



*HYPSELODORIS VALENCIANNESI*



*PHYLLIDIA OCELLATA*



*TAMBJA AFFINIS*



*HYPSELODORIS BULLOCKII*



*NOTODORIS CITRINA*

# *il giardino dei nudibranchi*

testo di Erik Henchoz e Ketty Carere  
foto di Erik Henchoz



*NEMBROTHA CUBARYANA*

Piccoli alieni colorati, con le tinte più sgargianti che si possa immaginare. Strisciano sullo stomaco, hanno corpi velenosi, respirano attraverso branchie esterne e nude che paiono fiori delicati, possiedono nello stesso corpo organi sessuali maschili e femminili. E sono i predatori più voraci e spietati del loro microuniverso, dotati di piccoli denti chitinosi con i quali scarnificano lentamente le loro prede. Scopriamo l'incredibile mondo dei nudibranchi.



*CHROMODORIS QUADRICOLOR*



*THURDILLA MOEBII*



*RISBECIA PULCHELLA*

I nudibranchi sono presenti in quasi tutti i mari del mondo, con tantissime specie molto differenti tra di loro per forma, colore e dimensioni. La colorazione sgargiante serve per segnalare ai predatori la presenza di tossine velenose, contenute all'interno di speciali tubercoli sul loro corpo. Ecco perché alcuni animali, come i vermi piatti, li imitano nell'aspetto e nei colori, allo scopo di sfruttarne la cattiva reputazione.

Un piccolo animale colorato che si muove lentamente sul reef. Una livrea dai colori sgargianti, per mettere in guardia eventuali predatori. Una forma fantascientifica da piccolo alieno colorato.

Ecco le prime sensazioni che affollano la mente del subacqueo che casualmente incontra queste splendide ed esili creature erranti. Minuscoli, strani, coloratissimi e solo apparentemente indifesi: sono i nudibranchi, lontani parenti delle più conosciute lumache di terra. Innamorarsi di questi piccoli animali marini è molto facile: basta incontrarli e conoscerli un po' più da vicino.

Già il nome ci dice qualcosa di loro. Nudibranco, a branchie nude: perché in queste bizzarre creature le branchie, organi necessari per estrarre dall'acqua l'ossigeno indispensabile alla vita, sono quasi sempre esterne. Un ciuffo colorato sulla parte superiore del mantello svolge questa funzione vitale, piccolo pennacchio posteriore che non lascia dubbi sull'identificazione, al subacqueo come al fotografo naturalista. I nudibranchi amano però confonderci le idee, e tra le centinaia di specie ne esistono talune che non presentano questo splendido orpello: alcuni preferiscono infatti respirare attraverso tutto il corpo, utilizzando i cerata, minuscole protuberanze che si allungano sul mantello e consentono all'animale di aumentare considerevolmente la superficie totale del corpo.

Respirano dunque in maniera particolare, ma non si limitano a questa stra-

rezza: i nudibranchi vanno ben oltre!

Molluschi per nascita e gasteropodi per movimento, trascinandosi lentamente sullo stomaco, durante il loro processo evolutivo, hanno ben presto deciso di fare a meno di un pesante fardello: lasciata a casa l'ingombrante conchiglia protettrice, si sono infatti dipinti con i più bei colori che Madre Natura ha messo loro a disposizione.

Presenti in ogni mare, dal Mediterraneo ai mari tropicali più lontani, questi meravigliosi animaletti indossano livree che mettono a dura prova l'estro del pittore più fantasioso: arancione, rosso, viola, bianco, e ancora verde, blu, giallo, mille sfumature impossibili, con disegni e ghirigori che rasentano la perfezione. Un'esplosione di colori che sovente si differenzia anche all'interno della stessa specie, a seconda dei diversi pigmenti contenuti nel cibo di cui fanno letteralmente man bassa.

