

# GRUPPO SPELEOLOGICO DI GROTTAFERRATA

## CORSO DI INTRODUZIONE ALLA SPELEOLOGIA

### NOTE INTRODUTTIVE

a cura di Ruggero Capulli

## SCOPI ED ORIGINE DELLA SPELEOLOGIA

Con il termine "speleologia", che letteralmente vuol dire "studio delle caverne", s'intende, nel significato corrente, sia la scienza che studia le cavità sotterranee e sia la tecnica dell'esplorazione di cavità naturali ed artificiali.

L'attività speleologica in effetti può essere svolta in due campi: uno è quello dello studio e della ricerca scientifica e l'altro è quello della esplorazione sportiva.

Nel primo caso lo studio del mondo ipogeo può essere indirizzato in vari settori tra cui i principali sono i seguenti:

**-speleomorfologia** finalizzata alla individuazione, attraverso la forma, dell'origine della cavità (speleogenesi) ;

**-speleoidrologia** studio del regime idrico della grotta, essendo l'azione dell'acqua un elemento fondamentale nella formazione della cavità;

**-speleologia fisica** studio dei particolari fattori fisici e chimici dell'ambiente sotterraneo;

**-speleobiologia** studio delle forme di vita, del tutto particolari, presenti nelle grotte;

**-speleopaleontologia** studio dei resti delle forme di vita scomparse;

**-speleopaletnologia** studio delle testimonianze di vita lasciate dagli uomini preistorici;

**-speleoetnografia** studio dell'utilizzazione delle grotte che ancora oggi viene fatta da alcune popolazioni;

**-speleofisiologia** studio del comportamento umano nell'ambiente sotterraneo;

**-folklore** analisi dei costumi, cerimonie e leggende legate alle grotte; testimonianze dell'influenza psicologica sull'uomo.

Nel secondo caso l'attività consiste essenzialmente nell' esplorazione delle grotte e delle cavità artificiali, nell'affinamento delle tecniche specifiche e nella ricerca di nuove cavità.

In un caso, quindi, l'interesse dello speleologo è di carattere prevalentemente scientifico, mentre nell'altro prevale l'interesse sportivo/ricreativo e l'attrazione per un mondo suggestivo.

Naturalmente un'attività non esclude l'altra. Anzi, nell'azione pratica, non è possibile delineare un confine netto tra i due campi: non c'è ricercatore che non conosca le tecniche necessarie alla esplorazione e non c'è speleologo sportivo che non faccia anche un pò di studio delle grotte.

Recentemente hanno avuto un sensibile sviluppo la "speleologia urbana", cioè l'esplorazione e lo studio delle cavità artificiali localizzate nelle aree urbane (ma non solo

urbane) , ed il cosiddetto "torrentismo" (canyoning) cioè la progressione lungo gli alvei più o meno profondi dei torrenti.

Nel primo caso si frequentano ambienti sotterranei (gallerie, acquedotti, tombe, ecc.) nell'altro caso si tratta di forre e canyons scavati dall'acqua, ad andamento a volte tortuoso e caratterizzati da salti, spesso impressionanti, che debbono essere superati con tecniche ed attrezzature speleologiche.

Volendo ora parlare delle origini della speleologia, occorre dire innanzitutto che non è possibile indicare una data con la quale stabilire l'inizio delle ricerche e degli studi speleologici.

In Italia i primi ricercatori risalgono al XVI secolo (Trissino, Aldrovandi, Negri, Valvassori; quest'ultimo studiò il fenomeno carsico) e nel XVIII secolo Lazzaro Spallanzani riuscì a spiegare il fenomeno di formazione delle concrezioni calcaree.

Negli ultimi anni del secolo scorso e nei primi di quello attuale si formarono le prime associazioni speleologiche italiane, ma un grande impulso a questa attività venne dato dalle ricerche e dagli studi effettuati dal Bertarelli nel 1920. A partire da questo anno si formarono ovunque i Gruppi Grotte, la cui opera venne coordinata, a partire dal 1927, dall'Istituto Italiano di Speleologia con sede a Postumia.

Nel 1948 fu fondata la Società Speleologica Italiana, ma è negli ultimi decenni che l'attività esplorativa, anche grazie alla introduzione di nuove tecniche e nuovi materiali, ha avuto una notevole diffusione.

In Francia si vuole datare l'inizio della speleologia locale con la prima traversata di Bramabiau, compiuta da Martel, con sei compagni, il 27.6.1888.

In quel periodo numerosi furono gli esploratori nei vari continenti e nel 1894 Martel fonda la Società di Speleologia, che è durata fino alla prima guerra mondiale.

Nel 1930 viene creata la Società Speleologica Francese e nel 1963 nasce la Federazione Francese di Speleologia, che riunisce la quasi totalità dei gruppi di quel Paese.

La speleologia è diffusa un po' ovunque, ma i Paesi di maggiore tradizione e attività sono: la Francia, il Belgio, la Polonia e gli altri Paesi dell'Europa centrale, che può essere definita la culla della speleologia mondiale.

Fin ora abbiamo accennato alla storia della speleologia tecnica e scientifica, ma occorre dire che l'esplorazione e lo studio delle cavità, in senso più generale, è senz'altro precedente alle date sopra indicate. Leonardo visitò alcune grotte nella Grigne; nelle grotte di Postumia vi sono incisioni e firme del 1213 e 1323; Plinio studiò alcune sorgenti sul lago di Como, ma prima ancora, la presenza dell'uomo preistorico nelle caverne non può che essere connessa ad una qualche attività esplorativa.

La ricerca e la conoscenza delle cavità naturali nasce quindi con l'uomo e la loro utilizzazione deve essere stata così importante e per un così lungo periodo da aver probabilmente fissato tra i caratteri umani il curioso interesse per le grotte.

