REGIONE CAMPANIA

D.G. 50.09 - DIREZIONE GENERALE PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO

STAFF tecnico operativo 50.09.92 - Sistemi Informativi Territoriali

SCHEDA PER L'INVENTARIO DEI GEOSITI CAMPANI

DESCRIZIONE DEL GEOSITO SA130 Santa Maria a Tobenna

Caratteristiche geolitologiche

Il geosito si Santa Maria a Tobenna si trova in vetta del Monte Tobenna, una struttura impostata nella successione di piattaforma carbonatica del Mesozoico riferibile all'Unità Alburno-Cervati Auct. (Unità della Piattaforma Appenninica sensu Mostardini & Merlini, 1986). Tale successione, è costituita per la maggior parte da calcari e dolomie in facies sia di piattaforma interna. In particolare, lungo i versanti meridionali del Monte Tobenna è molto ben esposta in affioramento la parte del Cretaceo superiore della successione suddetta a partire dal "membro dei Calcari e marne ad *Orbitolina*" (vedi geosito SA129_Livello ad Orbitoline del Monte Tobenna).

Questo livello affiora esclusivamente alla base del versante meridionale del M. Tobenna ed è costituito da calcari fango sostenuti e subordinatamente granulo sostenuti, calcari dolomitici e dolomie con miliolidi e textularidi e, nella parte alta, da calcari marnosi e marne di colore variabile dal giallo al verde in strati di spessore compreso fra 5 cm e 80 cm. Le orbitoline si concentrano in alcuni orizzonti spessi fino a 2 m (cosiddetto "Livello ad Orbitoline" che rappresenta un orizzonte guida in tutta la Campania). Questo intervallo, che mostra uno spessore affiorante di circa 60 m, è riferibile ad un ambiente deposizionale di tipo lagunare (età Barremiano?-Aptiano).

A seguire la successione carbonatica prosegue con il "membro dei Calcari e dolomie a lamellibranchi" costituito da calcari fango sostenuti e subordinatamente granulo sostenuti, calcari dolomitici e subordinatamente dolomie, ben stratificati, con livelli discontinui di requienie. L'ambiente deposizionale è di tipo lagunare; l'età Aptiano Superiore – Albiano.

La successione prosegue con il "membro dei calcari ad Alveolinidi e dolomie laminate" costituito da dolomie e subordinatamente calcari dolomitici e calcari, in strati e banchi, talora con laminazioni stromatolitiche. Questo membro è riferibile ad un ambiente deposizionale di tipo lagunare-peritidale, ed è attribuito al periodo Cenomaniano.

Infine verso l'alto del Tobenna, affiorano i "Calcari a radiolitidi" del Cenomaniano p.p. - Senoniano inferiore costituiti da calcari e calcari dolomitici fango-sostenuti di colore grigio chiaro o bianco, in strati di spessore da 5-10 cm ad 1,2 m ricca sia in micro che macrofossili. Frequentemente si rinvengono rudiste, sia integre che in frammenti, e rari livelli a gasteropodi. Questa successione, riferibile ad un ambiente deposizionale di piattaforma aperta.

Caratteristiche geomorfologiche

Il Monte Tobenna oltre che per gli aspetti stratigrafici, si caratterizza soprattutto per quelli morfologici del pendio impostato su una faglia che ha dislocato questo margine dei Monti Picentini. Si tratta di

un versante che richiama il tipico modello di Lehmann della recessione rettilineo-parallela (*parallel rectilinear slope-recession*) nel caso specifico con asportazione pressocché totale dei detriti dalla base del pendio (versante di Richter) e con scarpata sommitale (*free-face*) parallela all'originario piano di faglia.
Si tratta cioè di versanti che vanno in arretramento per erosione degradandosi in detriti grossolani e sviluppando, al piede della scarpata in arretramento, un pendio uniforme con angolo circa pari a quello minimo necessario per garantire il transito e l'allontanamento dei detriti crollati dalla parte in recessione. Questo è il caso dei versanti di Richter nei quali il pendio è tagliato in roccia, poiché la rimozione basale impedisce la formazione di una falda detritica.
Contrariamente, se l'accumulo basale non fosse stato impedito, il pendio sarebbe stato di tipo deposizionale e sarebbe corrisposto al top di una falda detritica (versanti tipo Lehmann) che mantiene il suo apice in contatto con la parete in recessione (vedi geosito SA102_Versante di faglia dei Monti Alburni).
Nel caso del versante di Richter del Monte Tobenna, la dissecazione ad opera dell'erosione lineare è quasi del tutto assente ed il versante risulta raccordato al suo livello di base (Brancaccio et al., 1978). Buona parte dei versanti modellati sulle grandi faglie marginali dei massicci calcarei presentano analoga morfologia.
Il modello recessionale descritto prevede una intensa degradazione fisica della roccia che porta ad un'ampia produzione di detrito. Questo tipo di modellamento richiede il verificarsi di determinate condizioni geologiche e climatiche quali un clima che comporti un elevato numeri di cicli gelo-disgelo e l'esistenza di fasi tettoniche recenti che abbiano portato all'esposizione dei versanti di faglia e determinato i dislivelli necessari all'instaurazione dei processi erosivi (Brancaccio et al., 1978). Entrambe queste condizioni si sono verificate in Italia meridionale a più riprese nel Pleistocene e nel Quaternario durante le glaciazioni e le fasi tettoniche che si sono succedute a più riprese.

Sintesi modificata tratta da:

Ascione A., Cnque A., 1997, Le scarpate su faglia dell'Appennino meridionale: genesi, età e significato tettonico. Il Quaternario – Italian Journal of Quaternary Sciences, 10, pp. 285-292.

Brancaccio L., Cinque A., Sgrosso I., 1978, L'analisi morfologica dei versanti come strumento per la ricostruzione degli eventi neotettonici. Memorie della Società Geologica Italiana, 19, pp. 621-626.

Pappone G., Cesarano M., Aucelli P.P.C., Amodio S., Casciello E., 2016, Itinerario 10 - Monti Picentini. In: Calcaterra D., D'Argenio B., Ferranti L., Pappone G., Petrosino P., 2016, Guide Geologiche Regionali: Campania e Molise. Società Geologica Italiana, pp. 277-294.