

Antonio Perrone (*)

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DI *GEITODORIS*
(*CARRYODORIS*) *PORTMANNI* (SCHMEKEL, 1970)
(*OPISTHOBRANCHIA* : *NUDIBRANCHIA*) (**)

KEY WORDS: Opisthobranchia, Nudibranchia, *Geitodoris*, Mediterranean Sea

Riassunto

L'autore descrive una forma poco conosciuta di gasteropodi Nudibranchi del genere *Geitodoris* BERGH, 1891: *Geitodoris (Carryodoris) portmanni* (SCHMEKEL, 1970). Il rilevamento di taluni caratteri anatomici hanno indotto l'autore a confermare la distinzione tassonomica, recentemente proposta a livello sottogenerico, tra *Geitodoris*, *Verrilia* e *Carryodoris*. Seguono osservazioni sulla ecologia e sul comportamento in cattività della specie.

Summary

The author describes a little known species of Nudibranchs of the genus *Geitodoris* BERGH, 1891: *Geitodoris (Carryodoris) portmanni* (SCHMEKEL, 1970). After the study of some anatomical characters, the author corroborates the proposed taxonomical distinction among *Geitodoris*, *Verrilia* and *Carryodoris*.

Observations on the ecology and the ethology of the species are reported.

Introduzione

Il genere *Geitodoris* fu istituito da Rudolph BERGH nel 1891 per distinguere, tra le "*Doris*" spp., una forma di Nudibranchi, nota sino ad allora come *Doris complanata* VERRILL, 1880, rinvenuta a Martha's Vineyard, sulla costa atlantica statunitense. La specie si distingue per la differente morfologia dei denti laterali e marginali della radula rispetto a quella tipica delle Dorididae e per la presenza di una prostata annessa al sistema genitale, carattere, quest'ultimo, che si rivelerà incostante (ODHNER, 1926).

(*) Via Duca degli Abruzzi 15 - 74100 Taranto.

(**) Lavoro accettato il 30 aprile 1984.

Successivamente furono descritte altre forme che presentavano una analoga struttura radulare, oltre a diversi caratteri morfologici esterni poco dissimili. Nel 1919 VAYSSIERE descrisse il primo esemplare mediterraneo di questi Nudibranchi, proveniente da un fondale profondo 50 metri, al largo del porto di Carry, nel golfo di Marsiglia; per il minuscolo individuo di Carry, VAYSSIERE propose però un nuovo genere, che denominò *Carryodoris*:

« Corps oblong, assez mou, à face dorsale bombée; manteau débordant tout autour; voile buccal réduit; pied assez large, ovale, tronqué arrondi en avant; rhinophores perfoliés; branchie formée de trois feuillets tripennés. Armature labiale avec nombreux replis en réseau disposés latéralement, mais sans bâtonnets. Radula lamelleuse constituée par une vingtaine de dents ayant pour formule $\infty, 7, 0, 7, \infty$; rachis inerme étroit; dents intermédiaires uncs, formes, massives; dents marginales lamelleuses, plus ou moins légèrement incurvées. Ce nouveau genre a beaucoup d'affinité avec le genre *Discodoris*... ma il s'en distingue par l'absence de mandibules formées par de petits bâtonnets, ainsi que par la structure de sa radula... par ses mâchoires très rudimentaires sans bâtonnets, enfin, par le nombre restreint de ses dents radulaires intermédiaires et le nombre variable un peu plus grand des dents marginales; ce sont ces derniers caractères qui m'ont décidé à créer pour elle, un nouveau genre... » (da VAYSSIERE, 1919).

VAYSSIERE giustificò in tale maniera l'istituzione del nuovo taxon ma, nel 1919, esistevano già quattro esempi, extramediterranei, di *Geitodoris*, che presentavano una conformazione della radula del tutto analoga. Una nuova specie di *Carryodoris* venne descritta, sulla base di 3 individui rinvenuti a 40 metri di profondità, per il golfo di Napoli:

Carryodoris portmanni SCHMEKEL, 1970. L'autrice riuscì ad individuare alcuni caratteri chiave che distinguevano effettivamente il genere *Carryodoris* VAYSSIERE, 1919 da *Geitodoris* BERGH, 1891; tali caratteri erano rappresentati, per *Carryodoris*, dalla presenza di una prostata annessa al sistema genitale, e dai denti marginali serrati della radula. *Geitodoris ohshimai* BABA, 1936, per le caratteristiche citate, venne considerata da SCHMEKEL (1970) una terza specie di *Carryodoris*. Nel 1981, infine, ORTEA & BALLESTEROS hanno descritto una nuova forma, *Geitodoris bonosi*, non interpretabile, secondo la distinzione di SCHMEKEL, come *Geitodoris* ma neanche come *Carryodoris*, presentando al tempo stesso una ghiandola prostatica e denti radulari non serrati.

