

# Museo Geologico del Monticino



## Rocce e paesaggio Un'occhiata geologica alla valle

La bassa vallata del fiume Lamone è costituita da rocce sedimentarie di prevalente origine marina ed è parte di una catena montuosa relativamente "giovane" – l'Appennino Romagnolo – formatasi ed innalzata negli ultimi 15 Ma (= milioni di anni).

### Formazione Marnoso-arenacea

Costituisce il substrato roccioso – ovvero l'ossatura – di gran parte dell'Appennino Romagnolo e si è originata in profondi fondali marini durante il Miocene medio-superiore tra 15 e 7 Ma.

### Formazione Gessoso-solfifera

Raggruppa gli ingenti depositi evaporitici, di cui fa parte il gesso, prodotti durante la catastrofica "crisi di salinità messiniana" verificatasi tra 6 e 5,6 Ma. Nella Romagna occidentale un'importante traccia di tutto ciò è la Vena del Gesso.

### Formazione a Colombacci

Di spessore estremamente limitato, riunisce tutti quei sedimenti che tra 5.5 e 5.3 Ma (Messiniano finale) si depositarono sulle evaporiti, documentando una serie di ambienti continentali e di transizione.

### Formazione Argille Azzurre

Tali sedimenti registrano l'antico fondale fangoso che, a partire da 5.3 Ma, per oltre 4 milioni di anni occupò gran parte del "golfo padano". Se intaccati dall'erosione meteorica possono sviluppare il caratteristico paesaggio dei calanchi.

### Formazione di Omatello

In zona, la definitiva emersione del territorio viene registrata dai sedimenti di piana alluvionale della Formazione di Omatello, collocabili in un momento del Pleistocene Medio compreso tra 0,5 e 0,3 Ma.

### Alluvioni terrazzate

I depositi alluvionali succedutisi nel Pleistocene Medio e Superiore sono rappresentati da 5 ordini di superfici relitte rialzate rispetto al fondovalle attuale con antichità decrescente col diminuire della quota topografica.

## Rocks and landscape A geological look at the valley

The low valley of the River Lamone is made of sedimentary rocks, most of all of marine origin and is part of a relatively "young" mountain chain – the Romagna Apennines – formed and raised in the last 15 Ma (= millions of years).

### Marnoso-arenacea Formation

It constitutes the rocky substrate – or the skeleton – of much of "our" Apennines and originated in deep sea bottoms during the Middle-Upper Miocene between 15 and 7 Ma.

### Gessoso-solfifera Formation

Grouping the large evaporitic deposits of gypsum, produced during the catastrophic "messinian salinity crisis" between 6 and 5.6 Ma. The Vena del Gesso (or "Gypsum Vein") is an important trace of this phenomenon in western Romagna.

### Colombacci Formation

Extremely limited in thickness, it combines all those sediments that between 5.5 and 5.3 Ma (latest Messinian) settled on the evaporites documenting a series of continental and transition environments.

### Argille Azzurre Formation

These sediments document the ancient muddy seabed that, starting from 5.3 Ma, for over 4 million years occupied much of the "Padano" gulf. If they are affected by meteoric erosion they can develop the characteristic landscape of badlands.

### Omatello Formation

In the area the final emergence of the territory is recorded by the alluvial plain sediments of the Omatello Formation, originated at a time of the Middle Pleistocene between 0.5 and 0.3 Ma.

### Alluvial Terraces

The alluvial deposits in the Middle and Upper Pleistocene are represented by 5 orders of relieved surfaces raised compared to the current valley with decreasing antiquity with the decrease of the topographical dimension.

7

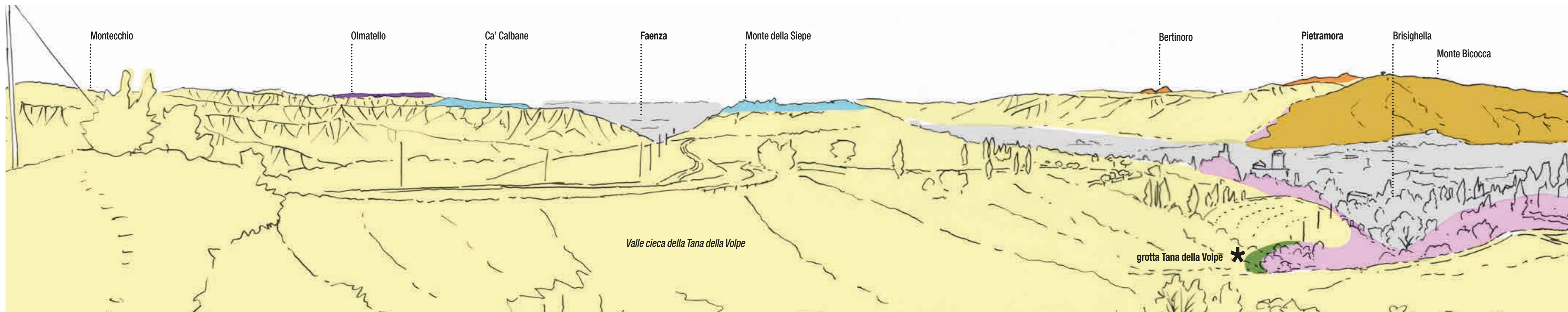


Schema geologico della media e bassa vallata del fiume Lamone: **a)** in pianta; **b)** in sezione. (modificato da Marabini S. & Vai G.B. 1989)

Geological map of the middle and low valley of the River Lamone: **a)** in plan; **b)** section (modified from Marabini S. & Vai G.B. 1989).

Nota: per l'interpretazione delle unità geologiche si veda la legenda dello schema a sinistra (in verde chiaro le "sabbie gialle" o Formazione Sabbie di Imola).

Note: for the interpretation of the geological units, see the legend of the diagram on the left (in light green the "yellow sands" or Sabbie di Imola Formation).



- Formazione Marnoso-arenacea  
Marnoso-arenacea Formation
- Formazione Gessoso-solfifera  
Gessoso-solfifera Formation
- Formazione a Colombacci  
Colombacci Formation
- Formazione Argille Azzurre (a. "spungone")  
Argille Azzurre Formation (a. "spungone")
- Formazione di Omatello  
Omatello Formation
- Alluvioni terrazzate antiche  
Ancient alluvial terraces
- Alluvioni terrazzate recenti  
Latest alluvial terraces

