

Progetto sperimentale ERSA – MIPAAF per la redazione di linee guida finalizzate ad un utilizzo sostenibile della risorsa *Chamelea gallina* nell'alto Adriatico

Risultati dell'attività sperimentale

Emilio Simonetti, Emanuele Bianco

Servizio affari giuridici, amministrativi, contabili e generali

Simona Rainis

Nel 2018 ERSA e il MIPAAF hanno siglato una convenzione per la realizzazione di attività sperimentali volte alla ricostituzione degli stock di vongola adriatica (*Chamelea gallina*) che, a causa di una serie di eventi climatici e cicliche morie, ha visto contrarsi in modo considerevole la sua popolazione nell'alto Adriatico.

La *Chamelea gallina* (Linnaeus, 1758) appartenente alla famiglia delle *Veneridae*, nota anche come vongola comune o "lupino" o ancora "pevarassa" in Friuli Venezia Giulia, è presente in tutto il bacino del Mediterraneo raggiungendo anche le coste atlantiche dell'Algarve in Portogallo a ovest e quelle del Mar Nero ad est. In Italia, la specie è presente su tutte le coste sabbiose e risulta particolarmente comune in Adriatico (tanto da essere definita "vongola adriatica"), da Trieste fino a Molfetta, ma anche

in alcune limitate zone della costa del Lazio e della Campania. È una specie che vive affossata nel fondale sotto la coltre sabbiosa, caratterizzata da una conchiglia bivalve, ricoperta da numerose costolature concentriche irregolari. La colorazione è variabile bruno-biancastra o grigia a macchie scure e con una taglia media di circa 2,5-3,0 cm.

La vongola adriatica occupa una nicchia ecologica ben definita, determinata da precise condizioni chimico-fisiche, sia della colonna d'acqua



Figura 1:
Scarico vongole
dalla nave Clodia Maior.

Figura 2 e 3:
Il materiale destinato
alla semina.

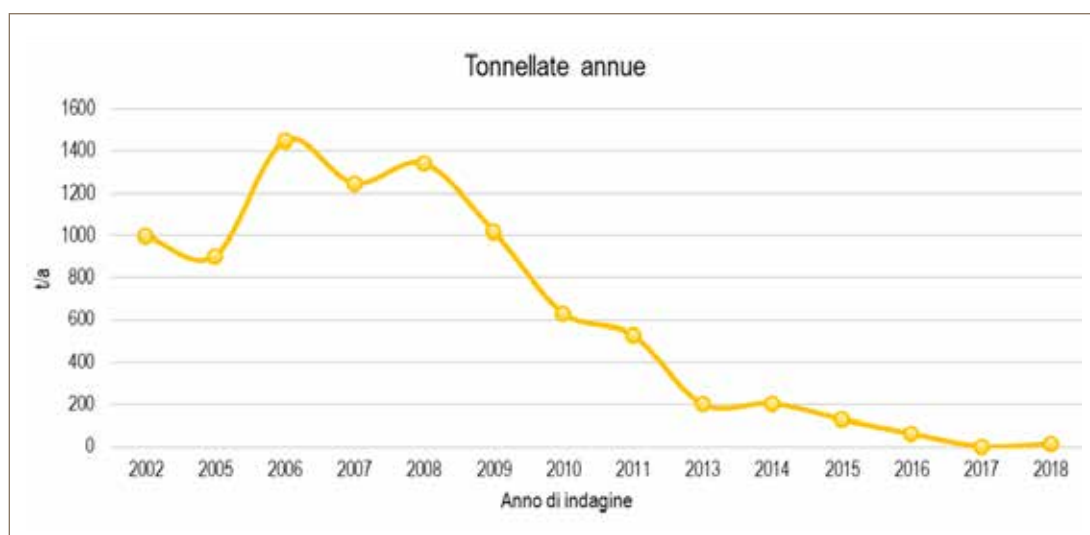
che del fondale marino, e quindi risultano determinanti i parametri relativi al sedimento, all'ossigenazione delle acque e al potenziale di ossido-riduzione. L'habitat ottimale è caratterizzato da piccole variazioni dei parametri ambientali e chimici e da una granulometria del sedimento composta da sabbie medie, fini e finissime (in percentuali superiori al 90%). Predilige fondali sabbiosi o fango-sabbiosi tra 1 e 18 metri di profondità con ricambio d'acqua medio-elevato. In Adriatico l'areale di distribuzione è rappresentato dalla fascia entro 1-2 km dalla costa, in zone dalle sabbie fini ben calibrate dove la specie, se presente, è spesso dominante. Le caratteristiche così ben definite del suo ambiente naturale rappresentano anche un elemento di criticità per le attività di pesca, dato che variazioni anche modeste dei parametri sopradescritti possono causare delle modifiche notevoli sulla possibilità di questa specie di riprodursi e di accrescere.

