

## **Alpi meridionali**

Geologicamente le Alpi meridionali costituiscono gli estesi rilievi alpini posti a sud della Linea Insubrica (Sudalpino). A differenza degli altri Domini Elvetico, Pennidico e Australpino, con l'ultimo dei quali condivide l'originaria appartenenza alla placca africana, il Sudalpino non è caratterizzato da grandi falde di ricoprimento ma da una serie di pieghe e sovrascorrimenti con generale vergenza verso sud (verso la Pianura Padana).

Appartengono al Sudalpino le Prealpi Lombarde, le Alpi Orobiche (versante meridionale della Valtellina), le Alpi Giudicarie, il Gruppo del Brenta, le Dolomiti, le Alpi e Prealpi Carniche e Giulie.

Il Sudalpino è costituito quasi interamente da rocce sedimentarie, in particolare carbonatiche – dolomie (da cui il nome “Dolomiti”), calcari, calcari marnosi -, oltre a marne, argilliti, arenarie, alternanze arenarie-peliti, di età prevalentemente mesozoica e cenozoica (250-50 milioni di anni). In varie zone (Prealpi Lombarde, Dolomiti, Val Gardena) sono diffuse anche rocce di origine continentale (arenarie, conglomerati, peliti) del Permiano superiore (260-250 milioni di anni). La distribuzione e varietà delle rocce testimoniano un'evoluzione spazio-temporale di ambienti che, nel corso del Mesozoico, passavano da mare basso (piattaforme carbonatiche di tipo “bahamiano” – in quanto un equivalente attuale è dato dalle Bahamas -, anche con scogliere coralline, barre oolitiche, ecc.) a bacini con mare più o meno profondo. Nelle Dolomiti, in particolare, si sono magnificamente mantenuti i rapporti geometrici tra i vari corpi sedimentari mesozoici. Nelle Alpi Carniche ampia diffusione hanno anche rocce di origine marina (calcari, dolomie, conglomerati, arenarie, peliti) e continentali di età paleozoica, pre-Orogenesi ercinica (450-350 milioni di anni).

Un'ampia fascia di rocce metamorfiche di vario grado (filladi, micascisti, gneiss, migmatiti) corre parallela alla Linea Insubrica, lungo il versante meridionale della Valtellina.

Rocce vulcaniche riolitiche e riodacitiche permiane (260-250 milioni di anni) del Complesso vulcanico atesino e rocce vulcaniche di composizione basaltica medio-triassiche (circa 230 milioni di anni) caratterizzano un ampio settore alpino compreso tra Trento a sud e Bolzano e il Massiccio della Marmolada a nord. Vulcaniti più giovani a composizione basaltica (circa 40-60 milioni di anni) costituiscono i rilievi del Vicentino, mentre vulcaniti prevalentemente riolitiche (circa 30 milioni di anni) costituiscono i Colli Euganei.

Infine, rocce intrusive (granodioriti, tonaliti) messe in posto tra 30 e 40 milioni di anni fa costituiscono il Massiccio dell'Adamello.

Nelle rocce calcaree delle Alpi e Prealpi Carniche e Giulie sono molto sviluppati i fenomeni carsici (il carsismo prende il nome proprio dalla Regione del Carso), che si manifestano in superficie con ampie doline e in profondità con cavità ipogee che, nelle zone al confine con la Slovenia, arrivano a superare i mille metri di profondità. I prodotti più affascinanti del carsismo sono le grotte (le più famose sono quelle di Postumia, in territorio sloveno), che stalattiti, stalagmiti e altre concrezioni di vario tipo rendono tra i più spettacolari fenomeni naturali. Nel sottosuolo scorrono anche dei veri e propri fiumi sotterranei; il più famoso è il fiume Timavo, che si inabissa nelle grotte di San Canziano (in Slovenia) e ricompare dopo 40 km in territorio italiano.