Molti nudibranchi, lungi dall'essere piccoli esseri indifesi, sono – per certi versi – temibili predatori. Alcune specie sono prettamente carnivore e si cibano di piccolissime vittime come idrozoi e attinie, alcune prediligono particolari spugne, altre si nutrono di un solo tipo di alimento e talune si spingono addirittura al cannibalismo.

A volte sono così particolari e specializzati che, per distinguerli tra loro, occorre ispezionarli da vicino: la radula – così si chiama la bocca – contiene spesso sorprese. I biologi marini di tutto il mondo osservano con attenzione la conformazione di questo strumento di masticazione per individuare l'esatta specie di appartenenza dell'animale.

*CRATENA PEREGRINA*



**B**ocche molto diverse tra loro, che contengono piccoli denti chitinosi rivolti verso l'interno, con i quali scarificano letteralmente le prede o che utilizzano per divorare piccole spugne colorate, non di rado tossiche.

Gli stessi nudibranchi custodiscono dentro speciali tubercoli pericolose armi tossiche. Alcuni di essi, ad esempio, sfruttano le tossine contenute nel cibo assimilato per utilizzarle contro eventuali aggressori. Nulla è lasciato al caso, nulla è sprecato: ci troviamo di fronte a un microcosmo di perfezione. Macchie di colore, che si aggirano nel mondo sommerso a caccia di prede: tenaci e superspecializzati, utilizzano particolari sensori per individuare le loro vittime e per mettersi al riparo da eventuali pericoli. Sono anche dotati di occhi primitivi, ma riescono a distinguere solo i principali cambiamenti di luminosità.

Il loro segreto vincente è invece racchiuso nelle piccole antenne poste sul capo, chiamate rinofori: speciali apparati che possono essere molto diversi da specie a specie. Queste piccole strutture contengono organi dalla forma di piccole ciglia, che informano l'animale sul cambiamento pressorio dell'acqua circostante, ma sono anche recettori olfattivi che lo guidano durante la caccia e nei suoi continui spostamenti. Non è raro scorgere un nudibranco intento quasi ad annusare l'acqua circostante, nella ricerca di cibo o per evitare un pericolo imminente.

Scaltri fino all'inverosimile, non disdegnano neppure di trarre benefici accumulando nel corpo particolari alghe unicellulari, le zoo-

xantelle. Alcuni nudibranchi, così facendo, riescono a trarre grande profitto e a sfruttare i prodotti della fotosintesi clorofilliana operata dell'alga simbiote.

È un mondo a sé stante quello che si scopre osservando questi piccoli specialisti della sopravvivenza, dove regna sovrana la biodiversità e dove le sorprese sono dietro l'angolo.

Animali ermafroditi, i nudibranchi possiedono contemporaneamente sul lato destro del corpo organi riproduttivi sia maschili che femminili. Non possono tuttavia autofecondarsi, e a seconda della specie si abbandonano ad amplessi lunghissimi o a veloci incontri amorosi. Stravaganti sono anche le loro uova, racchiuse dentro particolari strutture – dette ovature – che le mantengono unite. Migliaia di uova, spesso di colorazione uguale a quella del genitore che le ha deposte, riunite a formare i più strani nastri, graziosi filamenti o bizzarri pizzi subacquei, come nel caso della ballerina spagnola.

Il nudibranco è un piccolo campione di mimetismo, sia che manifesti la sua tossicità con livree sgargianti (colorazione aposematica), sia che si nasconda abilmente utilizzando i colori dell'ambiente circostante (colorazione criptica). Sono così bravi che, spesso, alcuni animali li imitano per sfruttarne la cattiva reputazione: è il caso di alcuni vermi piatti, praticamente innocui, che presentano livree con colori e disegni del tutto simili a quelli di nudibranchi molto tossici. Un gioco d'inganno, uno scaltro camuffamento messo in opera con l'unico proposito di non farsi predare. Un espediente che funziona molto bene, ma che il subacqueo più esperto riconosce assai facilmente.