Per superare il problema, gli Autori hanno proposto di collocare tutte le specie note in *Geitodoris* BERGH, 1891, distinguendo tre sottogeneri, *Geitodoris*, per le forme con denti marginali della radula non serrati e prostata assente, *Verrilia*, per le forme con denti marginali non serrati e prostata differenziata, *Carryodoris*, che comprende le specie con denti serrati e prostata differenziata.

Ho seguito, nella presente nota, le opinioni di ORTEA & BALLESTEROS (1981), in quanto la distinzione tra *Caryodoris* e *Geitodoris*, ridotta all'aspetto dei denti marginali, risulta decisamente non determinante, anche perchè la stessa situazione si verifica in altri generi affini, come, ad es., *Discodoris* BERGH, 1877, mentre tutte le specie presentano importanti caratteri in comune, che ORTEA & BALLESTEROS (1981) definiscono: 1) dorso granuloso; 2) tentacoli boccali digitiformi; 3) suola anteriormente bilobata; 4) armatura labiale composta da segmenti; 5) vescicole seminali situate in serie; 6) pene inerme con una ghiandola annessa.

Attualmente sono note, in totale, 12 forme di Nudibranchi del genere *Geitodoris*, che appare distribuito in acque temperate e fredde. *Doris planata* ALDER & HANCOCK, 1846 è stata citata come *Geitodoris planata* (ALDER & HANCOCK, 1846) da diversi autori (ELIOT, 1905; OLIVEIRA, 1895; NOBRE, 1932; PRUVOT-FOL, 1951, 1954; NORDSIECK, 1972; ROS, 1976) ed è stata posta in sinonimia con *Discodoris planata* (= *Anisodoris stellifera*) (cfr. VAYSSIERE, 1904; THOMPSON & BROWN, 1976; SCHMEKEL & PORTMANN, 1982). Uno studio è attualmente in corso per definire la validità tassonomica di *Geitodoris planata* e stabilire caratteri differenziali tra le due forme (com. pers. del Dr. CERVERA-CURRADO).

- 1) *Geitodoris planata* (?) (ALDER & HANCOCK, 1846) - Oc. Atlantico, Scozia.
- 2) *Geitodoris complanata* (VERRILL, 1880) - Oc. Atlantico, Massachusetts.
- 3) *Geitodoris immunda* BERGH, 1894 - Oc. Atlantico, Florida.
- 4) *Geitodoris mollina* BERGH, 1904 - Oc. Atlantico, Porto Rico.
- 5) *Geitodoris capensis* BERGH, 1907 - Sud Africa, Capo Colonia.
- 6) *Geitodoris joubini* (VAYSSIERE, 1919) - Mediterraneo, Carry.
- 7) *Geitodoris patagonica* ODHNER, 1926 - Oc. Atlantico, Argentina.
- 8) *Geitodoris falklandica* ODHNER, 1926 - Oc. Atlantico, Is. Falkland.
- 9) *Geitodoris ohshimai* BABA, 1936 - Oc. Pacifico, Giappone.
- 10) *Geitodoris lutea* BABA, 1937 - Oc. Pacifico, Giappone.
- 11) *Geitodoris portmanni* (SCHMEKEL, 1970) - Mediterraneo, Napoli.
- 12) *Geitodoris bonosi* ORTEA & BALLESTEROS, 1981 - Mediterraneo, Ibiza Atlantico, nord Spagna.

Posizione sistematica

Sottordine	DORIDACEA
Superfamiglia	EUDORIDOIDEA
Famiglia	Discodorididae BERGH, 1891
Genere	<i>Geitodoris</i> BERGH, 1891

Geitodoris (Caryodoris) portmanni (SCHMEKEL, 1970)

SCHMEKEL, 1970; pp. 370 - 377, figg. 1 - 3.

