



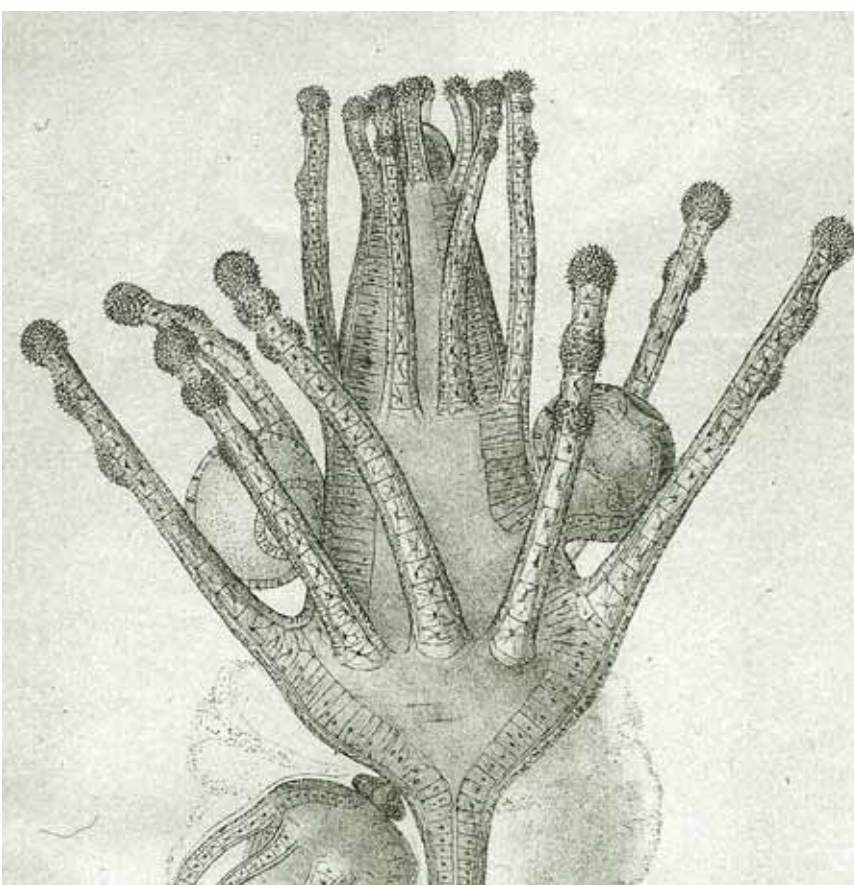
Il riscaldamento globale sta provocando la sparizione delle specie che vivono in acqua fredda

I cari estinti del Mediterraneo

Si parla di delfini e balene, ma che fine ha fatto la Tricyclusa singularis?

di **Ferdinando Boero**

Tutti lamentano che, a causa del nostro impatto sugli ecosistemi, molte specie si stiano estinguendo. Alcuni hanno anche fatto stime che ci dicono quante specie perdiamo ogni giorno. Il Mar Mediterraneo è uno dei mari più antropizzati del mondo e quindi è legittimo pensare che qui, in tempi recenti, si siano estinte moltissime specie. Se ci chiediamo quali, purtroppo, o per fortuna, la risposta non arriva. Tutti fanno i soliti esempi di foche monache, di delfini, balene e tartarughe. Ma queste specie sono tutt'al più minacciate, non estinte. Son tutte frottole allora? No, purtroppo non sono tutte frottole. Se lo chiedete a me, vi faccio prima una domanda: per quanto tempo una specie non si deve più trovare per essere considerata estinta? Bastano 134 anni di assenza? Se 134 anni di assenza bastano, allora una la posso citare: *Tricyclusa singularis*. Questa specie è stata descritta per la prima volta da un ricercatore austriaco di nome Schulze, che la trovò sulle alghe che crescono in superficie, nel Golfo di Trieste. Fu molto sorpreso nel vederla perché era radicalmente diversa da tut-



te le altre specie appartenenti al suo gruppo, gli idrozoi. Si tratta di piccoli animaletti che vivono attaccati al fondo e che, in alcuni casi, producono piccole meduse. Ai più non fanno alcuna impressione, ma sono le specie poco cospicue a costituire la gran parte della biodiversità, non lo dobbiamo dimenticare. *Tricyclusa* era proprio strana, perché aveva tre circoli di tentacoli, da qui il nome del genere. In più non vive in colonie, come la maggior parte degli altri idrozoi, ma gli individui sono singoli, da qui il nome della specie: *Tricyclusa* (tre circoli) *singularis* (singola). Altri ricercatori, in seguito, riconobbero grande originalità a quella specie, descritta così bene da Schulze. E la misero in una famiglia a se stante, come unico rappresentante. Quella specie, quindi, rappresenta anche un genere e una famiglia, ed è quindi di grandissima originalità. Anche se è di pochi millimetri. Dall'anno della descrizione, in molti hanno parlato di *Tricyclusa*, nel mondo scientifico, ma nessuno l'ha mai più ritrovata.