La principale caratteristica dei nudibranchi è legata alla presenza delle branchie esterne, dalla colorata forma a fiore. Quello sottostante inoltre mostra, alla sua destra, l'organo sessuale estroflesso

*PARATRACHICHTHYS SP.*



*PHYLIDIELLA PUSTULOSA*



*CHROMODORIS WEASTRALIENSIS*

Quasi uguali...  
 le tre creature  
 ritratte a fianco  
 non sono  
 nudibranchi,  
 nonostante  
 la somiglianza.  
 In alto, un  
 curioso anellide  
 albero di Natale,  
 un verme piatto  
 che si nutre  
 di plancton.  
 Al centro,  
 un gasteropode  
 fotografato nel  
 mar Ligure, che  
 si differenzia  
 dai nudibranchi  
 per la presenza  
 della conchiglia  
 interna.  
 In basso,  
 ancora un  
 verme piatto,  
 che imita la  
 mimetica livrea  
 dei nudibranchi  
 allo scopo  
 di non farsi  
 predare.



*SPIROBRANCHUS GIGANTEUS*



*FRYERIA RUEPELLI*



*PLEUROBRANCHUS TESTUDINARIUS*



*CHROMODORIS TINCTORIA*



*MAIAZOOM ORSAKI*



*PHYLLIDIA VARICOSA*

Per osservare  
 una delle  
 maggiori  
 concentrazioni  
 al mondo  
 di nudibranchi  
 bisogna  
 immergersi  
 tra le barriere  
 coralline  
 dell'Australia  
 occidentale.  
 Nuotare  
 nelle acque  
 del parco di  
 Ningaloo Reef  
 è come nuotare  
 al di sopra  
 di un giardino  
 incantato,  
 non soltanto  
 perché si trova  
 un'incredibile  
 concentrazione  
 di nudibranchi,  
 ma anche  
 per la presenza  
 di tantissime  
 creature  
 che ne hanno  
 imitato la livrea.

I vermi piatti non possiedono ciuffi branchiali o cerata, non mostrano un mantello e un piede ben separati e, generalmente, non sono tossici. Può anche capitare, e non di rado, di scambiare per nudibranco un gasteropode che ha poco a che fare con questo micromondo. È il caso di particolari molluschi dotati di una conchiglia così minuscola da non essere facilmente individuabile; in alcuni casi è così ben nascosta da essere addirittura celata all'interno dell'animale stesso.

Copiami, temuti e così fotografici, questi animaletti, spesso poco conosciuti, sono la passione dei fotografi subacquei: un soggetto perfetto da riprendere in macrofotografia per risultati eclatanti.

Quello dei nudibranchi è un ordine tassonomico molto popolato, suddiviso in quattro sottordini: i Doridacei sono i più numerosi, non presentano i cerata ma utilizzano un grande ciuffo branchiale sistemato in posizione più o meno arretrata, sempre sul dorso; gli Aeolidacei utilizzano esclusivamente i cerata per svolgere la funzione respiratoria; i Dendronotacei possiedono speciali rinofori retrattili; infine gli Arminacei, dotati di uno speciale velo orale che ricopre l'intera bocca. Ogni sottordine racchiude a

sua volta centinaia di specie, differenti per morfologia, colori e abitudini alimentari. Un micromondo così complesso da proiettarci in una nuova dimensione, e farci riscoprire il gusto dell'estremamente piccolo e dell'osservazione più attenta. A tal punto da spingere molti appassionati verso mete lontane ed impensate, soltanto per fotografare nuovi nudibranchi, per incontrare specie poco conosciute, gustare fino in fondo il sapore avventuroso della piccola scoperta.

