

## CNIDARI

### **Corallium rubrum (Linnaeus, 1758)**

*regno animali*

*fam. Corallidae*



*Fonte immagine* foto A. Vanzo

Il corallo rosso è un ottocorallo dallo scheletro molto bello e duro, ma altrettanto fragile e per nulla elastico, costituito da carbonato di calcio (calcite).

Le colonie hanno forma cespugliosa e ramificata, con pochi rami spessi che si sviluppano in direzioni diverse, a partire da un piccolo tronco.

Generalmente gli esemplari crescono sino ad una altezza di circa 25-30 centimetri. Si tratta dell'unico Alcionaceo presente nel Mar Mediterraneo ad avere scheletro carbonatico.

Gli esemplari di questa specie di cnidario più che colonie possono essere considerati superorganismi, perché anche in questo caso, come in altri coralli, tutti i polipi sono legati tra di loro da tessuto comune. La rete di comunicazione tra i polipi sembra consenta loro di scambiarsi informazioni e sostanze di nutrimento. Il contatto tra i diversi polipi è anche confermato dal fatto che, ad esempio, un disturbo percepito da alcuni polipi apicali di un ramo li induce a ritrarsi, e la stessa azione viene effettuata da tutti i polipi presenti almeno sullo stesso ramo della colonia.

Il colore degli scheletri è generalmente rosso, anche molto scuro, ma si trovano esemplari rari dallo scheletro rosa o anche biancastro.

Colori ancora più rari sono il marrone e il nero. I polipi sono invece bianchi e semitrasparenti. Il contrasto tra il colore dei polipi e quello degli scheletri conferisce a questa specie un aspetto molto bello.

I polipi, lunghi qualche millimetro, spuntano da piccoli e brevi calici distribuiti nello scheletro e sono completamente retrattili. Mostrano otto tentacoli, che hanno al centro la cavità orale, muniti di numerose pinnule che aiutano questi animali a catturare il cibo in sospensione nelle acque marine.

Sopra lo scheletro calcareo si trova anche un sottile strato di tessuto molle.

Si tratta di uno strato chiamato cenenchima (cenosarco) che contiene al suo interno delle spicole calcaree (scleriti), dalla forma a bastoncino verrucoso.

Gli scleriti forniscono anche una sorta di protezione alla colonia contro i predatori e gli eventuali urti e danneggiamenti. Lo scheletro viene costruito per deposizione di strati concentrici minerali, proprio da parte delle cellule dell'epitelio che per questo sono chiamate "scheletrogeniche". Il materiale che compone lo scheletro sarebbe per la prevalenza carbonato di calcio, con una componente complessa, pari a poco più dell'uno per cento in peso, di sostanza organica, costituita da mucopolisaccaridi e proteine. La componente sarebbe responsabile del colore e delle particolari caratteristiche meccaniche e fisiche del materiale.

L'accrescimento delle colonie è molto lento. I rami si allungano di qualche centimetro ogni decennio, generalmente da 2 a 4 centimetri.

Nell'Area Marina Protetta di Portofino l'allungamento è ancora più lento e pari ad 1 centimetro circa ogni 15 anni. Anche i ritmi di allargamento dei rami sono molto ridotti. Diametri di un centimetro sono raggiunti in 35-50 anni.

Sempre nell'area protetta sono state osservate colonie di circa 40 anni alte 5 centimetri e con diametro basale pari a mezzo centimetro.





*Fonte immagine* foto B&B Diving Center



*Fonte immagine* foto M. Calabrese



*Fonte immagine* foto B&B Diving Center



*Fonte immagine* foto L. Capurro

I polipi estroflessi catturano passivamente soprattutto particelle sospese o minuscoli organismi planctonici. Riescono a farlo anche perché i tentacoli hanno molte piccole cellule ectodermiche (cnidoblasti) che possono liberare una sostanza urticante e paralizzante per le loro prede.

La riproduzione asessuata avviene in questa specie prevalentemente per divisione di polipi, che aumentano per far crescere le colonie. Sembra anche che segmenti di corallo possano scindersi, magari accidentalmente, e sopravvivere originando altre colonie. La riproduzione sessuata porta alla produzione di larve che, alla fine di un processo di sviluppo di circa un mese in acque libere, si fissano al substrato per generare nuove colonie.

Questa specie necessita di alcune condizioni essenziali per la vita delle colonie.

Si tratta di una specie sciafila, che si sviluppa in condizioni di luce scarsa.

La salinità deve rimanere entro un range ed essere costante, così come la temperatura, e deve essere comunque presente, ma ridotto anche il movimento dell'acqua. La torbidità eccessiva può mettere in serio pericolo le colonie.

La particolarità del corallo è quella di crescere a "testa in giù". In alcune zone, comunque ombrose, alcune colonie crescono verso l'alto. Sembra che i polipi che originano la colonia trovino difficoltà a colonizzare rocce e a crescere verso l'alto perché non riescono ad attecchire dove le rocce stesse sono ricoperte di sedimento. La crescita verso l'alto si osserva quindi in zone dove sono presenti correnti sufficienti a "ripulire" le superfici delle rocce.

