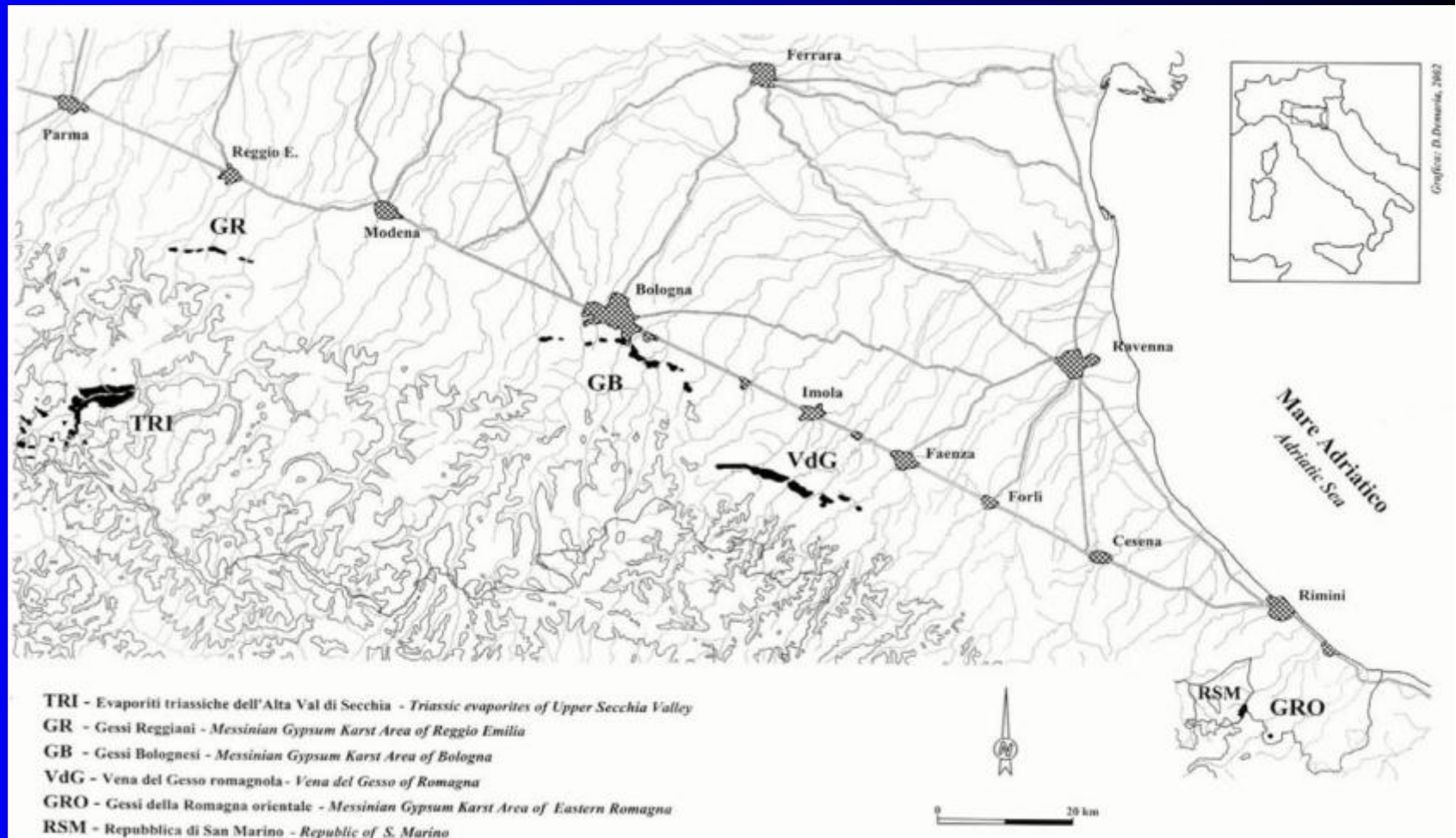


I FENOMENI CARSICI IN REGIONE



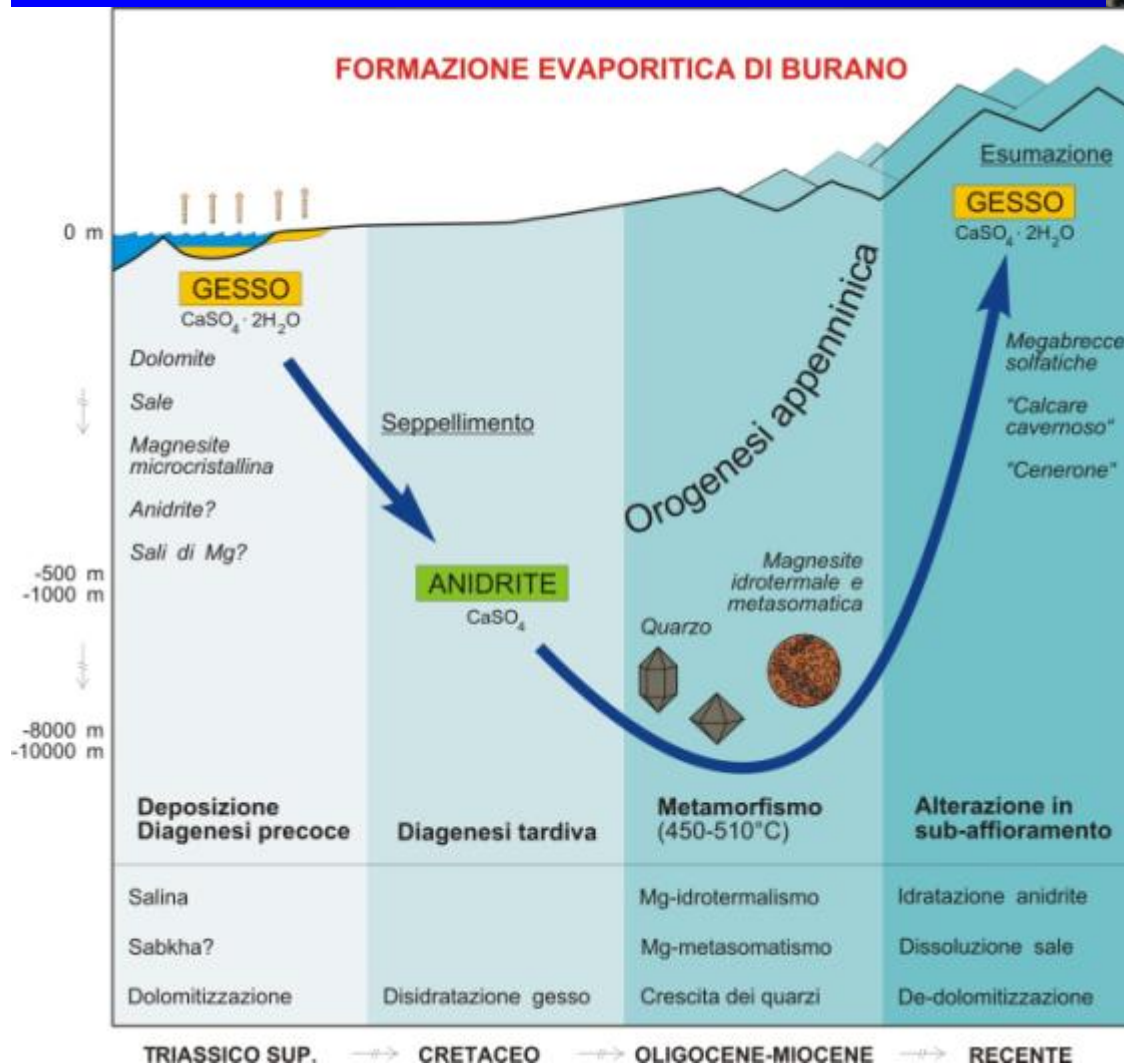
Solo circa l' 1% del territorio dell'Emilia-Romagna è caratterizzato da **fenomeni carsici** sia epigei che ipogei

