

Antonio Perrone*

IL GENERE *BAPTODORIS* IN MEDITERRANEO: NUOVI DATI SULLA MORFOLOGIA DI *BAPTODORIS PEREZI* LLERA & ORTEA, 1982 DAL GOLFO DI TARANTO (OPISTHBRANCHIA NUDIBRANCHIA)**

KEY WORDS: Opisthobranchia, Nudibranchia, *Baptodoris*, Mediterranean Sea.

Riassunto:

Baptodoris perezii LLERA & ORTEA, 1982 viene segnalata e descritta per le acque italiane. Il presente materiale differisce dagli esemplari atlantici per alcuni caratteri morfologici e cromatici.

Summary:

Baptodoris perezii LLERA & ORTEA, 1982 is here reported and described from Italian waters. The present material differs from the Atlantic specimens in some morphological and chromatic characters.

Introduzione

Il genere *Baptodoris* BERGH, 1884 è presente in Mediterraneo con due specie sinora note: *Baptodoris cinnabarina* BERGH, 1884 (SCHMEKEL & PORTMANN, 1982; PERRONE, 1985) e *Baptodoris perezii* LLERA & ORTEA, 1982 (CERVERA, GARCIA, LUQUE & ORTEA, 1982). *Baptodoris perezii* è stata descritta sulla base di tredici individui provenienti da Tenerife e Gran Canaria, nell'arcipelago delle isole Canarie. Più recentemente *B. perezii* è stata segnalata in Mediterraneo per la penisola iberica, con tredici esemplari di dimensioni comprese tra sei e quindici millimetri di lunghezza. Nuovo materiale di questa specie, comprendente due individui adulti ed un nidamento ottenuto in cattività è stato recentemente rinvenuto (vedi avanti) in acque italiane ed è stato utilizzato nella presente nota per aggiungere ulteriori dati sulla morfologia di *Baptodoris perezii*.

* Via Duca degli Abruzzi 15 - 74100 Taranto

** Lavoro accettato il 10 luglio 1986.

Riferimenti bibliografici

LLERA & ORTEA (in ORTEA, PEREZ & LLERA, 1982 pagg. 24-29 fig. 9, A E, fig. 10, F - H, fig. 11, J - K). CERVERA, GARCIA, LUQUE & ORTEA (198 figg. 1-9).

Materiale

Golfo di Taranto. Rada di Gallipoli (40°02'N 18°00'E): località Torre Sabéa, tre metri di profondità, sotto un sasso, Agosto 1985, 1 individuo. Litorale salentino: località Torre Suda, quattro metri di profondità, in una grotta sommersa, Agosto 1985, 1 individuo.

Morfologia

Doridiforme (Fig. 2a). Lunghezza totale in distensione 12 e 13 millimetri, la larghezza massima del mantello è di 6 mm. La consistenza del manto è piuttosto dura per la presenza di numerose spicole calcaree nel tegumento palleale (Fig. 7). Il mantello è ampio e copre il piede tutto intorno. Il corpo è appiattito. I rinofori sono provvisti di guaine basse. L'orlo delle guaine dei rinofori ha un aspetto ondulato quando l'animale è in posizione di riposo (Fig. 8). Durante la deambulazione l'orlo delle guaine diviene allungato (Fig. 9) in direzione posteriore. I rinofori, perfoliati, sono composti da otto lamine sensorie sovrapposte. In estensione totale le lamine risultano molto distanziate (Fig. 15). Il mantello è interamente coperto da piccoli tubercoli cariofilloidei disposti fittamente. I tubercoli hanno tutti le stesse dimensioni e lo stesso aspetto: ciascun tubercolo consiste di una alta papilla circondata da cinque fino ad un massimo di otto spicole calcaree aghiformi che emergono dal tegumento del mantello e superano in altezza l'estremità delle papille; l'apice di ogni papilla è rigonfio in maniera evidente (Fig. 13). Sono presenti otto branchie secondarie completamente retrattili. Le branchie sono sempre unipinnate (Figg. 5 e 6), durante la deambulazione le branchie vengono espanse e piegate verso l'estremità posteriore del corpo (Fig. 10). Le due branchie in posizione posteriore sono più piccole delle altre (Fig. 11). La cavità branchiale è provvista di una guaina molto bassa e poco evidente. Il piede è appuntito posteriormente e non sporge dal mantello. Il capo è provvisto di due piccoli palpi labiali ed il piede risulta solcato anteriormente. I tentacoli orali sono lisci e conici. L'orifizio boccale presenta una forma grossolanamente ovale. Attraverso la parte posteriore della suola, per trasparenza, si intravedono gli organi interni. La papilla anale è tubulare e piuttosto tozza (Fig. 19), risulta evidente durante la deambulazione dell'animale.

