

Il carsismo

L'azione "combinata" delle acque piovane e di quelle che circolano nel sottosuolo dà origine a una particolare forma di modellamento del paesaggio superficiale e sotterraneo; tale processo avviene in zone dove sono presenti rocce come i calcari, che sono costituiti da carbonato di calcio (CaCO_3).

Questo fenomeno è chiamato **carsismo**: il termine deriva dal Carso, una regione ricca di **rocce calcaree** delle Alpi orientali, al confine tra l'Italia (Venezia Giulia) e la Slovenia.

L'acqua piovana arricchita di diossido di carbonio (CO_2) esercita un'azione dissolvente sulle rocce calcaree. Il CO_2 presente nell'atmosfera passa in soluzione nell'acqua della pioggia e in parte reagisce con questa formando **acido carbonico** (H_2CO_3): l'acqua acquista così una debole acidità, sufficiente per aggredire chimicamente il carbonato di calcio, di per sé insolubile in acqua pura, trasformandolo in **bicarbonato di calcio**, $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, che è solubile e viene pertanto trascinato in soluzione e allontanato dalla roccia.

Le acque meteoriche si insinuano nelle fratture delle rocce e le ampliano sempre più; col tempo si formano cunicoli e cavità dove l'acqua può scorrere liberamente e velocemente; per questo motivo si instaura un sistema di *circolazione idrica sotterranea* all'interno della formazione calcarea.

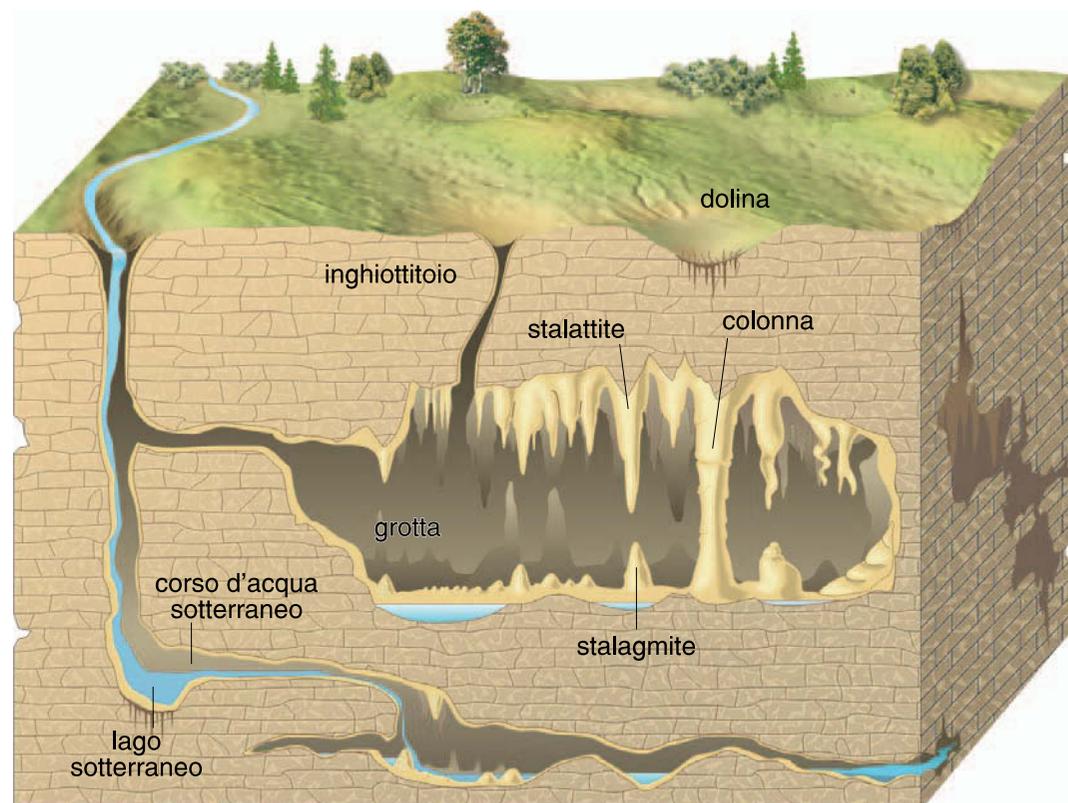


Fig. 1.

Alcune delle principali forme di erosione superficiale e profonda di una regione carsica. Talvolta i corsi d'acqua alla superficie possono scomparire in un inghiottitoio e compiere una parte del loro tragitto attraverso cunicoli sotterranei. Ne è un esempio il fiume Timavo, presso Trieste, che dopo un percorso di circa 40 km in profondità riemerge in superficie a pochi chilometri dal mare Adriatico.