

# I NUDIBRANCHI

*Dott. MAURO SORDI*

*Acquario Comunale di Livorno*

Tra tutti i Molluschi i Nudibranchi e gli affini Ascoglossi si distinguono per vivacità di colori, per eleganza di forme e bellezza di movimenti.

Nonostante queste caratteristiche, se non generali, almeno frequenti nei rappresentanti dei due gruppi, pochi che non siano cultori di biologia marina hanno visto quelle splendide creature.

Nudibranchi e Ascoglossi sono distribuiti in numero più o meno grande di specie in tutti i mari della Terra. Il Mediterraneo ne è ricco. Eppure non è facile trovarli.

Prima di intraprendere la ricerca vediamo meglio di che animali si tratta. Anche i profani riconoscono facilmente in essi dei Molluschi sia perché spesso hanno una forma che si avvicina, più o meno, a quella delle lumache sia perché possiedono un « piede » ventrale che serve ad aderire e a muoversi sulla superficie dei corpi sommersi. Si tratta dunque di Molluschi Gasteropodi. Aggiungerò che sono Opisthobranchi; ciò che significa che possiedono branchie posteriori. Ma questa precisazione non ci gioverà molto per riconoscere Nudibranchi e Ascoglossi.

In gran parte delle specie il corpo limaciforme si riveste e si adorna di prolungamenti, di papille più o meno sviluppate, ora sottili e cilindriche, ora foliacee, ora a forma di otre o di clava disposte in gruppi simmetrici, bianche o più spesso variamente colorate, di colori ora sfumati ora audacemente contrastanti. Sono in particolare gli Eolididi e parte degli Ascoglossi ad ornarsi

in siffatta maniera. Sono proprio le papille variopinte che richiamano l'attenzione e facilitano la ricerca. Bisogna dire che le papille dorsali hanno stimolato anche la curiosità degli studiosi: che significato, che funzione possiedono queste appendici che nessun altro mollusco presenta? Si sezionarono le papille in fette dello spessore di pochi millesimi di millimetro e si vide che in tutti i casi contenevano lobi della glandola digerente o epatopancreas; nelle specie della famiglia degli Eolididi si vide che ogni papilla contiene un piccolo sacco ovoidale, comunicante da una parte, per mezzo di un tubicino, con un lobo epatico e dall'altra, attraverso un piccolo foro, con l'esterno. Questo sacchetto contiene microscopiche capsule urticanti, in tutto identiche alle nematocisti dei Celererati: singoli organi protettivi disseminati nel tegumento, costituiti da un filamento elastico, avvolto a spirale in una capsuletta e capace di estroflettersi improvvisamente al minimo contatto e di iniettare un'invisibile goccia di liquido irritante. Si trattava forse — pensarono coloro che scoprirono queste capsule urticanti nelle papille dei Nudibranchi — di un singolare fenomeno di *convergenza* di strutture e di funzioni in gruppi zoologici sistematicamente assai distanti?

La questione fu risolta quando si vide che le nematocisti provengono dall'alimento speciale degli Eolididi, che si nutrono di polipi di Idrozoi, Celererati ben forniti di tali organi protettivi. Le capsule invece di essere digerite o espulse vengono rac-

colte da quei Nudibranchi nelle papille dorsali. Per quale scopo? Forse per difesa? Non è forse da escludersi; ché se si gettano degli Eolididi in pasto a piccoli pesci, questi li introducono in bocca ma subito li rigettano.

Non c'è dubbio che le papille dorsali accrescono notevolmente la superficie del

ridi, circondano l'orificio anale, che si apre indietro sul dorso affatto nudo.

Senza entrare in altri particolari di forma o di struttura ci possiamo ora accingere alla ricerca di quei singolari Gasteropodi. Va detto che gli Ascoglossi sono rigorosamente vegetariani e pertanto li troveremo soltanto fra le piante marine, le alghe e le

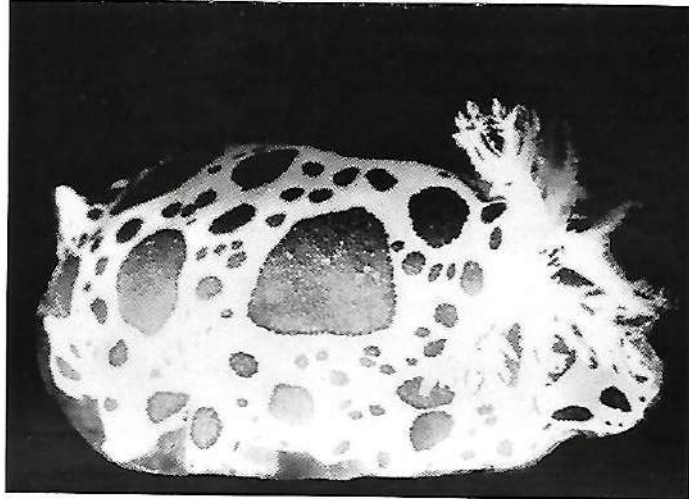


Fig. 1. - *Peltodoris atromaculata*, bianca con macchie brune, lunga fino a cm 5.