La maggior parte dell'estremo nord dell'Adriatico è delimitato dal compartimento marittimo di Monfalcone che è stato colpito, a partire dal 2009, da estese morie di *C. gallina*, con conseguente drastico calo della presenza del bivalve. Inoltre, il susseguirsi di nefasti eventi climatici, non da ultimo l'uragano Vaia nel 2018, ha impedito la naturale ripresa della risorsa che è progressivamente diminuita. Tale riduzione ha avuto un impatto economico enorme sugli operatori causando la caduta dei fatturati a 1/3 del periodo precedente al 2009; pertanto, dopo alcuni tentativi di *restocking* del passato, si è pensato di effettuare un'indagine più approfondita dell'area e procedere con un'ulteriore riattivazione produttiva per dare una risposta agli operatori e alla loro situazione di difficoltà. Alla



fine del 2018, il MIPAAF e l'ERSA hanno sottoscritto una convenzione per la realizzazione di azioni sperimentali volte al ripristino e alla conservazione della risorsa *Chamelea gallina*. Tale iniziativa fa parte del programma triennale della pesca e dell'acquacoltura del Ministero

Grafico 1:
Andamento grafico
delle tonnellate di vongola
sbarcata dal Co.Ge.Mo.
di Monfalcone.



delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, che ha destinato un importante ruolo alle attività di ricerca e sperimentazione relative allo studio e all'elaborazione di sistemi gestionali delle risorse ittiche. L'obiettivo che si pone è quello di mantenere nel lungo periodo la sostenibilità, la conservazione, e il sostentamento delle comunità e delle attività economiche che operano grazie ad esse.

L'area di intervento definita è stata quella compresa tra Punta Sdobba (alla foce dell'Isonzo) e Porto Buso (circa a metà della laguna di Grado e Marano). La finalità del progetto è stato quello di integrare le informazioni in letteratura con le attività sul campo, in modo tale da elaborare delle linee guida per la gestione sostenibile della risorsa. L'ERSA per raggiungere tale scopo ha stretto alcune collaborazioni: innanzitutto con il CO.GE.MO. (Consorzio per la Gestione della pesca dei Molluschi bivalvi nel compartimento marittimo di Monfalcone), al quale con DM 45/1995 e s.m.i. è stato riconosciuto il compito di gestione della risorsa *C. gallina* e che ha materialmente eseguito le azioni operative in mare grazie alla sua flotta di 42 pescherecci. La collaborazione con il CO.GE.MO. ha avuto come conseguenza diretta il coinvolgimento an-

che dell'Agriteco, l'istituto di ricerca designato dal CO.GE.MO. secondo quanto previsto dalle norme di legge, i cui tecnici sono stati presenti in ogni fase operativa. Inoltre, l'Agenzia ha stipulato una convenzione di ricerca con il dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste, per la supervisione scientifica e il supporto nell'elaborazione delle linee guida, e una convenzione con ARPA per lo scambio di dati e informazioni al fine di affiancare l'ERSA durante tutte le attività previste dalla ricerca.

