

A. CANNAS, S. MANCA, M. TRENTADUE, N. FOIS

AGRIS Sardegna, Agenzia per la Ricerca Scientifica in Agricoltura,
Dipartimento per la Ricerca nelle Produzioni Animali, Servizio Risorse Ittiche,
Località Bonassai S.S. 291 km 18,600 - 07040 Olmedo (SS), Italia.
crra@crra.it

STRUTTURA DI POPOLAZIONE DI VONGOLA VERACE (*RUDITAPES DECUSSATUS* L.) IN DUE LAGUNE COSTIERE DELLA SARDEGNA

POPULATION STRUCTURE OF CARPET SHELL CLAM (*RUDITAPES DECUSSATUS* L.) IN TWO COASTAL LAGOONS OF SARDINIA (ITALY)

Abstract - *Ruditapes decussatus* L. (*Bivalvia*) is a traditional resource for fishing activity in Sardinia Island. This species is not cultured, but fishermen pick them up from the bottom of brackish areas. The distribution and the population structure of *R. decussatus* were investigated in two coastal lagoons: S. Giovanni (CA) and Calich (SS). The samplings were performed seasonally from autumn 2008 to summer 2009.

Key-words: *Ruditapes decussatus*, clam, population structure.

Introduzione - La presenza di vongola verace (*Ruditapes decussatus*, L., 1758), va progressivamente diminuendo in molti siti nazionali ed europei a causa dell'eccessivo sfruttamento, della antropizzazione delle aree e della competizione con *Ruditapes philippinarum* (Adams & Reeve, 1850), specie alloctona ben adattata agli ambienti lagunari italiani (Cannas *et al.*, 2010). Obiettivo della ricerca è stato quello di incrementare le conoscenze su questa importante risorsa, al fine di tutelare le popolazioni presenti in Sardegna e di fornire utili indicazioni per una pesca sostenibile.

Materiali e metodi - Nelle annate 2008 e 2009 sono stati effettuati campionamenti stagionali in due lagune costiere: S. Giovanni (Cagliari), superficie 0,86 km², situata nella costa SE della Sardegna e Calich (Sassari), superficie 0,97 km², situata nella costa NW. Nelle principali aree di raccolta delle vongole sono state individuate cinque stazioni di rilevamento (2 a S. Giovanni e 3 al Calich). Il prelievo è stato effettuato su un'area di 0,11 m² per stazione (5 repliche per stazione), utilizzando un rastrello manuale per molluschi munito di una rete di 3 mm di lato capace di raccogliere 14 l di sedimento. Il sedimento raccolto è stato setacciato in laboratorio con filtri a maglia decrescente per individuare le vongole presenti che sono state successivamente classificate e misurate (lunghezza asse oro-aborale). I dati rilevati sono stati elaborati statisticamente utilizzando test parametrici e non parametrici.

Risultati - La densità massima per stazione di *R. decussatus* si è riscontrata in primavera, con valori maggiori nella laguna di S. Giovanni (507±343*m⁻²) rispetto a quella del Calich (141±38*m⁻²). Per quanto concerne la distribuzione delle classi di lunghezza (Tab. 1), sono emerse differenze significative. In particolare la prima classe (individui con lunghezza della conchiglia <1,5 cm) è stata rilevata in tutte le stagioni a S. Giovanni e nel periodo estivo-autunnale al Calich. Questo andamento testimonia una lunga stagione riproduttiva nel primo sito e un picco riproduttivo tardo primaverile nel secondo, come riscontrato in altre lagune in Italia e in Spagna (Breber, 1980; Ojea *et al.*, 2004). La prima classe ha rappresentato a S. Giovanni circa il 30% del totale in tutte le stagioni escluso l'inverno (12%). Al Calich la

prima classe ha avuto una percentuale pari al 14% del totale in autunno. Le classi di taglia commerciale, secondo la legislazione vigente (≥ 25 mm), sono risultate presenti durante tutto l'anno in ambedue i siti. I test di Fisher e il test χ^2 hanno dimostrato, per ogni sito, che la differenza nella frequenza delle classi di lunghezza era risultata statisticamente significativa tra le diverse stagioni ($P < 0,01$). Anche per quanto concerne la frequenza delle classi di lunghezza tra i due siti nell'ambito della stessa stagione, le differenze sono risultate significative per tutte le stagioni escluso l'autunno ($P < 0,01$).

Tab. 1 - Esemplari di *Ruditapes decussatus* ($n \cdot m^{-2}$) di diverse classi di lunghezza rilevati nei campioni prelevati stagionalmente nei due stagni.

Ruditapes decussatus specimens ($n \cdot m^{-2}$) from distinct size classes seasonally collected in the two lagoons.

Classe	Stagione							
	Calich				San Giovanni			
	Autunno	Inverno	Primavera	Estate	Autunno	Inverno	Primavera	Estate
<1,5 cm	2	0	0	6	34	28	91	162
1,50-2,49 cm	7	1	4	4	56	72	74	179
2,50-3,49 cm	5	21	36	22	13	80	107	117
3,50-4,49 cm	1	8	56	20	11	51	42	31
4,50-5,49 cm	0	1	6	2	5	9	4	8
TOTALE	15	32	102	54	119	240	318	496

Conclusioni - Le popolazioni di *Ruditapes decussatus* studiate nelle due lagune hanno mostrato la presenza di tutte le classi di taglia, contrariamente a quanto accade in altre popolazioni della Sardegna, dove risultano poco rappresentate le classi di taglia maggiori, probabilmente a causa di una eccessiva attività di pesca (Cannas *et al.*, 2010). Le grandi differenze numeriche rilevate nelle due lagune indicano come l'ambiente influenzi le caratteristiche della popolazione di *R. decussatus*, quindi la gestione della risorsa non può basarsi su regole univoche, ma deve essere modulata in base alle caratteristiche monitorate nei diversi ambienti lagunari.

Bibliografia

- BREBER P. (1980) - Annual gonadal cycle in the carpet shell clam *Venerupis decussata* in Venice lagoon, Italy. *Proc. Natl. Shellfish. Ass.*, 70 (1): 31-35.
- CANNAS A., TRENTADUE M., MANCA S., MURA L., FOIS N. (2010) - Insediamento di *Ruditapes philippinarum* (Adams & Reeve) nel golfo di Olbia (Sardegna, Italia) e distribuzione in rapporto a *Ruditapes decussatus* (L.). *Biol. Mar. Mediterr.*, 17 (1): 320-321.
- OJEA J., PAZOS A.J., MARTINEZ D., NOVOA S., SANCHEZ J.L., ABAD M. (2004) - Seasonal variation in weight and biochemical composition of the tissues of *Ruditapes decussatus* in relation to the gametogenic cycle. *Aquaculture*, 238: 451-468.