Tali fenomeni sono concentrati per oltre il 95% negli affioramenti di gesso (messiniano e triassico)



LE EVAPORITI TRIASSICHE

Formazioni antiche di oltre 200 Milioni di anni

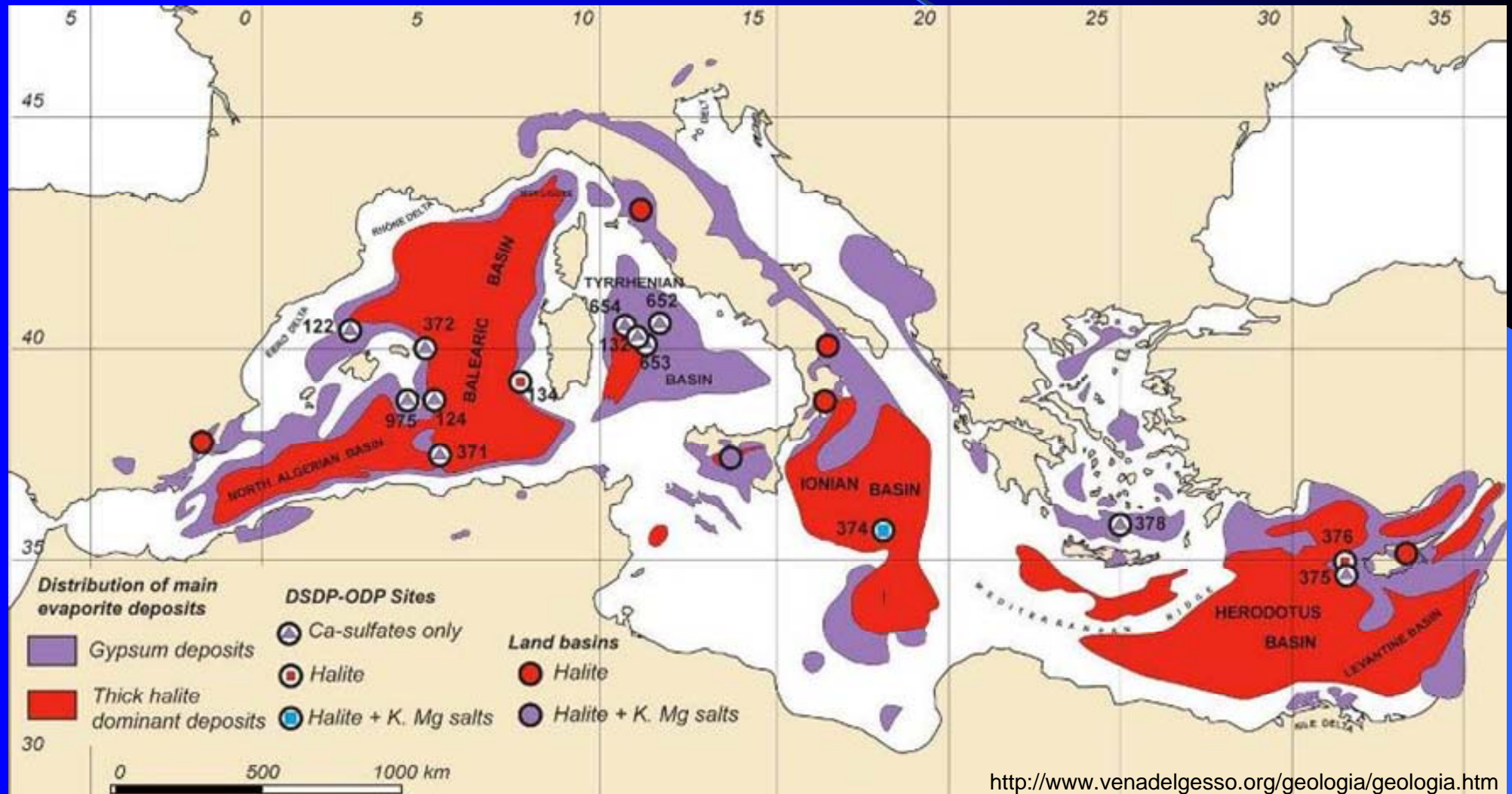


La loro evoluzione geologica è stata molto complessa e la presenza di anidrite è stata fondamentale nel controllo del carsismo

I GESSI MESSINIANI



Nel Messiniano in poco più di **300.000 anni** il Bacino del Mediterraneo è stato caratterizzato dalla deposizione di enormi quantità di evaporiti



L'INVERSIONE DEL RILIEVO



Una delle caratteristiche degli affioramenti carsici è quello di essere sempre “preminenti” rispetto alle formazioni circostanti



Questo accade perché la circolazione carsica impedisce all'acqua meteorica di eroderne la superficie esterna

