

ESCURSIONE MONTI SARTORIUS E GROTTA DEI LADRONI

Giorno 4 novembre la classe VO si è recata sull'Etna nell'ambito del progetto naturalistico. L'itinerario effettuato ha interessato il versante Nord-Est dell'Etna, in località Piano delle Donne, nei pressi del Rifugio Citelli.

Il percorso inizia con la visita alle fratture eruttive del 1928, che si aprirono sul versante nord orientale per molti chilometri, lasciando talora delle ampie aperture con profondi baratri. Esso è interessante anche dal punto di vista floristico. Infatti superata la sbarra che segna l'inizio del sentiero, si giunge subito nel bosco di betulle (*Betula aetnensis*). Questa è l'unica zona dell'Etna dove questi splendidi alberi, così tipicamente nordici, riescono a formare dei boschi estesi e praticamente puri.

Proseguendo lungo il sentiero, si giunge ai Monti Sartorius, la "bottoniera" eruttiva originatasi durante l'eruzione del 1865. Prendono il nome dallo scienziato Sartorius Von Waltersshuen conoscitore dell'Etna (fu tra i primi a rilevare sistematicamente le sue colate laviche). Essi costituiscono un affascinante percorso etneo, con altitudine di circa 1770 metri sul livello del mare. Riguardo la loro formazione ricordiamo nel 1865 un'eruzione laterale radiale, con frattura che da 1.825 metri raggiunse i 1.625 metri di quota che ebbe inizio il 30 gennaio e si esaurì il 28 giugno. Le relative colate laviche, con direzione nord-est, raggiunsero la lunghezza di 7,5 km. I coni secondari appaiono ancora del tutto nudi, ad eccezione di pochi e sparuti esemplari di Betulla e Pino laricio, il cui portamento è modellato dai forti venti dominanti da Nord-Ovest. Aggirando dal lato ovest la base dei conetti, osserviamo il campo delle fratture eruttive associate ai crateri del 1865, e raggiungendo la base del primo conetto, saranno visibili numerose "bombe vulcaniche" (piccoli e grandi massi sparati fuori dai crateri durante le eruzioni). Inoltre il cammino effettuato sopra i crateri è molto suggestivo perché permette di vedere i 7 crateri studiati per la prima volta cartograficamente nel 1856. Scendendo lungo il pendio si incontrano piante caratteristiche dell'Etna come: la Camomilla dell'Etna, la Saponaria dell'Etna e il Romice dell'Etna. Di fronte si osserva anche il Monte Concazze con il rifugio Citelli, punto base dell'escursionismo. La seconda tappa ci porta alla visita di una grotta a "scorrimento lavico" denominata grotta dei ladroni. Un nome certamente evocativo, che richiama alla memoria il periodo storico in cui i boschi dell'Etna erano il regno, quasi incontrastato, di bande di temuti briganti. Ma come si originano questo tipo di grotte??

La lava è un fluido costituito da tre fasi: solida, liquida e gassosa. Questa particolare situazione è determinata dalla sua elevata temperatura (900-1200 °C). La fase solida è costituita prevalentemente da silicati di Fe e Mg. La fase liquida è costituita prevalentemente da silicati di Ca, Na e K. La fase gassosa è costituita prevalentemente da vapor d'acqua, CO₂, SO₂.

La parte superiore della colata si raffredda e conseguentemente si solidifica. Questo fenomeno, favorito dalle pessime capacità conduttrici della lava, determina la coibentazione della parte inferiore della colata. Analogo fenomeno avviene ai bordi della colata. La lava che si trova all'interno di questa crosta solidificata continua a fluire conservando le caratteristiche di temperatura e viscosità che aveva al momento della sua venuta a giorno. La parte solidificata quindi costituisce un tunnel, ricolmo di lava, che sovente, al termine della fase di alimentazione della colata, si svuota parzialmente costituendo quella che viene definita una grotta di **scorrimento lavico**. Non sempre le grotte di scorrimento si formano in tal modo, in alcuni casi il solidificarsi degli argini della colata o di un braccio della stessa, determina la formazione di un canale di scorrimento. Gli argini del canale si accrescono in modo centripeto a causa del progressivo accumulo di brandelli di lava. Tale fenomeno ha termine nel momento in cui i due argini si saldano costituendo quindi una galleria di scorrimento. All'interno della galleria, i gas rimasti all'interno della lava si

accumulano nella parte più alta della galleria e incendiandosi determinano la rifusione delle pareti e della volta del tunnel. La conseguenza di tale azione sono le stalattiti di rifusione. Un altro particolare da osservare, è la costituzione del multistrato delle pareti della galleria di scorrimento. A tale caratteristica è legata la formazione di un'altra categoria di speleo temi: le lamine e i rotoli di lava, entrambi dovuti allo scollarsi di uno o più strati della galleria. Sempre alla particolare struttura multistrato, in concomitanza con l'accumulo di gas tra i vari strati, è dovuta la formazione di un altro particolare tipo di speleo temi: i blister. Questi sono dovuti all'espansione dei gas contenuti tra uno strato e l'altro. Al superamento della tensione superficiale della bolla, si ha l'esplosione della stessa. Sulla parete si osserverà l'impronta, delimitata dai bordi solidificati, della bolla esplosa. Ritornando alla grotta visitata posta a 1540 m di altezza in località Piano delle Donne presso il comune di S. Alfio essa presenta una morfologia sorprendente. Caratteristici sono soprattutto i tre pozzi verticali, parzialmente rifiniti con blocchi lavorati dall'uomo, che precipitano dall'alto nella grotta con un salto di circa 5/6 metri. Inoltre la zona della grotta è riconoscibile per la presenza di staccionate in legno che l'Ispettorato Forestale ha fatto opportunamente erigere intorno ai pozzi in modo da evitare che qualche visitatore possa accidentalmente cadervi dentro.