



# Museo Geologico del Monticino



## Trappole preistoriche Il giacimento paleontologico

La scoperta di alcune ossa fossili di vertebrati terrestri avvenne nell'agosto del 1985 ad opera di un appassionato ricercatore locale, Antonio Benericetti. In seguito, la collaborazione tra Museo di Scienze Naturali di Faenza e geologi e paleontologi delle Università di Bologna e Firenze permise di recuperare altre migliaia di preziosi reperti. I fossili erano inglobati nei sedimenti della Formazione a Colombacci, che riempivano alcune fessure carsificate in antico, una caratteristica esclusiva di questo settore della Vena del Gesso.

Il grande interesse scientifico per tale giacimento dipende sia dalla rarità delle paleofaune continentali tardo-mioceniche, sia dalla contemporanea presenza, assolutamente eccezionale, di resti di animali di grande e piccola taglia.

Dei primi si rinvennero in prevalenza ossa disarticolate e frammentate per il trasporto e l'accumulo operato dalle acque dilavanti (alcune cavità possono aver funzionato anche come "trappole" naturali); l'altissima concentrazione di resti di micromammiferi è, invece, stata collegata all'attività predatoria di antichi uccelli rapaci. I fossili rinvenuti, ora al Museo Civico di Scienze Naturali di Faenza, attestano l'insolita presenza di animali come coccodrillo, varano, boa delle sabbie, scimmia, oritteropo, rinoceronte, mastodonte, antilope, iena, sciacallo ecc.: la "Romagna" di 5,4 milioni di anni fa doveva, perciò, essere caratterizzata da un ambiente simile ad una savana alberata con un clima di tipo subtropicale.



**Sopra:** A pochi metri da qui la tasca BRS8 restitui alcuni fossili di *Thalassictys*, di aspetto e taglia simili a quelli dell'attuale iena maculata. Cranio fossile incompleto della iena preistorica. (disegno M. Sami; foto F. Liverani)

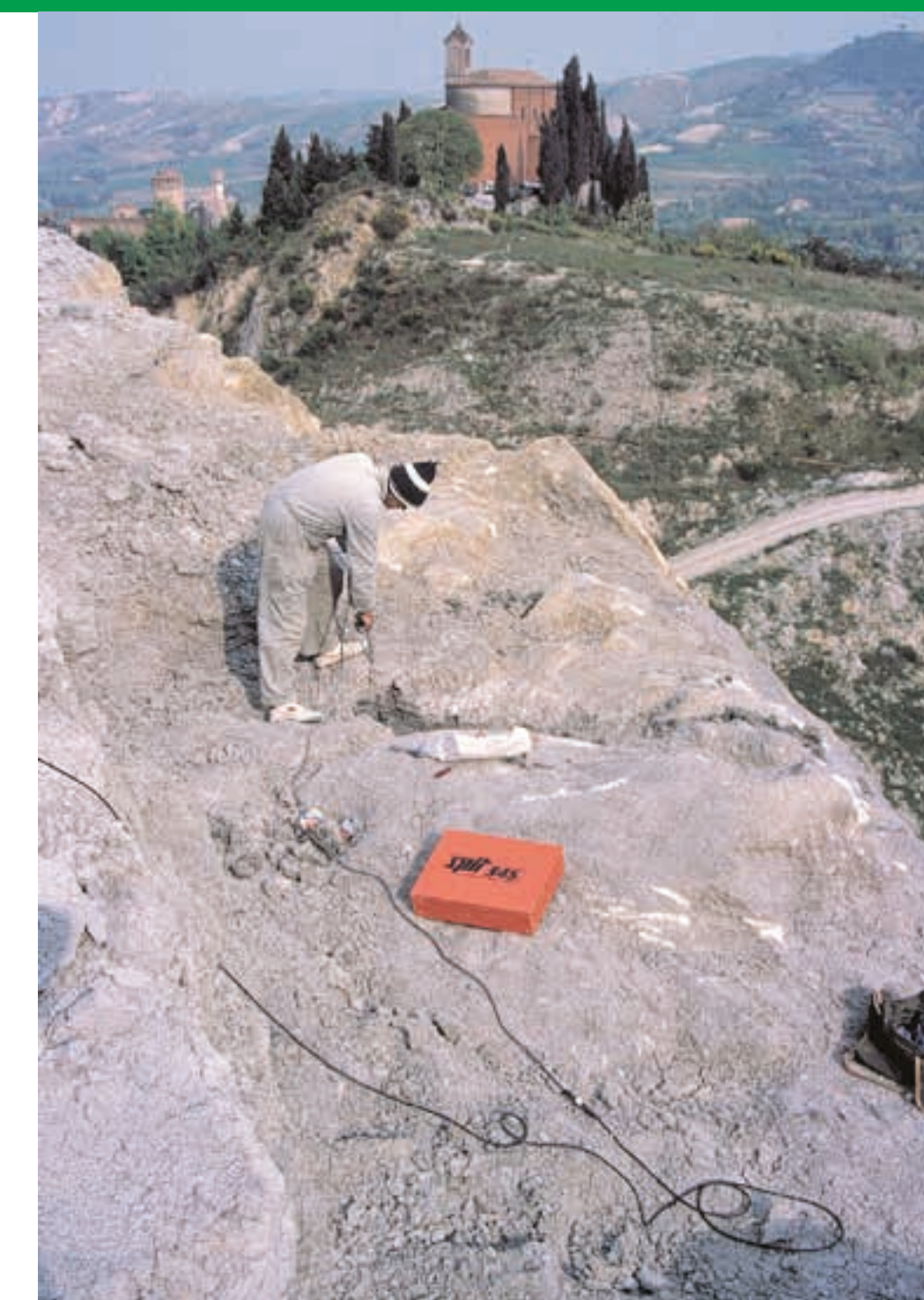
**Above:** A few meters from here the BRS8 "pocket" gave some *Thalassictys* fossils, similar to those of the current spotted hyena. Incomplete fossil skull of prehistoric hyena. (drawing M. Sami, photo by F. Liverani)

