



ECO-ETOLOGIA DELLA MARMOTTA ALPINA (*Marmota marmota*): PARAGONE TRA LE INTERAZIONI DI GIOCO E DI COMBATTIMENTO

**Tesi triennale in Scienze per la Natura di Simone Tommasina
Università degli Studi di Torino**

Il play-fighting è la forma di gioco più comune osservata nei mammiferi e consiste nella lotta tra due individui che cercano di atterrarsi a vicenda. Si pensa che questo comportamento possa essere utilizzato come pratica per il “vero” combattimento, esibito nella competizione per risorse, per la possibilità di riproduzione, per la difesa, per la predazione, per la formazione di una gerarchia nelle specie sociali e per il mantenimento dei legami all’interno del gruppo. Nel presente lavoro, condotto al Parco Nazionale del Gran Paradiso, sono stati osservati undici gruppi di marmotte alpine precedentemente marcate. Il mio scopo è stato quello di descrivere le interazioni di gioco e di combattimento presso questa specie; è stato inoltre impiegato un indice di dominanza per riportare la gerarchia osservata sul terreno. Questa gerarchia è stata derivata dall’osservazione dell’esito delle interazioni di play-fighting e di combattimento (ossia dalla vittoria e dalla sconfitta dei vari individui impegnati in queste interazioni).

È stato osservato come la frequenza di gioco non sia differente tra i due sessi, mentre lo è tra le classi d’età. Il gioco è un’attività esibita principalmente nei primi due anni d’età, mentre il combattimento è svolto prevalentemente dagli adulti.

Le marmotte con indice di dominanza più alto (derivato dal combattimento) sono coinvolte ed iniziano più interazioni agonistiche rispetto agli individui con indice più basso. Discorso contrario vale per il gioco. Gli individui tendono a mantenere il proprio indice di dominanza da un anno con l’altro sia nel gioco che nel combattimento. Gli individui che iniziano un’interazione di play-fighting hanno il 50% di vincere, mentre quelli che iniziano un’interazione agonistica vincono nel 69% dei casi. Quindi il fatto di iniziare è correlato con le probabilità di vittoria nel combattimento, ma non nel gioco. L’indice di dominanza derivato dal gioco non è correlato con l’indice di dominanza derivato dal combattimento nello stesso anno, mentre lo è per l’anno successivo.

Concludendo; il gioco è un’attività che permette agli individui di sviluppare le proprie abilità motorie, ed è per questo che è osservato prevalentemente nei giovani (che si stanno sviluppando fisiologicamente). Il combattimento, per contro, è un’attività svolta dagli adulti perché legata intimamente con la fitness dell’individuo. Gli individui dominanti partecipano a più interazioni agonistiche per mantenere il proprio status di dominante. Gli animali tendono ad iniziare un’interazione agonistica solo se hanno buone chances di vittoria, mentre il gioco (intrinsecamente “meno serio” e meno rischioso) viene effettuato senza tener conto delle probabilità di vittoria. Il gioco fornisce benefici non immediati, poiché fornisce un miglioramento graduale dei gesti motori, che saranno impiegati nel combattimento. Quindi i benefici sono visibili a lungo termine (ossia l’anno successivo) ma non a breve termine. I nostri risultati appoggiano la teoria secondo la quale il gioco sia implicato nello sviluppo muscolare e cognitivo dell’individuo.