

ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI



«CONFERENZE LINCEE»

ELISABETTA ERBA

*Accademia Nazionale dei Lincei
Università di Milano*

La nascita dell'oceano moderno
e i suoi primi 180 milioni di anni



PALAZZO CORSINI in una incisione di J. Barbault (1763)

Giovedì 13 marzo 2025, ore 16.30

La conferenza sarà trasmessa in streaming su
<https://www.lincci.it/it/live-streaming>

Palazzo Corsini - Via della Lungara, 10 - 00165 Roma
www.lincci.it

ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI



«CONFERENZE LINCEE»

Elisabetta Erba

Accademia Nazionale dei Lincei

Università di Milano

La nascita dell'oceano moderno e i suoi primi 180 milioni di anni

Negli oceani attuali, diatomee, cianobatteri, dinoflagellate e coccolitoforidi costituiscono il fitoplancton responsabile della produttività primaria. Le coccolitoforidi sono gli organismi calcificanti più abbondanti nell'oceano e i loro fossili sono fondamentali per tracciare i cambiamenti globali. La loro origine segue l'estinzione di massa di fine Permiano che ha drasticamente impattato gli ecosistemi, costringendo il biota ad adattarsi a condizioni estreme.

L'origine della biocalcificazione delle coccolitoforidi ha modificato i cicli biogeochimici e la sedimentazione negli oceani. La storia evolutiva mesozoica delle coccolitoforidi è caratterizzata da un aumento generale della diversità e dell'abbondanza, punteggiata da speciazioni, estinzioni e turnover. I periodi di tassi accelerati e/o cali nella loro diversità sono spesso correlati a cambiamenti globali nell'idrosfera e nell'atmosfera, determinati anche da processi che operano all'interno della Terra.

Gli archivi geologici sono preziose fonti di informazione su come gli ecosistemi e le specie hanno funzionato in condizioni climatiche e ambientali estreme. Le variazioni delle coccolitoforidi mesozoiche in termini di abbondanza, diversità, calcificazione, tempistica, entità e dinamiche di recupero aiutano a comprendere i potenziali impatti dei cambiamenti globali attuali e futuri sulla resilienza degli ecosistemi marini e sui valori-soglia che portano alle crisi ecologiche.