

## MUSEO SCIENTIFICO SPELEOLOGICO - GROTTA GIGANTE

La Grotta Gigante si apre sul Carso Triestino, un altipiano roccioso che circonda la città di Trieste, costituito in maggior parte da roccia calcarea o carbonatica.

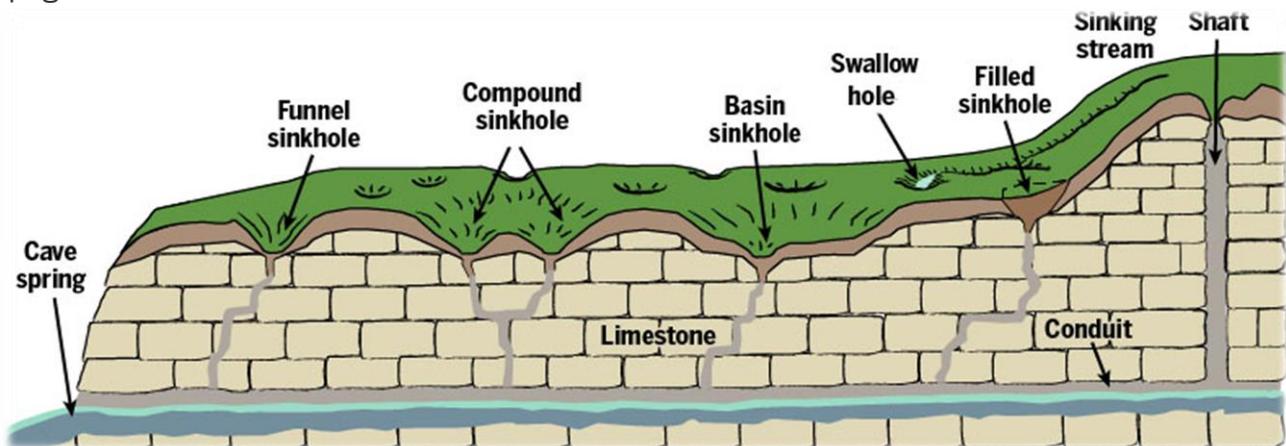


La roccia calcarea è una roccia sedimentaria formatasi tra 120 e 40 milioni di anni fa sui fondali di antichi mari tropicali per la deposizione e l'accumulo delle parti dure di organismi morti, come le conchiglie.

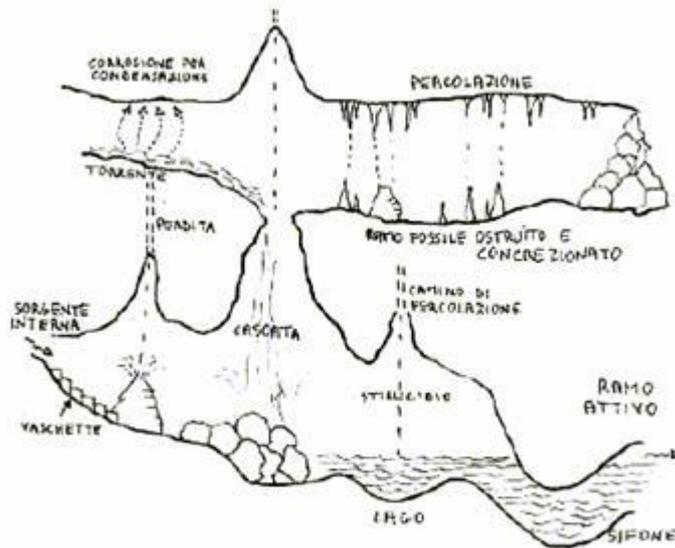
Col passare dei milioni di anni i depositi raggiunsero grandi spessori, tali da schiacciarsi e indurirsi sotto il proprio peso e grazie ad azioni chimiche permesse dall'acqua circolante al loro interno

A partire dal Miocene (20 mln. di anni fa), ci furono diverse fasi di sollevamento del fondo marino (orogenesi), che portarono all'emersione delle rocce formatesi in questi bacini, che divennero così vere e proprie aree continentali emerse.

Gli agenti meteorici instaurarono da allora un lento processo di dissoluzione chimica superficiale mentre i fiumi, allargando e approfondendo sempre più le fratture presenti a seguito delle spinte orogenetiche, sparirono ben presto dalla superficie, creando una complessa rete idrografica ipogea.



L'acqua, una volta abbandonata una via per nuovi e più profondi percorsi, lasciò degli spazi vuoti ipogei, che appunto prendono il nome di grotte.

