Perché non ci sono canguri in Europa, giaguari in Nord America o panda in India? In biologia, le domande apparentemente più semplici sono spesso le più difficili. Se portiamo un gorilla in Siberia probabilmente non troverà le condizioni necessarie per vivere. D'altra parte, zebre e leoni potrebbero trovare in Madagascar gli ambienti giusti, ma 90 milioni di anni di isolamento gli hanno impedito di colonizzare quest'isola.

Fin dai tempi di Darwin, gli zoologi cercano di capire perché le specie le specie vivono in un posto e non in un altro e hanno creato una apposita disciplina, la bio-geografia, per cercare di rispondere a queste domande. Gruppi simili di animali tendono a vivere insieme nelle stessa aree del mondo, chiamate aree biogeografiche. Per esempio, in Africa gli animali che vivono nel Sahara sono ben distinti da quelli della savana, che a loro volta sono molto diversi da quelli delle foreste del Congo.

Un gruppo di ricercatori italo-francesi, guidato dal Prof. Francesco Ficetola dell'Università Statale di Milano, ha pubblicato su Nature Ecology and Evolution una ricerca che spiega il perché di queste differenze: la distribuzione degli animali sulla Terra è determinata dalla combinazione di diversità tra i climi, barriere montuose e movimenti geologici delle masse continentali.

Francesco Ficetola ha confrontato la distribuzione delle aree biogeografiche, in cui vivono determinate specie animali, con modelli di variazione climatica, catene montuose e movimenti dei continenti durante gli ultimi 60 milioni di anni, per capire quali di questi fattori hanno creato i limiti della distribuzione degli animali.

"Le differenze più forti tra le comunità animali si trovano nelle aree vicine soggette a tutti e tre i processi. Per esempio, quando Africa, Eurasia, India e Arabia si sono scontrate hanno creato imponenti catene montuose come l'Himalaya, che hanno cambiato il clima e creato l'incredibile varietà di animali che si osserva attraversando il vecchio mondo. Troviamo invece differenze più deboli tra aree che hanno climi diversi all'intero di un continente, come tra le savane e le foreste all'interno dell'Africa. In questo caso, non esistono barriere geologiche che impediscono la dispersione, quindi regioni vicine possono ospitare specie molto simili" commenta Ficetola.

Per la prima volta, uno studio restituisce una visione globale sul perché la vita ha forme così diverse quando viaggiamo tra le aree del mondo.