


NEWS

DI ELENA CARESANI

TRA BOLLE
E CORALLI
**IN PIAZZA
NEL VULCANO**



POCO AL LARGO DEL PORTO DI PANAREA C'È UN VULCANO SOMMERSO
DA CUI FUORIESCE GAS CHE S'IMMETTE NEL MARE.
NON C'È NIENTE DA VEDERE, IN PIÙ SI TROVA SOTTO LE ROTTE DELLE IMBARCAZIONI...
EPPURE C'È UN CERTO TRAFFICO DI BANDIERE ROSSE CON DIAGONALE BIANCA,
BOMBOLE E GENTE CHE SCENDE CON ATTREZZATURE INSOLITE.

ALTRA LOCATION: A BOLOGNA IN PIAZZALE JACCHIA DEI GIARDINI MARGHERITA
UN BEL GIORNO DI GIUGNO COMPARE UNA GRANDE VASCA PIENA D'ACQUA,
BOMBOLE E ATTREZZATURE.
I PASSANTI SI FERMANO INCURIOSITI, S'INFILANO UNA MUTA E CI ENTRANO.

foto di Erik Caroselli©

foto di Erik Caroselli©

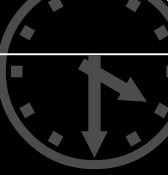
In entrambi i casi si tratta di attività dei ricercatori del *Marine Science Group* del Dipartimento di Biologia Evoluzionistica Sperimentale dell'Università di Bologna, i quali stanno lavorando al progetto **Coral warm** (www.coralwarm.eu/index.htm) con cui hanno già vinto un premio europeo dell'IRC ottenendo il finanziamento per studiare gli effetti dell'acidificazione del mare basandosi su studi sui coralli del Mar Rosso e del Mediterraneo.

Nella vasca abbiamo riprodotto in scala ridotta il cratere del vulcano, spiega Simone Branchini. Lo abbiamo costruito usando teli e reti metalliche, e

abbiamo posato alcune bombole in erogazione continua che emettevano un filo di bolle per simulare il gas che esce dal cratere. Il vulcano di Panarea offre le condizioni perfette per i nostri studi perché l'anidride carbonica che emette acidifica localmente le acque circostanti riproducendo i livelli previsti in mare per la fine del secolo, secondo i dati dell'**IPCC** (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), poi man mano che ci si allontana dal centro, il pH ritorna alle condizioni che si trovano in tutto il Mediterraneo. È un meraviglioso laboratorio naturale. Il team di biologi dell'Università di Bologna ha tra-

piantato tre specie di coralli (*Balanophyllia europaea*, *Leptopsammia pruvoti* e *Astroide calycularis*) lungo questo gradiente, quindi dalle condizioni di massima acidità a quelle normali, per verificarne la reazione analizzandone i diversi tassi di accrescimento, mortalità e riproduzione, con l'obiettivo di creare un modello predittivo della sopravvivenza dei coralli nel prossimo futuro.

Nella vasca in piazza invece abbiamo usato scheletri di coralli incollati su normali piastrelle per pavimenti e poi posati sul fondo a tre metri, spiega Branchi-



ni, così come viene fatto nel vulcano di Panarea. Abbiamo potuto così simulare quel che facciamo in mare: ad esempio stendere la cordella metrica, misurare con il calibro, riportare i dati su lavagnetta... insomma quel che si fa normalmente per rilevare la dinamica della popolazione e l'accrescimento degli organismi. Oltre a essere sott'acqua noi stessi a dimostrare tutto ciò, e a far provare a un centinaio di passanti l'emozione di immergersi all'interno del cratere, all'esterno della vasca abbiamo allestito un esperimento chimico sulla dissoluzione del carbonato di calcio. In pratica abbiamo dimostrato al microscopio cosa succede se versi dell'acido sullo scheletro di un corallo e di un riccio, che sono fatti di carbonato di calcio, ovvero calcare: si sciolgono! Pare banale, ma quando lo vedi con i tuoi occhi capisci che se l'acidità sale ai valori previsti, le barriere spariscono. È come se stessi mettendo del *Viacal* in mare.

Qual è lo stato generale di salute dei coralli nel nostro mare?

Per il momento questi organismi sono ampiamente diffusi. *Balanophyllia*, che ha la *zooxanthellae*, il simbiote, non risente ancora dell'acidità. Mentre *Leptopsammia* e *Astroide*, che sono predatori e vivono catturando plancton con i polipi, mostrano un calo di accrescimento. Questi sono i dati preliminari di cui disponiamo dopo circa un anno e mezzo di osservazione. Una seconda ricerca vuole comprendere gli effetti dell'ambiente acido sulla riproduzione dei coralli: un suo calo porterebbe all'estinzione della specie in pochi cicli vitali, cioè in vent'anni circa. Studiare la riproduzione è laborioso perché gli organismi vanno affettati. L'esemplare va messo sotto paraffina, incluso, cotto, tinto con un reagente affinché soltanto gli spermari o gli ovari si colorino, e poi affettato per contare e misurare questi spermia-

ri e ovari. Avremo dati definitivi tra cinque anni, a conclusione del progetto *CoralWarm*.

I subacquei possono visitare il vostro laboratorio naturale?

Preferiamo non dire dove si trova esattamente, anche se chiunque potrebbe trovarlo con una carta nautica, perché tutti i nostri esperimenti, oltre a essere soggetti alle intemperie del mare, a cui si riesce a far fronte, sono vittime delle intemperie dei subacquei che ci portano via tutto quel che trovano. Ehm... imbarazzante.

A noi quella roba costa e serve per rilevare dati e fare statistiche, conclude Simone Branchini, ricercatore, amante dell'ambiente marino e istruttore sub.



foto di Erik Caroselli©



foto di Erik Caroselli©



foto di Gianni Neto©