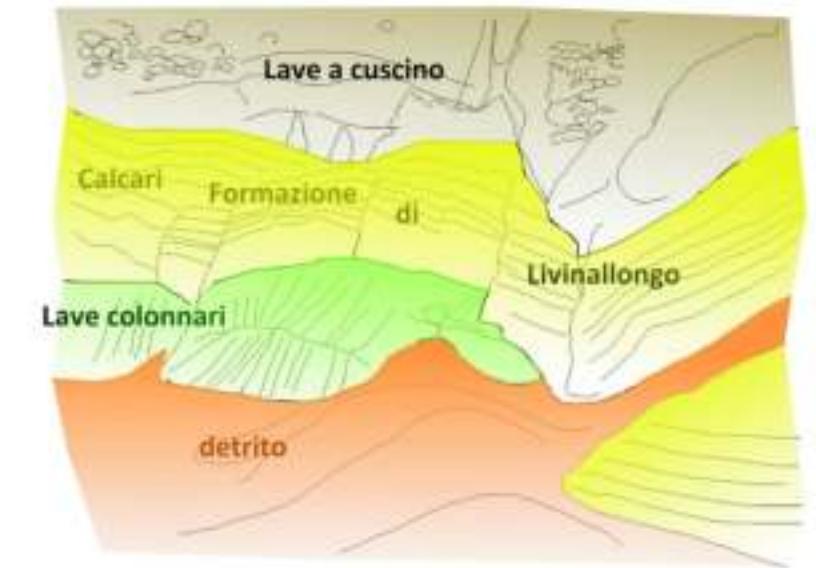


Malgonera



Affioramento di lava a cuscino (pillow lava) sopra la località Malgonera. (Danilo Giordano)
An outcrop of pillow lava over Malgonera. (Danilo Giordano)



Disegno riguardante la figura a fianco. (disegno Dino Preloran)
An illustration referring to the image on the side. (illustration by Dino Preloran)
Die Darstellung bezieht sich auf die Abbildung nebenan. (Abbildung von Dino Preloran)

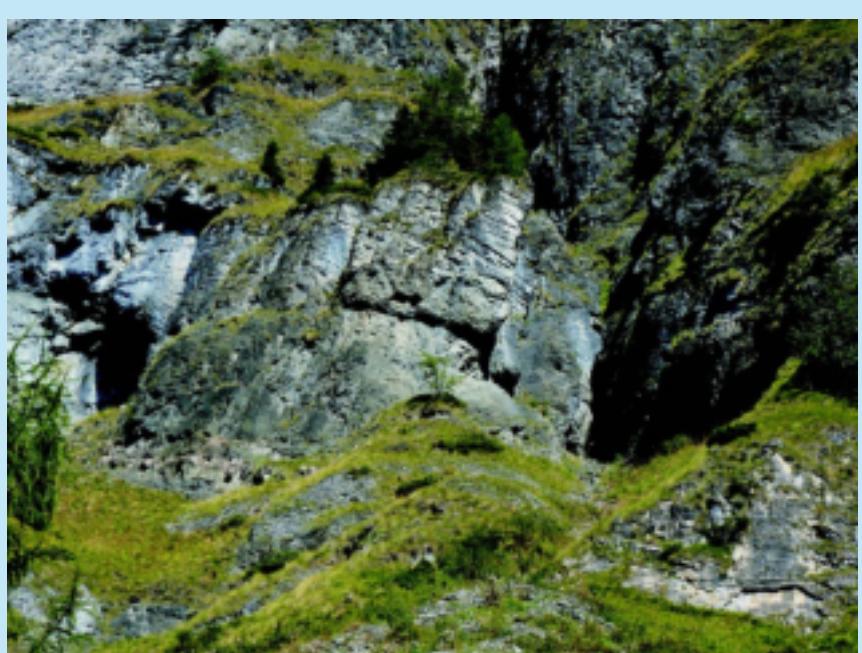


Strane forme di erosione che interessano gli strati di arenarie vulcanoclastiche della Formazione del Monte Fernazza. (Danilo Giordano)

