



L'osservatorio sulla creazione

«Il Coral Eye è piuttosto un avamposto di biologia marina in Indonesia, un punto di riferimento per ricercatori e studenti desiderosi di approfondire le tematiche legate ai reef tropicali». Ecco, dalla viva voce di chi c'è stato, un racconto di viaggio su Bangka, il posto che ha fatto della biodiversità una fonte di studio e di turismo consapevole a cura di **Eva Turicchia** foto **Massimo Ponti, Gianfranco Rossi, Eva Turicchia**

Il tepore del mattino e quel silenzio ovattato che accompagna l'alba svegliano dolcemente chi preferisce coricarsi all'aperto; gli occhi non faticano ad abituarsi a quella luce calda e dorata, sipario uniforme e placido in scena.

La brezza è una mano che sfiora il mare, lo chiama disegnando basse onde finché giunge fruscio fra le palme in un bisbigliato buongiorno.

Il sole sta sorgendo e discontinui sorrisi, in un adagio vivace di note pizzicate, si riflettono sullo specchio d'acqua invitando a farne parte per liberare un sogno senza cornice, per far scorrere il destino della notte; mentre un raggio luminoso col suo Io stretto al mare si immerge e nuota.

Occhi stupiti ed indifesi fissano un attimo per sempre; ed è ora di alzarsi, bolle d'aria nel blu, viaggiare. Nasce così, come morbide e confuse vie di capelli allegramente arruffati, un giorno sull'isola di Bangka. Grazie alle borse di studio



offerte da **Reef Check Italia onlus** (www.reefcheckitalia.it) e dall'**Università Politecnica delle Marche**, ho avuto la possibilità insieme ad altri 20 studenti di scoprire quest'isola del Nord Sulawesi, Indonesia, e i suoi fondali. Bangka si trova al centro di quello che viene definito Triangolo dei Coralli, tra il parco marino di Bunaken e lo stretto di Lembeh; tra sabbia corallina e sabbia vulcanica. La struttura che ci ha ospitati è il *Coral Eye* (www.coral-eye.net), gestita da quattro biologi marini, portabandiera – letteralmente – di un ideale, quello di veder realizzate le proprie passioni e farne vita.

Sarebbe riduttivo definirlo un resort su un'isola perché al suo interno ci sono sia uno spazio adibito alle attività di laboratorio, con microscopi, stereomicroscopi e vetreria, sia un altro con acquari per poter condurre esperimenti in situ. Nel reef di fronte, a qualche metro di

profondità su un fondale sabbioso, ci sono delle strutture sommerse su cui si stanno studiando la crescita e l'allevamento di coralli molli.

Quindi il Coral Eye è piuttosto un avamposto di biologia marina in Indonesia, un punto di riferimento per ricercatori e studenti desiderosi di approfondire le tematiche legate ai reef tropicali.

Le attività in mare e a terra proposte nel viaggio di istruzione si susseguivano fino a sera, coordinate dalla professionalità dei docenti ed alimentate dall'entusiasmo degli studenti: la mattina immersioni scientifiche, il pomeriggio ricerche in laboratorio e la sera seminari.

Tre sono stati i temi trattati: monitoraggio dello stato di salute dei reef (protocollo Reef Check), sperimentazione di creme solari eco-compatibili e verifica degli effetti dello stress ambientale sullo sviluppo di malattie nei coralli.





Ogni giorno tre squadre hanno applicato il **protocollo ecodiver tropici di Reef Check** (www.reefcheck.org) in immersione. Dal punto di vista pratico consiste nello stendere due cordelle metriche di 100 metri l'una a due diverse profondità. Entrambe sono idealmente suddivise in quattro transetti di 20 metri lungo i quali sono rilevati sia il tipo di substrato, per esempio se si tratta di roccia, sabbia, corallo duro; sia la densità di pesci e invertebrati tramite censimento visivo. Sei sono stati i siti monitorati nell'arco della settimana trascorsa a Bangka ed i dati sono stati aggiunti al database di Reef Check e potranno essere consultati da chiunque ne faccia richiesta. Questi dati sono importanti per tracciare un quadro dello stato del reef e per creare una *baseline* della zona. La baseline come dice la parola è una linea di riferimento, un punto di partenza per definire la qualità del reef al fine di poter osservare futuri cambiamenti e studiarne le cause. L'ecosistema, infatti, non è statico, non è in equilibrio, ma è come una sfera che oscilla tra due creste; avviene un impatto e la sfera può cambiare cresta, e non necessariamente è un male, oppure oscillare e rimanere dov'è. Monitorare, raccogliere campioni e studiarli è per molti una perdita di tempo, un qualcosa che, essendo intangibile e lento, porterà poco o nulla. Come opinione, se motivata, va rispettata, ma credo che l'impegno dimostrato da ognuno di noi durante quest'esperienza abbia contribuito non solo a fornire un censimento delle condizioni del reef di Bangka, ma anche a fare un passo, tra molti differenti, per conservare un ambiente ricchissimo di biodiversità. Per esempio, in questa zona, ed in altre parti dell'Indonesia, è illegale, ma ancora in atto, utilizzare dinamite e cianuro per la pesca. Questi generano sulla barriera un forte impatto, come abbiamo potuto notare di persona in immersione, che va a sommarsi agli effetti del riscaldamento globale e ad altri impatti antropici, quali l'uso di diserbanti ed il dilavamento che ne consegue, ed il disfarsi dei rifiuti, anche nocivi, in mare.

