



Corso di Laurea Magistrale in Ecobiologia

Allegato 3 – Modulo per il riassunto della tesi da inviare in formato .pdf per email, come precedentemente descritto entro i termini definiti da apposito calendario.

LAUREA MAGISTRALE IN ECOBIOLOGIA

A.A. 2017-2018

SESSIONE: Marzo

CANDIDATO: Cecilia Di Bernardi

Matr: 1540374

RELATORI (interno) Prof. Luigi Boitani

(esterno) Arild Landa, Senior researcher

TITOLO DELLA TESI Fitness correlates of arctic fox (*Vulpes lagopus*) fur coloration in Norway

SVOLTA PRESSO: Norwegian Institute for Nature Research (NINA)

RIASSUNTO DIVULGATIVO

Volpe bianca, volpe blu: quanto conta il colore del manto nella sopravvivenza della volpe artica?

Bianca come la neve, bluastro come le rocce delle scogliere nordiche: il manto della volpe artica può essere bianco oppure blu. Si tratta di due varianti della stessa specie, due colorazioni che possono essere presenti anche nella stessa cucciolata. Come molti animali che vivono nel gelido Nord, le due varianti di colore cambiano entrambe la loro pelliccia tra l'estate e l'inverno. Non sono solo lo spessore e le proprietà isolanti a cambiare seguendo il ritmo delle stagioni, ma anche il colore. La variante blu è color carbone per tutto l'anno, e un po' più chiara durante l'inverno; la variante bianca è marrone chiaro d'estate e completamente bianca d'inverno. Ed è qui che si palesa l'estremo adattamento della volpe artica alle diverse condizioni ambientali. Solo due mesi di tregua durante l'estate e neve per 8-10 mesi l'anno: è davvero un ambiente estremo e solo la flessibilità e la capacità di rispondere a questo stimolo permette di sopravvivere. La ricerca scientifica ha dimostrato che le volpi blu sono predominanti sulle coste e sulle isole mentre la volpe bianca vive soprattutto nella tundra montana, completamente coperta dalla neve per la maggior parte dell'anno. Quella neve che la protegge, rendendola invisibile ai predatori. Il colore del manto e la capacità di mimetizzarsi (camouflage) in relazione alla sopravvivenza e il successo riproduttivo della specie, sono diventati negli anni il fulcro di numerose ricerche. In Scandinavia, tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, la popolazione è crollata drasticamente a causa della caccia indiscriminata da parte dei produttori di pelliccia. Dagli anni '30 è stata vietata la caccia e numerose azioni di conservazione della specie sono state messe in atto. Nonostante ciò, al giorno d'oggi, la volpe artica è ancora a rischio di estinzione. Tra i pericoli che la minacciano il più insidioso è il cambiamento climatico e in particolare potrebbe essere la riduzione della durata del manto nevoso nella tundra montana scandinava. Uno scioglimento precoce della neve rischia di minimizzare l'efficacia del camouflage del pelo della volpe artica. Questo studio si concentra sulla proporzione delle due varianti di colore della pelliccia, confrontandone la fitness (intesa come sopravvivenza e successo riproduttivo) in relazione alla durata del manto nevoso nelle aree della Norvegia centro-meridionale. I risultati della ricerca (ottenuti attraverso studi biologici, statistici e climatici) mostrano che fino ad ora non vi è correlazione tra il colore del pelo e la copertura nevosa. Questo dato fa sorgere molteplici quesiti e incoraggia studi futuri: quanto è forte la predazione e la sua influenza sulle due diverse colorazioni della volpe artica? In che scala spaziale bisogna operare per poter individuare il fenomeno? In che direzione i cambiamenti climatici influenzeranno il destino delle due colorazioni? C'è da augurarsi che una creatura così bella e così furba riesca ad adattarsi a tutti i cambiamenti che la aspettano.