

STUDIO DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE DI *SPARUS AURATA* SELVATICO E ALLEVATO IN CATTIVITA' NEI CONFRONTI DI *CERASTODERMA GLAUCUM*



C. Romano¹, G. Marino¹, G. Sarà^{1,2} e A. Mazzola¹



¹ Dipartimento di Biologia Animale - Università di Palermo, Via Archirafi, 18 - 90123 Palermo
² Polo Didattico Univ. Trapani - Università di Palermo, Lungomare D. Alighieri - 91016 Trapani

INTRODUZIONE

Nei pesci possono sussistere deviazioni comportamentali dovute a periodi di vita trascorsi in cattività. In ambienti artificiali gli animali sono privati di molti degli stimoli a cui sono soggetti allo stato selvatico; ciò può alterare il comportamento di predazione, la loro sopravvivenza o il successo riproduttivo qualora vengano rilasciati nel loro habitat naturale. Attività di ripopolamento in mare si sono talvolta rivelate inefficaci a causa dell'utilizzo di individui nati in cattività e sottoposti a lunghi periodi di dieta artificiale. Tali attività devono essere precedute da un'approfondita conoscenza della biologia, del comportamento delle specie da reintrodurre negli ambienti naturali e delle potenziali interazioni che possono instaurarsi con le specie già presenti nell'area destinata al trapianto.

OBIETTIVI

Analizzare il comportamento di *Sparus aurata* selvatici e nati in cattività in presenza di una loro potenziale preda: *Cerastoderma glaucum*.
 Confrontare l'attitudine alla predazione di esemplari di *S. aurata* selvatici, già in grado di riconoscere il bivalente, e *S. aurata* allevati estranei alla preda.

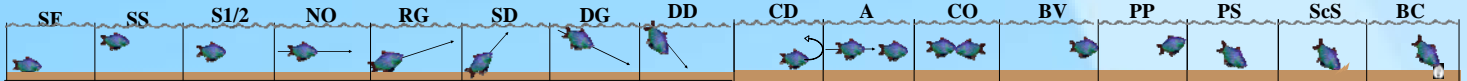


METODI

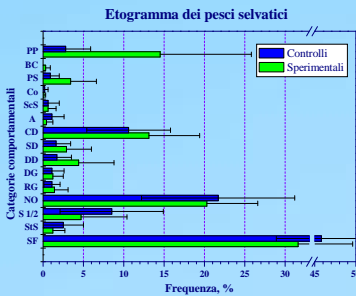
Gli esperimenti sono stati condotti in laboratorio mediante l'utilizzo di 8 acquari (Volume, l = 200; Temperatura media, °C = 18 ± 0.5; Fotoperiodo, h = 12L:12D). Una prima fase dello studio è stata condotta su individui di *S. aurata* nati in cattività, di peso medio 200 ± 19g provenienti da impianti di allevamento; una seconda su orate selvatiche di 110 ± 20g pescate con una sciacca in prossimità dello Stagnone di Marsala (TP). In ciascuna vasca sono stati introdotti due individui di *S. aurata*. Le vasche sono state casualmente divise in due categorie: vasche trattamento, in cui sono stati posti 15 individui del bivalente *Cerastoderma glaucum* (lunghezza media all'umbone 24 ± 2 mm), e vasche controllo. Le diverse fasi del comportamento sono state registrate mediante due telecamere e un sistema multifunzionale di videoregistrazione digitale. Le metodologie di campionamento sono state il *Focal e Instantaneous sampling* per il comportamento generale e il *Behaviour* e il *Continuous sampling* per il comportamento alimentare. Il confronto tra le durate medie delle categorie comportamentali è stato effettuato attraverso tecniche statistiche di analisi della varianza (ANOVA).

RISULTATI

Le categorie comportamentali identificate per i pesci di entrambe le origini sono qui riportate



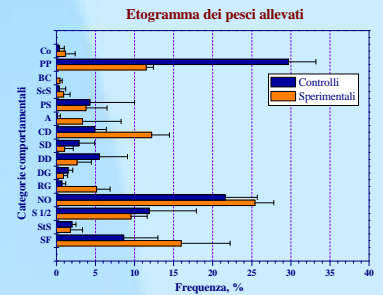
Categorie comportamentali: SF= Stazionamento sul fondo, SS = Stazionamento in superficie S1/2 = Stazionamento mezz'acqua NO = Nuoto orizzontale RG= risalita graduale, DG= Discesa graduale, DD =Discesa diretta, SD = Salita diretta, CD= Cambio di direzione A= Agonistico, BV = Becca il vetro, CO = Contatto, PS= Perlustra la sabbia, ScS = Scava nella sabbia PP= perlustra pareti, BC = Becca il *Cerastoderma*.



Le orate selvatiche in presenza di *C. glaucum* perlustrano la sabbia in maniera più intensa rispetto ai controlli

Le orate selvatiche stazionano sul fondo e beccano *C. glaucum* con una frequenza % media maggiore rispetto alle allevate che di contro perlustrano maggiormente le pareti della vasca.

Per i pesci allevati le maggiori differenze tra gli sperimentali e i controlli si riscontrano per: perlustra pareti (PP), cambio direzione (CD) e alcune categorie legate alla ricerca di cibo sul fondo (SF, ScS, BC)



Per quanto riguarda la predazione i pesci selvatici presentano frequenze orarie medie maggiori per tutte le categorie rispetto agli allevati. Inoltre si registrano frequenze maggiori degli sperimentali rispetto ai controlli per i pesci di entrambe le origini.

CONCLUSIONI

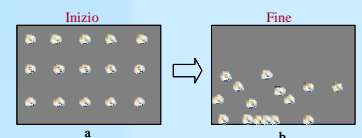
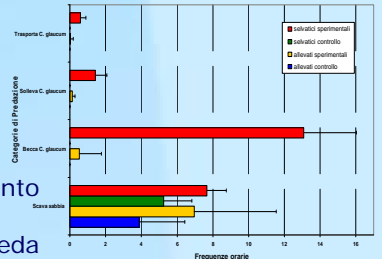
➤ Esistono differenze comportamentali tra Selvatici e Allevati soprattutto per quanto riguarda la loro capacità di riconoscimento e di attacco della preda:

- i Selvatici sono risultati più efficienti nell'individuare ed attaccare la preda causando talvolta la morte del mollusco e l'apertura delle valve, al fine di cibarsi dei suoi tessuti molli;

- gli Allevati non sono mai riusciti a uccidere la preda limitandosi a cibarsi solo degli esemplari di *C. glaucum* aperti dall'operatore.

➤ I pesci di entrambe le origini mostrano una comune strategia di attacco: perlustrare la sabbia → prendere il bivalente con la bocca → estrarlo dalla sabbia → addossarlo alle pareti dell'acquario.

➤ La presenza della preda non sembra influenzare i comportamenti Agonistico, Discesa Graduale e Discesa Diretta, Salita Graduale e Salita Diretta e Nuoto Orizzontale.



Disposizione di *C. glaucum* all'inizio e alla fine di uno degli esperimenti effettuati in acquario. I bivalvi addossati alle pareti della vasca possono essere più efficacemente attaccati.