Per queste persone, il richiamo più forte è quello dell'Australia occidentale, con le sue lontane coste del nord, terre poco frequentate e poco antropizzate. Qui si trova una natura selvaggia ed ancestrale, dove c'è ancora molto da scoprire. Tutto è immenso, gigantesco: spostamenti interminabili, terra rossa, animali praticamente ovunque. Un fantastico viaggio alla ricerca dell'estremamente piccolo, proprio dove ci si aspetterebbe invece il maestoso, lo sconfinato.

Siamo annichiliti dalla forza dell'Oceano Indiano che bagna queste coste desertiche, dove l'outback si tuffa direttamente nel mare. Tutto intorno, sabbia dai colori rossastri e acque piene di vita per riscoprirsi, all'improvviso, uomini di dimensioni ciclopiche al cospetto di piccole e meravigliose creature.

Sembra una rosa rossa abbandonata in fondo al mare: in realtà si tratta di un delicato filamento che contiene le uova della ballerina spagnola, nudibranco tipico del Mar Rosso ma che troviamo anche in altre acque. Ogni rosa contiene al suo interno migliaia di uova. A destra un verme piatto ci scruta spacciandosi da nudibranco

Ningaloo Reef è tutto questo: parco marino dalle mille risorse, eden per animali di ogni genere, luogo sperduto dove la natura è prorompente. Sott'acqua la presenza dei grandi predatori è costante, dallo squalo bianco al tigre, ma forse il meglio da vedere è subito lì, sotto di noi, a strisciare con impareggiabile tenacia. Strutture coralline particolari, agglomerati rocciosi emergono dalla sabbia completamente incrostate di coralli e spugne, giardini tropicali di incomparabile bellezza sapientemente colorati da Madre Natura, dove i nostri nudibranchi scorrazzano liberi incuranti di noi. Un tuffo nel blu, e poi un corallo dopo l'altro, alla ricerca delle lumachine pronte a stupirci.

Le acque antistanti il Ningaloo Marine Park sono piene di vita: la corrente tropicale che discende da nord offre un consistente apporto di sostanze nutrienti, e la biodiversità in questi luoghi è massima. Gasteropodi di ogni specie, alcuni molto rari, frequentano queste acque. Intorno a noi ogni asperità, ogni piccolo anfratto, ogni spugna colorata può ospitare qualcosa di meraviglioso e di insolito. Dal comune *Chromodoris westraliensis*, con l'organo riproduttivo completamente estroflesso in cerca di un partner, al

giallissimo *Notodoris citrina*, con il suo aspetto liscio e levigato quasi fosse un pezzetto di plastica. Un susseguirsi di ambienti sommersi fatti di coralli molli e coralli duri, dove cercare bellissimi esemplari di *Hypselodoris bullockii* e sgargianti *Nembrotha kubaryana* intenti a cibarsi di piccolissimi idrozo.

Le immersioni a Ningaloo Reef regalano sempre incontri entusiasmanti: cercando ancora nel piccolo si scoprono esemplari di *Moridilla brocki* sormontati da stupefacenti cerata, *Chromodoris tinctoria* con le loro particolari sfumature, simpatici e piccoli esemplari di *Phyllidia ocellata* interamente ricoperti da tubercoli tossici di color arancione. Nuotiamo al di sopra di giardini incantati dove incessantemente, spesso a nostra insaputa, si rinnova un rito ancestrale. Il ciclo completo della vita: dalla magia della nascita al dramma della morte. E tutto questo in pochissimi centimetri quadrati, in questo microcosmo di perfezione, acqua e colori. Come non appassionarsi ai nudibranchi! Piccoli magli del mimetismo, apparentemente fragili ma così forti e capaci. Piccole meraviglie che racchiudono in pochi millimetri tutta la forza e l'energia prorompente della vita.

□ ERIK HENCHOZ - KETTY CARERE



CIUFFO BRANCHIALE DELLA BALLERINA SPAGNOLA - *HEXABRANCHIUS SANGUINEUS*



*MORIDILLA BROCKI*



*PSEUDOBI CEROS GLORIOSUS*  
(VERME PIATTO)