## Prehistoric Traps The fossil site

The discovery of some fossil bones of terrestrial vertebrates took place in August 1985 by a passionate local researcher, Antonio Benericetti. Subsequently, the collaboration between the Natural Science Museum in Faenza and geologists and paleontologists of the Universities of Bologna and Florence allowed to recover more thousands of precious finds. The fossils were embedded in the sediments of the Colombacci Formation, filling some ancient karst crevices, an exclusive characteristic of this sector of the of the Vena del Gesso (or "Gypsum Vein").

The great scientific interest in this site depends on the presence of both the rarities of the Late Miocene continental paleofauna and of the contemporary, absolutely exceptional presence of

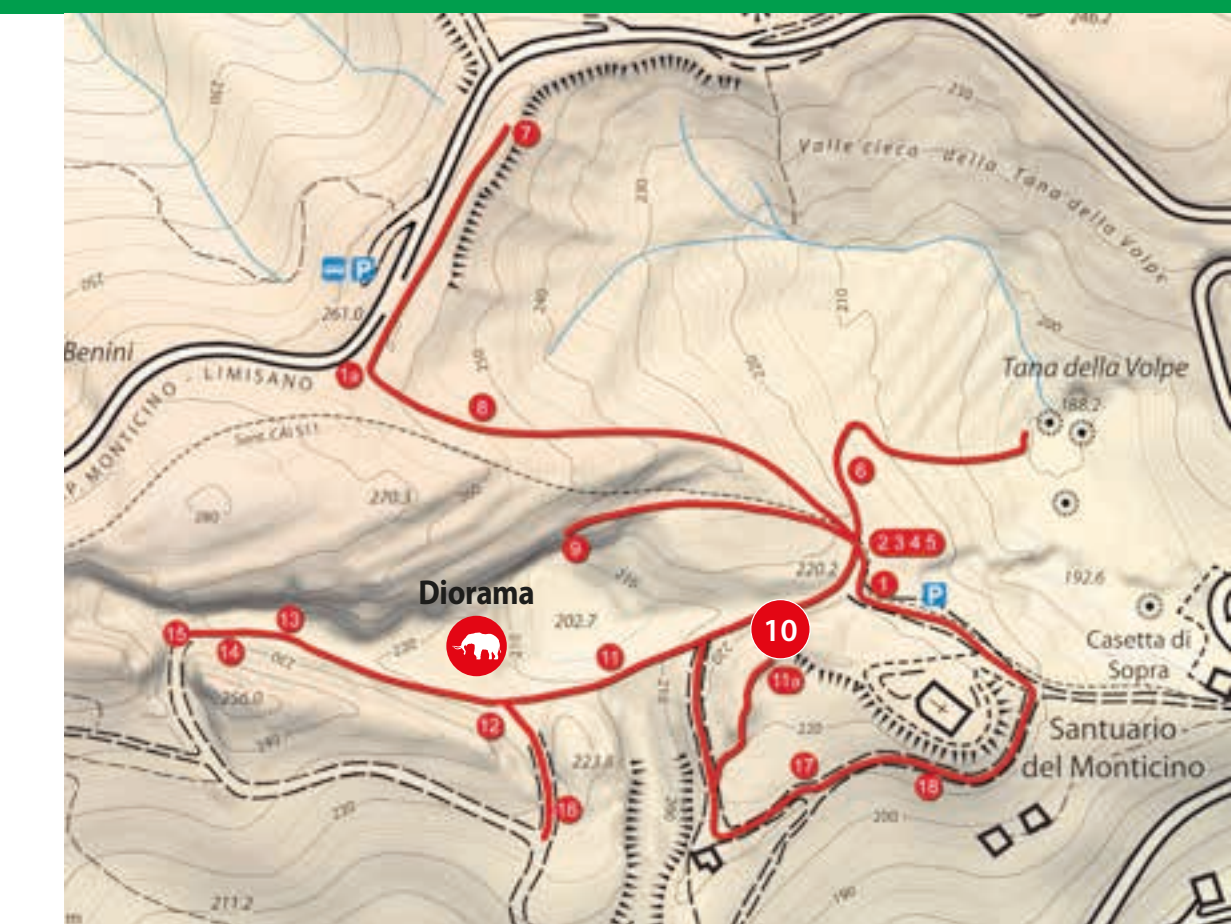
the remains of large and small animals. Of the first, mostly discarded and fragmented bones are found, transported and accumulated from the waters that were leaking (some cavities may also have worked as natural "traps"); the very high concentration of micromammal remains was linked to the predatory activity of ancient birds of prey. Fossil remains, now in the Faenza Natural Science Museum, attest to the unusual presence of animals such as crocodile, monitor lizard, javelin sand boa, monkey, aardvark, rhinoceros, mastodon, antelope, hyena, jackal, etc.: the "Romagna" of 5.4 million years ago had to be characterized by an environment similar to a tree-lined savannah with a subtropical climate.



**A sinistra:** Anno 1985: attività di scavo presso la "tasca" fossilifera BRS25, in corrispondenza della paleosuperficie erosiva del gesso. (foto G.P. Costa)

**On the left:** Year 1985: excavation at the BRS25 fossil "pocket", at the paleo-surface of eroded gypsum. (photo by G.P. Costa)