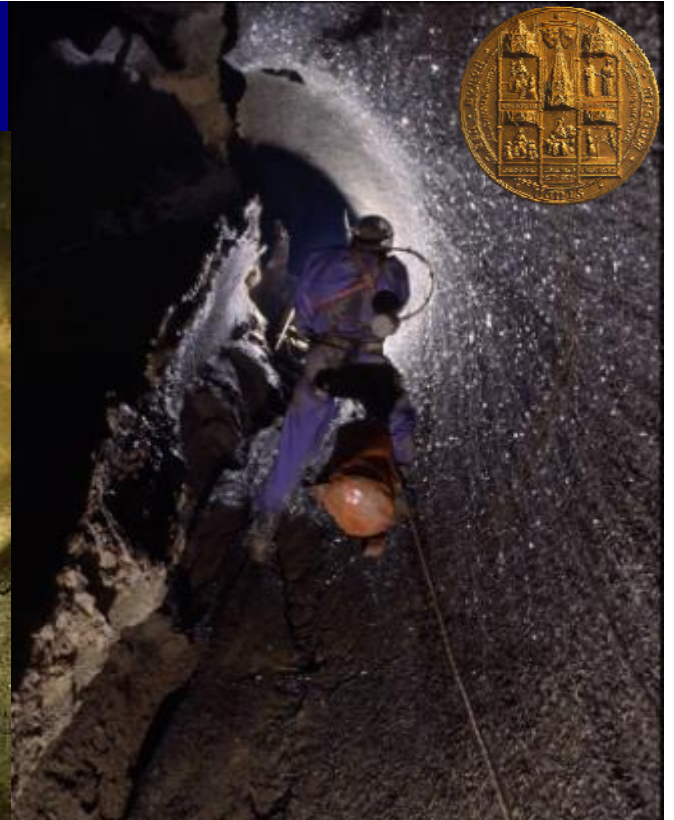
LE FORME SUPERFICIALI

Oltre a forme comuni, quali le **DOLINE**, vi sono anche forme peculiari dei gessi: le più importanti sono i **TUMULI** e le **CANDELE**



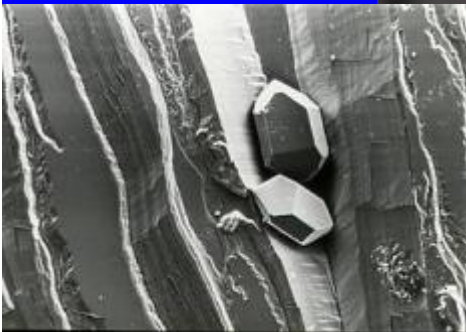
LE FORME SOTTERRANEE

Anche in grotta accanto forme classiche (canyon) si osservano forme peculiari quali le lame di gesso, i mammelloni e le gallerie paragenetiche



GLI SPELEOTEMI

Il **CONCREZIONAMENTO** è di solito **molto meno sviluppato** rispetto alle grotte in calcare ma produce speleotemi assolutamente particolari



I CRISTALLI DI GESSO

Costituiscono una delle peculiarità di maggior pregio estetico e valenza scientifica delle grotte in gesso



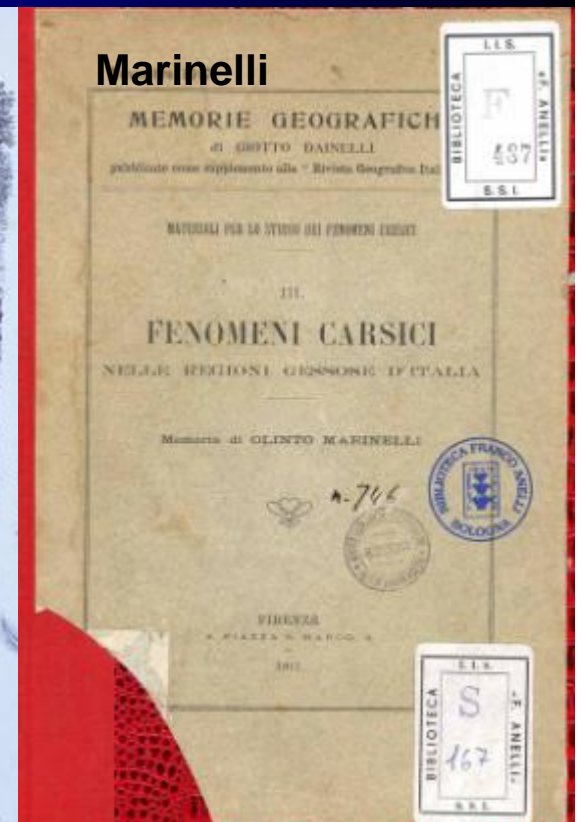
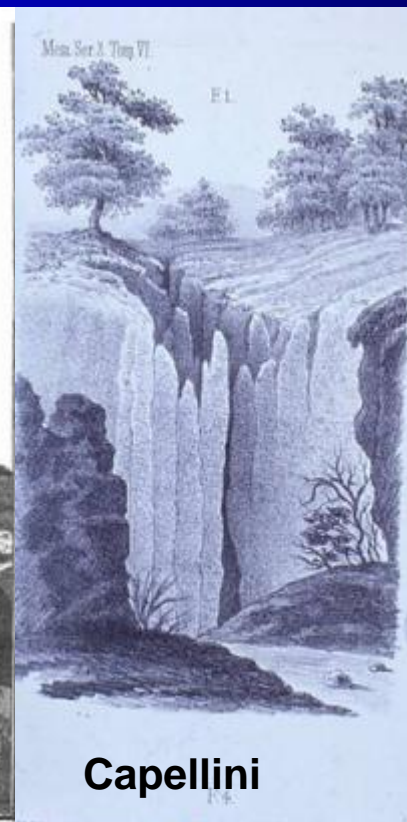
Si tratta di gessi di neoformazione che si formano per circolazione lenta di soluzioni sature all'interno di interstrati argillosi siltosi



400 ANNI DI STUDI



I fenomeni carsici gessosi dell'Emilia-Romagna hanno iniziato ad essere studiati già dalla fine del **1500** e attualmente sono senza alcun dubbio i **meglio studiati** del mondo

