

ATTIVITÀ ANTIBATTERICA E AGGLUTINANTE NEL MUCO DI
SABELLA SPALLANZANII (ANNELIDA, POLYCHAETA)

L. STABILI^{1,2}, R. SCHIROSI¹, A. GIANGRANDE¹, A. MERENDINO³, L. VILLANOVA³,
M.G. PARISI⁴, M. CAMMARATA⁴, N. PARRINELLO⁴

camat@unipa.it

¹Dip. di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Univ. del Salento; ²Istituto per l'Ambiente Marino Costiero, Sezione di Taranto, CNR; ³Lachifarma, Laboratorio Chimico Farmaceutico, Zollino (Le); ⁴Dip. di Biologia Animale, Univ. di Palermo

Negli invertebrati il muco è utilizzato come rivestimento della superficie esterna per favorire la locomozione, limitare le perdite di acqua, come protezione per uova ed embrioni o barriera contro l'eventuale attacco di organismi patogeni. Nei policheti la produzione di muco determina l'abilità di molte specie di sopravvivere nel loro ambiente. Nel sabellide polichete *S. spallanzanii* l'epitelio ghiandolare, che secerne il muco, percorre tutto il corpo dorsalmente e si presenta come un rigonfiamento definito scudo ventrale. In questa specie il muco è principalmente associato al nutrimento e alla costruzione del tubo ma risulta anche coinvolto nelle reazioni di difesa chimica contro l'attacco di predatori, epibionti e patogeni come già osservato in altri invertebrati. Gli studi relativi al ruolo di difesa di questa matrice risultano molto esigui e mancano dati sulla presenza di sostanze antimicrobiche ed agglutinanti pur rivelandosi questo un settore di ricerca ricco di potenzialità applicative. Il presente lavoro rappresenta un contributo in tal senso ed in particolare, nell'ambito del Progetto Strategico ACTIBIOMAR (Regione Puglia), è stata investigata la presenza di un'attività lisozima-simile ed agglutinante nel muco di *S. spallanzanii*. Le molecole responsabili di queste attività sono stati separati mediante cromatografia ad esclusione molecolare. Tutte le frazioni eluite sono state esaminate per identificare l'attività lisozima-simile. Ciò ha permesso di evidenziare che l'attività litica era presente nelle frazioni del picco n° 4 che veniva eluito dalla colonna. Di ciascuna frazione eluita è stata anche saggiata l'attività agglutinante verso eritrociti di coniglio in micropiastra a 96 pozzetti. L'attività era presente nelle frazioni del picco n° 2. La capacità di agglutinare gli eritrociti è risultata calcio indipendente ed inibita da alcuni monosaccaridi dei gruppi II e IV della classificazione di Mäkelä. I risultati ottenuti, seppur ancora preliminari, sono di grande interesse per le potenzialità di applicazione biotecnologica e farmacologica.