

Abstract tesi magistrale in Biologia Marina di Vittoria Ferrari:

“Qual è il livello di mutualismo nelle interazioni tra il crostaceo isopode *Idotea balthica* e l'alga rossa *Gracilaria gracilis*?”

Escludendo le piante terrestri, una specie di muschio ed una di fanerogama, non era mai stato dimostrato prima che altri organismi potessero interagire con specie animali a scopo di "impollinazione", fino al lavoro di Lavaut e colleghi (2022), che hanno evidenziato come il crostaceo isopode *Idotea balthica* possa svolgere il ruolo di "impollinatore" nei confronti dell'alga rossa *Gracilaria gracilis*. Lo scopo della tesi è stato quello di indagare più approfonditamente l'interazione mutualistica tra queste due specie. Le osservazioni su campo hanno rivelato che isopodi più piccoli del genere *Idotea* tendono ad essere associati preferenzialmente con *G. gracilis*, piuttosto che con altre alghe. Un esperimento di laboratorio ha dimostrato che *I. balthica* è in grado di brucare attivamente i macroepifiti cresciuti sull'alga. Un diverso esperimento, che ha previsto l'esposizione, in acquari, di frammenti algali maschili a quattro condizioni sperimentali (senza isopodi; con 5 isopodi; con 10 isopodi; con 20 isopodi) ha suggerito che *I. balthica* favorisca il rilascio di gameti maschili da parte dell'alga. In particolare, un maggiore rilascio rispetto al controllo è risultato favorito solo in caso di esposizione alla maggiore densità di isopodi tra quelle testate. Questi risultati rafforzano l'ipotesi relativa all'esistenza di un'interazione mutualistica tra queste due specie.