

Molluschicoltura, come arginare i rischi

La lotta in difesa della produzione nazionale

di Nicoletta Maino

Medico Veterinario e Ricercatrice

Un viaggio critico nelle insidie che attanagliano l'allevamento dei molluschi, fra numeri e strategie preventive

Il comparto della molluschicoltura italiana sta registrando un brusco calo nella produzione. Le perdite sono diretta conseguenza di una vasta serie di eventi-pericolo, frutto di una concatenazione di agenti patogeni, tecniche di allevamento, ambiente e cambiamenti climatici. La ricerca si sta muovendo per approcciare misure difensive che ostacolino questa debacle.

L'impatto del comparto sulla sostenibilità

Sul territorio nazionale, la maricoltura è una voce chiave nel contesto delle attività di acquacoltura ed è indirizzata principalmente verso l'allevamento di due specie principali, tradizionalmente riconosciute nei mitili (*Mytilus Galloprovincialis*) e nelle vongole (non già sottoforma della

specie autoctona decussata, ma nella *Ruditapes Philippinarum*), affiancate da una ben più modesta produzione di ostriche (*Magallana Gigas*, *Ostrea Edulis*). Le zone maggiormente interessate dalla locazione degli impianti di produzione sono sovrapponibili a quelle storicamente votate alle attività marittime, come le aree lagunari del nord-est del Paese (Marano, Grado, Venezia e la struttura deltifera del Po), la costiera adriatica per tutta la sua lunghezza, il golfo ionico, le regioni insulari nonché il litorale flegreo e ligure.

La produzione nazionale ha una caratterizzazione di prim'ordine in Europa, vantando numeri superiori alle centomila tonnellate (fra mitilicoltura, venericoltura e produzione di ostriche) ed introiti importanti in termini di milioni di euro. Il comparto rappresenta un fiore all'occhiello per l'economia nazionale, con centinaia di stabilimenti dedicati all'attività e migliaia di addetti ai lavori, contribuendo in maniera sostanziale alla sostenibilità economica, sociale e, non per ultimo, ambientale dell'Italia. Tuttavia, negli ultimi anni (anche se già casi di mortalità anomale sono stati registrati, per quel che attiene i mitili, nei primi anni del 2000) la produzione di cozze è diminuita sensibilmente, subendo gli esiti di una produzione annuale altalenante, mentre quella delle vongole, a partire dal 2015, ha registrato perdite abbastanza cospicue, considerando che l'Italia copre in maniera esclusiva più della metà



di quella nell'Unione europea, tanto da addurre ingenti disavanzi economici e forti aumenti di prezzo del prodotto (dati dell'Osservatorio europeo del Mercato dei Prodotti del Mercato ittico e dell'Acquacoltura, Eufoma). L'allevamento delle ostriche ha anch'esso registrato un leggero decremento.

Le criticità ed i pericoli nella produzione di molluschi: le responsabilità dietro le morie

Le perdite produttive sono decifrabili come la diretta conseguenza di mortalità e morbidità anomale dovute ad una serie di cause, talvolta interconnesse fra loro. La presenza di patogeni o, semplicemente, di normali microrganismi della flora marina è un fatto sicuramente oggettivo, ma scatenato dal contributo di alcune condizioni ambientali favorevoli e da tecniche di allevamento estremamente intensive ed obsolete. Se da una parte gli storici responsabili degli episodi di

mortalità di cozze, ostriche e vongole, quali alcuni agenti parassitari protozoari (*Marteilia* spp., *Bonamia* spp., *Perkinsus* spp. e *Haplosporidium* spp.), sono stati affiancati da batteri appartenenti alla famiglia delle *Vibrionaceae* (quali *Vibrio aestuarianus* e *splendidus*) e virus (*Ostreid herpesvirus 1-microvar* ed alcuni Iridovirus), dall'altra l'esclusiva presenza dell'agente eziologico, seppur responsabile di danni e lesioni ai molluschi, casi di mortalità e ritardi nella fase riproduttiva, non sembra aver causato, da solo, gli episodi di moria. Viceversa, un ruolo cardine è rappresentato dalla presenza di fattori favorevoli, dovuti a cambiamenti climatici, quali l'aumento della temperatura dell'acqua rispetto al passato e l'acidificazione della stessa a motivo della vastità delle attività antropiche. Entrambi, a lungo andare, si ripercuotono su una variazione del pH marino, con conseguente aumento della salinità. La scarsa ossigenazione ed il basso apporto di acqua dolce in mare, inoltre, possono portare a fenomeni depauperanti, con scarsa presenza di fitoplancton, operando un'azione stressogena

