



Università
degli Studi
di Ferrara



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



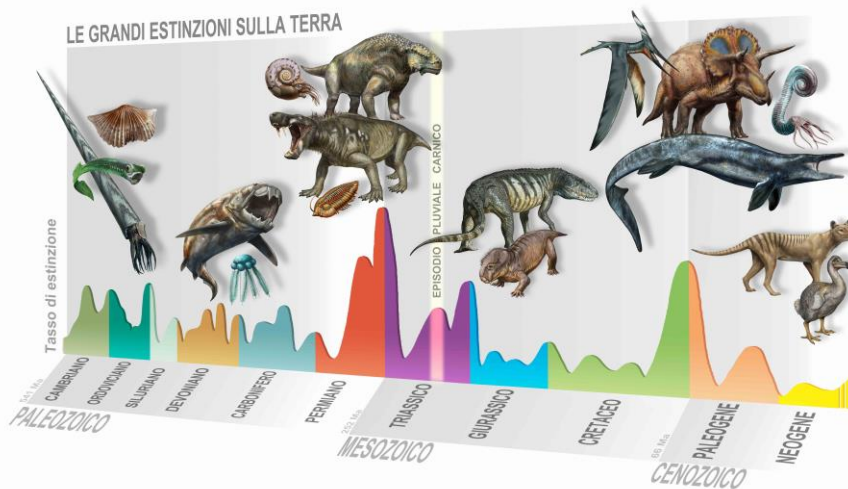
Comunicato stampa, 16.9.2020

SOTTO EMBARGO FINO AL 16.9.2020 ORE 20.00

Identificata una nuova estinzione di massa: l'Episodio Pluviale Carnico.

Sulla rivista *Science Advances* lo studio di un team internazionale: "Il mondo come lo conosciamo oggi nasceva 233 milioni di anni fa".

Una ricerca internazionale ha messo in luce una nuova rivoluzione degli ecosistemi globali legata ad un cambiamento climatico avvenuto 233 milioni di anni fa. Un'estinzione ma anche una grande fase di diversificazione da cui si è originato il mondo che conosciamo.



Non capita spesso venga identificata **una nuova estinzione di massa**, un evento di sconvolgimento degli ecosistemi globali così intenso da lasciare traccia indelebile nella storia della vita. In un articolo pubblicato oggi sulla prestigiosa rivista *Science Advances*, un team internazionale di geologi e paleontologi descrive un nuovo evento di estinzione, avvenuto circa **233 milioni di anni fa**, e chiamato **Episodio Pluviale Carnico**.

L'Episodio Pluviale Carnico, l'ultima grande estinzione scoperta da Dal Corso e colleghi. © Davide Bonadonna/MUSE

La ricerca è stata condotta da un team guidato da Jacopo Dal Corso della

China University of Geosciences, di cui fanno parte anche ricercatori delle Università di Padova e Ferrara, del CNR, del MUSE – Museo delle Scienze di Trento e del Museo di Scienze Naturali dell'Alto Adige.

Gli studiosi hanno esaminato prove geologiche e paleontologiche raccolte in decenni di rilievi sul campo, analisi di laboratorio e modellizzazioni derivandone un quadro completo delle cause, delle dinamiche e degli effetti dell'Episodio Pluviale Carnico. Le cause sono state messe in relazione con massicce eruzioni vulcaniche nella provincia di Wrangellia, di cui abbiamo oggi testimonianze in Canada occidentale ed in Alaska. "Nel Carnico vi fu un'enorme eruzione vulcanica che produsse circa un milione di chilometri cubi di magma", afferma **Andrea Marzoli** dell'Università di Padova.

Le eruzioni iniettarono in atmosfera enormi quantità di gas serra come l'anidride carbonica, che portarono ad un riscaldamento globale. Questa **fase di riscaldamento globale** fu associata ad un forte aumento

delle precipitazioni, di qui il riferimento ad un periodo “pluviale” che durò circa 1 milione di anni. Questo improvviso cambiamento climatico **causò una grave perdita di biodiversità negli oceani e sulle terre emerse**, tanto da poter essere catalogata da Dal Corso e colleghi tra le più profonde fasi di estinzione nell’intera storia della vita. Subito dopo l’evento di estinzione nuovi gruppi fecero la loro comparsa o si diversificarono rapidamente, come ad esempio i dinosauri, contribuendo all’origine di nuovi ecosistemi. “Molti gruppi di piante e animali si diversificarono in questo momento, tra cui alcune delle prime tartarughe, i coccodrilli, le lucertole, i primi mammiferi e le prime moderne foreste di conifere”, sottolinea **Jacopo dal Corso**.

“L’Episodio Pluviale Carnico ebbe un profondo impatto anche sulla vita marina e nella chimica degli oceani. Questo è documentato, per esempio, nelle Dolomiti, dove la crisi del Carnico è visibile in modo spettacolare nella morfologia del paesaggio, con le celebri pareti di dolomia che vengono interrotte da rocce poco resistenti che si sono deposte proprio durante questo evento, quando gli ecosistemi collassarono” aggiunge **Piero Gianolla** dell’Università di Ferrara.

Negli ultimi decenni i paleontologi hanno identificato 5 grandi estinzioni di massa nella storia della vita, e numerose estinzioni di minore grandezza, ma pur sempre catastrofiche. I risultati di questo nuovo studio identificano una nuova estinzione nel Carnico, che agì come **un motore importante per l’evoluzione della vita**. “Sentiamo spesso parlare di estinzioni di specie in conseguenza delle profonde alterazioni climatiche e ambientali in atto. La storia scritta nelle rocce e nei fossili ci mostra quanto intense e perduranti siano le conseguenze di grandi eventi di estinzione – aggiunge **Massimo Bernardi** paleontologo del MUSE – Museo delle Scienze di Trento – Questi eventi sono segnati da crisi e, contemporaneamente, da rinnovamento della vita, e mostrano altissima contingenza: è difficile prevedere chi si troverà dalla parte dei vinti e chi dei vincitori”. Un’interpretazione questa che, rileggendo il concetto di estinzione, suggerisce speranza ma anche grande cautela a chi si trovi a vivere nel bel mezzo di una nuova crisi ecosistemica planetaria. Come noi.

L’articolo scientifico:

J. Dal Corso, M. Bernardi e altri 15 ricercatori. Extinction and dawn of the modern world in the Carnian (Late Triassic). *Science Advances* 6, eaba0099.

Contatti

Jacopo Dal Corso
jacopo.dalcorso@gmail.com

Piero Gianolla
qlr@unife.it

Massimo Bernardi
massimo.bernardi@muse.it



UFFICIO STAMPA
Tommaso Gasperotti
Referente ufficio stampa - press
office
Communication office

T: +39 0461 270 337
M. + 39 340 12021694
Museo delle Scienze
Corso del Lavoro e della Scienza, 3
38122 TRENTO (Italy)
www.muse.it



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

stampa@unipd.it
tel. 049/8273066
cell +39 351 750 5091

Ufficio Stampa
Università di Padova
Marco Milan
Palazzo del Bo - via VIII
febbraio, 2 - 35122 Padova