Nel dettaglio le azioni programmate sono partite dalla raccolta e studio della bibliografia esistente con contemporaneo studio e analisi, relativamente all'area sperimentale, delle popolazioni di fanerogame marine, della qualità delle acque e degli organismi bentonici, per poi procedere all'individuazione dei fondali adatti alle azioni di consolidamento delle popolazioni di *C. gallina*. A tale scopo sono stati effettuati campionamenti e valutazioni delle specie antagoniste, che si sono rivelate assenti o scarsamente presenti, per passare in seguito ad una successiva fase di pulizia e ossigenazione dei substrati. Parallelamente, si è svolta la caratterizzazione dei siti donatori del Veneto, ovvero Porto Levante – Porto Caleri nel compartimento

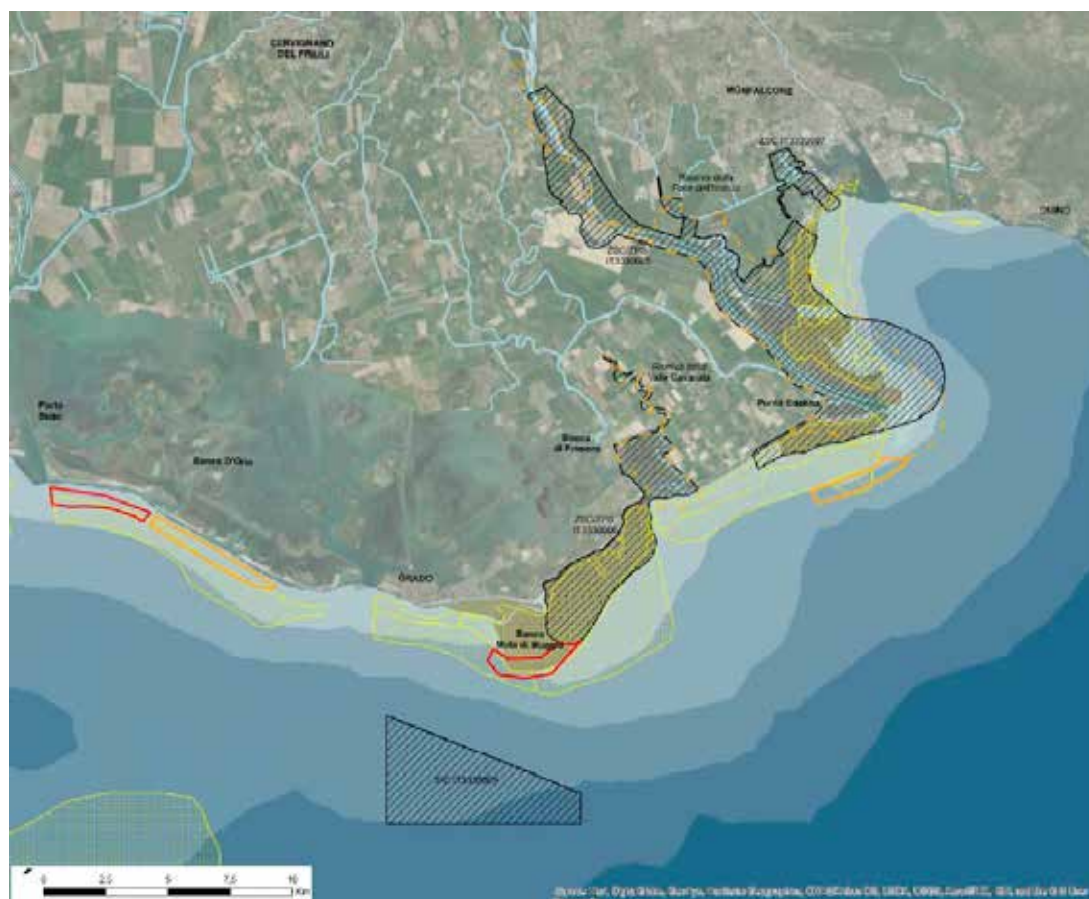


Figura 4:
Mappa dei siti.