Colorazione

La colorazione di *Baptodoris perezii* è criptica ma molto elegante. La superficie dorsale del mantello risulta di colore giallo intenso ed uniforme con un sottile orlo bianco tutto intorno; il bordo bianco è visibile soltanto con l'ausilio di strumenti ottici. Le papille che compongono i tubercoli cariofilloidei dorsali sono incolori e leggermente trasparenti. Sulla superficie dorsale, tra i tubercoli, sono presenti numerose granulazioni microscopiche di colore porpora o violetto; le granulazioni mancano sulle papille dei tubercoli e confluiscono irregolarmente a formare delle piccole macchie violacee, distribuite disordinatamente sul dorso. I rinofori presentano la stessa colorazione gialla del mantello, sulle lamine sensorie dei rinofori sono distribuite alcune striature brune che non risultano visibili ad occhio nudo. La suola è gialla, di una tonalità più chiara rispetto al resto del corpo. Ad occhio nudo le branchie secondarie mostrano una colorazione porpora o violetta intensa: tale colorazione deriva dalla presenza di numerose granulazioni purpuree assai scure distribuite sulle rachidi e sulle pinnule branchiali. Alcune delle macchie scure sulle branchie sono circondate irregolarmente da punti bianchi; al microscopio si osserva una punteggiatura bianca su ciascuna rachide branchiale. Grande parte della colorazione si estingue nell'animale conservato in alcool al 70%: il dorso assume una tinta biancastra mentre rimangono le macchie branchiali purpuree.

Sistema spicolare

Il sistema spicolare comprende almeno due tipi di spicole, tutte similmente conformate ma di taglia differente. Le spicole calcaree sono tutte aghiformi (Fig. 14) di dimensioni comprese tra 150 e 300 μm . Le spicole di maggiore lunghezza formano una impalcatura calcarea che riveste la cavità periviscerale e si trovano in posizione orizzontale nel tegumento dorsale e lungo i fianchi, non formando aggregati serrati come quelli illustrati nel materiale delle isole Canarie (vedi ORTEA, PEREZ & LLERA, 1982 pag. 25 fig. 9B). Spicole calcaree di dimensioni inferiori sono disposte in posizione verticale a costituire i tubercoli cariofilloidei dorsali (Fig. 13).

Organi interni

Sugli esemplari di *B. perezii* è stata effettuata una dissezione dorsale e ventrale (Figg. 3 e 4). La dissezione è stata eseguita sul materiale fissato, pertanto non è stata osservata la pigmentazione degli organi interni. Il bulbo boccale è costituito da due ampi lobi muscolosi, il margine arrotondato della cuticola labiale risulta assai evidente alla estremità di uno dei lobi (Fig. 12). La cuticola labiale è liscia, essendo priva di ispessimenti e di armatura (Fig. 18) conformemente ai caratteri del genere *Baptodoris*. La cuticola è costituita da un margine arrotondato rivolto verso l'apertura boccale e da un tratto allungato cilindrico rivolto verso la piastra dell'odontoforo. La piastra di inserzione misura 1 millimetro di