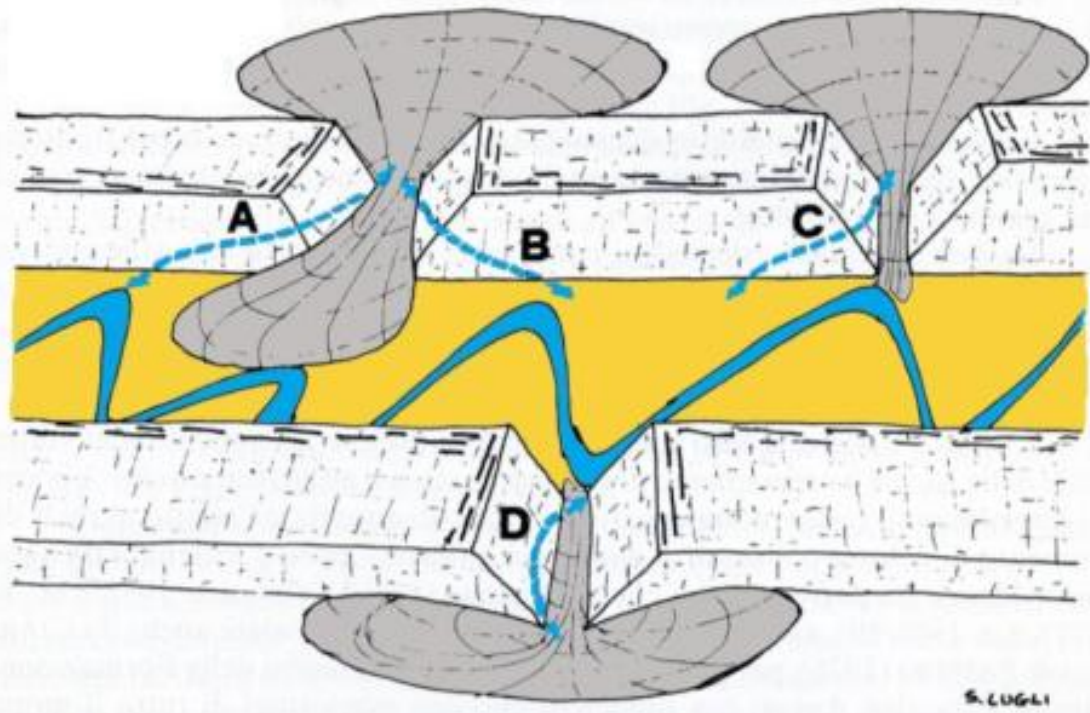


LE PECULIARITA' DELLE EVAPORITI TRIASSICHE



LE ANSE IPOGEE

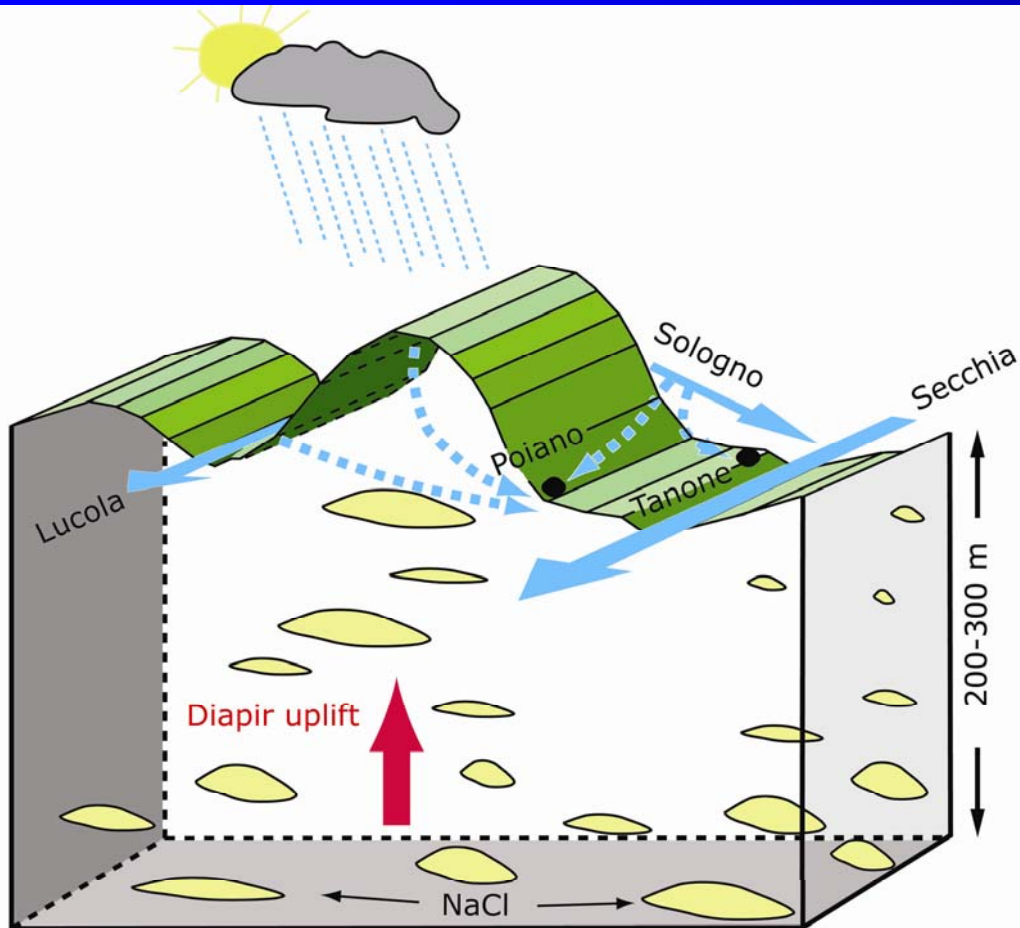
Si sviluppano esclusivamente a livello di base, a pochissima distanza dai versanti e sempre congruenti con i principali lineamenti tettonici (incisioni fluviali)



Sono la conseguenza dell'impossibilità dell'acqua a penetrare nel massiccio a causa del fenomeno dell'idratazione dell'anidrite che comporta aumento di volume

LE FONTI DI POIANO

Sono le più grandi sorgenti carsiche dell'Emilia-Romagna con portate medie attorno ai 500 l/s e sono anche salate (4g/l NaCl)

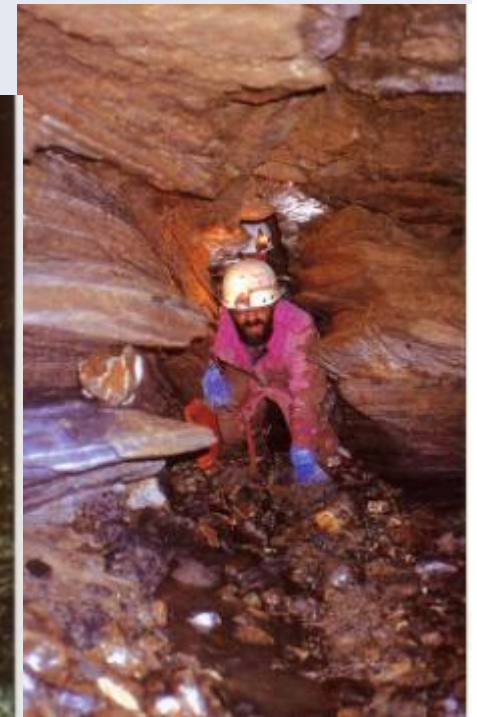


La loro alimentazione e il loro chimismo è controllato dalla spinta diapirica ancora attiva in quella porzione di evaporiti

UN RECORD MONDIALE



Il *record di profondità* nei gessi (-265) è stato raggiunto nella grotta di Monte Caldina