corpo e quindi rendono più facili gli scambi gassosi e quelli osmotici che avvengono attraverso la pelle. In conclusione non è del tutto ingiustificato il nome di Nudibranchi, che fu attribuito in considerazione di una presunta funzione respiratoria delle papille. Non si può dubitare che tale funzione possedano le appendici piumose che, nei Do-

Posidonie. Ma poiché essi assumono dalle piante i pigmenti e questi si accumulano nella pelle, dovremo aguzzare lo sguardo per distinguere gli Ascoglossi nella fitta vegetazione.

Troveremo allora la splendida *Calliphyl-  
la mediterranea*, di cui le papille variegata-  
te elegantemente di verde sembrano foglio-  
line; la *Hermaeopsis variopicta* che è in  
gran parte rossa e si cela fra le alghe rosse;  
l'*Hermaea* fra le alghe rosse e brune; e poi  
*Ercolania* e *Elysia* e *Placida* tutte più o  
meno verdi. Se avremo fortuna, troveremo  
anche i più grandi Ascoglossi, quali l'*Oxinoe  
olivacea* e il *Lobiger*, che si distinguono  
dagli altri per l'ampiezza del mantello dor-  
sale e per una bianca fragile conchiglia,  
che copre solo una piccola parte del corpo,  
verde come le Posidonie tra le quali vivono.  
Il modo con il quale gli Ascoglossi assu-  
mono il cibo non differisce molto da quello  
dei Gasteropodi terrestri: con la radula,  
minuscola lingua guernita di acuminati den-  
telli, essi raschiano superficialmente le pian-  
te e ne succhiano umori e pigmenti.

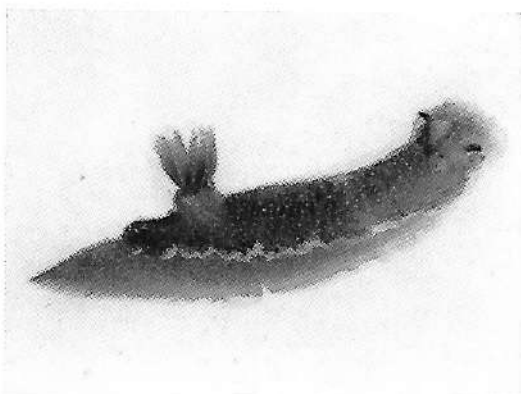


Fig. 2. - Un grande Nudibranco: *Glossodoris valenciennesi*. Lunghezza cm 12. Colorazione azzurra sfumata con decorazioni gialle vivaci.



Anche i Nudibranchi possiedono una radula, che è diversa da un genere all'altro per grandezza, forma, disposizione e numero dei dentelli chitinosi. Fatto curioso: i dentelli sono caduchi; quando cadono sono espulsi dai Nudibranchi; sono conservati in un apposito sacchetto dagli Ascoglossi. Da questo appunto per questi Gasteropodi prendono il nome (ascon = sacco e glossa = lingua).

Ancora tra le alghe potremo trovare buon numero di specie di Nudibranchi, che vi si nascondono senza, peraltro, trarne direttamente alimento: gli Eolididi che divorano i polipi degli Idrozoi, i Doridi che « brucano » le spugne ed altre specie che mangiano Briozoi e Tunicati. Pertanto un buon metodo per raccogliere Nudibranchi è quello di raschiare le rocce sommerse e le banchine dei porti con retini e draghe forniti di margine tagliente. Ponendo poi tutto il ricavato in ampie bacinelle contenenti acqua di mare vedremo raccogliersi alla superficie, un po' per volta, una miriade di animalletti: Crostacei, Anellidi, Planarie, qualche Nudibranco e Ascoglossi.

Questi, isolati in un recipiente con acqua di mare, ci riveleranno una singolare capacità: infatti non soltanto si muovono agilmente strisciando sul fondo e sulle pareti, spesso con tanta velocità che si dura fatica a disegnarli o fotografarli, ma anche sono in grado di galleggiare col ventre in alto e le papille distese in basso, sfruttando la tensione superficiale dell'acqua, press'a poco come fanno le notonette ed altri in-



Fig. 3. - Nudibranco: *Polycera quadrilineata*. Lunghezza mm 20. Bianco jalino con ornamentazioni gialle o aranciate.