Basti in proposito pensare ai luoghi di culto sparsi in tutto il mondo (romitori, complessi rupestri monasteriali, ecc.) , alle abitazioni ed ai ricoveri che ancora oggi sono utilizzati da alcune popolazioni (Libia, Tunisia, ecc.) , ai richiami letterari o architettonici moderni (la caverna dell'uomo mascherato, la stazione della metropolitana di Stoccolma, ecc.).

Chissà allora se pure l'attività speleologica non sia conseguenza dell'ancestrale richiamo verso il primitivo rifugio?

## GLOSSARIO

**acetilene** gas utilizzato con apposite lampade per l'illuminazione in grotta, prodotto dalla reazione chimica del "carburo di calcio" con l'acqua;

**armare** attrezzare con i mezzi necessari (chiodi, corde, ecc.) le pareti ed i salti da superare;

**artificiale** dicesi di una scalata che, per mancanza di prese naturali, si deve effettuare con l'ausilio di chiodi, corde, ecc.;

**assicurazione** tecniche di utilizzazione di corde ed attrezzi per garantire il massimo della sicurezza nella progressione di un componente della squadra;

**bloccante** attrezzo metallico (croll, maniglia, ecc.) utilizzato per manovre di assicurazione, risalita o discesa su corda;

**calcare** roccia sedimentaria, formata principalmente di carbonato di calcio;

**calcite** forma cristallina del carbonato di calcio;

**camino** passaggio stretto e verticale;

**carso** terreno calcareo con particolare struttura, dove si trovano grotte, doline, fiumi sotterranei; il nome coincide con quello della regione italo-slovena dove sono vistosi tali fenomeni;

**cavernicolo** animale che vive nelle caverne;

**cengia** piccola terrazza, in parete, stretta e lunga;

**chiodo di roccia o chiodo ad anello** lama d'acciaio, provvista di un anello, che si infila nelle fessure della roccia per avere un solido punto di appoggio; attualmente sostituiti per lo più da chiodi ad espansione;

**colonna** pilastro naturale formato dal congiungimento di una stalattite e una stalagmite; quando, per dimensioni, e forma, prende l'aspetto di una clessidra viene così denominata;

**concrezione** formazione di deposito calcareo o, più raramente, gessoso. Esempio: le stalattiti, le stalagmiti, concrezioni pisolitiche;

**corrosione** aggressione chimica del calcare, che provoca la sua riduzione;

**diaciasi** fessurazioni della roccia, perpendicolari, di solito, alla direzione degli strati, allargate dall'erosione;

**discensore** attrezzo metallico utilizzato per discese su corda ed anche per manovre di assicurazione;

**doline** vaste depressioni superficiali in terreno calcareo;

**drappeggi** concrezioni sottili, spesso formatesi per l'infiltrazione dell'acqua in una fessura della volta;

**epigeo** dicesi di elementi situati sopra il suolo;

**erosione** termine generale per indicare l'attacco della roccia: si distingue l'erosione meccanica dall'erosione chimica o corrosione;

**faglia** frattura di uno strato roccioso, seguita spesso da uno scorrimento delle parti fratturate;

**fix** (vedi spit) ;

**forra** profondo solco, per lo più con pareti vicine, scavato nella roccia dall'azione dell'acqua; in geografia tra monte e monte, in speleologia lungo una frattura;

**gesso** solfato di calcio cristallizzato;

**grotta** cavità naturale formatasi in seguito ad erosione, solitamente nel calcare. Si distinguono le grotte attive, percorse dalle acque, dalle grotte fossili, dove non circolano più acque sotterranee;

**imbrago** sistema di cinghie da indossare per fissarvi gli attrezzi necessari alla progressione ed alla assicurazione;

**inghiottitoio** buca, voragine, che inghiotte le acque scorrenti in superficie. Spesso situata sul fondo di una dolina;

**ipogeo** dicesi di ambienti o strutture proprie del sottosuolo;

**longe** breve tratto di corda, legato all'imbrago e munito di moschettone, con il quale assicurarsi agli armi;

**meandro** galleria o forra ad andamento tortuoso;

**moschettone** gancio metallico con levetta a molla con cui si assicura la chiusura del gancio stesso; può essere munito di una ghiera per bloccarne l'apertura;

**pisolite** aggregato di cristalli granulari, in forma di piccola sfera;

**polje** termine slavo per indicare conche ampie senza sbocco;

**pozzo** salto o galleria verticale comunicante o meno con l'esterno;

**proteo** piccolo anfibio cieco che vive nelle acque delle grotte del "Carso" e dell'Istria ;

**risorgiva** di acqua risorgente, dopo corso sotterraneo;

**scallops** superficie della roccia calcarea dal caratteristico aspetto a fossette causato dalla erosione dell'acqua;

**sifone** galleria, più o meno ampia, completamente allagata;

**spit o fix** chiodo ad espansione, utilizzato per ancorare sulla roccia i mezzi di assicurazione e progressione (corde, moschettoni, ecc.)

**stalagmite** concrezione formatasi sul terreno, dal basso in alto;

**stalattite** concrezione formatasi sulla volta, dall'alto in basso

**strato** insieme di sedimenti depositati, così da raggiungere un certo spessore;

**strettoia o cunicolo** passaggio molto stretto;

**traverso** passaggio pseudo-orizzontale in roccia, assicurato con corda;

**troglobio** animale che vive solo nelle caverne;

**troglofilo** animale che non vive solo nelle caverne, ma che è adatto alla vita sotterranea;

**troglosseno** animale che fa parte solo accidentalmente della fauna cavernicola.