lunghezza in posizione distesa. Sono presenti 38 file di denti molto piccoli (Fig. 17). La formula radulare riferita ad una fila centrale nell'individuo di 12 mm corrisponde a $38 \times 35.0.35$. Gli elementi radulari hanno forma simile tra loro, ad uncino (Fig. 17) e sono privi di denticoli laterali; la loro altezza diminuisce in corrispondenza della rachide inerme. L'esofago conduce allo stomaco (Fig. 3) che appare di forma circolare e di colore bianco nel materiale fresco. Lo stomaco è caratterizzato da uno spesso strato muscolare, responsabile di movimenti dilatativi dell'organo osservati in vivo. L'intestino non risultava visibile nella dissezione dorsale; esso termina in una breve papilla anale situata al centro della cavità branchiale. La ghiandola epatica occupa gran parte della cavità periviscerale ma su di essa non si distingueva chiaramente la estensione della gonade impari ermafrodita. Il complesso genitale ha struttura triaulica, è caratterizzato da una ghiandola prostatica di grandi dimensioni e bene evidente in dissezione dorsale (Fig. 3). Anche in *Baptodoris cinnabarina* BERGH, 1884 (PERRONE, 1985) la prostata risulta dimensionalmente cospicua. Il pene è armato di spine unciniformi.