LE PECULIARITA' DEI GESSI MESSINIANI



LA GROTTA EPIGENICA IN GESSO PIÙ GRANDE DEL MONDO



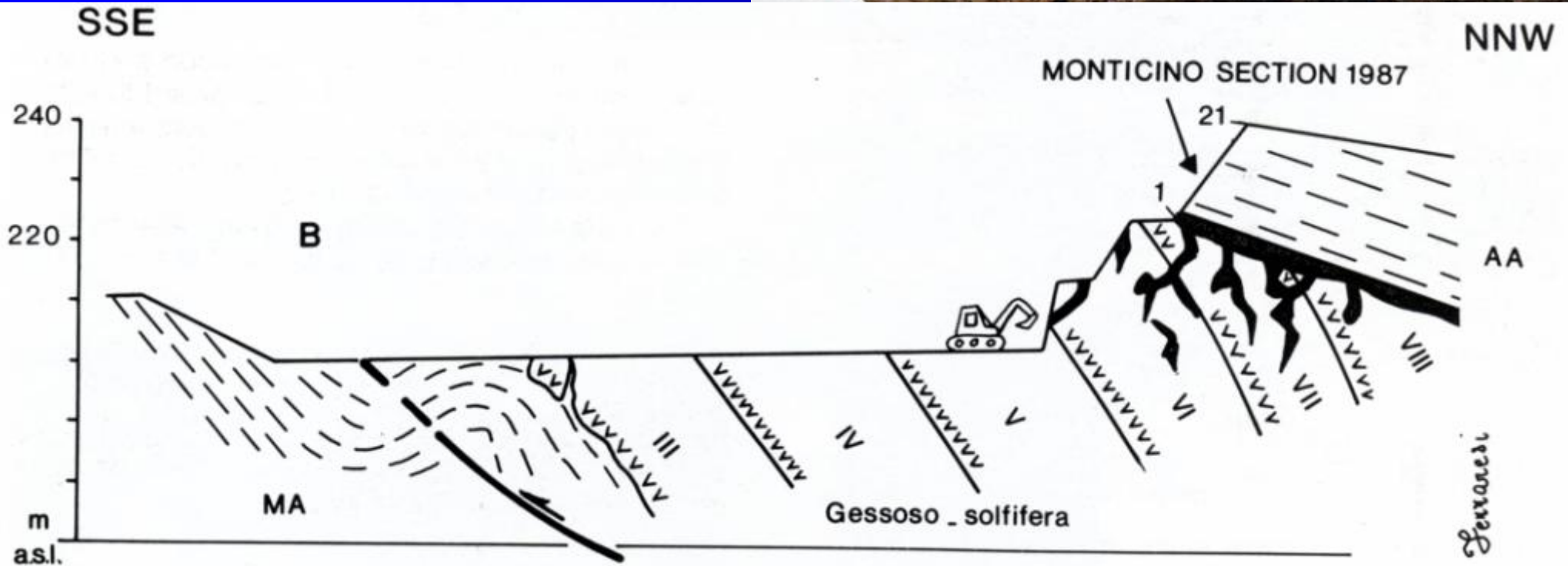
Nel Parco dei Gessi bolognesi il sistema Spipola-Acquafredda ha uno sviluppo di oltre 11 km



GROTTE DI PIU' DI 3 MILIONI DI ANNI

Nella **Cava di Monticino** si sono trovate strutture carsiche di **epoca tardo Pliocenica** in cui è si è studiata una **interessantissima fauna**

Plioviverrops faventinus

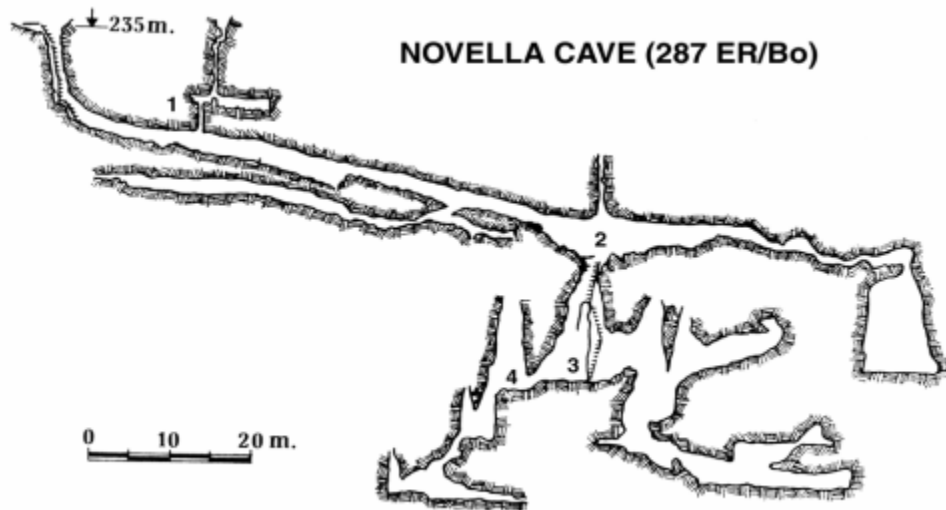


IL LABORATORIO SPERIMENTALE

Realizzato nel 1972 dagli speleologi dell'U.S.B. è uno dei pochissimi laboratori sotterranei italiani



