Studiosi della regione analizzano l'alga killer

L'Ostreopsis ovata appartiene alla famiglia delle Ostreopsidaceae, dai tropici è arrivata in Italia

I ricercatori invitano a non chiamarla alga killer. Per chi la studia, infatti, Ostreopsis ovata è solamente una microalga marina. Per essere più precisi: una microalga marina che appartiene alla famiglia delle Ostreopsidaceae, tipica dei climi caldi e tropicali, che negli ultimi anni è presente anche sulle coste italiane (la fioritura dell'alga è stata segnalata nelle acque del litorale di Genova ma anche già osservata in numerose occasioni in Toscana, nell'estate del 1998, e poi in Emilia Romagna e in Puglia nell'estate 2003-2004).

Certo, produce sostanze tossiche, ma finora la sua comparsa nelle acque locali – tirreniche e adriatiche - non ha causato danni gravi alle persone: lievi irritazioni delle mucose respiratorie e qualche episodio febbrile.

La fama di killer che Ostreopsis ovata si è cucita addosso nei mari tropicali, dove le sue fioriture hanno causato problemi seri all'uomo, ha però causato qualche danno economico anche al turismo italiano. Da qui i molti progetti di ricerca fioriti attorno a questo organismo.

A studiarla in regione ci sono gli atenei di Trieste e Udine, che hanno unito le loro forze avviando – assieme a colleghi di Napoli e di Tokyo - un progetto congiunto, che ha dato risultati promettenti sul fronte ambientale.

«Molti aspetti della biologia di Ostreopsis ovata erano e, in parte, sono da scoprire», dice Aurelia Tubaro, tossicologa dell'Università di Trieste e membro di una commissione del Ministero salute sulle alghe tossiche.

«Per capire la composizione delle cellule algali, abbiamo unito tecniche diverse e molto sensibili: analisi molecolari, di microscopia elettronica, spettrofotometria e microspettroscopia Raman. Così abbiamo chiarito il ruolo di alcune strutture presenti nel corpo cellulare dell'alga, chiamate tricocisti, proponendo un'ipotesi solida sulle dinamiche con cui queste alghe formano tappeti mucillaginosi sui fondali marini, causando la morte di molti invertebrati».

L'analisi dei campioni algali raccolti lungo la costiera triestina ha aperto nuovi scenari di studio. In passato, si pensava che le tricocisti servissero all'alga come strumento di difesa: in risposta a uno stimolo, vengono espulse disorientando potenziali aggressori, e danno modo all'alga di allontanarsi dalla zona a rischio.

Invece, come spiega Giorgio Honsell, professore associato al Dipartimento di scienze agrarie e ambientali dell'Università di Udine: «Studiando in dettaglio questi filamenti di natura proteica, abbiamo capito che il loro ruolo è più articolato. Una volta espulse dall'alga, si allungano e si aggregano fra loro, intrappolando le stesse alghe e il muco polisaccaridico da esse prodotto».

«La trama fibrillare delle tricocisti unita alla parte mucillaginosa – aggiunge Tubaro – crea una specie di tela di ragno sommersa in cui trovano la morte molte forme di vita legate al fondo (bentoniche): ricci, granchi, patelle».

«Non è chiaro se la morte di questi organismi si debba al rilascio di tossine, o al fatto che le tossine algali passino nella catena trofica provocando la morte di invertebrati marini. Ci stiamo lavorando su» precisa Honsell.

Partendo da questi risultati, i ricercatori auspicano di riuscire a predisporre programmi più mirati di monitoraggio e previsione delle fioriture algali, per intervenire non solo a favore dell'uomo ma, in questo caso, anche dell'ambiente marino.

Cristina Serra

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.