sugli animali, sui quali andrebbe così ad incidere l'attività patogenica dei microrganismi presenti e coinvolti. Non secondarie nel loro impatto sono le condizioni meteo marine, in particolar modo per le ripercussioni che possono avere su impianti in mare aperto e non protetti da aree lagunari o dall'approssimarsi della costa. In venericoltura, poi, un fattore predisponente è rappresentato dal carico produttivo sbagliato, cioè da un eventuale disallineamento dalla capacità trofica ambientale e dall'eccessivo sfruttamento dei molluschi. Evidenziare le variazioni dei parametri chimico-fisici, e quindi biologici, delle acque marine assume un'importanza diretta in quanto fornisce un impianto razionale all'anomala presenza di episodi di eutrofizzazione, con presenza di fioriture algali ed aumento di rischio chimico e sanitario associato, e specie alloctone. Attuale è, difatti, il cosiddetto fenomeno "Granchio Blu", ossia la presenza massiva del *Callinectes sapidus* che, in una sorta di circolo vizioso, è il principale predatore dei molluschi bivalvi. Risulta ovvio, quindi, che negli episodi di mortalità avvenuti

negli ultimi anni la presenza esclusiva dell'agente eziologico non sia sufficiente a tradurre il fenomeno; appaiono altresì importanti e non solo secondarie le forze che giocano in termini di condizioni ambientali e, soprattutto, lo stato di benessere dell'animale.

Le nuove sfide della maricoltura: le strategie di prevenzione

Il comparto della molluschicoltura rappresenta un settore fondamentale nel contesto dell'acquacoltura, ma risulta essere oppresso da una serie di punti critici, fra i quali l'impatto di diverse cause sullo stato sanitario degli animali. Risolvere le problematiche legate agli eventi di moria a cui stiamo assistendo negli ultimi anni richiede, nel breve periodo, misure oculate e mirate che sappiano mantenere alti i fatturati e le produzioni, garantendo prodotti sicuri per il consumatore finale e, al contempo, promuovendo





la salute e il benessere degli animali coinvolti. I molluschi bivalvi sono, per antonomasia, organismi filtratori ed in quanto tali possono filtrare e concentrare una serie di pericoli biologici e chimici che intaccano sia la sicurezza del prodotto sotto un profilo igienico-sanitario orientato al consumatore finale sia la sanità intrinseca degli animali, portando ad eventi di morie sempre più frequenti e preoccupanti. A tal fine, appare fondamentale favorire la ricerca e lo sviluppo tecnologico volti a sperimentare tecniche di allevamento che possano abbattere i limiti e le insidie poste dai condizionamenti tecnico-ambientali e che abbiano come obiettivo il ripopolamento dei compartimenti marini. Oggettiva è, d'altronde, la necessità di valutare tutti i pericoli biologici, siano essi parassitari, batterici e virali afferenti ai molluschi, studiarne i profili genetici ed i geni responsabili della patogenicità. Su questa linea, è stringente applicare le misure di prevenzione



Per superare le criticità che affliggono la molluschicoltura, è fondamentale sostenere la ricerca e lo sviluppo tecnologico

e controllo tipiche di ciascun agente eziologico, evitando l'inserimento di soggetti provenienti da allevamenti non indenni e limitando le movimentazioni fra allevamenti.

Per limitare il condizionamento climatico ed aziendale, invece, è necessario intraprendere una serie di misure elaborate caso per caso. Per quel che attiene la venericoltura, ad esempio, la semina iniziale dovrebbe, per intercettare le problematiche del comparto, essere allineata alla disponibilità trofica ambientale ed alla pressione di pesca, oltre che alle più innovative e meno invadenti tecniche di raccolta. Per tutte le voci della molluschicoltura bisognerebbe, poi, valutare la sensibilità dell'allevamento agli agenti eziologici presenti nelle diverse zone (mare aperto, laguna, costa) e quindi:

- allevare nelle modalità che meno prestino il fianco alle influenze dei fattori biologici e chimico-fisici;
- seminare al di fuori del periodo di massima suscettibilità o massima possibilità di infestarsi-infettarsi;
- mantenere allevamenti a bassa densità, possibilmente associati ad una larga possibilità di diversificazione e quindi alla presenza di diverse specie.

Un'ulteriore strategia potrebbe prevedere l'impiego di soggetti più resistenti, come esemplari non troppo giovani, ai cambiamenti climatici e scegliere ed alternare zone a diversa salinità in cui affrontare le diverse fasi di crescita dei molluschi.

Risulta auspicabile, in definitiva, la necessità ed immediata urgenza di un approccio integrato al problema che risollevi la molluschicoltura, già oberata da una serie di rischi annessi ed intrinseci all'attività produttiva, da quello operativo a quello climatico, passando per quello sanitario, gestionale e di mercato, ricollocandola nella posizione di centrale peculiarità nel settore produttivo italiano, traino imprescindibile dell'acquacoltura nazionale ed europea.

