

MNEMIOPSIS LEIDYI IN ADRIATICO

MONITORAGGIO SPECIE ALIENE, RILEVATO IN EMILIA-ROMAGNA
UN ORGANISMO CHE PUÒ CAUSARE PROBLEMI ALL'ECOSISTEMA

Nei mesi di agosto e settembre si sono avvistati lungo le coste dell'Emilia-Romagna degli organismi globosi, gelatinosi, trasparenti e tipicamente pelagici, simili alle meduse, che appartengono al phylum degli Ctenofori. Dai monitoraggi effettuati con la motonave Daphne II di ArpaE sono stati prelevati alcuni esemplari per una loro identificazione: si tratta di *Mnemiopsis leidyi* (vedi foto). Questi individui raggiungono qualche centimetro di lunghezza, sono sprovvisti di cellule urticanti e il corpo è percorso da costole lungo le quali sono presenti una serie di ciglia vibranti dotate di organelli adesivi con cui catturano lo zooplancton di cui si nutrono. Ciò rende gli ctenofori inoffensivi per l'uomo.

Altre importanti caratteristiche degli ctenofori sono la bioluminescenza e la presenza di cteni (da cui il nome), ossia ciglia fuse in otto bande meridiane al corpo utilizzate dall'animale per muoversi lungo la colonna d'acqua. Sono organismi ermafroditi, cioè sono in grado di autofecondarsi e possono generare un numero elevato di uova che si sviluppano in breve tempo.

Un veloce scambio di email tra i ricercatori/studiosi del mare per segnalare l'evento anomalo ci ha permesso non solo di avere conferma della specie, ma soprattutto di avere una cognizione dell'estensione del fenomeno. L'area marina interessata si estende dall'Istria fino alle coste marchigiane.

Una specie aliena in Adriatico

Mnemiopsis leidyi è originario delle coste atlantiche del continente americano, ma durante gli anni 80 fu introdotto nel mar Nero tramite acque di zavorra di petroliere. Lì trovò un ambiente favorevole al suo sviluppo, soprattutto grazie all'abbondanza di cibo e alla scarsità di competitori e predatori iniziò a produrre grandi aggregazioni che, alimentandosi soprattutto di uova e larve di pesce, nel giro di pochi anni decimarono i già traballanti (a causa della sovrappesca) stock ittici del mar Nero.

Nel 1999, sempre attraverso acque di zavorra, fu introdotto nel mar Caspio, dove in alcune aree fece registrare una riduzione dello zooplancton di circa l'80%.

Nel 2001 fu avvistato nel mar Egeo dove però non ebbe effetti così drammatici, forse a causa della maggiore presenza di competitori planctofagi, e nel 2006 fu segnalato anche nel mar Baltico. Dopo alcuni avvistamenti sporadici nel Mar Adriatico, probabilmente di esemplari provenienti dall'Egeo, è arrivata la prima segnalazione anche nel Mediterraneo occidentale.

La grande tolleranza di questa specie ai diversi fattori ambientali (sopporta salinità variabili da 4 a 38 e temperature comprese fra 4 e 32°C) lo rende capace di adattarsi alle condizioni dell'Adriatico con il rischio di compromettere gli stock ittici sia attraverso una competizione per le risorse, sia a causa della dieta costituita prevalentemente da uova e larve di pesce. Tutto questo fa sì che *Mnemiopsis leidyi* sia in grado di modificare fortemente interi ecosistemi e ridurre drasticamente l'ittiofauna delle aree che riesce a colonizzare. Ecco perché questa specie è già da tempo un "sorvegliato speciale" le cui segnalazioni sono molto importanti.

L'introduzione di specie aliene o alloctone invasive è tra le principali cause di interferenza/riduzione della biodiversità e la loro presenza inficia la classificazione ecologica dei corpi idrici. I loro impatti sugli habitat possono essere così brevemente sintetizzati: cambiamenti strutturali degli ecosistemi, compresa l'ibridazione con specie autoctone; entrano in competizione con gli organismi autoctoni per cibo e habitat; possono trasportare parassiti o vettori di patogeni. Le specie aliene sono organismi introdotti al di fuori del naturale areale distributivo attraverso un'azione diretta (intenzionale o



FOTO: M. BENZI - ARPAE - STRUTTURA OCEANOGRAFICA DAPHNE

accidentale) dell'uomo e sono in grado di riprodursi. Habitat disturbati o alterati, con bassa ricchezza di specie facilitano l'insediamento delle specie aliene. Il controllo costante della loro presenza è importante anche perché possono causare danni alla salute umana (in particolare organismi microbici o di microalghe potenzialmente tossiche) o avere conseguenze socio-economiche.

Per quanto riguarda i canali di introduzione, si possono distinguere le principali categorie:

- carico-scarico delle acque di zavorra delle navi (da evidenziare la presenza, sul nostro territorio, del porto di Ravenna): le navi scaricano annualmente 3-5 miliardi di tonnellate di acque di zavorra in tutti i mari, di cui 10 milioni sono scaricate nei porti dell'Adriatico. Durante il transito sia lungo le coste sia in mare aperto, le navi riempiono le proprie cisterne di zavorra con acqua di mare. La zavorra ha così garantito, fin dai tempi antichi, una maggior stabilità e una miglior manovrabilità alle navi. L'acqua di zavorra viene prelevata dalle aree portuali costiere e trasportata nel porto successivo, ove può venir rilasciata o scambiata. Fino a pochi anni fa il rischio di trasporto e dispersione di specie alloctone con le acque di zavorra era assolutamente sottovalutato e, di conseguenza, solo negli ultimi anni si sono proposte procedure da adottare, ma che devono ancora essere normate
- la fuga accidentale da acquari (caso eclatante l'uscita accidentale di *Caulerpa taxifolia* dall'acquario di Genova)
- cambiamenti climatici che favoriscono la migrazione di specie in altri areali (fenomeni di tropicalizzazione e meridionalizzazione)
- introduzioni operate intenzionalmente per ottenere popolazioni naturalizzate di specie alloctone di valore commerciale, vedi l'esempio della vongola verace filippina (*Tapes philippinarum*), immessa negli anni 90 lungo le nostre coste.

Carla Rita Ferrari

Struttura oceanografica Daphne, ArpaE Emilia-Romagna