

Panoramica dei terreni mio-pliocenici e dello Scoglio del Trave

Il tratto di falesia che lungo la costa adriatica si estende tra Ancona e la spiaggia di Mezzavalle e che interrompe bruscamente la dolce morfologia collinare tipica dell'entroterra marchigiano è costituito da una successione di rocce marine stratificate rappresentate essenzialmente da marne e calcari. Queste rocce registrano, con straordinaria continuità, l'evoluzione del Proto-adriatico dal Miocene inferiore (circa 23 milioni di anni fa) al Pliocene inferiore (circa 3.5 milioni di anni fa). In tempi geologici più recenti, durante l'orogenesi appenninica, il fondo marino con i suoi sedimenti stratificati si piegò, si sollevò ed emerse dal mare formando la piega anticlinale del Monte Cònero.

Da questo particolare punto di osservazione è possibile prendere visione della parte superiore della successione stratigrafica che comprende la transizione dal Miocene (punto più occidentale della falesia di Monte di Corvi) al Pliocene (spiaggia di Mezzavalle). Proprio in corrispondenza della punta del promontorio di Monte dei Corvi, un orizzonte costituito da alcuni strati calcarei contiene il limite stratigrafico tra il piano del Serravalliano e quello del Tortonianiano che corrisponde anche al limite tra il Miocene medio e il Miocene superiore. Questa successione stratigrafica è stata recentemente proposta dall'Unione Internazionale delle Scienze Geologiche quale Stratotipo per il limite Serravalliano-Tortoniano.

La falesia costiera tra Ancona e la spiaggia di Mezzavalle è caratterizzata da un arretramento marcato ma differenziato a causa della presenza di strati resistenti come calcari ed arenarie, dunque meno erodibili rispetto alle adiacenti marne e argille. Questi strati più resistenti costituiscono una sorta di barriere naturali che contrastano l'azione erosiva del mare e controllano la formazione della spiaggia ghiaiosa. La barriera naturale più evidente da questo punto di osservazione è lo "Scoglio del Trave" costituito da un'orizzonte ben cementato e indurito che, scendendo lungo il versante meridionale del Monte dei Corvi, si protende isolato in mare per circa 450 m. L'orizzonte del Trave è attribuibile alla parte sommitale dell'Epoca Miocene (circa 5.3 milioni di anni fa). Più esattamente la sua età corrisponde al limite tra il piano miocenico del Messiniano ed il successivo piano pliocenico dello Zancleano. L'orizzonte del Trave è costituito da una fitta alternanza di sottili strati arenaceo-siltosi grigio-scuri e di strati calcareo-marnosi giallastri con una certa componente silicoclastica e abbondanti resti fossili di molluschi. Lo spessore di quest'orizzonte è di circa 14 m in corrispondenza dello Scoglio del Trave. Questo spessore si assottiglia procedendo verso nord-ovest, fino a scomparire

completamente nei dintorni di Ancona. Il colore d'insieme della roccia fresca è il grigio scuro ma, per effetto dell'alterazione superficiale, esso diviene giallo-ocra, con tonalità più scure nei 5 m sommitali a causa della prevalenza di livelli arenacei. Queste caratteristiche litologiche permettono di suddividere l'orizzonte del Trave in due parti distinte: una inferiore marnoso-calcarenitica ed una superiore calcareniticomarnosa. Sull'orizzonte del Trave poggiano le marne argillose e siltose del Pliocene inferiore. Studi biostratigrafici di dettaglio hanno dimostrato che esiste una lacuna stratigrafica in prossimità del limite Miocene-Pliocene. Di conseguenza, il contatto tra l'orizzonte del Trave ed i sovrastanti sedimenti pliocenici rappresenta una paraconcordanza.

Poche centinaia di metri più a sud dello Scoglio del Trave, la successione stratigrafica è interrotta da una faglia inversa che è chiaramente visibile al di sotto della cresta della falesia. Lungo la Spiaggia di Mezzavalle questa faglia è messa in evidenza da un affioramento di gessi messiniani che vengono dislocati e messi a diretto contatto con le marne siltose plioceniche.

La presenza di rocce marnose e argillose poco resistenti all'erosione ha determinato l'ampia rientranza morfologica alla quale corrisponde la spiaggia di Mezzavalle. La falesia è bordata alla base da una spiaggia ghiaiosa alimentata prevalentemente dalle rocce carbonatiche che costituiscono, a sud-est, il nucleo dell'anticlinale di Monte Cònero.