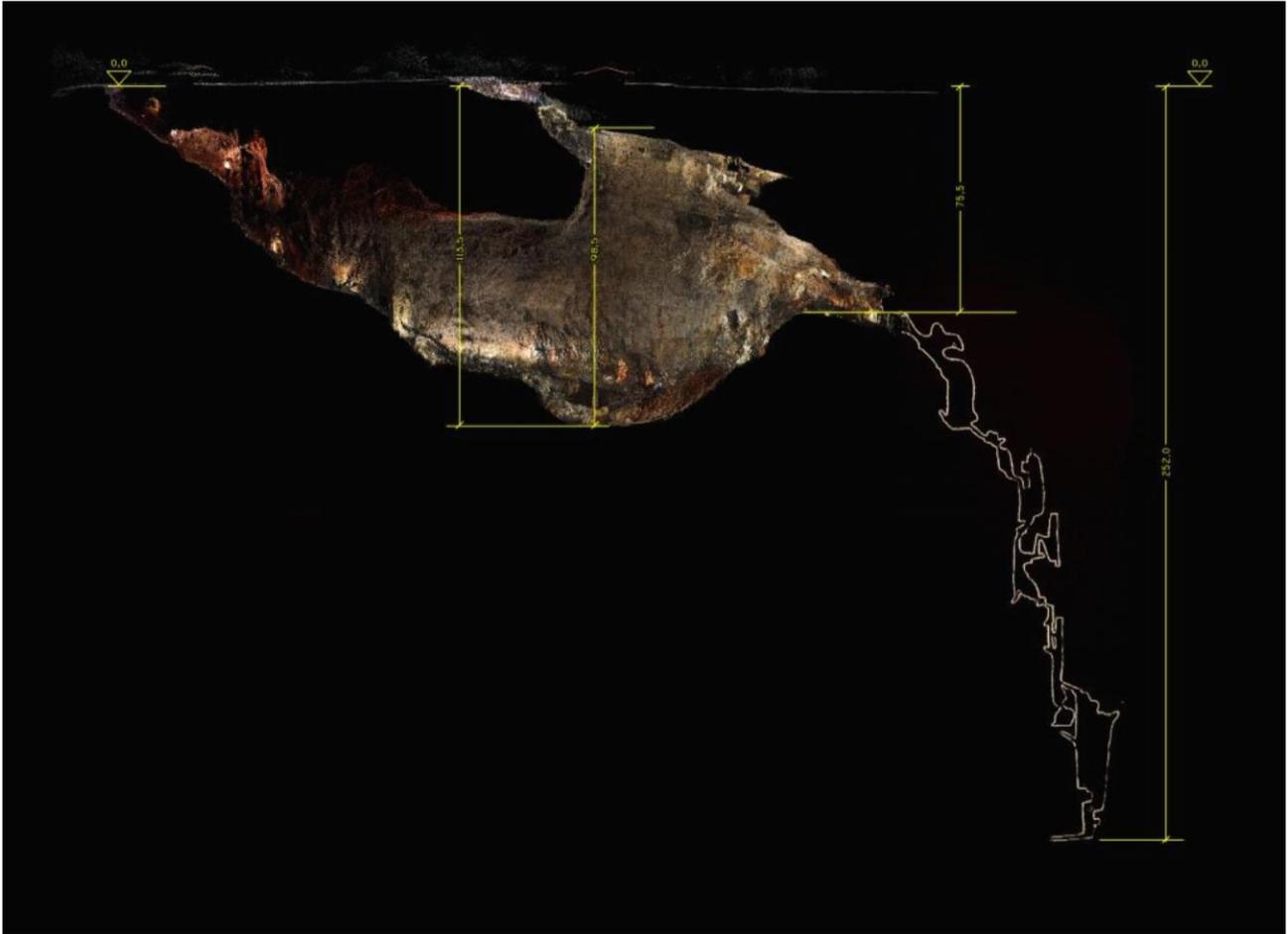


### 10 milioni di anni fa

La formazione della Grotta Gigante comincia circa 10 milioni di anni fa (Miocene, piano Tortoniano). Si stima che il lavoro dei fiumi ipogei sia durato al suo interno per circa 5-6 milioni di anni, fino alla scomparsa dell'acqua corrente che, trovata una via più profonda, ha quindi abbandonato gli ambienti della Grotta Gigante.



La nostra super-caverna vanta il titolo di *grotta turistica a sala unica più grande del mondo!*



The term CAVE includes all karst cavities

The current aspect of many caves from the Trieste Classical Karst is the results of a profound changes undergone over millions of years.

During the initial phases the water gradually widens the spaces filling them up completely, whereas later on the water partially or fully leaves the cavities and follows new courses.

Collapses change the cave blocking it or joining it to adjacent cavities.

The arrival of new water during rainy times can cause sandy and clayey deposits

The water penetrating inside the cave through the narrow cracks in the ceiling and on the walls is full of dissolved minerals, above all calcium carbonate which is dissolved and carried away.

When the water evaporates it deposits the limestone in the cave in the form of calcite crystals which favour the growth of stalactites on the ceiling, stalagmites on the floor and flowstones on the walls.



*Un'esperienza FANTASTICA che anche grazie agli approfondimenti in ambito sismologico e sismometrico nei **Laboratori dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale** ha significativamente arricchito le nostre competenze.*

***Trieste ci ha profondamente emozionato e ci è entrata nel cuore!***

*4BL Liceo Scientifico Scienze Applicate*