



Irene Zaina (2013)

Effetto della disponibilità trofica e della temperatura ambientale sui ritmi di alimentazione dello stambecco alpino (*Capra ibex*)

Università degli Studi di Milano, Tesi di Laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione Biologica

Riassunto

Questo studio ha avuto lo scopo di indagare quali fattori ambientali ed individuali influenzino i ritmi di alimentazione nei maschi di stambecco alpino (*Capra ibex*). In particolare è stata posta attenzione alla quantità di tempo che essi dedicano alle attività di foraggiamento e di ruminazione. I parametri che sono stati presi in considerazione sono la temperatura ambientale al momento dell'osservazione, la qualità dei pascoli su cui l'animale si alimentava, l'età dell'individuo osservato, la parte della giornata ed il mese in cui veniva effettuata l'osservazione. La raccolta dei dati è stata svolta in Valsavarenche (AO) all'interno del Parco Nazionale del Gran Paradiso, ed è proseguita da maggio ad ottobre del 2011. I dati raccolti consistono in 416 osservazioni per un totale di 1796 ore. Ogni osservazione è stata svolta su animali riconoscibili individualmente grazie a marcature auricolari. Le osservazioni, della durata minima di 1 ora e massima di 7 ore, consistevano nell'annotazione di ogni comportamento svolto dall'individuo focale della durata di almeno un minuto. I dati sulla temperatura sono stati raccolti tramite l'utilizzo di sensori termici digitali, omogeneamente distribuiti nell'area di studio, programmati per eseguire una rilevazione ogni ora, per tutta la durata del periodo di studio. La qualità dell'area di pascolo utilizzata dall'individuo è stata stimata tramite l'utilizzo dell'indice satellitare NDVI, il quale fornisce una misura della produttività primaria dell'area presa in esame. I dati sono stati analizzati utilizzando il programma R 2.15.1, costruendo dei modelli lineari misti che mettessero in relazione i tempi dedicati ai vari comportamenti con i parametri scelti. Temperatura media, qualità dei pascoli, età dell'individuo osservato, parte della giornata e mese in cui è stata svolta l'osservazione sono stati messi in relazione con la proporzione di tempo che i maschi dedicavano al foraggiamento, alla ruminazione e con il rapporto tra i tempi di foraggiamento e quelli di ruminazione.

I risultati dei modelli hanno mostrato un'influenza significativa della temperatura sui ritmi di attività osservati. In particolare, è emerso un calo della proporzione di tempo dedicata all'attività di foraggiamento ed un aumento dell'attività di ruminazione all'aumentare della temperatura ambientale. È probabile che all'aumentare delle temperature gli animali abbiano ridotto al minimo le loro attività per evitare un eccessivo surriscaldamento, vista l'assenza in questa specie di ghiandole sudoripare. I modelli hanno evidenziato un aumento dei tempi dedicati al foraggiamento e una diminuzione dei tempi dedicati alla ruminazione all'aumentare dei valori di NDVI delle aree di pascolo in cui sono stati osservati. La qualità del foraggio è in relazione con il contenuto di fibre e di proteine, ed è collegata al tempo necessario per la sua digestione. Quando gli stambecchi si sono alimentati con vegetazione di bassa qualità e con un alto contenuto di fibre hanno aumentato i tempi di ruminazione a causa della minore digeribilità del foraggio, dedicando un minor quantitativo di tempo alle attività di foraggiamento. Dalle analisi non è emersa alcuna relazione tra l'età dell'individuo e il tempo dedicato alle attività di foraggiamento o di ruminazione, indice del fatto che maschi di età diverse hanno dedicato all'alimentazione tempi simili. Si evince che maschi più giovani, di minori dimensioni

corporee e quindi minor capacità digestiva, siano in grado di soddisfare il proprio fabbisogno energetico selezionando un foraggio di più alta qualità senza aumentare i tempi dedicati all'alimentazione. In conclusione, i risultati ottenuti in questo studio suggeriscono che i maschi di stambecco siano in grado di modificare le proprie strategie alimentari in funzione delle caratteristiche dei pascoli sui quali si nutrono. L'importante ruolo della temperatura nel determinare il comportamento degli stambecchi, evidenziato dai risultati, suggerisce la necessità di condurre ulteriori studi che possano aiutare a comprendere come i cambiamenti climatici attualmente in atto possano influenzare i vari aspetti della life history di questa specie.