SCHMEKEL & PORTMANN, 1982; pp. 89 - 90, figg. 7.10 d, 7.17, Tav. 4, fig. 2, Tav. 19, fig. 10.

Materiale

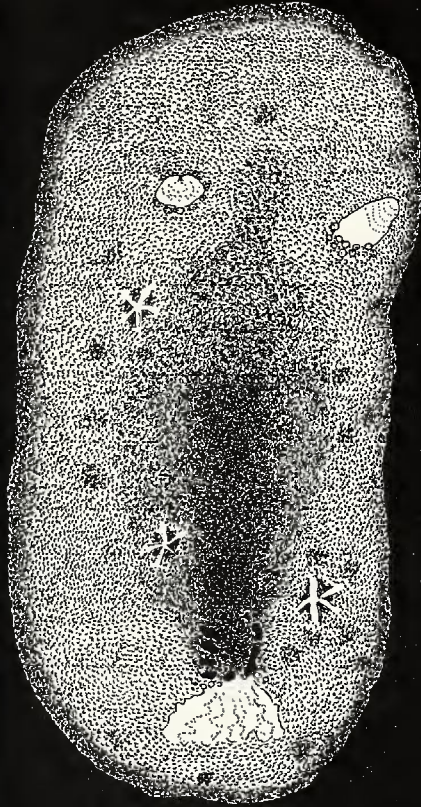
Quattro individui provenienti dai piani mesolitorale ed infralitorale fino a due metri di profondità, rinvenuti in località Torre del Pizzo, rada di Gallipoli, nel golfo di Taranto (mare Jonio, 40°02'N 18°00'E). Gli individui descritti nella presente nota non corrispondono perfettamente alle notizie ed alle illustrazioni pubblicate da SCHMEKEL (1970) e SCHMEKEL & PORTMANN (1982); si tratta principalmente di differenze cromatiche, che possono anche alterare notevolmente l'aspetto della specie. Tutte le differenze verranno di seguito precisate.

Morfologia

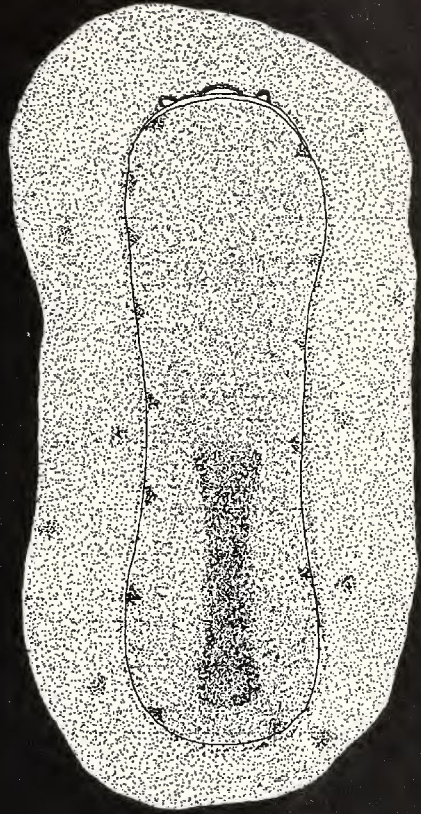
Dimensioni: da 9 ad 11 mm di lunghezza in distensione (lunghezza massima di 18 mm secondo SCHMEKEL & PORTMANN, 1982), da 5 a 7 mm di larghezza. Corpo doridiforme, appiattito, piuttosto tondeggiante; esteriormente questa specie presenta una certa somiglianza con *Peltodoris punctifera* (ABRAHAM, 1877) (vedi ORTEA & BACALLADO, 1981, tav. I, C) in quanto a forma ed in parte ad ornamentazione; il mantello è rigido ma non coriaceo, aspetto spugnoso; margini del mantello ampi. Lunghezza della suola relativa all'individuo di taglia maggiore in distensione: 9 mm, la suola è bilobata anteriormente. Tentacoli boccali digitiformi, lisci ed estremamente esili, si intravedono appena durante la deambulazione, rimanendo solitamente, insieme al capo, coperti dal bordo anteriore della suola. Rinofori distanziati, alla massima espansione sono lunghi poco più di 1 millimetro, fuoriescono da guaine basse, circondate da una fila di piccoli tubercoli bianchi. I rinofori (Tav. III fig. 8) presentano un tratto inferiore liscio, biancastro trasparente, con alcune screziature brune disposte irregolarmente ed un tratto superiore con 10-12 lamelle olfattive sovrapposte, di colore bianco. Il mucrone dei rinofori termina in una papilla smussata ben evidente, sempre di colore