La profondità di crescita va da circa 15-20 metri a circa 50 metri. Casi eccezionali sono rappresentati da fondali profondi, dove il corallo cresce a oltre 100 metri di profondità, e da aree colonizzate all'interno di grotte sommerse della Sardegna di Nord Ovest, dove il corallo si trova già a 4 metri di profondità.

I coralli in profondità possono risentire di gravi infangamenti. Ad esempio lungo le coste del Promontorio di Portofino, oltre i 60 metri sotto il livello del mare, esistono solo ormai rare colonie. Tra i motivi che possono incrementare questo fenomeno, vi è soprattutto la pesca a strascico che, durante l'attività effettuata in zone vicine, ora in profondità con i divergenti, portando in sospensione il fango dei fondali.

L'habitat che predilige questa specie è costituito dalle coste rocciose sommerse, in corrispondenza di grotte, anfratti, spaccature e soprattutto al di sotto di rocce sporgenti, dove le colonie trovano riparo dai raggi solari. Dove la luminosità è ridotta, il corallo rosso può prosperare anche sopra le rocce, a "testa in su". Ovviamente si trova principalmente nell'habitat coralligeno, dove è una specie costituente fondamentale.

Anche questo cnidario nel suo piccolo costituisce habitat, o meglio microhabitat. Sembra in grado di ospitare in associazione specie particolari di piccoli molluschi, come alcune appartenenti al genere *Coralliophila*, e diverse altre, come l'ovulide *Pseudosimnia carnea* e il muricide *Ocinebrina paddeui*, quest'ultimo endemismo di alcune colonie di corallo viventi lungo le coste della Sardegna.

L'areale del corallo rosso non è limitato al Mare Mediterraneo, ma la specie si trova



anche lungo le coste dell'Oceano Atlantico, dal Portogallo al Marocco, compreso l'Arcipelago Capoverdiano e le Isole Canarie. Nel nostro mare è ben presente, praticamente in tutto il Bacino Occidentale, dalle Coste Africane alla Grecia, con molte aree dove abbonda, come a Tabarka in Tunisia e in Corsica, Sardegna, Baleari e Promontorio di Portofino. A seconda delle zone di crescita e della profondità, le colonie possono mostrare colori e caratteristiche, anche di pregio, diverse.

La situazione attuale relativa alla pesca del corallo rosso ha visto diminuire il prelievo che si è di fatto ridotto sino a dimezzarsi nell'ultima decina di anni. Oggi le leggi hanno limitato il prelievo, ma vengono pescate ancora molte tonnellate di questo pregiato cnidario. La pesca autorizzata è solo quella subacquea, effettuata con regole precise che prevedono prelievi "compatibili" con la salvaguardia della risorsa, dando così alle popolazioni di colonie il tempo di rinnovarsi. Vengono pescati rami grandi e quindi commercializzabili in modo che possano svilupparsi le nuove colonie.

La cosa non è negativa perché, come dimostrano alcuni ricercatori, almeno per ciò che riguarda popolamenti superficiali ed entro certi limiti, il prelievo non riduce la risorsa perché aumenta il reclutamento, con lo sviluppo di nuove colonie. Le colonie diventano quindi numerose anche se piccole. Durante lo sviluppo, le colonie più robuste soppiantano le altre limitando in modo naturale il numero di colonie per metro quadro, in modo che non siano troppo accalate e quindi soffrano per il sovrappopolamento.

Questi fenomeni, tra l'altro, possono accadere occasionalmente anche a causa dell'eccezionale riscaldamento delle acque marine che porta a estese morie.

È quel che è accaduto nell'Area Marina Protetta di Portofino tra il 1999 ed il 2006 con lo sfoltimento delle colonie. Ciò ha portato non alla perdita della specie, bensì ad un miglioramento degli esemplari che oggi sono fitti, ma non accalcati, e molto belli e sviluppati.

Resta il rischio della pesca di frodo, magari effettuata con la "croce di S. Andrea", attrezzo di pesca il cui uso era tollerato in alcune zone sino agli anni '80 del secolo scorso. Questo attrezzo non è selettivo e distrugge i fondali, raschiando via tutto quello che si sviluppa sulle pareti rocciose dove crescono le colonie di corallo.

In particolari zone come lungo il Promontorio di Portofino, lo scheletro delle colonie può essere danneggiato da alcuni piccoli poriferi perforanti, che producono erosioni nel carbonato di calcio. Tale fenomeno rende più fragili e senza interesse commerciale gli scheletri, ma non danneggia in altro modo le colonie che sopravvivono agli attacchi.

Questa specie per bellezza e durezza dello scheletro è praticamente inconfondibile con le altre specie di cnidari.