

## **Le specie vegetali possono svolgere funzioni diverse all'interno di un ecosistema.**

*Un nuovo studio, pubblicato su Nature Ecology & Evolution, mette in dubbio un presupposto comune sulla biodiversità.*

*Ricercatori dell'Università di Siena partecipano allo studio con dati sulla vegetazione*

Le specie vegetali possono svolgere funzioni diverse all'interno di un ecosistema, anche se strettamente imparentate tra loro. Questa conclusione è stata raggiunta grazie ad un'analisi globale di circa 1,7 milioni di rilievi su comunità vegetali.

Lo studio guidato dall'Università Martin Luther di Halle-Wittenberg (MLU) e dall'Università di Bologna, ed ha visto partecipare anche l'**Università di Siena** che ha contribuito con dati di vegetazione editi ed inediti. I risultati sovvertono presupposti precedenti in ecologia. Lo studio, pubblicato su **Nature Ecology & Evolution**, offre spunti significativi per la conservazione della natura.

Per l'Ateneo sono stati coinvolti nello studio il dottor **Gianmaria Bonari** e il dottor **Hamid Gholizadeh** del gruppo di lavoro di Scienza della vegetazione del Dipartimento di Scienze della Vita.

"Finora, gli scienziati hanno ipotizzato che, in un ecosistema, esista una correlazione positiva tra i tratti funzionali delle piante, come l'altezza o la struttura delle foglie, e la loro diversità filogenetica. In altre parole, più le specie sono lontanamente imparentate, più i loro tratti funzionali dovrebbero differire", spiega il **professor Helge Bruelheide**, geobotanico presso la MLU.

Il team di scienziati internazionali ha analizzato 1,7 milioni di rilievi provenienti dal database di vegetazione più ampio al mondo, *sPlot*. I ricercatori hanno combinato questi dati con una filogenesi globale di tutte le specie vegetali e il più grande database al mondo di tratti funzionali delle piante, *TRY*.

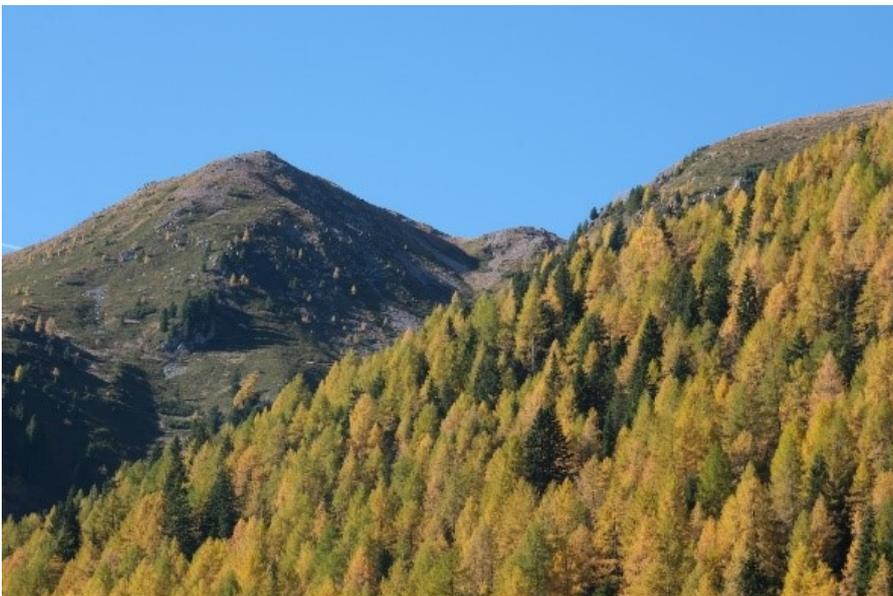
"Il risultato è stato sorprendente: abbiamo scoperto che non esiste una correlazione positiva tra diversità funzionale e filogenetica. Anzi, le due sono spesso negativamente correlate", spiega Georg Hähn dell'Università di Bologna.

È interessante che oltre la metà delle aree analizzate presentasse una maggiore diversità funzionale rispetto a quella filogenetica. "Il nostro studio dimostra che le piante in molti ecosistemi svolgono compiti diversi, pur essendo strettamente imparentate. Questo ha importanti implicazioni per la conservazione della natura", **afferma Gianmaria Bonari, ricercatore di Botanica** dell'Università di Siena e coautore dello studio.

Un ecosistema potrebbe quindi essere vulnerabile ai cambiamenti climatici se presenta un numero insufficiente di specie funzionalmente diversificate o una carenza di diversità evolutiva. "Pertanto, una protezione ambientale efficace non significa semplicemente proteggere i siti più ricchi di specie. Invece, bisogna considerare sia la diversità funzionale che quella filogenetica", spiega Bruelheide.

-----  
**Studio:** Hähn G et al. *Global decoupling of functional and phylogenetic diversity in plant communities.*  
Nature Ecology & Evolution (2024) doi: 10.1038/s41559-024-02589-0

*Foto:*  
*Esempi di comunità vegetali erbacee e boschive*



Ufficio stampa  
Università di Siena  
Banchi di Sotto 55 – Siena  
Tel. 0577 235227 - Cell. 335 497838 – 347 9472019