Nidamento

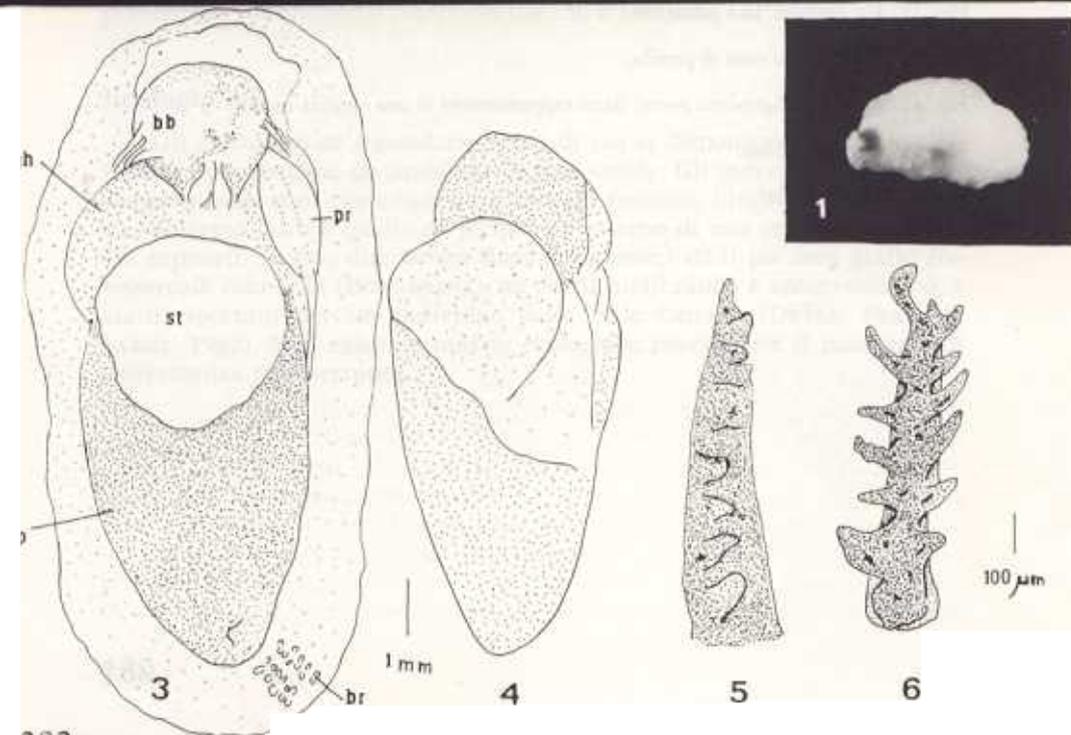
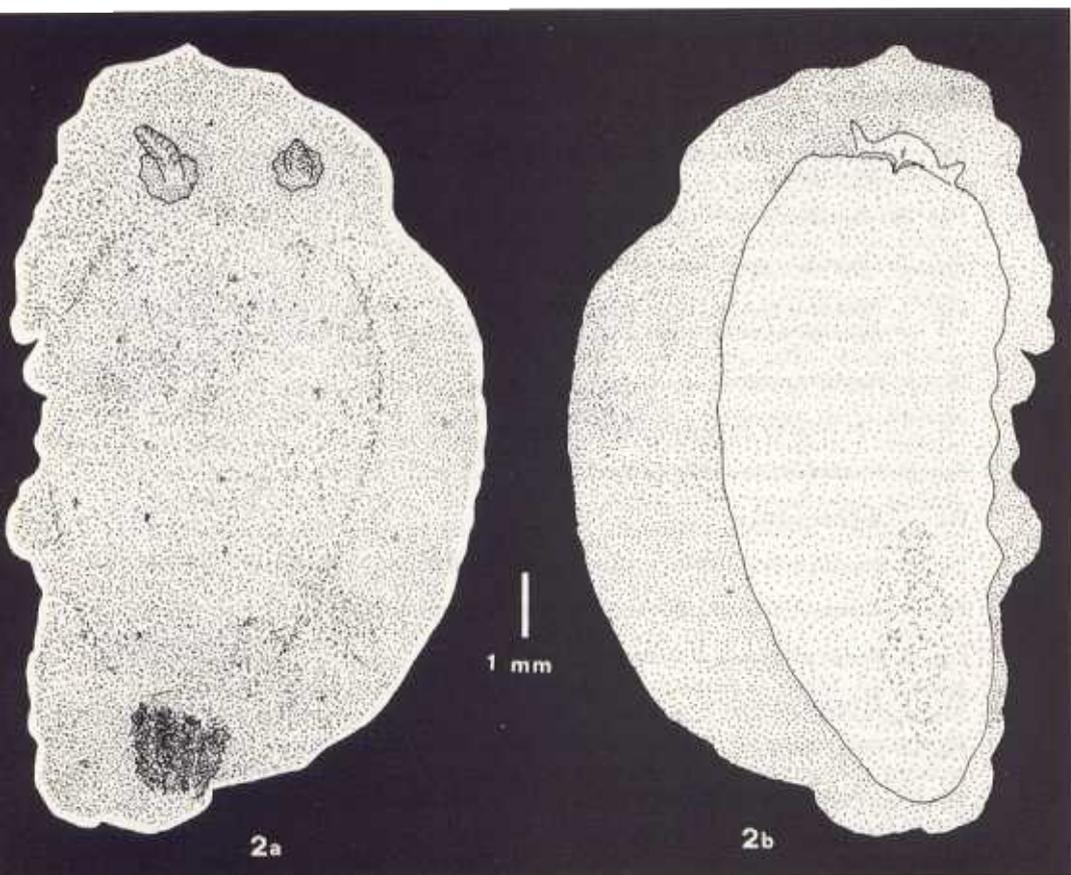
Un nidamento è stato deposto in cattività durante la notte. La massa ovigera, che presenta la forma di nastro spirale, è stata attaccata sulla superficie di un piccolo sasso al fondo del contenitore in vetro. Le capsule ovigere, di forma ovale, sono disposte piuttosto irregolarmente, mentre CERVERA, GARCIA, LUQUE & ORTEA (198) hanno descritto una distribuzione delle capsule in due strati. Il nidamento appare di colore giallo molto pallido ad occhio nudo; le uova, con un carico deutoplasmatico giallo, presentano un diametro compreso tra 150 e 180 μm .