TAVOLA I

Fig. 1) *Geitodoris (Caryodoris) portmanni* (SCHMEKEL, 1970) Lato dorsale. Fig. 2) Lato ventrale. Fig. 3) *G. portmanni* in distensione. Fig. 4) *G. portmanni* a riposo, in posizione contratta.



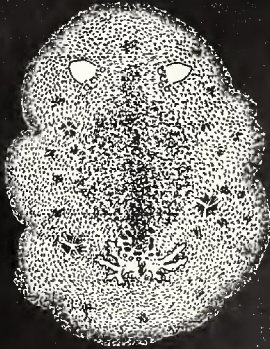
1



2



3



4

bianco; le lamelle olfattive sono interrotte anteriormente da un asse longitudinale scuro.

Il mantello ricopre il piede tutto intorno; il dorso è interamente ricoperto da piccolissimi tubercoli, appena percettibili ad occhio nudo, che conferiscono al tegumento un aspetto granuloso. Colore del mantello nocciola od ocrea chiaro; arancione vivace o rosso secondo SCHMEKEL & PORTMANN (1982); è sempre presente un orlo più scuro, tendente al violetto, sul mantello. Una zona longitudinale più scura, dovuta al risalto degli organi interni, si osserva sulla parte centrale del dorso e si estende dalla cavità branchiale sino all'altezza dei rinofori, divenendo gradatamente sfumata (Tav. I fig. I). Anteriormente alla cavità branchiale sono presenti 7 macule di colore nero, (Tav. III fig. 11) disposte a formare un anello discontinuo; tale pigmentazione non è citata da SCHMEKEL.

La cavità branchiale è circondata da una fila di piccoli tubercoli di colore bianco, non menzionati da SCHMEKEL. Sei branchie, bipinnate, bianche ed estremamente esili; le branchie in posizione anteriore si sdoppiano, come pure si osserva, per le branchie posteriori, in *Geitodoris lutea* (BABA, 1937 pag. 303 fig. 6).

Disseminati sul dorso, alcuni tubercoli sono circondati da macule anulari più scure; queste dovrebbero avere lo stesso significato delle macule anulari osservate in *Discodoris pusae* (MARCUS, 1955; EDMUNDS, 1968), interpretabili come pori ghiandolari in posizione chiusa. La suola è uniformemente giallastra, nella parte posteriore si intravedono gli organi interni; alcune macule scure, di forma triangolare, non rilevate negli esemplari citati da SCHMEKEL, sono presenti lungo i bordi della suola e sul lato inferiore del mantello.

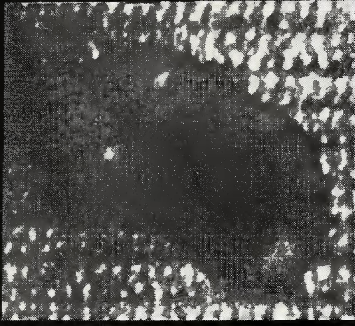
Anatomia

Due individui, di 10 e 11 millimetri di lunghezza in distensione sono stati dissezionati. Apparato digerente: il primo tratto anteriore dell'apparato è costituito da un bulbo boccale sferico, poco voluminoso. La cuticola labiale è assente, essendo sostituita da un paio di armature composte interamente da segmenti chitinosi, lunghi fino a 30 μm , strettamente affiancati.

