

INDAGINE PRELIMINARE SUI SUONI PRODOTTI DA  
*PROCAMBARUS CLARKII*  
(CRUSTACEA DECAPODA CAMBARIDAE)

L. FAVARO, T. TIRELLI, D. PESSANI

Dip. di Biologia Animale e dell'Uomo, Via Accademia Albertina 13, 10123 Torino

Gli studi sul comportamento acustico dei crostacei decapodi, condotti su numerose specie marine, hanno evidenziato una sorprendente diversità per quanto riguarda i meccanismi di produzione dei segnali acustici ed il loro utilizzo. Tra le specie di acqua dolce la produzione di suoni è stata riportata solo per *Euastacus armatus* e *Procambarus gracilis*. Durante campionamenti di gamberi di fiume in Piemonte, si è osservato che anche *Procambarus clarkii* emette suoni (*rasp*) in ambiente aereo. Ci si prefigge pertanto di analizzare le caratteristiche di tali suoni.

Sono stati registrati nell'arco di 48 ore dalla cattura 10 esemplari per sesso, con lunghezza del cefalotorace di 312-524 mm, utilizzando un registratore Micro-Track-II collegato ad un microfono Sennheiser ME66. Ogni esemplare è stato registrato in 3 differenti sessioni da 5 minuti. È stato possibile registrare per ogni gambero un numero di *rasp* compreso tra 10 e 130. Sono stati presi in esame solo i *rasp* costituiti da almeno 3 impulsi (*pulses*) distanziati tra loro non più di 50 ms. Per ciascun *rasp* sono stati misurati 9 parametri acustici (*High Frequency*, *Low Frequency*, *Energy*, *Max Energy Frequency*, *Peak Power*, *Avg Power*, *Δtime*, *Pulses* e *Pulse Rate*).

I *rasp* contengono un numero medio di *pulses* pari a  $5.47 \pm 3.36$  per i due sessi considerati insieme,  $5.89 \pm 4.10$  per i soli maschi e  $5.24 \pm 2.83$  per le femmine. La loro durata media è  $87 \pm 70$  ms per i due sessi considerati insieme,  $79 \pm 66$  ms per soli i maschi e  $91 \pm 70$  ms per le femmine.

L'Analisi della Varianza (ANOVA) ha evidenziato differenze statisticamente significative ( $p < 0.001$ ) nelle medie di tutti i parametri acustici tra i diversi esemplari, ma la Regressione Lineare eseguita con il metodo dei Minimi Quadrati non ha evidenziato correlazione alcuna tra le medie delle suddette variabili e la lunghezza del cefalotorace considerando i due sessi sia insieme, sia separatamente.

Futuri studi sono indispensabili per comprendere quali siano le strutture deputate alla produzione del segnale ed il contesto nel quale tali segnali vengono utilizzati.