Figura 5 e 6:
Attività di semina,
dicembre 2020.

marittimo di Chioggia e Jesolo – Cavallino-Treporti nel compartimento marittimo di Venezia. Il prodotto prelevato, circa 20 tonnellate a semina, con esemplari di dimensione massima di 25 mm, è stato poi tradotto in giornata negli areali individuati come zone idonee ad accogliere il novellame in due distinti momenti: a fine novembre 2020 nelle aree Banco Mula di Muggia e a dicembre 2020 in quelle della Bocca d'Anfora. Dopo aver completato la semina, sono stati effettuati dei monitoraggi: il primo a 30 giorni, il cui scopo era la verifica dell'efficacia dell'azione di semina e l'eventuale mortalità derivate dallo stress di raccolta-trasporto; il secondo a 60 giorni, per valutare l'attecchimento, e un terzo monitoraggio a 270 giorni finalizzato all'osservazione del comportamento dei molluschi nel lungo periodo. Nei medesimi interventi è stata monitorata l'eventuale presenza di specie antagoniste e predatrici. I risultati delle attività sperimentali sono stati pre-

sentati al 24th *Congress of Animal Science and Product Association*, tenutosi a Padova dal 25 al 27 settembre 2021, al 9th *National and 1st International Iranian Conference of Ichthyology*, tenutosi a Rasht in Iran dal 27 al 28 ottobre 2021, e in occasione del convegno finale organizzato da ERSa in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste presso quest'ultimo ateneo il 20 ottobre 2021. L'esito più importante dell'attività progettuale è stato quello di creare un gruppo di lavoro interdisciplinare con l'obiettivo di dare una risposta a dirette necessità dei produttori. Si è proceduto, poi, alla redazione delle prime linee guida per strutturare una nuova gestione degli interventi di ripristino e conservazione delle risorse ittiche. Dalla sperimentazione è emersa la necessità di attivare azioni di lungo periodo programmando piani di monitoraggio e intervento pluriennali, con lo scopo di verificare la possibilità di applicare queste indicazioni di

Figura 7:
Attività di monitoraggio,
febbraio 2021.



buone pratiche anche in contesti differenti ma con problematiche simili.

La riattivazione sperimentale della risorsa ha avuto successo nel sito del banco Mula di Muggia, al largo di Grado, mentre sono emerse delle criticità nell'attività condotta presso l'area della Bocca d'Anfora, dove al terzo monitoraggio è stata rilevata la diminuzione di biomassa. I motivi potrebbero essere legati alla modifica delle caratteristiche del sedimento in cui la componente di limo è leggermente aumentata. Da queste evidenze è emersa la necessità di approfondire lo studio sull'evoluzione della popolazione di *C. gallina* nell'Alto Adriatico. Ulteriori ricerche specifiche sono necessarie per indagare le cause che hanno determinato le difficoltà di attecchimento, basate sulla possibilità di effettuare un monitoraggio pluriennale tale da permettere di avere una ampia serie di dati da analizzare e di poter tempestivamente individuare eventi che possono alterare l'ambiente di sviluppo.

Dalla presente ricerca sono emersi con chiarezza gli elementi di fragilità del ciclo biologico della *C. gallina*, che di riflesso rendono vulnerabile anche il tessuto economico che gravita attorno questa specie. È pertanto cruciale effettuare interventi di prelievo, ripristino e gestione dei banchi naturali in modo oculato, supportati



Figura 8:
Attività di monitoraggio
ottobre 2021 con mare
mosso.

da dati e studi scientifici che permettano la conservazione della risorsa nel tempo. Un aspetto imprescindibile è sicuramente la necessità di instaurare un processo di condivisione dei risultati con gli operatori per facilitare l'applicazione delle linee guida gestionali e valutare di concerto il loro adattamento alla costante mutazione delle condizioni ambientali del mare.



Figura 9:
Sopralluogo dei tecnici
dell'ARPA.