Ecologia

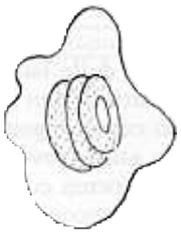
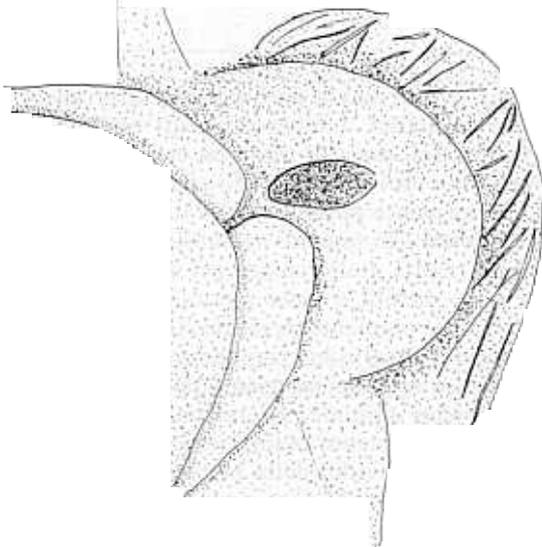
Gli esemplari di *Baptodoris perezii*, di cui si dispongono notizie in letteratura provengono da ambienti di tipo simile. Gli individui del golfo di Taranto sono stati rinvenuti sotto blocchi rocciosi, l'individuo di 13 mm su substrato duro e quello di 12 mm all'interno di una grotta sommersa. Un rapporto trofico diretto tra *Baptodoris perezii* ed il porifero giallo *Hemimycale columella* (BOWERBANK), su cui il nudibranco è omocromatico, è stato riportato per un individuo delle isole Canarie (ORTEA, PEREZ & LLERA, 1982). Non esistono notizie ecologiche precise per il materiale di provenienza mediterranea.

Didascalie

- Fig. 1 - Fotografia di *Baptodoris perezii* LLERA & ORTEA, 1982 in distensione, da una diapositiva a colori.
- Fig. 2a - *Baptodoris perezii* vista dal lato dorsale.
- Fig. 2b - *Baptodoris perezii*, lato ventrale.
- Fig. 3 - Dissezione dorsale, organi interni in posizione. **br**: branchie secondarie. **ep**: ghiandola digestiva. **st**: stomaco. **gh**: ghiandola femminile. **pr**: prostata. **bb**: bulbo boccale.
- fig. 4 - Dissezione ventrale.
- Fig. 5 - Una branchia secondaria vista di profilo.
- Fig. 6 - Una branchia secondaria vista di fronte.
- Fig. 7 - Regione cefalica.
- Fig. 8 - Aspetto della guaina dei rinofori in posizione di riposo.
- Fig. 9 - Aspetto della guaina dei rinofori durante la deambulazione.
- Fig. 10 - Profilo schematico di *Baptodoris perezii*.
- Fig. 11 - Branchie secondarie.
- Fig. 12 - Bulbo boccale.
- Fig. 13 - Tubercoli cariofilloidei dorsali.
- Fig. 14 - Alcune spicole del tegumento dorsale.
- Fig. 15 - Un rinoforo, lato posteriore.
- Fig. 16 - Un rinoforo visto di profilo.
- Fig. 17 - Radula di *Baptodoris perezii*, denti rappresentativi di una semifila centrale.
- Fig. 18 - Cuticola labiale.
- Fig. 19 - Papilla anale.