Radule di formula, rispettivamente, 10 x 7-11-0-11-7 e 14 x 10-13-0-13-10. Rachide inerme, difficilmente evidenziabile al microscopio ottico, non più larga di 20 μm . Denti differenziati in laterali e marginali, conformemente ai caratteri del genere *Geitodoris* (Tav. III, fig. 13). I denti laterali sono unciniformi, ricurvi approssimativamente a 90°, presentano, irregolarmente, un lieve spostamento ri-

TAVOLA II

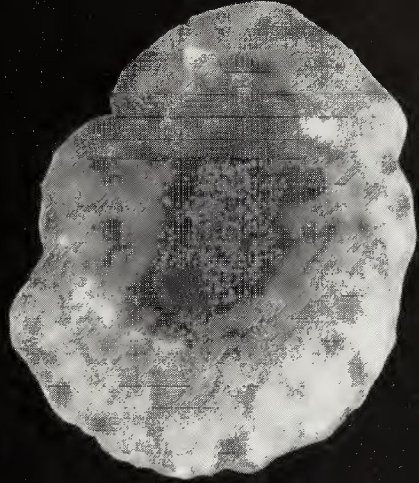
Fig. 5) *G. portmanni*. Fotografia di un individuo di 9 mm. di lunghezza in distensione. Fig. 6) *G. portmanni*. Fotografia di un individuo di 11 mm. di lunghezza. Fig. 7) *G. portmanni*, secondo SCHMEKEL & PORTMANN (1982).



5

1 mm.

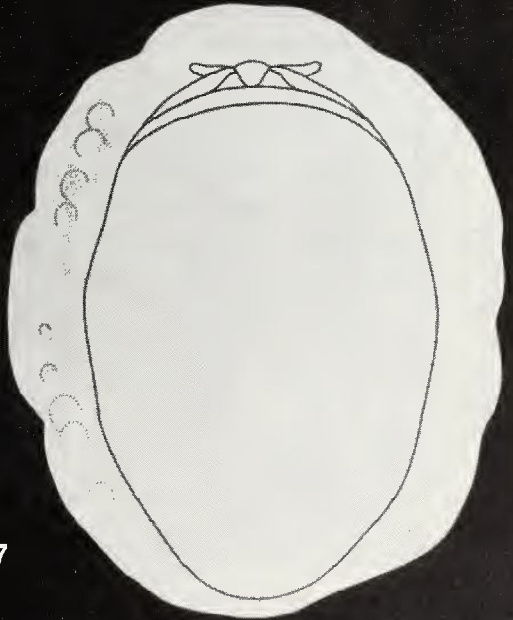
1 mm.



6



7



spetto all'asse longitudinale apparendo pertanto leggermente distorti, come pure si osserva in *Geitodoris (Caryodoris) joubini* (VAYSSIERE, 1919). La base di inserzione risulta sottile, appuntita anteriormente. Gli ultimi due denti laterali presentano da sei a dieci piccoli dentelli irregolari; quest'ultimo costituisce un carattere rilevante, perchè è stato riportato per *Geitodoris ohshimai* BABA, 1936 e per nessuna altra *Geitodoris*. Il primo dente laterale, adiacente alla rachide, non citato da SCHMEKEL, è di forma rudimentale, con base di inserzione ridotta. Marginali allungati, a spatola, appiattiti, di profilo appaiono estremamente sottili, aghiformi lungo il margine superiore.

Sistema spicolare: un grandissimo numero di spicole calcaree aghiformi (Tav. III, fig. 10), non più lunghe di 100 μm , è presente nei tessuti del tegumento dorsale. Le spicole sono disposte orizzontalmente, in disordine, formando così un intreccio di natura calcarea, che conferisce una notevole rigidità al mantello. Soltanto all'interno dei tubercoli le spicole mostrano una disposizione regolare, a raggiera.

Complesso genitale: di tipo triaulico. Vaso deferente allungato. Prostata differenziata, tozza, ben evidente; la presenza della ghiandola prostatica consente di attribuire *G. portmanni* al sottogenere *Caryodoris*, conformemente alle opinioni di ORTEA & BALLESTREROS (1981). E' presente una ghiandola voluminosa annessa al condotto femminile degli allospermi.

Ecologia

Gli individui citati da SCHMEKEL (1970) e SCHMEKEL & PORTMANN (1982) provengono da fondali profondi dai 30 ai 40 metri. Il presente materiale è stato rinvenuto durante il mese di Agosto 1983 e proviene dai piani mesolitorale ed infralitorale sino a 2 metri di profondità, sotto pietre « vive », interamente ricoperte da Briozoi, colonie di Tunicati Ascidiacei dei generi *Botryllus* GAERTNER in PALLAS, 1774 e *Botrylloides* MILNE EDWARDS, 1841, numerosi Poriferi incrostanti, di dimensioni comprese tra 1 e 5 cm., tra cui *Timea sp.*, *Ctiona cœlata* (GRANT), *Erylus discophorus* (SCHMIDT).