Al suo interno sono effettuati studi sugli speleotemi e di speleobiologia

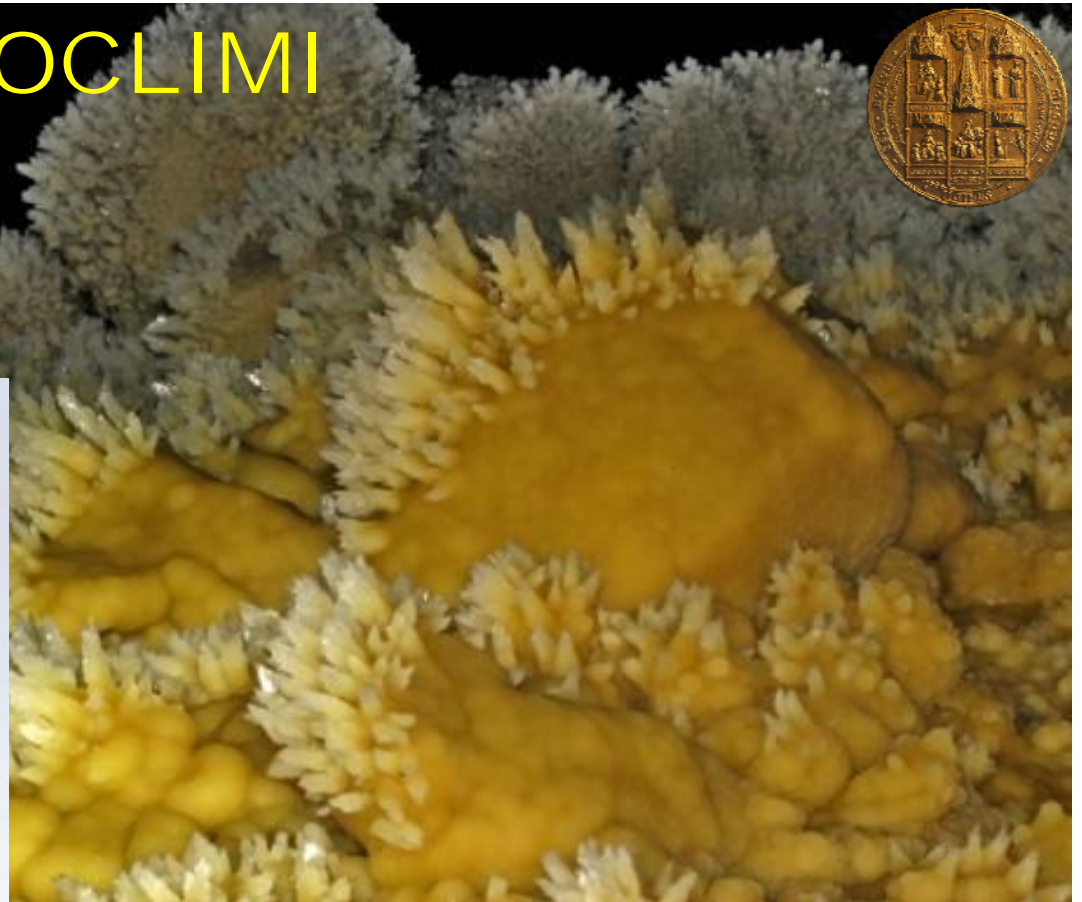
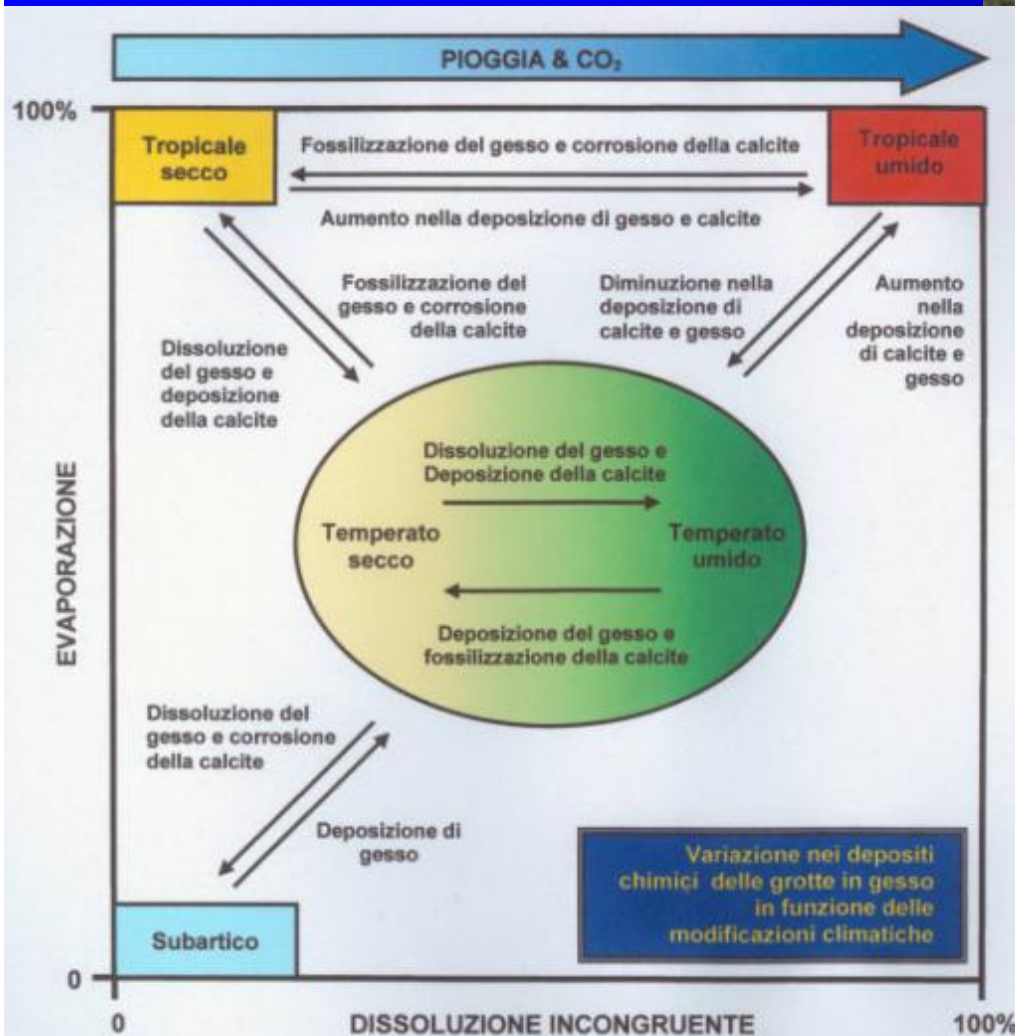