Il Golfo di Trieste è la parte più fredda di tutto il Mediterraneo, e in esso vivono molte specie ad affinità fredda. Specie che vivono solo lì, proprio come *Tricyclusa*. In termini tecnici si potrebbe dire che quella porzione di Adriatico è un hot spot di biodiversità, visto che ospita molte specie ad affinità fredda che in altre parti del Mediterraneo, più calde, non riescono a vivere. Ogni gruppo di animali e alghe ha le sue *tricycluse*, magari rappresentate da piccoli animaletti o alghette, ma sono questi esserini a costituire la gran parte della biodiversità, è bene ripeterlo.

Ora vi faccio una domanda semplicissima: se stiamo attraversando un periodo di riscaldamento globale, quali saranno gli organismi più sensibili a questo cambiamento ambientale? Ma è ovvio: quelli che stanno bene al freddo, come *tricyclusa*. Certo, nessuno piange se scompare un idrozo, ma chi siamo noi per dire che una specie è più importante di un'altra? La scomparsa di *tricyclusa* ci dice che qualcosa non va.

Un bel progetto di ricerca potrebbe essere quello di fare l'elenco degli organismi che vivono solo nel Nord Adriatico (si chiamano endemici) e poi andare a vedere se ci sono ancora. E se non ci sono più ecco che abbiamo l'elenco delle specie estinte. Io ve ne ho dato una, ma sono senz'altro molte di più. La figura deriva dall'illustrazione originale del lavoro di Schulze, l'animale è di pochi millimetri, ma si vede a occhio nudo. Sta sulle alghe, a bassissima profondità. Vediamo se qualcuno riesce a trovarlo. Scommettiamo che non ci riuscirà?

Tanti sono i generi che, secondo gli ultimi studi, abitano i fondali marini Quei 10 milioni che vivono sott'acqua

La specie umana dipende completamente dal capitale biologico costituito da tutti gli organismi viventi che, tuttavia, è in gran parte sconosciuto: le specie descritte finora sono quasi 2 milioni, ma si stima che il neuro totale di specie presenti sul pianeta sia molto maggiore: un numero compreso tra i 3 e i 30 milioni. È legittimo pensare che un numero attendibile è 14 milioni. In particolare gli ecosistemi marini sono molto poco conosciuti. Le specie marine finora descritte sono

circa 250.000, ma recenti stime valutano come i mari potrebbero ospitare fino a 10 milioni di specie. Questa ricca varietà di geni, specie ed ecosistemi, fornisce all'uomo cibo, legname, fibre, energia e materie prime, contribuendo in maniera fondamentale all'economia mondiale. Attraverso la diversità è garantito il funzionamento degli ecosistemi e quindi sono garantiti importanti servizi naturali di cui l'uomo usufruisce: la regolazione del ciclo ideologico e dei cicli biogeo-

chimici di carbonio e azoto, la funzione di filtro di numerosi ambienti naturali per la qualità di acqua, suolo e aria, la protezione dalle alluvioni, la disponibilità di varietà genetiche per l'agricoltura, l'impollinazione naturale e la stabilità degli ecosistemi. La biodiversità dei paesi mediterranei è particolarmente alta e l'Italia è uno dei paesi presenti nella lista degli hotspot mondiali in quanto ospita un numero molto elevato di specie animali e vegetali uniche in Europa e nel mondo.



I gas serra hanno portato un'alterazione del sistema climatico terrestre L'uomo è la causa della sesta ecatombe

La specie umana interagisce da sempre con l'ambiente che la circonda: attraverso le proprie attività ha modificato e adattato alle proprie esigenze l'ambiente naturale, continuando al contempo a usufruire dei servizi forniti. Dalla seconda metà del Settecento, l'uomo ha preso il sopravvento sull'ambiente e, nel corso dell'ultimo secolo, la struttura degli e-

cosistemi è andata modificandosi molto più rapidamente del passato. Secondo il Global Environment Outlook, il pianeta sta vivendo la sesta grande estinzione che, a differenza delle precedenti cinque (avvenute da quando 3,8 milioni di anni fa la biodiversità ha iniziato ad estinguersi), non è dovuta a cambiamenti globali naturali, ma piuttosto all'attività antropica.

L'uomo ha immesso nell'atmosfera una grande quantità di gas serra, principalmente anidride carbonica, che ha portato un'alterazione del sistema climatico terrestre. Il cambiamento di uso del suolo, che in parte contribuisce anch'esso ai cambiamenti climatici, è la seconda causa per importanza.



Pagina realizzata in collaborazione con **CoNISMa** (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze del Mare) e **Marevivo**