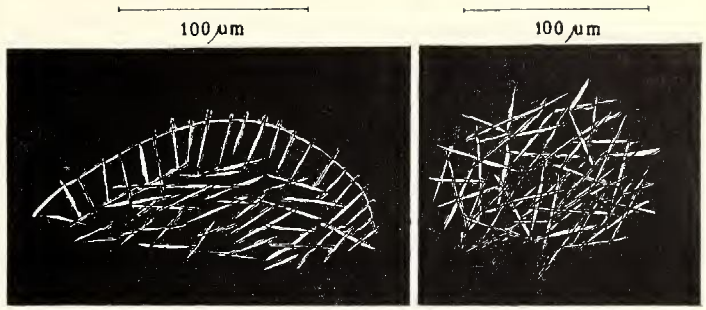
Gli esemplari non si trovavano sulla stessa specie di Poriferi e, attualmente, non è possibile ipotizzarne la dieta. L'analisi del contenuto gastrico non ha evidenziato la presenza di megasclere, mentre

TAVOLA III

Fig. 8) Un rinoforo visto anteriormente. Fig. 9) Disposizione delle spicole calcaree all'interno di un tubercolo dorsale. Fig. 10) Disposizione delle spicole calcaree nel tegumento dorsale del mantello. Fig. 11) Disposizione delle macule in posizione antero-branchiale. Fig. 12) Branchie secondarie in posizione espansa. Fig. 13) Radula, struttura di una semifila di denti, nell'individuo di formula $10 \times 7-11-0-11-7$.



8



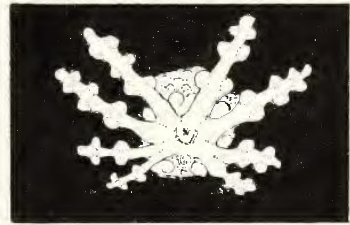
9

10



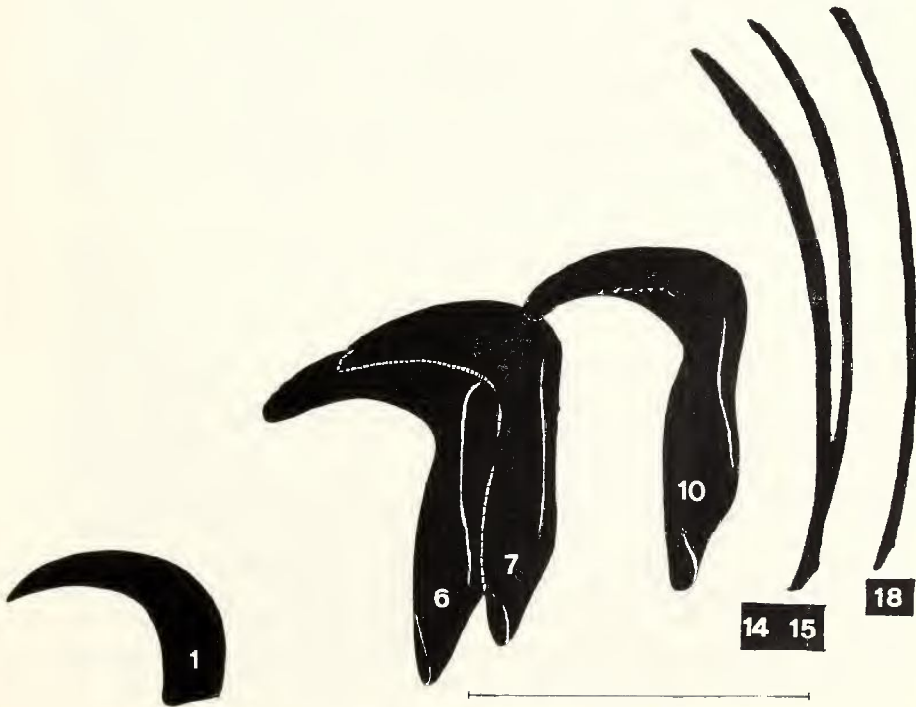
1 mm.

11



1 mm.

