

I “SOFT CORAL” INDONESIANI

Federica Fava

L'area indo-pacifica di cui l'Indonesia occupa la parte centrale è considerata uno dei sistemi ecologici esistenti maggiormente diversificati e complessi, caratterizzati dalla più elevata biodiversità del Pianeta. La grande varietà di habitat presenti quali spiagge, dune, estuari, foreste di mangrovie, praterie di fanerogame e scogliere coralline insieme a fattori quali la natura dinamica dei mari indonesiani, la loro interazione con gli oceani Pacifico e Indiano, l'influenza dei venti monsonici e l'elevata attività sismica e vulcanica spiegano, almeno in parte, l'alta biodiversità della regione.

Nonostante gli innumerevoli studi effettuati, la biodiversità marina dell'arcipelago indonesiano è ancora oggi poco conosciuta e documentata. Grandi gruppi zoologici sono ancora sconosciuti e la maggior parte delle conoscenze

riguarda la fauna marina di ambienti poco profondi (meno di 200 metri).

Considerando l'elevato valore ecologico, sociale ed economico delle scogliere coralline è necessario sviluppare una gestione conservativa di questa risorsa. Un primo passo per la tutela di questa ricchezza è rappresentato dall'istituzione di parchi marini, all'interno dei quali è fondamentale classificare gli organismi e studiarne la distribuzione.

A tal fine lo scorso febbraio è stata organizzata una spedizione scientifica subacquea nel parco marino nazionale di Bunaken, nel North Sulawesi. Lo scopo delle ricerche è stato quello di valutare la biodiversità e i modelli di distribuzione dei popolamenti di coralli molli intorno all'isola di Siladen, una delle cinque isole presenti nel parco.

I coralli molli sono organismi ap-

partenenti alla sottoclasse degli ottocoralli, le cui colonie sono caratterizzate da polipi aventi otto tentacoli e dalla mancanza di uno scheletro rigido da cui deriva il loro nome. La forma e le dimensioni delle colonie possono variare notevolmente fra generi diversi, si possono osservare forme incrostanti, massive, digitate o arborescenti. Questa variabilità è legata in parte alle condizioni ambientali in cui gli organismi vivono, fattori quali la luminosità e l'idrodinamismo giocano un ruolo chiave nell'insediamento delle specie e nello sviluppo morfologico delle colonie.

Questi organismi insieme ai coralli duri rappresentano un'importantissima componente delle comunità bentoniche delle barriere coralline e la loro distribuzione può essere influenzata notevolmente dalle complesse interazioni interspecifiche esistenti fra i due gruppi che si trovano a dover competere per il cibo e per la colonizzazione del substrato disponibile. La coesistenza di questi due gruppi che dominano la maggior parte delle comunità delle barriere coralline dell'Indo-Pacifico è resa possibile da una differenziazione nell'utilizzo delle risorse trofiche e spaziali.

Nell'ambito dello studio sono stati scelti tre differenti siti disposti intorno all'isola, in ciascuno di essi sono stati prelevati campioni di riferimento per la classificazione tassonomica ed è stata stimata l'abbondanza dei diversi generi, sia in corrispondenza del margine della barriera, sia nell'area tra il margine e la spiaggia. L'analisi dei campioni ha permesso l'identifica-



Competizione per la colonizzazione del substrato fra coralli duri e molli

zione di otto generi di coralli molli, tutti caratterizzati dalla presenza di alghe zooxantelle simbiotiche: *Capnella* sp., *Cespitularia* sp., *Lemnalia* sp., *Lobophytum* sp., *Nephthea* sp., *Sarcophyton* sp., *Sinularia* sp. e *Xenia* sp.

I popolamenti si differenziano nelle varie zone in relazione alla loro capacità di adattamento a condizioni quali la luminosità, l'idrodinamismo, la disponibilità di substrato roccioso nonché alla presenza di coralli duri quali competitori.

La maggior abbondanza nella zona poco profonda di *Xenia* sp., caratteristica per i suoi grossi polipi pulsanti, potrebbe dipendere dalla sua abilità a sfruttare i pochi substrati duri disponibili tra la sabbia e alla sua resistenza all'esposizione durante la bassa marea. *Lobophytum* sp. e *Nephthea* sp., invece, mostrano una densità più elevata nel margine del reef, dove la maggior profondità permette lo sviluppo delle alte colonie arboreescenti di *Nephthea* sp. e la maggiore disponibilità di substrato roccioso favorisce la formazione di veri e propri tappeti monospecifici di *Lobophytum* sp.

Anche se molta strada deve essere ancora fatta per raggiungere un livello di conoscenza appropriato, questo lavoro rappresenta un piccolo contributo alla stima della biodiversità dei mari del nord Sulawesi. La spedizione scientifica si è svolta nell'ambito del master universitario internazionale in "Biodiversità Marina Tropicale e Molecole Bioattive" organizzato in collaborazione tra l'Università Politecnica delle Marche (Ancona), l'Università di Genova e la Sam Ratulangi University di Manado (Indonesia).

La ditta Mares, attraverso il suo punto vendita Sarti Sport Sub Division di Bologna, ha fornito alcune delle attrezzature necessarie per i campionamenti subacquei.

A lato, dall'alto al basso: *Xenia* sp.; *Nephthea* sp.; *Sarcophyton* sp. con ovulide *Ovula ovum* mentre mangia il tessuto del corallo.