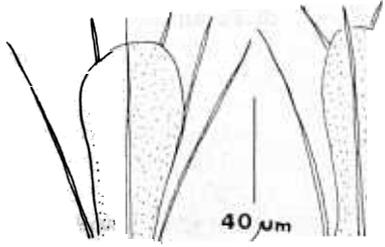
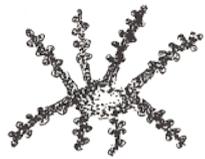
1 mm



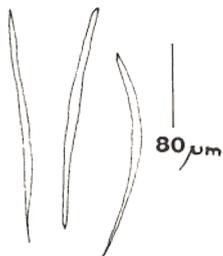
8



9



40 μm



80 μm

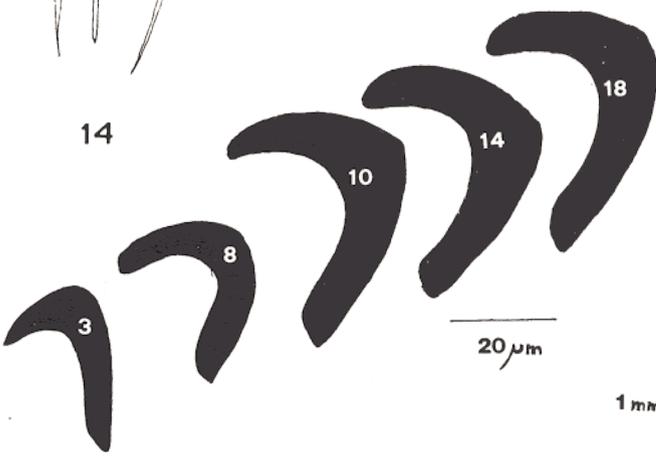
1 mm

12



13

100 μm



3

8

10

14

18

20 μm

500 μm

1 mm



Discussione

Il materiale delle isole Canarie si differenzia da quello mediterraneo per taluni caratteri morfologici e cromatici. I tubercoli negli esemplari atlantici sono conici e generalmente lisci, ossia di tipo non cariofilloideo, sebbene siano stati trovati alcuni individui provvisti di spicole verticali, mantenendo la forma conica, superiormente appuntita, dei tubercoli dorsali. Le branchie secondarie sono presenti in numero variabile, fino ad un massimo di dodici ed il loro colore risulta giallo chiaro per la scarsa aggregazione del pigmento scuro sulle rachidi e sulle pinnule branchiali. Negli esemplari della penisola iberica il pigmento presente sulle branchie e sul mantello è castano, al contrario di quello intensamente violaceo del materiale del golfo di Taranto, inoltre le branchie risultano talvolta bipinnate e provviste di microscopiche pinnule interstiziali (CERVERA, GARCIA, LUQUE & ORTEA, 198 fig. 5). Il pigmento bianco opaco è presente sotto forma di fine punteggiatura negli individui della penisola iberica, a formare invece una netta orlatura del mantello negli individui del golfo di Taranto.

BIBLIOGRAFIA

- BERGH L.S.R., 1884 - Malacologische Untersuchungen, in *Reisen im Archipel der Philippinen von Dr. Semper*. Sect. 2, 3 (15): 647-754 tavv. 69-76.
- CERVERA J.L., GARCIA J.C., LUQUE A.A. & ORTEA J., 198 - *Baptodoris perezii* LLERA y ORTEA, 1982, una nueva especie de Doridaceo (*Gastropoda, Opisthobranchia*) para la fauna mediterranea e iberica. *Iberus*.
- ORTEA J.A., PEREZ J.M. & LLERA E.M., 1982 - Moluscos Opisthobranchios recolectados durante el plan de bentos circuncanario. Doridacea. *Cuadernos del CRINAS*. 3. 48 pp. 22 figg. 2 tavv.
- PERRONE A., 1985 - Il genere *Baptodoris* in Mediterraneo: contributo alla conoscenza di *Baptodoris cinnabarina* BERGH, 1884 (Opisthobranchia: Nudibranchia). *Bollettino Malacologico*. Milano. 21 (7-9): 205-216. 19 figg.
- SCHMEKEL L. & PORTMANN A., 1982 - Opisthobranchia des Mittelmeeres. Fauna e Flora del Golfo di Napoli. Monografia 40. *Springer-Verlag Ed.* Berlino. 410 pp. 36 tavv.