12



1

6

7

10

14

15

18

100 μm

13

147

sono state contate 5 microsclere isocbele palmate ed alcune toxe, questi dati, però, sono del tutto insufficienti.

Gli individui di *Geitodoris portmanni* non presentavano, nell'ambiente naturale, alcun mascheramento ma apparivano anzi evidenti, nonostante le ridotte dimensioni, soprattutto per le branchie ed i rinofori di colore bianco, in netto contrasto cromatico con il substrato.

Gli individui sono rimasti in cattività, in un piccolo acquario con 20 litri di acqua, per 5 giorni, durante i quali è stato possibile effettuare diverse osservazioni e raccogliere una modesta documentazione fotografica. Il comportamento, in cattività, è sedentario, tuttavia i movimenti non sono lenti. Durante la deambulazione i rinofori e le branchie secondarie risultano leggermente inclinate all'indietro. Le branchie secondarie rimangono sempre completamente espanse, venendo retratte solo a seguito di brusche stimolazioni esterne. A riposo, *Geitodoris portmanni* si contrae, assumendo una forma pressoché circolare (Tav. I, fig. 4 vedi SCHMEKEL., 1970; SCHMEKEL & PORTMANN, 1982).

Durante il terzo giorno di cattività uno degli esemplari ha dato inizio ad una intensa attività di secrezione acida, accompagnata dalla comparsa, sul dorso, di tre minuscole macule bianche stelliformi; l'attività di secrezione è stata osservata successivamente anche per gli altri individui. Formazioni stelliformi di questo tipo, bene evidenti in grande numero nelle illustrazioni di SCHMEKEL (Tav. II, fig. 7), sono facilmente osservabili in diverse altre forme di Nudibranchi della famiglia Discodorididae, come ad es., in *Discodoris lanata* (= *Anisodoris stellifera* von IHERING in VAYSSIERE, 1904) (PRUVOT-FOL, 1954; THOMPSON & BROWN, 1976; SCHMEKEL & PORTMANN, 1982). La comparsa improvvisa di macule stelliformi è dovuta all'allargamento delle aperture superficiali delle ghiandole acide subcutanee; la superficie dorsale del mantello risultava fortemente acida, di pH = 2.

Le ghiandole presentano una struttura pluricellulare, del tipo descritto da EDMUNDS (1968) per *Discodoris pusae* MARCUS, 1955. L'attività di secrezione acida appare assai diffusa nella famiglia Discodorididae: sono state riportate strategie differenti, con significato non sempre chiaro, ghiandole "autorompenti", fortemente vacuolate, e secrezioni di natura diversa, inorganica, solforica in particolare, o mucopolisaccaridica, per *Discodoris palma* ALLAN, 1933, *Discodoris heathi* MACFARLAND, 1905, *Discodoris pusae* MARCUS, 1955, *Discodoris tema* EDMUNDS, 1968 ed altre forme ancora (THOMPSON, 1969; EDMUNDS, 1968). Ghiandole a secrezione acida, dello stesso tipo, sono state descritte per un'altra specie di *Geitodoris*: *Geitodoris patagonica* ODHNER, 1926. Fenomeni di autotomia sono assenti in *G. portmanni*. Per l'assenza di mimetismo e per l'intensa attività di secrezione acida non mucosa, interpretabile come funzione difensiva (EDMUNDS, 1968; THOMPSON, 1960, 1969, 1976), *Geitodoris portmanni* potrebbe essere considerata specie aposematica.

