

## Geologia del Monte Fenera: la successione dolomitica mediotriassica

Ad occidente del Lago Maggiore la **copertura sedimentaria mesozoica delle Alpi Meridionali**, a sud della Linea della Cremosina, è ridotta a pochi lembi di scarsa estensione areale e di limitata rappresentatività seriale. Ad Arona, Maggiora, Valduggia e Crevacuore sono presenti esclusivamente successioni triassiche; al Monte Fenera e a Sostegno sono presenti anche successioni liassiche, mentre a Gozzano e Invorio le unità giurassiche sembrano ricoprire direttamente le unità permiane.

Sopra le arenarie affiorano due banchi di dolomie arenacee di spessore metrico e colore grigiastro, costituenti una graduale transizione con l'unità sottostante. Sopra a queste compaiono dolomie grigie in strati sottili con presenza di strutture a lamine piano-parallele di tipo algale (**Dolomia di S. Salvatore, DSS**).

In questo tratto dell'itinerario si può osservare la variabilità delle caratteristiche litologiche all'interno della serie dolomitica, che raggiunge lo spessore complessivo di circa 300 metri.

A lato della strada provinciale è osservabile il limite del Complesso vulcanico permiano con le sovrastanti **Arenarie di Fenera Annunziata (AFe)** costituite da microconglomerati ed arenarie. Lo spessore dell'unità è sempre di ordine metrico.

Le arenarie grigie appartengono alla parte distale di un sistema di piana costiera alimentata da apporti alluvionali talora rimodellati da agenti marini. Il deposito testimonia quindi l'estensione di un bacino marino orientale che nell'Anisico (242 Ma) giunse a ricoprire anche le aree in precedenza emerse della bassa Valsesia.

Lungo la strada provinciale Grignasco-Borgosesia, in località Ponte S. Quirico, sono osservabili i termini inferiori della serie stratigrafica del Monte Fenera. All'imbocco di una piccola strada comunale affiorano agglomerati tufacei di colore rosso-violaceo, inglobanti blocchi decimetrici di vulcaniti e di rocce metamorfiche erciniche. Questi litotipi costituiscono la parte superiore del **Complesso vulcanico permiano (CVP)**, affiorante estesamente nella bassa Valsesia, osservabile in dettaglio lungo gli spaccati artificiali delle strade che salgono alle frazioni poste alla base del lato occidentale del Monte Fenera. Lave e tufi costituiscono parte di un vasto sistema vulcanico che nel Permiano inferiore (tra 290 e 256 milioni di anni fa) si estendeva ininterrottamente tra Biellese e Luganese in condizioni subaeree.

