



LUCILLA NICCOLINI

Salvando la barriera il prof s'immerge

Tutti vorrebbero studiare così, studiare qui: immaginate un paradiso terrestre, dove il mare è più blu e trasparente chilometri e chilometri di barriera corallina abitata dalle specie marine più diverse e colorate. Il luogo: Bangka, un'isola dell'Indonesia, al centro del cosiddetto triangolo dei coralli, il "Coral Triangle". I fortunati protagonisti: una ventina di studenti e i ricercatori del Dipartimento di Scienze del Mare dell'Università Politecnica delle Marche, capitanati da un prof giovane, arguto, dinamico e spericolato, ma con giudizio. Quasi un ragazzo, ma capace di diventare un severo padre-padrone quando c'è da lavorare tosto.

"Ma sì!" commenta, piccato ma per scherzo, Roberto Danovaro, tornato da poco col suo gruppo da Bangka. - Questa ricerca richiede ritmi frenetici, una grande resistenza alla fatica e una disciplina ferrea. Il lavoro iniziava la mattina presto con le immersioni e finiva a tarda sera con seminari scientifici dopo cena e attività in gruppi di lavoro. Tutti i biologi marini coinvolti hanno passato ogni giorno diverse ore in immersione sia con bombole sia in apnea; anche di notte grazie a bombole illuminate da luci chimiche, per ritrovarsi meglio al buio. Ci sono specie marine visibili solo di notte".

La missione: il censimento dello stato di salute della barriera corallina indonesiana del nord Sulawesi, "l'area più ricca di biodiversità marina, dove è facile trovare i cavallucci marini più piccoli del mondo - mezzo centimetro di lunghezza - e spugne grandi come un'automobile, nonché famiglie di dugonghi, le mucche di mare, che brucano nelle praterie sommerse. Un paradiso marino, anzi, un epicentro della biodiversità marina, molto probabilmente a causa della maggiore quantità di energia solare e della storia geologica ed evolutiva di questa regione. Aggiungerei l'estrema complessità geomorfologica e l'intensa attività vulcanica. I tanti animali costruttori, coralli e spugne, formano microhabitat molto complessi, che possono fornire riparo e protezione a migliaia di specie di vertebrati e invertebrati. Complessi e minacciati". Dall'uomo, manco a dirlo. "Sì, dalla pesca indiscriminata, dai rifiuti nocivi: negli ultimi anni, l'inquinamento da dilavamento delle zone agricole e lo sviluppo urbanistico nel territorio hanno messo in pericolo la barriera corallina indonesiana, già alterata dal cambiamento climatico. E poi, la plastica: ormai i paesi occidentali cercano di gestire programmi di raccolta differenziata e di riciclo. Qui, ancora no. Altre cause: lo sfruttamento dei giacimenti di stagno, di cui Bangka è uno dei maggiori produttori mondiali a basso costo, e d'oro, che viene estratto utilizzando mercurio, altra fonte di inquinamento. L'altra minaccia deriva dai pesca-



Il luogo: Bangka un'isola dell'Indonesia nel triangolo dei coralli. I fortunati protagonisti studenti e ricercatori della Politecnica

tori, molti dei quali praticano ancora la pesca con le bombe, con la dinamite o il cianuro".

Come da noi tanti anni fa. E nessuno glielo proibisce? "Qui le leggi vietano la pesca con gli esplosivi dal 1985, ma ancora il 40% del pesce sui mercati indonesiani deriva dalla pesca con la dinamite. È impossibile, tra tante isole e isolette, un controllo efficace. E poi è una tecnica a basso costo, facile da praticare e ritenuta più produttiva, anche se non permette agli stock di riprodursi in tempi ragionevoli. Che fare? Educare le popolazioni locali: la vera ricchezza qui deriva dal turismo".

Educazione delle popolazioni e dei tecnici... "Una cooperazione a lungo termine con le università indonesiane servirà anche a formare i biologi marini di questa regione, che sappiano conoscere, proteggere e valorizzare questo enorme capitale naturale. Ma intanto la nostra missione principale è il censimento delle barriere coralline, svolto dal gruppo di ricerca della nostra università in collaborazione con l'associazione internazionale Reef check, che ha una sede ad Ancona, coordinata dal professor Carlo Cerrano, per il censimento dello stato di salute di tutte le scogliere coralline del

mondo. Però in questa sessione abbiamo anche sperimentato nuove creme solari eco-compatibili, che sciogliendosi in acqua non danneggiano i coralli, e verificato gli effetti dello stress ambientale sullo sviluppo di malattie infettive in coralli selvatici".

Studenti marchigiani che arrivano, e ricercatori marchigiani che restano: come i quattro giovani biologi marini dell'Università Politecnica delle Marche che nel 2008 hanno fondato qui Coral Eye. Seguivano un master internazionale sulla biodiversità marina tropicale: ora Coral Eye fornisce logistica e supporto tecnico ai ricercatori dell'ecosistema corallino, e intanto sviluppa un impianto per l'acquacoltura marina tropicale".

Coralli d'allevamento? "Sì, proprio coralli allevati in mare". Per farne? "Per l'acquariofilia: l'allevamento delle specie in cattività ha costi alti rispetto alla cattura di organismi selvatici, ma non procura danni all'ambiente... E poi, per restaurare le barriere".

Restaurare le barriere? "Proprio come gli edifici storici in decadenza: si può fare con il trapianto nelle aree danneggiate di frammenti di corallo vivo o intere colonie, ottenute attraverso gli allevamenti per il ripopolamento".

