SPELEOGENESI ovvero...come si formano le grotte!

Con il termine “grotta” vengono indicate quelle cavità naturali presenti al di sotto della superficie terrestre di dimensioni tali da essere percorribili dall’uomo. Si tratta di ambienti la cui estensione può variare da pochi metri a diverse decine di chilometri, con percorsi più o meno articolati ed uno sviluppo prevalentemente orizzontale o verticale con tutte le sfumature intermedie.
Spesso ed erroneamente le grotte vengono considerate dall’opinione comune, degli ambiti fisiografici isolati dal mondo esterno, tanto che qualcuno si stupisce nel sapere che al loro interno vi sia aria o vita. Al contrario, esistono scambi di materia ed energia (talora notevoli) con la superficie, che il più delle volte si realizzano attraverso la circolazione di aria o acqua.
In ogni caso per comprendere al meglio che cos’è una grotta occorre innanzitutto sapere come essa si è originata, ovvero conoscere la sua speleogenesi. Va da subito precisato che una grotta è un sistema complesso, quasi sempre frutto di molteplici processi anche se spesso per ciascuna cavità naturale è possibile rintracciare un meccanismo speleogenetico predominante. Tali processi possono essere di tipo fisico, chimico e/o biologico e possono agire contemporaneamente o durante fasi temporali diverse nella storia della formazione di una grotta; possono inoltre svolgere un’azione locale su specifici settori della cavità, o avere un impatto globale.
La presenza in un territorio di grotte e le loro caratteristiche dipendono da numerosi fattori, di seguito ne vengono indicati alcuni tra i più importanti:

- tipologia di roccia ovvero composizione mineralogica;
- struttura delle rocce (presenza di stratificazione, fratture, faglie, pieghe ecc.);
- evoluzione geologica del territorio (compresi i processi geologici attivi ancora oggi);
- assetto fisiografico del territorio (e sua evoluzione temporale);
- clima (attuale e passato);
- azione antropica (attuale e passata).

Andiamo a vedere nel dettaglio di cosa si tratta attraverso la definizione di alcune grandi categorie di processi speleogenetici…