10



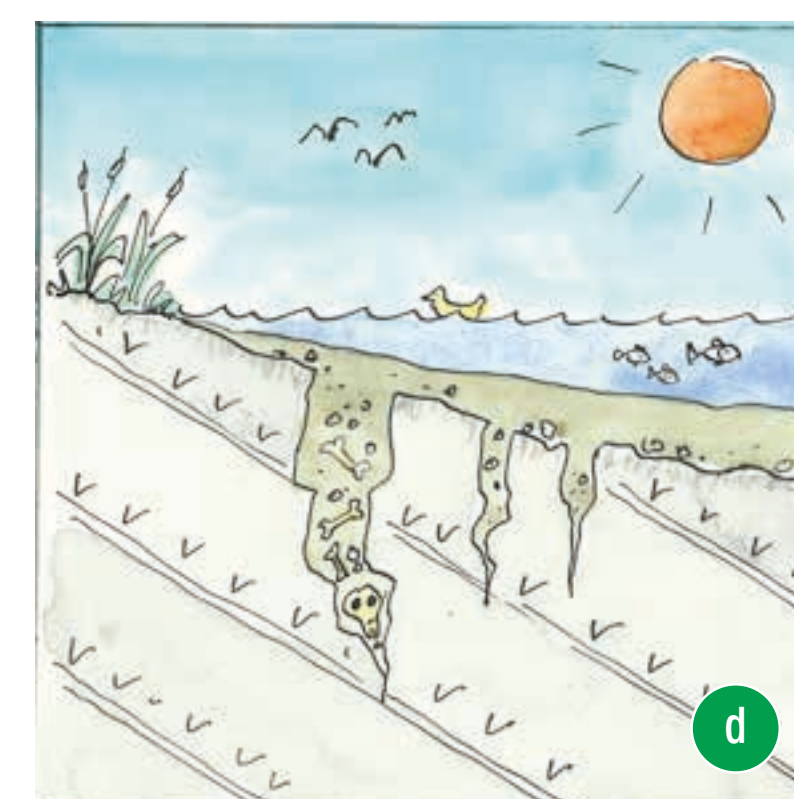
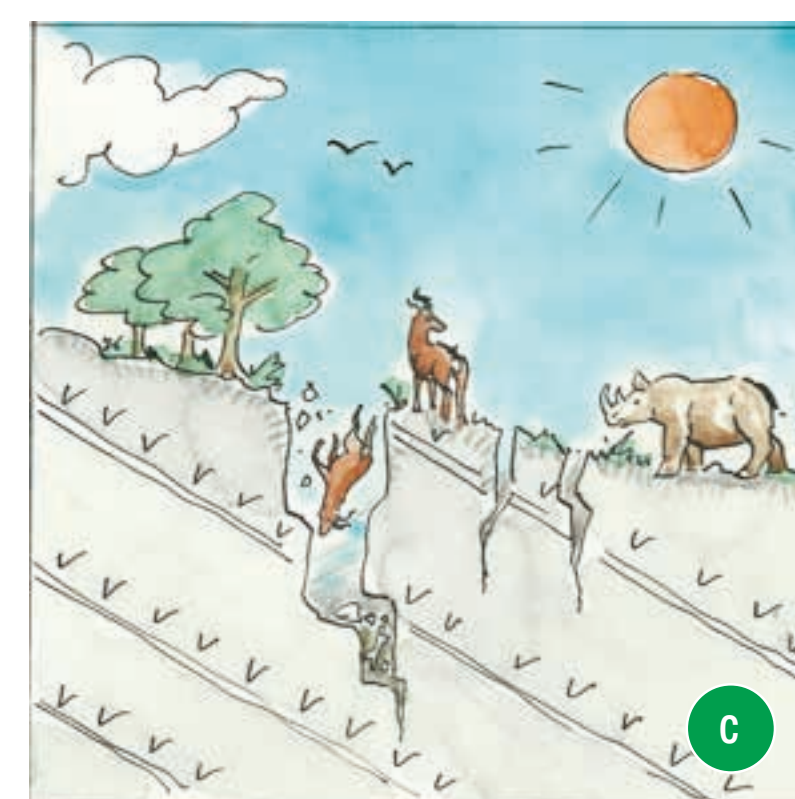
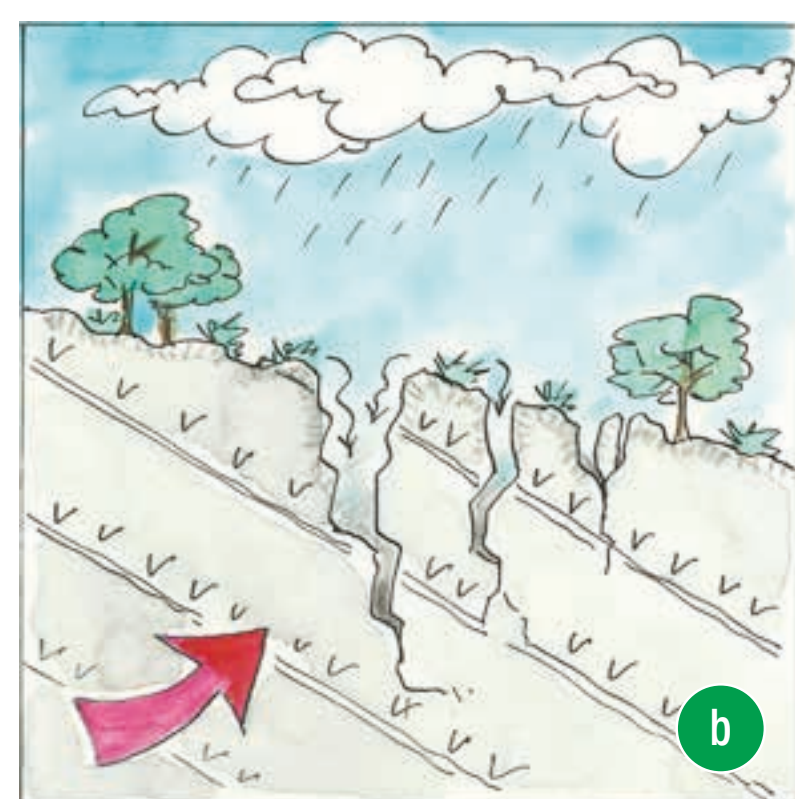