Le immersioni sono state sfide positive: imparare a riconoscere e, in quel caleidoscopio che erroneamente è la tassonomia ad un primo sguardo, assegnare un nome alle varie specie di madreporari; un'avventura da condividere con i propri *buddies*: scovare un nudibranchio, fermarsi ad osservare un microcosmo di qualche decimetro quadrato e ridere di quel muto scambio

di battute "Dov'è la tua compagna d'immersione?" "Non so, qui sopra!"; una crescita: la sera mentre ci si confrontava sulle osservazioni fatte scorrendo le foto e i ricordi, si imparava un nome, un comportamento, un tratto, un tipo di competizione. Due sono le specie che mi hanno colpito tra tutte, ma ammetto che sul mio podio immaginario i "vincitori" sono molti di più: *Odontodactylus scyllarus* e *Solenostomus paradoxus*. La prima, il cui nome comune è "canocchia pavone o *mantis shrimp*" per il cangiante esoscheletro rosso, verde, giallo e blu, è un crostaceo dell'ordine degli stomatopodi. I suoi occhi pedunculati sono divisi in due emisferi da una fascia centrale di varia ampiezza e detti composti cioè costituiti da unità cilindriche, fino a 10000, ciascuna delle quali è un occhio funzionale, chiamato ommatidio. I loro occhi sono in grado vedere, grazie a sedici diversi tipi di fotorecettori, nella gamma dell'infrarosso e dell'ultravioletto e di polarizzare la luce. Gli occhi suddivisi in due parti garantiscono una visione stereoscopica ciascuno, il che si traduce nel poter vedere da quattro punti distinti contemporaneamente. Ciò conferisce all'animale una straordinaria abilità nel valutare le distanze, facendone un efficientissimo e temibile predatore, territoriale ed aggressivo.

La seconda specie è il "pesce fantasma ornato o *harlequin ghost pipefish*", diffuso in tutto l'Indopacifico, appartenente



alla famiglia dei solenostomidi. Esteta aggraziato del mimetismo, la sua livrea è un mosaico di colori: giallo, bianco, marrone, rosso, nero, arancio; adornata da appendici dermiche, di varia lunghezza, numero e sfumature. Non è in grado di cambiare colore rapidamente, ma nell'arco di una giornata si "fonde" con l'ambiente circostante, rendendo se stesso pressoché invisibile a prede e predatori. Generalmente lo si trova a testa in giù presso gorgonie, crinoidi e coralli molli; la sua bocca è allungata, simile a quella dei cavallucci marini o dei pesci ago (famiglia dei singnatidi). Una volta vicino alla preda, estende i muscoli boccali e quando apre la mandibola, l'acqua è risucchiata all'interno della bocca e con essa ciò di cui si nutre, soprattutto piccoli crostacei e invertebrati. Vive

spesso in coppia ed è la femmina, di dimensioni maggiori, che incuba le uova in un marsupio formato dalle pinne pelviche. Non so quante forme possa assumere il prendersi-cura-del-mare, che è conoscerlo, comprenderlo, raccontarlo... ma a volte basta anche solo un gesto per viverlo: il piede nudo, dal ruvido pontile corre alla sabbia e dalla sabbia deciso, incontra l'oceano.

Intanto il sole tramonta lasciando spazio alle stelle e alla luna che, sulle note di giovani cori e accordi nativi di chitarra, inseguono l'orizzonte divertite. Ed è notte, notte di parole e sabbia, di bevande passate di mano in mano e scale invisibili, di amache e prue arlecchine, di frutti mango o papaya e di caffè dolce o salato, di mute ed emozioni che ora fanno parte di noi.

