



Analisi della sincronia nei gruppi di stambecco alpino (Capra ibex) e conseguenze sulla segregazione sessuale

Tesi di Laurea di Francesca Brivio, anno 2008

Riassunto

I risultati presentati in questa tesi sono parte di un progetto che ha lo scopo di indagare la segregazione sessuale nello stambecco alpino (Capra ibex) e che cerca di validare le principali ipotesi formulate per spiegare questo fenomeno negli ungulati. La segregazione sessuale viene tradizionalmente definita come il differente uso dello spazio (spesso anche degli habitat e delle risorse alimentari) da parte dei due sessi, al di fuori del periodo riproduttivo. Ad oggi non esiste ancora una sua definizione universalmente accettata ed anche per questa ragione essa risulta essere uno degli argomenti più dibattuti nella letteratura scientifica. La segregazione sessuale viene distinta in segregazione ecologica, laddove i sessi utilizzano aree diverse, e in segregazione sociale, quando maschi e femmine utilizzano le stesse aree ma con tempistica differente o in gruppi sociali distinti. Attualmente le principali ipotesi formulate per spiegare questo fenomeno sono: reproductive strategy-predation risk hypothesis e sexual dimorphism-body size hypothesis, che cercano di spiegare la segregazione ecologica; social factor hypothesis e activity budget hypothesis che invece cercano di trovare le cause della segregazione sociale. Secondo quest'ultima ipotesi il fattore chiave che causa la segregazione sociale è la ricerca da parte degli individui della sincronizzazione dei ritmi di attività all'interno del gruppo. Maschi e femmine in specie sessualmente dimorfiche, presentano ritmi di attività (foraggiamento, ruminazione) diversi in conseguenza a differenti dimensioni corporee e quindi anche ad una sperequazione fisiologica della capacità digestiva. Per queste ragioni è poco vantaggioso per gli animali formare gruppi sessualmente misti, all'interno dei quali gli individui avrebbero ritmi di attività differenti. Scopo di questa tesi è stato testare la validità dell'activity budget hypothesis nello stambecco.

La raccolta dati è avvenuta in Valsavarenche (AO), nel Parco Nazionale del Gran Paradiso, sull'unica popolazione naturale di stambecco alpino. Il monitoraggio sulla sincronia dei gruppi è avvenuto da aprile a settembre 2007 con un impegno sul campo di circa 20 giorni al mese, nell'area di studio di Levionaz, su animali marcati con radiocollari o marche auricolari. Una volta individuato il gruppo in esame venivano registrati data, ora, localizzazione, sesso ed età degli animali presenti. Tutti gli individui del gruppo venivano monitorati nello stesso istante. Ad ogni minuto veniva registrato il numero di animali attivi (in alimentazione, in movimento o in standing) e il numero di animali inattivi (in riposo coricati). Ogni gruppo è stato osservato per circa 6 ore ad iniziare dalle prime luci del mattino o dalle ore centrali della giornata al fine di svolgere una valutazione del comportamento omogeneamente distribuita nelle ore di luce. Come prima analisi è stato valutato se fosse presente una segregazione tra i sessi. Ampliando la banca dati storica, iniziata nella primavera del 2000, con i dati di questo lavoro è stato calcolato il grado di segregazione sociale fra i sessi durante tutto l'arco dell'anno attraverso il test statistico proposto da Bonenfant et al. (sexual segregation and aggregation statistic – SSAS, 2007). E' stato così dimostrato che nello stambecco alpino maschi e femmine, al di fuori del periodo riproduttivo, risultano socialmente segregati. Le analisi dei dati si sono sviluppate cercando di indagare come il grado di sincronizzazione varia nei diversi gruppi osservati e in funzione di quali variabili. Per fare questo è stato innanzitutto calcolato

un fattore di sincronizzazione (Sf), per ogni animale di ciascun gruppo, per ogni minuto in cui esso è stato osservato. Per ciascun individuo è stato poi calcolato un indice di sincronizzazione (SINDEX), che rappresenta la percentuale di tempo in cui l'animale di riferimento è stato effettivamente in sincronia con il gruppo d'appartenenza. Le variabili considerate sono state: mese, tipo di gruppo d'appartenenza (gruppo di soli maschi, gruppo di femmine col capretto, gruppo di femmine con maschi subadulti, gruppo misto), dimensione del gruppo, sesso ed età dell'individuo. La sincronizzazione delle attività nei gruppi di stambecco osservati è generalmente alta, infatti gli individui risultano sincronizzati per più del 75% del loro tempo. Il grado di sincronia varia in funzione della dimensione del gruppo (gruppi di dimensioni maggiori sono significativamente meno sincroni) e del tipo di gruppo. In gruppi misti di grosse dimensioni gli animali presentano grado di sincronia più basso. Esso varia inoltre a seconda del sesso e dell'età dell'animale: maschi adulti sono in sincronia col resto del gruppo per un tempo inferiore rispetto alle femmine e ai maschi giovani.

In conclusione l'activity budget hypothesis sembra contribuire a spiegare la segregazione sociale nello stambecco alpino. In futuro sarà necessario svolgere un'analisi che valuti complessivamente sia la segregazione sociale che quella ecologica su diverse scale temporali per comprendere complessivamente quest'importante caratteristica della biologia degli ungulati dimorfici.