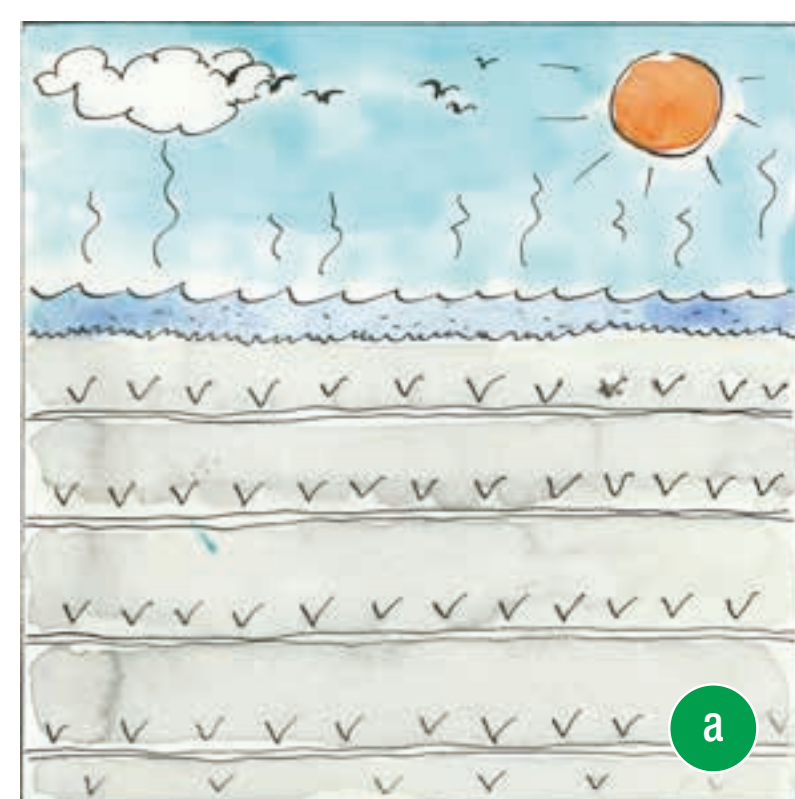
**Sotto:** Metapode fossile di antilope tardo-miocenica dalla cava Monticino; lunghezza ca. 21 cm. (foto F. Liverani)