BIBLIOGRAFIA

- ALDER J. & HANCOCK A., 1845-55 - A monograph of the British nudibranchiate Mollusca. London. *The Ray Society*, London.
- BABA K., 1936 - Opisthobranchia of the Ryūkyū (Okinawa) Islands. *Journ. Dept. Agric. Kyushu Imper. Univ.*; **5** (1): 1-50.
- BABA K., 1937 - Opisthobranchia of Japan. 2. *Journ. Dept. Agric. Kyushu Imper. Univ.*; **5** (7): 289 - 344.
- BERGH L.S.R., 1894 - Die Opisthobranchier. Reports on the dredging operations off the west coast of Central America to the Galapagos, to the west coast of Mexico, and in the Gulf of California, in charge of Alexander Agassiz, carried on by the U.S. Fish Commission steamer « Albatross », during 1891, *Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard*; **25** (10): 125 - 235.
- BERGH L.S.R., 1904 - Malacologische Untersuchungen. In *Reisen im Archipel der Philippinen von C. Semper*; **9**, **6** (1): 1-56, 4 tavv.
- BERGH L.S.R., 1907 - The Opisthobranchiata of South Africa. *Trans. South African Phil. Soc.*; **17** (1): 1-144, 14 tavv.
- EDMUNDS M., 1968 - Acid secretion in some species of Doridacea (Mollusca, Nudibranchia). *Proc. Malac. Soc. London*; **38**: 121 - 133.
- ELIOT C.N.E., 1905 - Note on *Geitodoris planata* (Alder & Hancock). *Proc. Malac. Soc. London*; **6** (4): 186 - 187.
- MARCUS E., 1955 - Opisthobranchia from Brazil. *Bol. Fac. Fil. Cien. Let., Universidade de Sao Paulo, Zoologia*; **20**: 89-261.
- NOBRE A., 1932 - Molluscos marinhos de Portugal, Porto; 466 pp., 80 tavv.
- NORDSIECK F., 1972 - Die europäischen Meeresschnecken, Opisthobranchia mit Pyramidellidae, Rissoacea. *G. Fischer, Verlag, Stuttgart*; XIII + 327 pp.
- ODHNER N.H., 1926 - Die Opisthobranchien. In: *Further Zoological Results of the Swedish Antarctic Expedition 1901-1903*; **2** (1): 1 - 100.
- OLIVEIRA M.P. d', 1895 - Opisthobranches du Portugal de la collection de M. Paulino d'Oliveira. *Inst. Coimbra*; **42**: 574 - 592.
- ORTEA J.A. & BACALLADO J., 1981 - Les Dorididae (Gastropoda) décrits des Canaries par Alcide d'Orbigny. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*; 4^e sér. **3**: 767 - 776.
- ORTEA J.A. & BALLESTEROS M., 1981 - A new Doridacea from the Iberian and Balearic littoral: *Geitodoris bonosi* n. sp. *Journal of Molluscan Studies*; **47**: 337-342.
- PRUVOT-FOL A., 1951 - Études des Nudibranches de la Méditerranée. 2. *Arch. Zool. Expér. Gén. Paris*; **88**: 1 - 80.
- PRUVOT-FOL A., 1954 - Mollusques Opisthobranches. Faune de France n° 58. *Lechevalier, Paris*; 460 pp.
- ROS J.D., 1976 - Catalogo provisional de los Opisthobranchios (Gastropoda: Euthyneura) de las costas Ibericas. *Misc. Zoolog. Barcelona*; **3** (5): 21 - 51.
- SCHMEKEL L., 1970 - Eine neue art der verschollen gattung *Carryodoris* aus dem golf von Neapel, *Carryodoris portmanni* n. sp. (Gastr. Nudibranchia). *Publ. Staz. Zool. Napoli*; **38**: 370 - 377.
- SCHMEKEL L. & PORTMANN A., 1982 - Opisthobranchia des Mittelmeers. Nudibranchia und Ascoglossa. Fauna e Flora del Golfo di Napoli, Monografia 40 della Stazione Zoologica di Napoli. *Springer-Verlag, Berlino*; 410 pp., 36 tt.
- THOMPSON T.E., 1960 - Defensive acid secretion in marine gastropods. *J. mar. biol. Ass. U.K.*; **39**: 115 - 122.

- THOMPSON T.E., 1969 - Acid secretion in Pacific Ocean Gastropods. *Australian Journal of Zoology*; **17**: 755 - 764.
- THOMPSON T.E., 1976 - Biology of Opisthobranch Molluscs. Vol. I. *The Ray Society*, London; 207 pp.
- THOMPSON T.E. & BROWN G.H., 1976 - British Opisthobranch Molluscs. *Academic Press*, London; 203 pp.
- VAYSSIÈRE A., 1904 - Étude Zoologique de l'*Archidoris stellifera* H. von Ihering. *Journ. Conchyl.*; **52**: 123 - 131.
- VAYSSIÈRE A., 1919 - Recherches zoologiques et anatomiques sur les Mollusques Opisthobranches du Golfe de Marseille. 2.me Supplément. *Ann. Mus. Hist. Nat. Marseille*; **17**: 53 - 92, tav. 4 - 6.