

Borsa di studio attivata ai sensi di quanto disposto dal D.M. n. 1061 del 10/08/2021

Titolo del progetto: Stima dell'esposizione ai cambiamenti climatici per valutare il rischio di estinzione nella Lista Rossa IUCN

La borsa sarà attivata sul seguente corso di dottorato accreditato per il XXXVII ciclo:
BIOLOGIA AMBIENTALE ED EVOLUZIONISTICA

Responsabile scientifico: Dr. Moreno Di Marco - Dr. Luca Santini

Area per la quale si presenta la richiesta: GREEN

Numero di mensilità da svolgere in azienda: 6

Numero di mensilità da svolgere all'estero: 6 presso German Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv), Halle-Jena-Leipzig, Germania

Azienda: Daikin Spa Europe

Progetto di ricerca:

L'impatto antropico sulla biodiversità è stato significativo fin dalla preistoria, ma recentemente ha accelerato, causando la perdita di migliaia di specie e un forte declino per le popolazioni di quelle rimaste. Mentre molte specie sono in declino a causa della perdita di habitat, le analisi di scenari socio-economici suggeriscono che il cambiamento climatico diventerà presto una forza dominante nel determinare il rischio di estinzione delle specie. La Lista Rossa dell'IUCN è la fonte di informazioni più autorevole e completa per monitorare il rischio di estinzione delle specie a livello globale. La Lista Rossa influenza la politica, la legislazione e la gestione della biodiversità in tutto il mondo, e attualmente contiene informazioni su >130,000 specie. Tuttavia, l'effetto del cambiamento climatico rimane valutato in modo incompleto e incoerente nella Lista Rossa, specialmente per i gruppi tassonomici meno studiati. Ad esempio, il 28% di tutti gli uccelli minacciati e quasi minacciati è elencato come "a rischio" per gli effetti dei cambiamenti climatici, contro il 10% dei rettili (nonostante quest'ultimo gruppo sia probabilmente a rischio più elevato). Inoltre, la varietà delle tecniche attualmente disponibili per stimare l'esposizione climatica potrebbe portare a risultati contrastanti per la stessa specie. Migliorare la coerenza nella stima del rischio da cambiamento climatico nella Lista Rossa IUCN è fondamentale per fornire una panoramica completa delle minacce alla biodiversità, e per non rischiare una sottostima del rischio di estinzione. L'obiettivo di questo progetto di dottorato è supportare lo sviluppo di una semplice infrastruttura analitica standardizzata che consenta ai valutatori della Lista Rossa di misurare l'esposizione ai cambiamenti climatici per le specie, in modo semi-automatico. Il nostro obiettivo principale è creare una App user-friendly che permetta la stima dell'esposizione ai cambiamenti climatici in condizioni passate, presenti e future, con una scelta completamente personalizzabile del periodo temporale e delle variabili bioclimatiche rilevanti. Questo progetto di dottorato è inquadrato all'interno di una partnership tra istituzioni accademiche e coordinatori di diverse istituzioni partner della Lista Rossa IUCN, responsabili della valutazione del rischio di estinzione di diversi gruppi tassonomici (<https://www.idiv.de/en/sredlist.html>).

Titolo del progetto (inglese): Assessing species' exposure to climate change to support extinction risk assessments for the IUCN Red List

Progetto di ricerca (inglese):

Human impact on biodiversity has been pervasive since prehistoric times, but has recently accelerated, causing the loss of thousands of species and steep decline in the populations of those remaining. While many species have

declined from habitat loss in the past, biodiversity scenario analyses suggest that climate change will soon become a dominant force shaping species extinction risk. The IUCN Red List is the most authoritative and comprehensive source of information to monitor species' extinction risk globally. The Red List influences policy, legislation, and management across the globe, and currently contains information on >130,000 species. Yet, the effect of climate change remains incompletely and inconsistently evaluated in Red List assessments, especially for less studied taxonomic groups. For example, 28% of all threatened and near threatened birds are listed as being at risk from climate change vs just 10% of reptiles (despite the latter group likely being at higher risk). Moreover, the variety of techniques currently available to estimate climate exposure might lead to contrasting results for the same species. Improving consistency in the estimation of risk from climate change, as part of IUCN Red List assessments, is critical to provide a comprehensive overview of species threats, which might otherwise result in an underestimation of extinction risk and bias in conservation efforts. The goal of this PhD project is to support the development of a simple standardised analytical infrastructure that allows Red List assessors to measure climate change exposure for species in a semi-automatic manner. Our main objective is to create a user-friendly App that allows estimation of climate change exposure under past, present, and future conditions, with fully customisable choice of temporal period and bioclimatic variables. This PhD project will be framed within a partnership between academic institutions and coordinators of several IUCN Red List partner institutions, responsible for assessing extinction risk of several taxonomic groups (<https://www.idiv.de/en/sredlist.html>).