

VARIABILITÀ GENETICA IN *PARABLENNIUS SANGUINOLENTUS*
(PALLAS, 1814) IN RELAZIONE AI CONTAMINANTI

V. PULVIRENTI¹, C. COPAT², A.M. PAPPALARDO¹, V. FERRITO¹, S. SCIACCA²,
C. TIGANO¹

tigaconc@unict.it

¹Dip. di Biologia Animale "M. La Greca"; ²Dip. di Anatomia, Patologia Diagnostica, Medicina Forense, Sanità Pubblica e Igiene "G.F. Ingrassia", Univ. di Catania, 95100 Catania

La tossicologia evolutiva può essere definita come lo studio degli effetti dei contaminanti ambientali sulla struttura genetica di popolazioni naturali (MATSON *et al.*, 2006) ed è stato osservato che gli inquinanti potrebbero diminuire la variabilità genetica, riducendo la vitalità delle popolazioni (MAES *et al.*, 2005). In questo studio, al fine di valutare l'influenza di contaminanti ambientali sulla variabilità genetica nel Blenniidae *Parablennius sanguinolentus* (Pallas, 1814), sono stati esaminati campioni di tre popolazioni della Sicilia orientale: 1) porto di Augusta (SR), polo petrolchimico, 2) rada di Riposto (CT), località molto antropizzata, 3) Area Marina Protetta (AMP) "Isola dei Ciclopi" (CT). Sono stati presi in esame: a) presenza di inquinanti nelle acque e nei sedimenti (metodologie: ICP-OES per i metalli pesanti, HPLC per gli IPA e GC per i pesticidi e PCB), b) bioaccumulo dei metalli pesanti nel muscolo degli esemplari (spettrometria ad assorbimento atomico), c) amplificazione e sequenziamento di una porzione di 390 pb della regione di controllo del DNA mitocondriale (D-Loop). Ad Augusta, le analisi chimiche hanno indicato, nelle acque, valori superiori alla soglia (D.L.152/06) sia per il Cd (5 µg/L) che per la ΣIPA (1,21 µg/L) e, analogamente, nei sedimenti (D.M.Amb.367/03) per quanto riguarda ΣIPA (1,4 mg/kg), soprattutto Benzo(k)fluorantene (0,84 mg/kg) e Benzo(a)pirene (0,42 mg/kg). Ad Augusta e Riposto i valori del bioaccumulo sono inferiori a quelli stabiliti dal Reg.CE.1881/06, mentre nell'AMP il Pb supera i valori soglia (TIGANO *et al.*, 2009). L'analisi molecolare ha indicato un basso grado di strutturazione nelle tre popolazioni ($F_{st}=0.26$) con diversità nucleotidica e aplo-tipica molto basse ad Augusta ($\pi=0.0018\pm 0.0016$, $h=0.5\pm 0.1$) e a Riposto ($\pi=0.0042\pm 0.0029$, $h=0.6\pm 0.1$) rispetto all'AMP ($\pi=0.11\pm 0.06$, $h=0.7\pm 0.1$); il numero degli aplo-tipi varia da 5 (Augusta) a 8 e 9, rispettivamente a Riposto e nell'AMP. I dati ottenuti indicano che la popolazione di *P.sanguinolentus* di Augusta è sensibile all'incremento degli inquinanti nel suddetto sito.