

IL CYP1A NELL'EPITELIO BRANCHIALE DI *TAPES AUREUS* L.:
STUDIO IMMUNOISTOCHEMICOP. LO CASCIO¹, E.R. LAURIANO¹, A. ALESCI¹, M. CALÒ², S. PERGOLIZZI¹,
G. SILVESTRI¹

alesci@live.it

¹Dip. di Scienze degli Alimenti e dell' Ambiente Prof. "G. Stagno d'Alcontres", Univ. degli Studi di Messina, Salita Sperone 31, Contrada Papardo, 98166 Messina; ²Dip. di Scienze Sperimentali e Biotecnologie Applicate (SCI.S.B.A.), Univ. degli Studi di Messina, Polo Universitario dell'Annunziata, Viale Annunziata, 98168 Messina

I Molluschi Bivalvi sono stati ampiamente utilizzati negli ultimi anni come bioindicatori, in quanto organismi sensibili alla presenza di inquinanti. Le branchie, in particolare, rappresentano un modello interessante per gli studi ecotossicologici, in quanto primo sito di assorbimento per molti composti xenobiotici presenti nell'ambiente acquatico. Esse sono spesso influenzate dall'esposizione ad agenti inquinanti come policlorobifenili (PCB), idrocarburi policiclici aromatici (IPA), DDT e metalli pesanti, che possono, peraltro, modificare anche la funzionalità della ghiandola digestiva, del mantello e degli emociti.

Le caratteristiche di substrato-specificità ed inducibilità dei citocromi P450 (CYP), ovvero la loro espressione solo in presenza di un determinato substrato, rendono gli enzimi appartenenti a questa famiglia dei buoni indicatori della presenza di inquinanti xenobiotici nell'ambiente e ne consentono, quindi, l'utilizzo come biomarkers. Il CYP1A è una delle isoforme enzimatiche appartenenti alla famiglia dei citocromi, ossidasi a funzione mista, spesso coinvolte in processi di detossificazione. L'inibizione di questi complessi enzimatici, può infatti essere causa di stress ossidativo e danno alle cellule.

È stato condotto uno studio immunoistochimico per il CYP1A sulle branchie di esemplari di *Tapes aureus laetus* prelevati dal lago Ganzirri (ME) per dodici mesi. In tutti i campioni esaminati, anche se con piccole variazioni, è stata osservata solo una debole positività. Tali risultati indicano uno stato di attività "normale/fisiologica" del citocromo P450 nelle branchie ed escludono una specifica induzione. Numerosi studi dimostrano che l'attività di tale enzima è incrementata notevolmente dalla presenza di composti inquinanti di varia natura che, evidentemente, non sono presenti nei tessuti dei campioni in esame.