

FISIOLOGIA AMBIENTALE

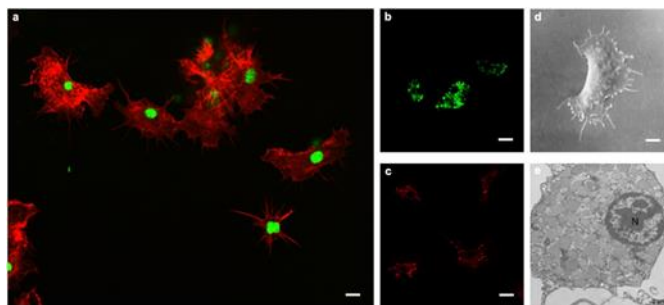
Valutazione delle risposte allo stress ambientale in invertebrati marini, utilizzando come modello il bivalve *Mytilus galloprovincialis*

1) Effetti di contaminanti emergenti sulla fisiologia del mitilo

La ricerca si svolge nell'ambito della fisiologia ambientale e comparata. In particolare, essa riguarda la valutazione degli effetti di contaminanti emergenti (sostanze estrogeniche, farmaci, nanoparticelle, in particolare nanoplastiche) sulla fisiologia del mitilo, e l'identificazione dei meccanismi di azione dal livello molecolare a quello di organismo. Studi in vitro e in vivo sulla funzione immunitaria, omeostasi lipidica, sviluppo embrionale. Confronto con effetti e meccanismi di azione di contaminanti emergenti in modelli di mammifero. Applicazione di biomarcatori (biomarker) per la valutazione delle risposte precoci allo stress ambientale e dello stato di salute degli organismi.

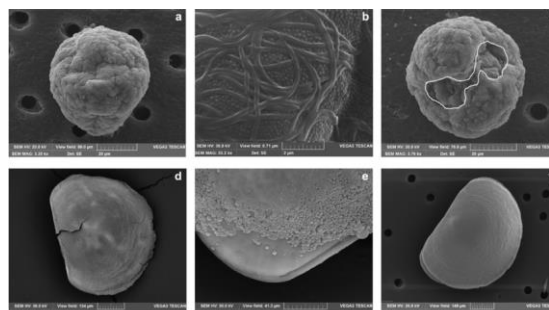
2) Meccanismi della risposta immunitaria a batteri marini potenzialmente patogeni: implicazioni per la suscettibilità all'infezione in molluschi bivalvi di acquacoltura

La ricerca, condotta in collaborazione con il gruppo di Microbiologia Ambientale, riguarda studi sui meccanismi coinvolti nella specificità della risposta immunitaria innata in specie resistenti (mitili) e sensibili (ostriche) utilizzando diverse specie e ceppi di vibrioni marini isolati da episodi di mortalità di molluschi bivalvi e altri invertebrati marini o da particolari ambienti. Studio delle relazioni tra sistema immunitario e composizione delle comunità batteriche associate (microbioma).



3) Fisiologia dello sviluppo larvale precoce nel mitilo

La ricerca, condotta in collaborazione con il Lab. de Biologie du Developpement de Villefranche-sur-mer, Università della Sorbona –CNRS riguarda lo studio dei meccanismi coinvolti nei processi iniziali di biomineralizzazione della conchiglia in stadi larvali, con particolare riferimento alla regolazione neuroendocrina dei processi morfogenetici e alla loro modulazione da parte di stress ambientali.



Parole chiave: *Mytilus*, contaminanti emergenti, biomarker, risposta immunitaria, sviluppo larvale

Personale DISTAV

DOCENTI: Laura Canesi, Teresa Balbi

TECNICI: Rita Fabbri, Michele Montagna

COLLABORATORI: Manon Auguste (assegnista)

Enti finanziatori: FRA Ateneo di Genova, ITN Marie Curie Training Program