



Michele Zurlo

Patterns of spatio-temporal change in Alpine Ibex (*Capra ibex ibex*, L.) distribution in Gran Paradiso National Park.

Riassunto: Lo stambecco, specie simbolo degli ungulati alpini, è attualmente classificato come Least Concern secondo la Lista Rossa IUCN ed ha subito negli ultimi decenni una drastica riduzione nella consistenza delle sue popolazioni, affiancata ad una conseguente contrazione dell'area stabilmente occupata. Le cause non sono ancora ben chiare e definite, ma possono almeno essere in parte imputate ai recenti cambiamenti climatici.

L'obiettivo di questo lavoro è stato indagare le variazioni nella distribuzione dello stambecco durante gli ultimi 30 anni nel Parco Nazionale del Gran Paradiso, al fine di individuare aree interessate da cambiamenti significativi nell'uso dello spazio e di evidenziare eventuali correlazioni tra variazioni nella distribuzione e calo demografico. Tali analisi sono state effettuate mediante l'utilizzo di indici dell'ecologia del paesaggio, adottando un approccio patch-centrico, basato sul modello biogeografico insulare, usando esclusivamente i dati di distribuzione degli animali e considerando la matrice ambientale come un elemento neutrale.

Il database utilizzato è rappresentato dai dati dei censimenti annuali condotti dai guardaparco negli anni 1985-87, 1992-94, 1999-2009, scelti in quanto rappresentanti 3 differenti momenti nella dinamica di popolazione dello stambecco (fase stabile, fase di incremento, fase di decremento). Questi dati sono stati analizzati con Fragstats, scegliendo un opportuno set di indicatori rappresentativi dei cambiamenti della distribuzione (4 indici di composizione e 4 indici di configurazione spaziale), che sono inoltre stati correlati con le variazioni nella consistenza numerica della popolazione stessa. L'elaborazione è stata condotta utilizzando due differenti scale di analisi (una griglia con celle di 250 m ed una di 500 m) per osservare se tali cambiamenti fossero confermati a scale differenti.

Il primo risultato ottenuto è stata l'identificazione degli indicatori di ecologia del paesaggio che meglio rappresentassero il cambiamento spazio-temporale della distribuzione dello stambecco, con una riduzione del set da 8 a 5 (3 indici di composizione e 2 di configurazione spaziale); in secondo luogo è stata analizzata la variazione di tali indicatori nel tempo, riscontrando non solo una riduzione nell'area totale occupata dallo stambecco, ma anche una riduzione nelle dimensioni delle patch, affiancate a un loro incremento numerico con una conseguente riduzione nella loro connessione. Infine, non sono risultate esserci correlazioni tra la variazione nella distribuzione spaziale e nella consistenza di popolazione. Ciò è stato confermato alle diverse scale utilizzate.

I risultati ottenuti sono stati discussi e contestualizzati considerando i diversi fattori di disturbo ambientale come i cambiamenti di uso del suolo e climatici che hanno interessato l'Arco Alpino durante il lasso temporale considerato.