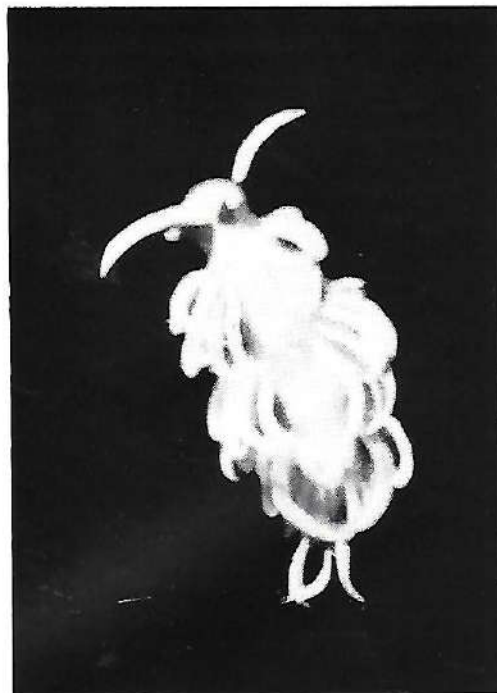


Fig. 4. - Un Nudibranco: *Favorinus albus*. Lunghezza mm 10. Colorazione molto variabile: in questo individuo bianco-rosea.

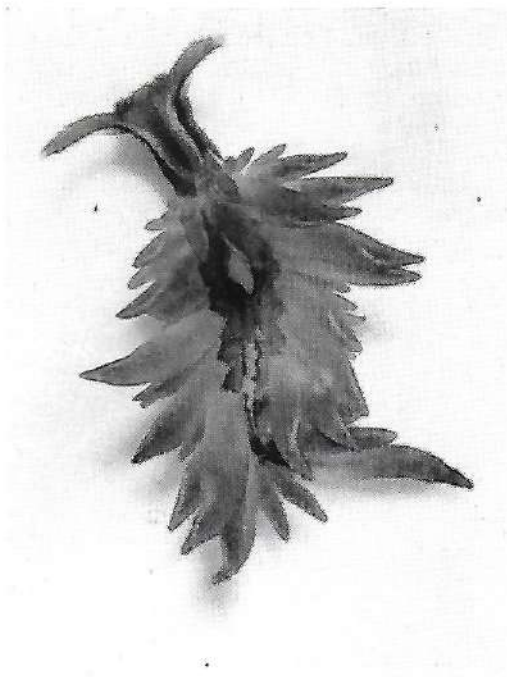


Fig. 5. - Un Ascoglossi: *Hermaeopsis variopicta*. Lunghezza mm 15. Colorazione rossa, di varie tonalità e intensità.