Grazie a questo laboratorio sono stati compiuti ricerche di importanza globale

SPELEOTEMI E PALEOCLIMI

La **Calcite** prevale nei climi umidi

Il **Gesso** prevale nei climi secchi

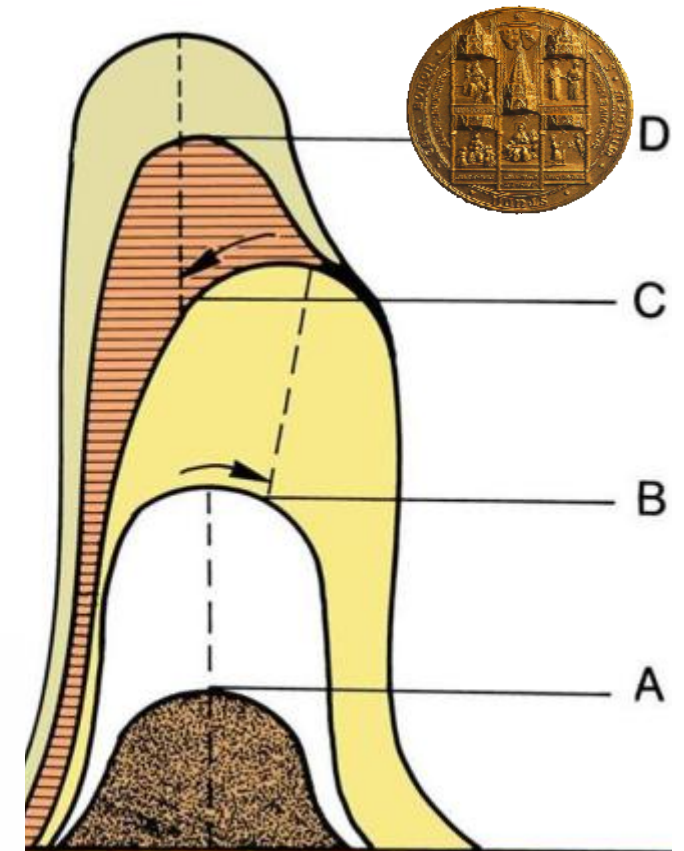
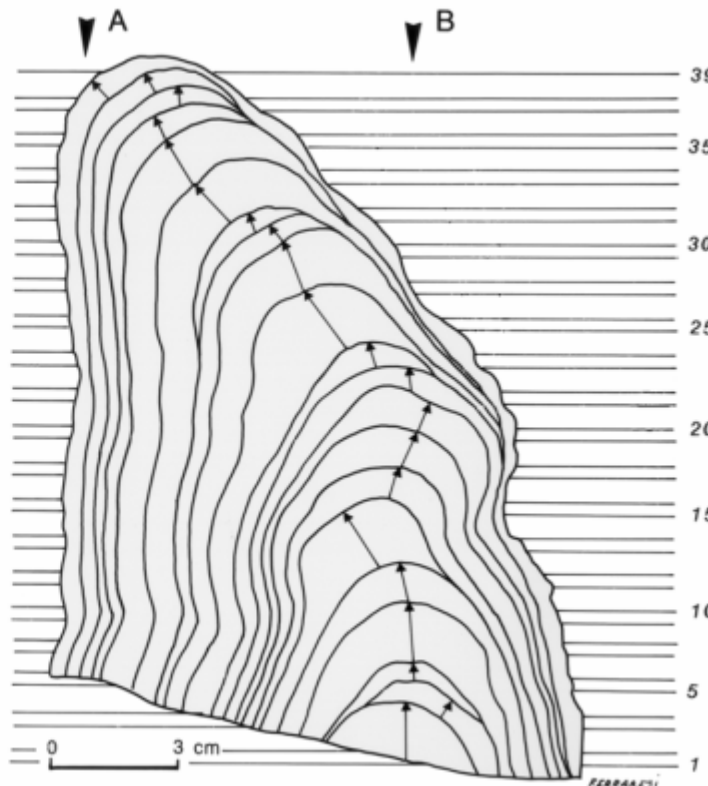


Dato che i sistemi carsici in gesso sono diffusi in tutto il mondo, è stato possibile creare un **modello globale** delle variazioni attese in funzione delle variazioni climatiche

GLI STUDI PALEOSISMICI

Sono iniziati nelle grotte bolognesi quasi 30 anni addietro

improvvisi e netti cambi di verticalità nell'asse di accrescimento e/o variazioni nette nella tessitura, colore e composizione chimica possono essere la conseguenza di shock sismici.



Questo tipo di studi è oggi correntemente utilizzato in tutto il mondo

PIPISTRELLI E NON SOLO...

*Recenti studi a **Onferno** e alla **Cava Gianni** a Bologna hanno evidenziato l'eccezionale interesse scientifico delle colonie di **chiroteri** dell'Emilia-Romagna*

Nell'acquifero carsico di **Poiano** sono state trovate 7 specie nuove per la scienza



Niphargus n.s.



Acanthocyclops n.s.

GROTTE E VESTIGIA UMANE

Molte le grotte regionali con importanti reperti archeologici, alcune di loro già famose nel 1800 (Farneto, Re Tiberio, Calindri etc.....)

L'ultima scoperta eccezionale è avvenuta nella Vena del Gesso romagnola: la "Grotta della Lucerna" struttura carsica modificata profondamente dall'uomo in epoca tardoromana



NON SOLO GESSO

In Emilia Romagna esistono anche **altri litotipi** che ospitano fenomeni carsici minori:

Calcari

Arenaria

Macigno

Argille scagliose

Ofioliti

Si può quindi affermare che i fenomeni carsici regionali, pur nella loro scarsa estensione, sono tra i più vari e interessanti d'Italia



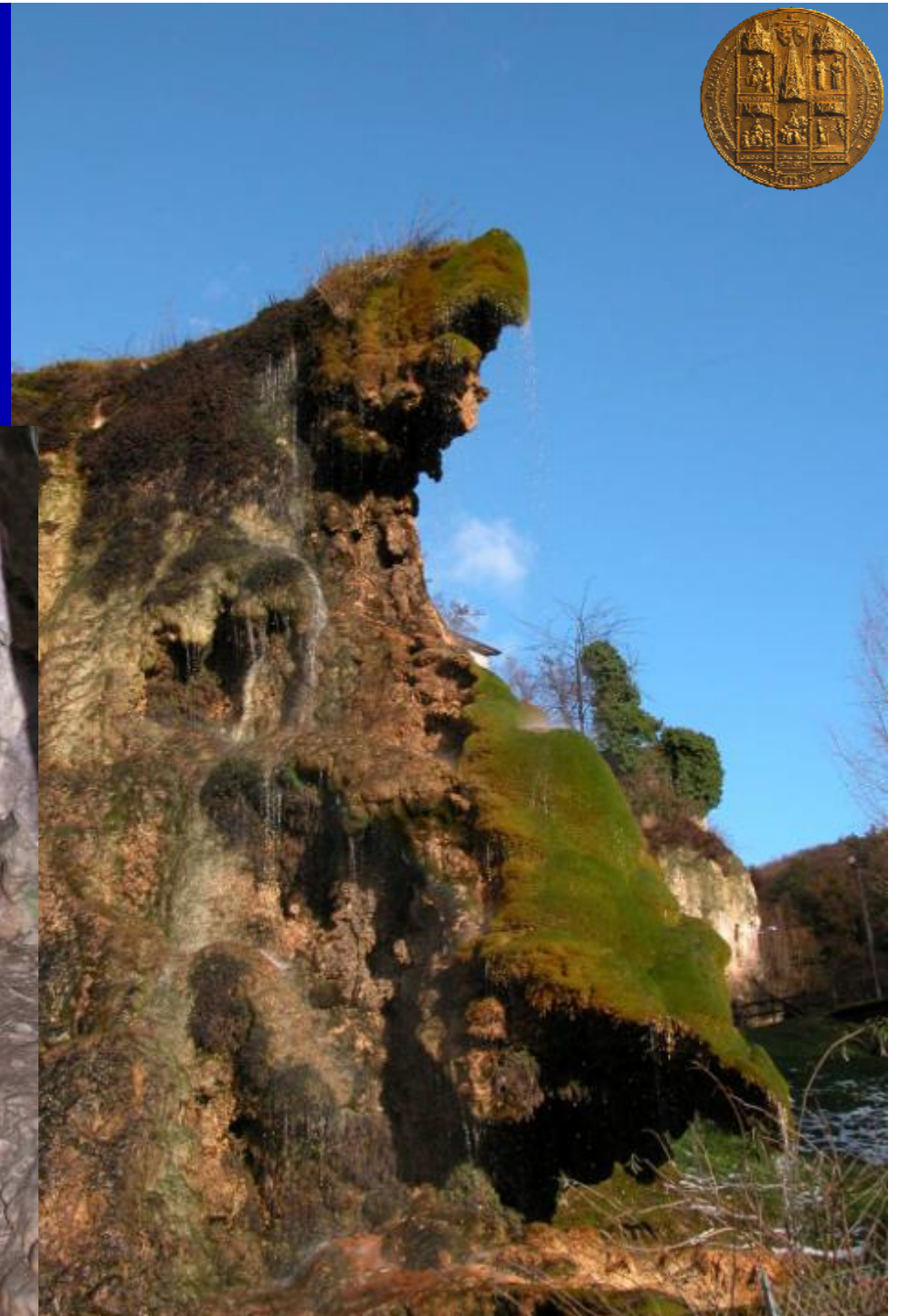
Grotta Tassoni di Pompeiano, con i suoi 106 m di sviluppo e 26 di dislivello è, probabilmente, la più grande grotta italiana nelle ofioliti.



