

# Torre Venezia



Alla base del masso a megalodonti la Dolomia Principale presenta classici livelli stromatolitici (depositi in ambiente intertidale) e strutture dette birds'eye legate ad una precipitazione molto veloce del carbonato che ingloba altri materiali e quando questi scompaiono lasciano una piccola cavità. (Danilo Giordano)

At the foot of the Megalodontidae boulder, the Main Dolomite features the typical stromatolitic levels of deposits in intertidal environment with its so-called bird's eye structures bound by the rapid precipitation of carbonate; this in turn encapsulates other materials that leave tiny cavities once they have disappeared. (Danilo Giordano)

Am Fuße des Megalodontidae-Felsens weist der Hauptdolomit die typischen stromatolitischen Ablagerungen in Gezeitenumgebungen auf; die typischen Strukturen entstehen durch die rasche Karbonatausfällung. Durch dieses Phänomen werden wiederum andere Materialien eingekapselt, die winzige Hohlräume nach ihrem Verschwinden hinterlassen. (Danilo Giordano)



Masso zeppo di megalodonti e loro impronte, una concentrazione probabilmente dovuta a onde di uragani che hanno "spiaggiato" una grande quantità di guscio. (Danilo Giordano)

A boulder brimming with Megalodontidae and their imprints; such large concentration is probably the result of waves caused by hurricanes which "beached" huge amounts of shells. (Danilo Giordano)

Felsbrocken voller Megalodontidae samt Abdrücken; eine solch hohe Konzentration wurde wahrscheinlich durch Sturmwellen verursacht, die enorme Muschelmengen "gestrandet" haben. (Danilo Giordano)



Nell'immagine si può osservare come il modello interno di un megalodonte (*Neomegalodon lunatus*) sia separato dalla roccia che lo contiene da uno spazio vuoto, questo spazio originariamente era occupato dal guscio. Nella roccia inglobante rimane conservata l'impronta esterna del guscio, dalle dimensioni del vuoto si può avere un'idea dello spessore della conchiglia, sottile lungo le parti laterali della valva e particolarmente massiccia vicino agli umboni. Il guscio originale si è completamente sciolto durante il processo di dolomitizzazione e la superficie del fossile è coperta di cristalli romboedrici di dolomite. (Danilo Giordano)

The image illustrates how the internal makeup of a Megalodontidae (*Neomegalodon lunatus*) is separated from the rock which entraps it in an empty space; originally this empty space was filled by the animal's shell. The encapsulating rock has preserved the external imprint of the shell and helps us imagine the shell's thickness - thin along the valve's edges and particularly robust near the umbo. The original shell has disappeared completely during the dolomitisation process, while the fossil's surface is strewn with dolomitic rhombohedral crystals. (Danilo Giordano)

Das Abbildung zeigt, wie die innere Zusammensetzung eines Megalodontidae (*Neomegalodon lunatus*) aus dem Felsen getrennt wird, der ihn in einem Hohlräum einschließt. Am Anfang wird dieser Hohlräum mit der Tierschale gefüllt. Das einkapselnde Gestein hat den äußeren Abdruck der Schale bewahrt und mit seiner Hilfe, können wir die Größe der Schale zu bestimmen - sie ist dünn entlang der Ventilkanten und besonders robust in der Nähe des Wirbels. Die ursprüngliche Schale ist während des Dolomitisationsvorgangs vollständig verschwunden und die Fossilienoberfläche wurde mit dolomitischen rhomboedrischen Kristallen bestreut. (Danilo Giordano)

23



Alla base di Torre Venezia affiora il passaggio fra la Formazione di Travenanzes (Carnico superiore) e la Dolomia Principale (Norico), roccia di cui sono composti i massi zeppi di fossili accanto al sentiero. L'enorme macereto di frana a grossi massi si è formato in seguito ad un crollo che nel 1917 ha interessato il fianco occidentale di Torre Venezia. La Dolomia Principale visibile qui è la parte più classica della formazione, ogni strato spesso da 1 a 2 metri, è delimitato da superfici di erosione (legate alla rielaborazione da parte di onde e maree di sedimenti precedentemente depositati) ed è diviso in due parti. La parte caratterizzata da una fitta laminazione orizzontale si è formata in condizioni intertidali, si tratta di lame stromatolitiche generate dalle alghe azzurre che, durante le alte maree, ricoprono il fondale con dei veri e propri tappeti, intrappolando il fine fango carbonatico deposto dalle onde specialmente durante gli uragani. La parte composta da dolomie compatte e vacuole si è depositata in condizioni subtidal, al suo interno sono diffusi resti fossili di bivalvi (megalodoni) sotto forma di modelli interni. Questa modalità di fossilizzazione generalmente crea esemplari mal conservati dal punto di vista paleontologico ma al contempo particolarmente belli esteticamente per la presenza dei lucenti cristalli romboedrici di dolomite che li ricoprono. I megalodonti erano dei molluschi che per riuscire a vivere nell'inospitale ambiente di piana di marea, frequentemente spazzato da correnti impetuose, avevano sviluppato un guscio robusto e pesante, dotato di umboni uncinati o a forma di elica con i quali ancorarsi al fondo melmoso. La particolare concentrazione di guscio sulle superficie di questi blocchi può essere messa in relazione con l'azione di onde provocate dagli uragani.



