7-88)

