

report

OSTREOPSIS OVATA

Come avviene ormai ogni fine estate, anche nel 2018 la microalga unicellulare *Ostreopsis ovata* è giunta in fioritura lungo alcuni tratti della costa marchigiana, imponendo la chiusura degli stessi alla balneazione e per altre attività commerciali (raccolta mitili, vongole, ecc).

L'*Ostreopsis* d'altronde è presente ormai da diversi anni in Mediterraneo, comprese molte aree costiere italiane caratterizzate da fondali rocciosi.

Tale microalga è in grado di rilasciare, in caso di fioritura, una tossina identificata come ovatossina (simile alla palitossina, ma meno pericolosa per la salute umana).

Le circostanze in grado di favorire la tossicità del bloom algale sono a tutt'oggi in fase di studio da parte di gruppi di ricerca internazionali: sono stati infatti segnalati episodi di tossicità con poche migliaia

settembre 2018

di cellule/litro, mentre fioriture con milioni di cellule/litro sono risultate innocue.

L'inalazione di ovatossina e composti palitossina-simili prodotti dalla microalgae presenti nell'aerosol marino possono provocare fenomeni di intossicazione temporanei e rapidamente reversibili, come disturbi alle prime vie respiratorie e talvolta stati febbrili.

Il contatto diretto invece può provocare congiuntiviti e dermatiti in bagnanti o persone che stazionano sulle spiagge durante intense fioriture.

La proliferazione di *Ostreopsis ovata* alle nostre latitudini è legata essenzialmente a fattori climatici e idrodinamici quali: condizioni meteo-marine stabili (alta pressione atmosferica), moto ondoso ridotto (presenza di scogliere naturali o artificiali), temperatura dell'acqua relativamente elevata.

I segni caratteristici del fenomeno di fioritura massiva, osservabili a occhio nudo, sono: formazione sott'acqua di una pellicola brunastra dall'aspetto membranoso e gelatinoso sugli scogli e su tutto ciò che si trova sul fondo, presenza di aggregati brunastri

(fiocchi e/o filamenti) di consistenza gelatinosa in sospensione; in superficie tali aggregati possono presentarsi sotto forma di schiume di color bruno-rossiccio, talvolta con opalescenza dell'acqua.

Le Linee Guida del Ministero della Salute (*Rapporti Istisan 14/19 allegato al capitolo B2, pag.78*) stabiliscono che, se i controlli dimostrano presenza di una densità in colonna d'acqua compresa tra 10.000 e 30.000 cellule/L o >30.000 cellule/L e condizioni meteo marine sfavorevoli alla formazione di spruzzi d'acqua e aerosol si è in fase di allerta, mentre con una densità in colonna > 100.000 cellule/litro si è in fase di emergenza.

Le rilevazioni di *Ostreopsis ovata* nelle Marche vengono eseguite da ARPAM a partire dal 2006, monitorando il fenomeno con campionamenti in stazioni di controllo collocate lungo tutto il litorale regionale.

Le zone costiere della regione interessate dalla presenza di *Ostreopsis* mostrano i seguenti tratti comuni: fondali ghiaiosi e rocciosi che favoriscono la presenza di macroalghe bentoniche frondose, piccole insenature circondate da barriere rocciose, con un

ricambio di acqua limitato, che permette l'innalzamento della temperatura dell'acqua.

In via precauzionale ARPAM ha comunque predisposto una rete di stazioni di controllo anche in tratti di costa in cui il fenomeno non è stato mai sinora rilevato.

Dopo oltre 10 anni di sistematica acquisizione dati, è possibile affermare che il litorale del Conero è il tratto di costa tipicamente interessato dalla comparsa e successiva fioritura di *Ostreopsis*.

Più raramente la microalga è stata rilevata anche in una stazione collocata a Porto Recanati (MC), qualche chilometro a sud.

L'*Ostreopsis ovata* predilige la costa compresa tra Ancona e Numana in quanto trattasi di una microalga epifita di macroalghe bentoniche, solitamente alghe brune frondose (es. alghe del genere *Cystoseira*). Tali alghe frondose sono presenti esclusivamente in tratti di costa rocciosi, quindi nelle Marche prettamente lungo le coste del Conero.

Gli Operatori Scientifici Subacquei (OSS) dell'Agenzia eseguono presso tale promontorio campionamenti in immersione di macroalghe brune e acqua di fondo nel periodo compreso tra luglio e ottobre con prelievi quindicinali, incrementati in frequenza e numero di stazioni di campionamento in caso di allerta e/o emergenza.

Solitamente la microalga appare a partire da fine agosto, raggiungendo picchi di concentrazione verso la seconda quindicina di settembre.

Con l'inizio dell'autunno poi le concentrazioni di *Ostreopsis ovata* diminuiscono, finché a fine ottobre la sua presenza non viene più generalmente rilevata.

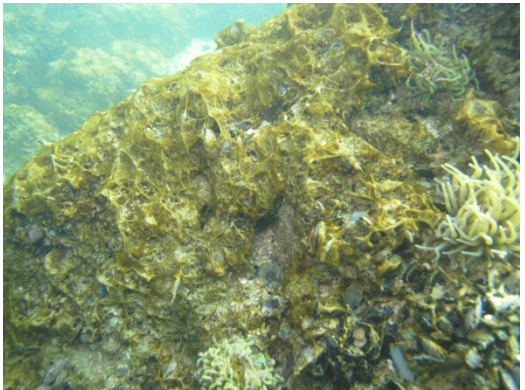
Quest'anno, invece, la microalga è comparsa già agli inizi di agosto e vere e proprie fioriture si sono avute già dalla fine dello stesso mese, raggiungendo valori massimi di concentrazione nella prima settimana di Settembre pari a 9.170.850 cellule/L e 4.070.850 cellule/L rispettivamente nella zona del Passetto e a Sirolo.

Le temperature elevate delle acque costiere registrate durante questa estate (fino a 28°C!) e il mare

settembre 2018

quasi sempre calmo hanno sicuramente contribuito ad anticipare il fenomeno.

Per comprendere appieno le dinamiche di sviluppo della proliferazione algale, potrebbe essere utile implementare un monitoraggio invernale (presso le stesse stazioni campionate in estate), al fine di verificare la presenza di forme quiescenti (es. cisti) di *Ostreopsis* nel sedimento.





settembre 2018