There is an outcrop at the mountain pass between the Travenanzes Formation (upper Comelico) and the Main Dolomite (Norico) at the foot of Torre Venezia; these are rocks which provide the building blocks for the multitudes of fossils along the path. The vast heap of debris and large boulders were formed as a result of the massive collapse which affected the western side of Torre Venezia in 1917. Another detachment occurred on April 14, 2020. The Main Dolomite clearly visible in this spot, is the conventional part of the Formation, with layers of one to two metres thick; it is confined by eroded surfaces that were brought about by being submerged and reprocessed by waves and tides of previously deposited sediments. Each layer is divided into two parts. A bigger portion of the layer was formed during intertidal conditions (between high and low tide) and is characterised by dense horizontal lamination. These are stromatolitic laminations, formed by blue algae which used to cover the seabeds as real carpets during high tides; thus they captured and kept the fine carbonate mud which the waves deposited during hurricanes. The portion that consists of compact and vacuolar dolomite was deposited in subtidal conditions; its interior contains fossils of bivalves (Megalodon) in the shape of internal templates. Generally speaking, this fossilisation type leaves badly preserved fossils from paleontological point of view, at the same time quite beautiful because of their covering of glistening rhombohedral dolomite crystals. The megalodons were a species of molluscs, which, in order to survive in the inhospitable mudflat environment, frequently swept by raid currents, had developed a thick and heavy shell with either hooked, or helix-shaped umboes, which which they attached themselves to the muddy seabed. The high concentration of shells on the surfaces of these blocks could be associated with the effect of the waves created by the hurricanes.



Der Aufschluss am Bergpass zwischen der Travenanzes Formation (oberes Comelico) und dem Hauptdolomit (Norico) am Fuße des Torre Venezia besteht aus Felsen, die die Bausteine der Vielfalt von Fossilien entlang des Wanderwegs darstellen. Der riesige Schutthaufen entstand infolge eines massiven Bergsturzes vom 1917, wenn die Westseite von Torre Venezia davon betroffen wurde. Eine weitere Ablösung erfolgte am 14. April 2020. Der an dieser Stelle deutlich sichtbare Hauptdolomit stellt den Hauptteil der Formation dar, wobei jede Schicht ein bis zwei Meter stark ist. Die erodierten Oberflächen grenzen den Hauptdolomit ein - solche Oberflächen entstanden wenn sie von früher abgelagerten Sedimenten verschlungen und dann wiederaufgearbeitet wurden. Jede Schicht ist in zwei Teile unterteilt. Der größere Schichtteil wurde unter intertidalen Bedingungen (zwischen Flut und Ebbe) gebildet und ist durch eine dichte horizontale Laminierung gekennzeichnet. Dabei handelt es sich um stromatolitische Laminierungen, die von Blaualgen gebildet werden, die bei Flut den Meeresboden als echte Teppiche bedeckten. Auf diese Weise wurde der feinen Carbonatlehm während der Stürme eingefangen und abgelagert. Der Teil, der aus kompaktem und vakuarem Dolomit besteht, wurde bei subtidalen Bedingungen abgelagert; sein Inneres enthält Fossilien von Muscheln (Megalodon) in Form von internen Mustern. Allgemein gesprochen, handelt es sich aus paläontologischer Sicht bei dieser Art von Fossilisation um schlecht erhaltene Fossilien, selbst wenn ihre Beschichtung aus glitzernden rhomboedrischen Dolomitkristalle wunderschön sind. Das unwirtliche Milieu des Wattmeers wurde oft von mächtigen Strömungen überschwemmt. Um dort überleben zu können, entwickelten die Megalodons eine starke Schale, haken- bzw. spiralförmige Schale (auch Wirbel, oder Umbo genannt), mit denen sie sich am schlammigen Meeresboden befestigten. Die hohe Konzentration von abgelagerten Muscheln auf den Felsenoberflächen könnte mit der Wirkung der durch Stürme verursachten Riesenwellen verbunden sein.