

Gesso 2. L'origine. *Un dono del mare, come il sale.*

di Nicola Petrella

<https://www.facebook.com/nicola.petrella.31>



<http://www.mhhe.com/earthsci/geology/hibbard/gypsum1.mhtml>

Abbiamo detto che il **gesso** è un solfato di calcio bi-idrato, dalla formula $\text{CaSO}_4 \cdot 2(\text{H}_2\text{O})$, perché contiene due molecole l'acqua intrappolate nel reticolo cristallino.

L'unione (vedremo la prossima volta che si tratta quasi di un amore) tra il solfato di calcio e l'acqua risale a periodi

geologici passati, a milioni di anni, ed è legata al mare. Il gesso minerale, infatti, quasi è sempre il risultato di una forte concentrazione dell'acqua marina provocata da cambiamenti geologici e climatici. È bene ricordare che quando, ad esempio per effetto dell'evaporazione, si verificano precise condizioni di concentrazione e temperatura avviene la precipitazione (chimica) di diversi composti che corrispondono a minerali classificati, appunto, "**evaporitici**" quali, ad esempio, il gesso e il salgemma (imm. 3).

Nella geologia storica del nostro paese sono noti tre diversi momenti di forte concentrazione dell'acqua marina, corrispondenti a diversi periodi ed ere geologiche:

- Periodo permiano, era paleozoica,
- Periodo triassico, era mesozoica,
- Periodo miocenico (piano messiniano), era cenozoica.

Il **gesso** minerale che si rinviene in Molise (Ripalimosani, Guglionesi, Montecilfone) si è formato circa 5,3 milioni di anni fa, nel miocene, durante quella che viene definita "*crisi di salinità del mediterraneo*".

A quell'epoca si verificò una forte regressione del livello delle acque del mare a causa di un clima più caldo dell'attuale, probabilmente, della chiusura naturale dello stretto di Gibilterra. In tali condizioni climatiche, e in mancanza di un apporto di acque dall'oceano Atlantico, restarono solo dei piccoli bacini sovra salati che diedero origine, per precipitazione chimica, ai giacimenti di salgemma e di gesso, tra i quali anche quelli molisani che abbiamo citato.

Le due molecole di acqua che sono presenti nel reticolo cristallino del minerale di **gesso** sono, dunque, quelle del mare di milioni di anni orsono.



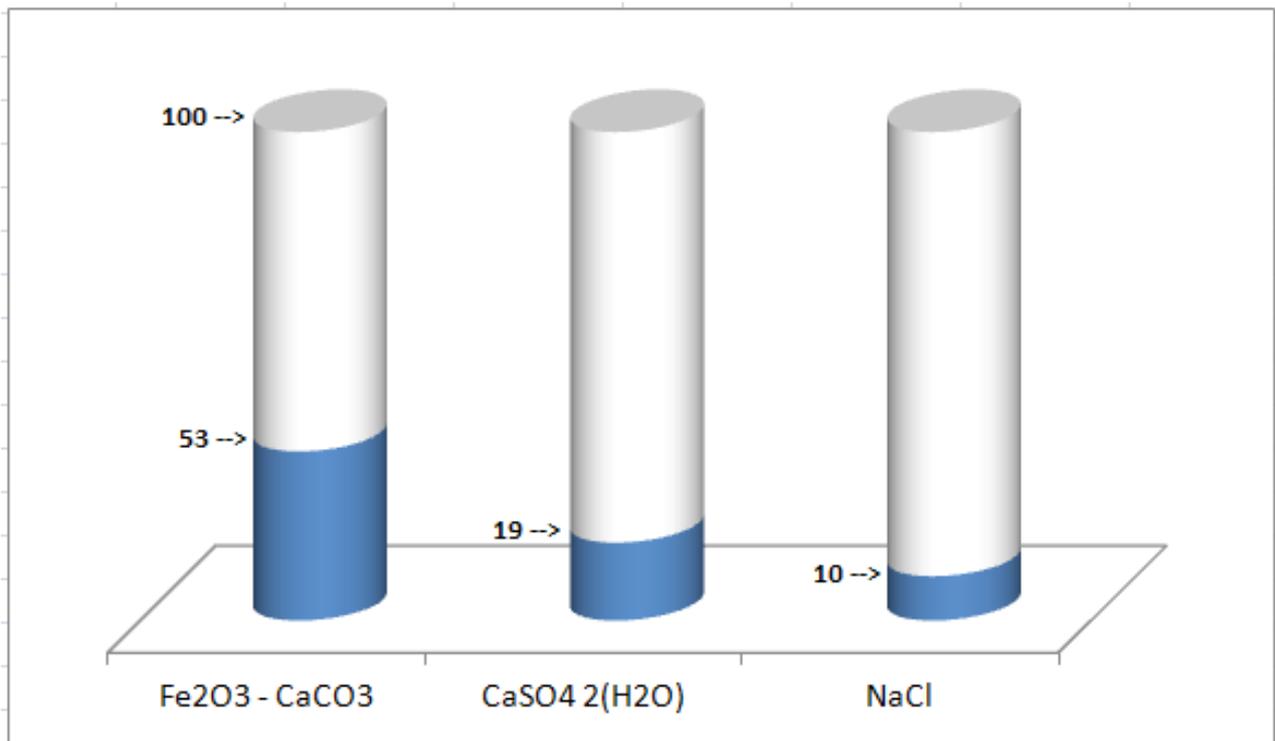
http://en.wikipedia.org/wiki/Cave_of_the_Crystals

LINK:

<http://www.venadelgesso.org/monticino/1/monticino1.htm>

Fotogallery:

imm. 3



Se si fa evaporare una colona di acqua marina alta un metro precipitano molte specie minerali, nel grafico riportiamo solo le principali. Quando il liverllo scende a 53 centimetri precipitano ossidi di ferro e calcite, a 19 il gesso e a 10 il salgemma.

da L. Trevisan - G. Giglia "INTRODUZIONE ALLA GEOLOGIA" . PACINI editore (ridisegnato, rivisitato).

imm. 4



http://en.wikipedia.org/wiki/Cave_of_the_Crystals

imm. 5



© Dakota Matrix

<http://www.dakotamatrix.com/products/1452/gypsum>