LE GROTTTE IN TRAVERTINO

Le grotte di Labante ospitano le più grandi e complesse grotte primarie nei travertini di tutta d'Europa.

*Recentemente
è stata
proposta
l'istituzione di
un SIC su tutta
l'area*



LA SALVAGUARDIA

Oltre l'80% dei **fenomeni carsici** regionali si trova attualmente all'interno di **aree protette**

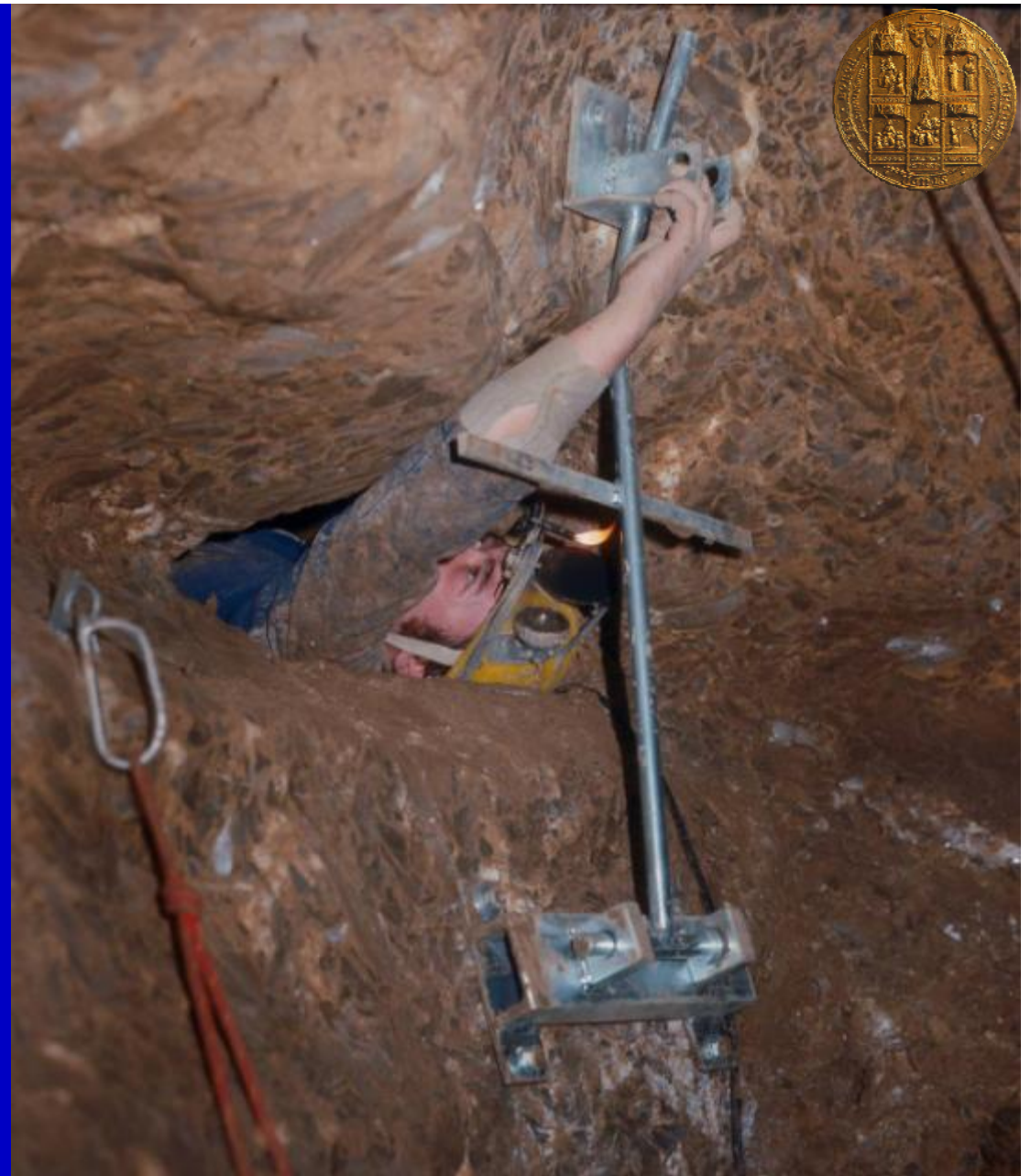
In regione vi sono:

1 Parco Nazionale,

2 Parchi regionali,

Varie riserve orientate
e SIC

**che ospitano fenomeni
carsici**



Inoltre molte cavità naturali hanno un accesso **rigorosamente controllato**

UN NODO DA SCIUGLIERE

Da quando, circa 30 anni fa, è stato istituito il polo unico estrattivo a Monte Tondo molte cose sono cambiate

La scoperta di grandi sistemi carsici attivi prima, e l'istituzione del Parco della Vena del Gesso poi, impongono un ripensamento generale

È fondamentale che gli Enti territoriali comprendano che :

il Parco della **Vena del Gesso romagnola** e la Cava di Monte Tondo non possono convivere **ancora a lungo**



GRAZIE PER
L'ATTENZIONE

