Valentina Anello (2010). Distribuzione orizzontale dello zooplancton in 4 laghi alpini del Parco Nazionale del Gran Paradiso. Università degli Studi di Pavia, tesi di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura.

La presente ricerca propone una descrizione della distribuzione orizzontale dello zooplancton presso 4 laghi alpini del Parco Nazionale del Gran Paradiso (Nivolet superiore, Losere, Leynir e Nero), con l'obiettivo di confrontare i popolamenti pelagici e litorali e verificare se la distribuzione dello zooplancton in ambiente pelagico è uniforme.
Per descrivere la distribuzione orizzontale dello zooplancton sono stati portati a termine 4 campionamenti litorali e 5 campionamenti pelagici utilizzando una rete conica da zooplancton con apertura di maglia 48 µm. I campionamenti pelagici sono stati effettuati trainando la rete da zooplancton lungo una traiettoria verticale nel punto di massima profondità del lago e in 4 punti random della zona pelagica (batimetrica > 3m), da una profondità quanto più possibile prossima al fondo alla superficie. I campioni litorali sono stati raccolti a pelo d"acqua fissando il retino a una cima e trainandolo dal canotto lungo i transetti longitudinali scelti casualmente lungo il perimetro del lago, paralleli alla linea di costa e lunghi 50 m.
I risulatati mostrano che il tipo di campionato (pelagico o litorale) non condiziona in modo univoco la biodiversità e ricchezza specifica all"interno del campione stesso. Differentemente dai laghi temperati, nei laghi alpini l"area litorale non presenta la stessa diversità ambientale (non c"è vegetazione acquatica e riparia) e probabilmente il fatto di non osservare variazioni evidenti nella biodiversità è legato a questa omogeneità tra ambiente pelagico e litorale. Considerando i dati relativi al confronto della presenza o assenza delle specie in area litorale e pelagica, è stata evidenziata una certa uniformità nella distribuzione delle specie. Solo Chydorus sphaericus e Lecane gr. lunaris risultano essere specie prevalentemente litorali. In ultimo dal confronto delle abbondanze delle specie presenti all"interno dei soli campioni pelagici è emerso che l"abbondanza di molte specie e la ricchezza specifica dei campioni pelagici sono direttamente proporzionali alla profondità di campionamento.
Per spiegare la variabilità nella distribuzione orizzontale dello zoopalncton, sono stati considerati un modello effimero e un modello stabile. Molte specie sono presenti sia in ambiente pelagico che in ambiente litorale, ma Chydorus sphaericus e Lecane gr. lunaris sono presenti essenzialmente in ambiente litorale. Il modello che meglio rappresenta la distribuzione di queste specie è quello stabile, che fa riferimento "a caratteristiche ambientali permanenti che determinano differenti ritmi di nascita e morte tra i diversi siti" e perciò a fattori non variabili o effimeri. Al contrario la proporzionalità diretta tra profondità e numero di individui di alcune specie di zooplancton in ambiente pelagico è stata attribuita all"intensità luminosa, cioè a un parametro effimero (dipendente dalle condizioni al momento del campionamento) che varia con l"alternanza del dì e della notte e determina le migrazioni verticali dello zooplancton. In questo caso, il modello che meglio rappresenta le variazioni nella distribuzione dello zooplancton in area pelagica è quello effimero.
La ricerca ha permesso di ottenere numerosi risultati, ma non è stato possibile fare un confronto quantitativo tra i campioni raccolti in area litorale e pelagica, perché i metodi di campionamento

utilizzati nelle due diverse aree si sono rivelati non equivalenti. Per questo viene discusso un metodo di campionamento alternativo, che potrà essere applicato in studi futuri.