**Below:** Late Miocene fossil metapode of an antelope from the Monticino quarry; about 21 cm long. (photo by F. Liverani)



**A sinistra:** Localizzazione della trentina di piccole cavità paleocarsiche ("tasche") fossilifere rinvenute nel settore orientale della cava tra il 1985 ed il 1991. (disegno M. Sami)

**On the left:** Localization of the thirty small fossiliferous paleo-karst cavities ("pockets") found in the eastern side of the quarry between 1985 and 1991. (drawing M. Sami)



**A sinistra:** La successione dei paleoambienti tardo-miocenici nell'area brisighellese. **a)** 6 - 5.6 Ma (= milioni di anni fa): deposizione delle evaporiti in bracci marini soprassalati; **b)** 5.6 - 5.5 Ma: emersione degli strati gessosi e carsismo precoce degli stessi; **c)** 5.5 - 5.4 Ma: le fessure carsiche intrappolano i resti degli animali dell'area; **d)** 5.4 - 5.3 Ma: i gessi, carsificati, sono ricoperti dalle melme palustri della Formazione a Colombacci. (disegni M. Sami)

**On the left:** The succession of Late Miocene paleo-environments in the area of Brisighella. **a)** 6 - 5.6 Ma (= millions of years ago): crystallization of the evaporites in over salted sea bands; **b)** 5.6 - 5.5 Ma: emerging of the gypsum layers and early karst of the same; **c)** 5.5 to 5.4 Ma: Karst cracks trap the remains of the animals in the area; **d)** 5.4-5.3 Ma: the karst gypsum, covered with the Colombacci Formation marsh muds. (drawings M. Sami)



**Sopra:** Ricostruzione ipotetica dell'ambiente tardo-miocenico romagnolo basata sui reperti della cava Monticino. (elaborazione grafica E. Mariani)

**Above:** The hypothetical reconstruction of the Late Miocene environment in Romagna, based on the finds of the Monticino quarry. (graphic elaboration E. Mariani)

