



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

I cambiamenti climatici degli ultimi 150 anni hanno modificato la biodiversità in Italia

L'Università degli Studi di Milano ha analizzato 150 anni di cambiamento climatico e biodiversità in Italia scoprendo come temperature, precipitazioni, densità della popolazione umana ed ecosistemi sono cambiati in modo importante. I risultati appena pubblicati su [Nature Ecology & Evolution](#).

Milano, 16 luglio 2021 - **Temperature aumentate di 2°C nell'ultimo secolo, precipitazioni diminuite del 12%, densità di popolazione di sei volte maggiore rispetto alla metà dell'Ottocento nelle aree più antropizzate: sono solo alcuni dei risultati appena pubblicati su [Nature Ecology & Evolution](#)** che analizzano per la prima volta gli effetti dei cambiamenti climatici, la crescita della popolazione umana ed i cambiamenti nell'uso del suolo sulla biodiversità degli invertebrati in Italia, utilizzando dati raccolti negli ultimi 150 anni.

Il team di ricerca dell'Università degli Studi di Milano è stato coordinato da **Silvio Marta** e **Francesco Ficetola** del **Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali** e ha dimostrato come il clima (temperatura e precipitazioni), la densità di popolazione e gli ecosistemi siano cambiati in modo impressionante.

Nell'ultimo secolo le **temperature sono aumentate in media di 2°C**, ma non solo. Nello stesso periodo, **le precipitazioni sono diminuite in media del 12%**, mentre **la densità di popolazione umana è aumentata in modo costante fino al 1980**, per poi stabilizzarsi sui livelli attuali (circa sei volte più elevati rispetto all'inizio della serie). Inoltre, la quantità di **habitat naturali e seminaturali** è diminuita fino al 1950, per poi **aumentare di circa il 15%**, soprattutto nelle aree di montagna.

I cambiamenti nelle precipitazioni sono il fattore che ha avuto il più forte impatto sulla biodiversità: **le comunità animali sono cambiate di più nelle aree in cui le precipitazioni sono diminuite maggiormente, comportando generalmente un aumento dei tassi di estinzione e colonizzazione**. Gli impatti delle precipitazioni sono stati particolarmente forti nelle aree che hanno subito un aumento di popolazione umana o delle temperature.

Gli aumenti delle temperature hanno avuto un impatto inferiore rispetto ai cambiamenti di precipitazioni. Come atteso, **l'aumento delle aree naturali ha avuto effetti benefici sulla diversità**, favorendo la colonizzazione e l'incremento della diversità, mentre **l'aumento della popolazione umana è stato usualmente associato a decrementi in diversità biologica**. Ciò evidenzia ancora una volta come il disturbo umano e gli impatti diretti e indiretti abbiano effetti deleteri sulle comunità biologiche.

“Gli studi degli impatti del cambiamento climatico sulla biodiversità spesso si concentrano sull'effetto degli aumenti delle temperature” – spiega Silvio Marta. “Tuttavia, nelle aree mediterranee come l'Italia, non bisogna assolutamente trascurare gli effetti delle precipitazioni, che possono avere impatti drammatici. L'Italia è uno dei paesi in cui la biodiversità è studiata da più



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

tempo, e le collezioni dei nostri musei forniscono dati preziosissimi, permettendo di ricostruire i cambiamenti che sono avvenuti nel nostro paese negli ultimi 150 anni, e di stabilire un legame diretto tra cambiamenti ambientali e perdita di biodiversità. Capire quanto è successo è una base fondamentale per gestire i cambiamenti che sono in corso ora ed avverranno nei prossimi decenni”, chiude Marta.