

CORALLI TRA LE LAVE

L'Alpe di Siusi 240 milioni di anni fa

CORALLI E FLUORESCENZA

Durante le recenti ricerche compiute dal Museum Gherdëina all'Alpe di Siusi, si è scoperto che i fossili di coralli, e in misura minore anche di molluschi e echinodermi, presentano una fluorescenza che può essere più o meno importante. La fluorescenza è un fenomeno fisico che comporta l'emissione di luce 'visibile' da parte di un oggetto colpito da luce ultravioletta (UV).

La storia diagenetica: Al momento, con gli studi in corso, non sappiamo ancora dare una spiegazione certa del fenomeno, ma possiamo certamente ipotizzare che si sia giunti a questo risultato attraverso la storia diagenetica che i coralli hanno subito nel corso di molti milioni di anni: dalla morte, circa 240 milioni di anni fa, al loro recente ritrovamento.

Lo scheletro dei coralli moderni è composto di aragonite, una forma di carbonato di calcio chimicamente molto più instabile della calcite; questo comporta che può essere facilmente dissolta se la barriera corallina emerge. **Le colonie di coralli durante il Ladinico superiore** punteggiavano le acque poco profonde attorno alle isole vulcaniche e ai margini delle piattaforme carbonatiche. Possiamo allora immaginare che in seguito a una diminuzione del livello del mare, esse vennero esposte agli agenti esogeni e l'originale aragonite fu dissolta, lasciando gli spazi vuoti nella scogliera ormai litificata (divenuta roccia).

Quando poi parte di questi margini franarono nel bacino profondo, i vuoti furono riempiti da nuovi carbonati, arricchiti da ioni di elementi chimici disciolti nelle acque circolanti, probabilmente stronzio o manganese.

Proprio questi ioni, in tracce infinitesimali, spiegherebbero dunque la fluorescenza. Se la successione di eventi fosse corretta, chiarirebbe anche perché la maggior parte di questi coralli non conservino la struttura scheletrica originale, cancellata dalla diagenesi, ma solo la morfologia generale della colonia. Ma vi sono eccezioni!

Testo: Andrea Tintori