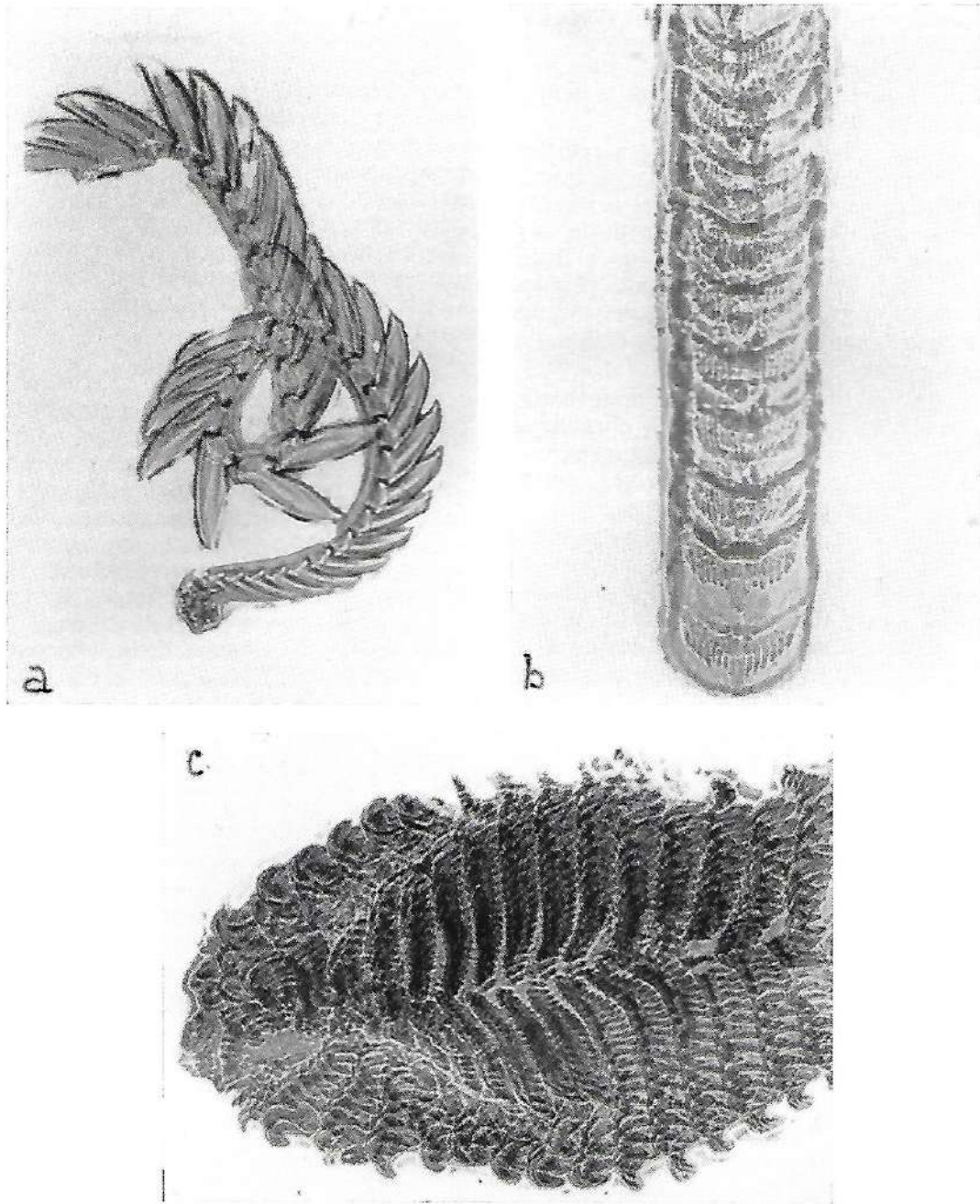


Fig. 6. - Radule: a) di un Ascoglossa; b) di un Nudibranco della famiglia Aeolididae; c) di un Nudibranco della famiglia Doridae (diversi ingrandimenti).

setti acquatici. In seguito, se sarà il caso, potranno discendere di nuovo al fondo, lentamente, appesi ad un filo di muco appositamente secreto.

Tutti i Nudibranchi e gli Ascoglossi sono

visibili ad occhio nudo; ma è ovvio che per apprezzare la bellezza delle specie più piccole è necessario ricorrere ad una buona lente o meglio ancora ad un microscopio stereoscopico. Così potremo ammirare la

*Glossodoris caelestis* che è lunga appena un millimetro o poco più, la *Trinchesia caerulea* dalle papille vivacemente colorate a fasce azzurre e gialle e tante altre che non sto ad enumerare.

I più grossi Nudibranchi generalmente si trovano alla profondità di qualche decina di metri, come la *Peltodoris atromaculata*, strisciante sulle Spugne o la splendida *Glossodoris valenciennesi*, lunga fino a dodici centimetri, che si arrampica sulle ramificazioni delle arborescenti Gorgonie, facendo sfoggio di una livrea celeste con decorazioni gialle aeree.

Per trovare i Nudibranchi bisogna aver fortuna. Infatti può darsi che durante un anno una specie compaia in gran numero di individui, mentre l'anno successivo nello stesso luogo non si riesca a trovarne un solo esemplare. La causa principale del fenomeno deve ricercarsi nelle incerte vicende della vita larvale. Infatti Nudibranchi e Ascoglossi, che sono ermafroditi ma debbono accoppiarsi per la perpetuazione della specie, depongono numerose uova raccolte in nidamenti, ossia in nastri o filamenti o masserelle gelatinose, attaccate alle alghe

litoranee o ad altri corpi sommersi. Se dopo la deposizione imperversa il maltempo, come appunto avviene all'inizio della primavera, quando molte specie si riproducono, le onde agiteranno violentemente le alghe o colpiranno le rocce distruggendo gran numero di uova; se il tempo sarà clemente nasceranno microscopiche larve che si disperderanno in mare e condurranno vita pelagica finché le correnti o le onde benigne non le spingeranno di nuovo verso la costa, presso la quale compiranno la metamorfosi, assumendo forma e colori definitivi.

Purtroppo alle molte cause naturali che limitano la moltiplicazione di questi magnifici animali l'Uomo, inconsciamente, ne ha aggiunte altre. Indubbiamente in molte parti del Mediterraneo i Nudibranchi e gli Ascoglossi si rarefanno. L'inquinamento delle acque litoranee prodotto specialmente dai carburanti che formano veli oleosi galleggianti, i sedimenti dei serbatoi delle petroliere che vengono scaricati in mare, i rifiuti delle navi, gli scoli delle fognature sono tutte cause che conducono all'impoverimento della fauna litoranea e alla scomparsa dei Nudibranchi e degli Ascoglossi.