



## Farfalle, cimici & zanzare sono più antichi di quanto pensiamo

**Uno studio dell'Università Statale di Milano retrodata l'origine di diversi gruppi di insetti: la crisi di fine Permiano, evento catastrofico per altri organismi, ha influito solo minimamente sulla loro evoluzione. Anche la metamorfosi completa e l'evoluzione delle ali vengono pre-datate. La ricerca ha combinato i dati genomici di 140 specie di artropodi e 8 fossili di insetti del sito UNESCO del Monte San Giorgio.**

<https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspb.2019.1854>

Milano, 9 ottobre 2019. La rivista *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* pubblica uno studio che fornisce **nuove datazioni per l'origine di diversi gruppi di insetti** e mostra come la grande estinzione di massa avvenuta alla fine Permiano possa aver avuto un limitato effetto sull'evoluzione di questi organismi.

Lo studio è stato condotto da **Matteo Montagna, entomologo** del Dipartimento di [Scienze agrarie e ambientali](#) - **Università degli Studi di Milano**, in collaborazione con un gruppo di esperti paleontologi, entomologi e biologi evolvuzionisti, quali Giulia Magoga, Andrea Tintori e Laura Strada (Università degli Studi di Milano) e Nathan Lo, Jun Tong, Simon Ho (Università di Sidney).

In questo studio, i **dati genomici di 140 specie di artropodi**, in maggior parte insetti, **combinati con le datazioni ottenute da otto fossili di insetti** in un eccezionale stato di conservazione provenienti dal sito UNESCO del **Monte San Giorgio**, hanno permesso di inferire nuove stime sull'origine dei diversi gruppi di insetti e valutare l'impatto della crisi di massa della fine del Permiano su questi organismi.

I risultati ottenuti indicano come molti gruppi, tra cui Lepidotteri, Emitteri eterotteri e Ditteri, siano **comparsi in tempi molto più antichi di quanto fino ad ora pensato**; la datazione della loro origine, risultata antecedente alla **crisi di fine Permiano**, ha permesso di capire come l'impatto di tale evento, risultato catastrofico per altri organismi, **non abbia particolarmente influito sull'evoluzione degli insetti** e sulla comparsa delle faune moderne. Anche innovazioni chiave come **l'evoluzione delle ali o la metamorfosi completa**, ritenute delle innovazioni chiave per l'evoluzione del gruppo, sono risultate **essere comparse molto più anticamente** di quanto si pensasse. Ciò che è stato osservato con questo studio è di ritenersi di fondamentale importanza poiché fornisce nuove informazioni necessarie per la comprensione dell'**evoluzione degli insetti, dominatori degli ecosistemi continentali**.