Strange shapes created by erosion which impacted layers of pyroclastic sandstone in the Monte Fernazza Formation. (Danilo Giordano)

Seltsame, durch Erosion entstandene Formen; die Erosion wirkt auf pyroklastische Sandsteine in der Monte Fernazza-Formation ein. (Danilo Giordano)

16



Un pacco di strati di calcari sottilmente stratificati della Formazione di Livinallongo è compreso fra lave a fessurazione colonnare (sotto) e lave a cuscino (sopra). (Danilo Giordano)

Limestone structure consisting of thin layers in the Livallongo Formation tucked in between lava created by columnar jointing (below) and pillow lava (above). (Danilo Giordano)

Kalksteinstruktur bestehend aus dünnen Schichten in der Livallongo-Formation; die Struktur ist umgeben von säulenförmiger Lava (unten) und Kissenlava (oben) umgeben. (Danilo Giordano)



Sopra la località Malgonera (lungo il sentiero CAI n. 762) si può osservare uno straordinario affioramento. Un pacco di strati calcarei sottilmente stratificati della Formazione di Livinallongo è ricoperto da una spettacolare sequenza (diverse centinaia di metri) di lava a cuscino (pillow lava). Le lave a cuscino sono caratteristiche delle effusione magmatiche in ambiente subaqueo. Il raffreddamento della lava a causa dell'elevata differenza di temperatura fra acqua e magma, avviene in un tempo estremamente breve, ciò comporta la formazione di una sottile crosta vetrosa, dietro la quale si accumula ancora nuova lava, a un certo punto con l'aumento della pressione, la crosta si rompe e si verifica una nuova fuoriuscita di magma che si raffredda bruscamente e fa proseguire il processo. Il flusso di magma determina una continua sovrapposizione di blocchi rotondeggianti che, rimanendo all'interno inizialmente plastiche, si assestano, deformandosi, fino al completo raffreddamento. Le lave a cuscino di Malgonera sono il prodotto di una attività magmatica sottomarina persistente e la loro sequenza è la più potente delle Dolomiti.

Alla base della parete, compreso all'interno della Formazione di Livinallongo, affiora un grosso filone strato di rocce basiche (andesiti-basaltiche) contraddistinte da una evidente fessurazione colonnare.

Le lave a fessurazione colonnare si formano a causa della contrazione termica della lava durante il processo di raffreddamento quando esso avviene in presenza di una modesta copertura rocciosa.



A stunning outcrop is visible from Malgonera along the CAI path Nr. 762, at an altitude of approx. 1.700 metres above sea-level – a block of calcareous, thinly-layered strata of the Livinallongo Formation, covered by a stunning sequence of pillow lava, several hundred metres high.

Pillow lava is typical of magma pouring into underwater environments. Because of the high temperature amplitude between the water and the lava, the latter solidifies in a very short timespan, resulting in the formation of a thin glassy crust. Fresh lava continues to accumulate behind crust and, as the pressure increases, causes a rupture in the crust with more magma outpouring into the water, solidifying rapidly and thus perpetuating the process. The magma flow causes the continuous overlapping of rounded blocks whose core remains soft; they continue to deform and solidify until they grow completely cold. Malgonera's pillow lava is the result of tireless magmatic underwater activity and its sequence is the strongest in the Dolomites.

There is an outcrop of a large vein within the Livinallongo Formation, at the foot of the mountain wall; it is composed of basic rocks (andesite-basaltic) and is characterised by a visible columnar jointing.

Such lava are the result of their thermal contraction during the cooling process, especially when such cooling happens under weak rocky covering.



Ein atemberaubender Aufschluss ist von Malgonera entlang des CAI-Wanderroute Nr. 762 ersichtlich, in einer Höhe von rund 1.700 m ü.M.; es handelt sich um einen Block kalkhaltiger, dünnenschichtiger Erdschichten der Livinallongo Formation, der von einer mehrere hundert Meter hohen, atemberaubenden Abfolge von Kissenlava, bedeckt ist.

Kissenlava ist ein Indiz für Magma, das in subaquatischen Umgebungen erstarrt. Aufgrund der hohen Temperaturamplitude zwischen der ins Wasser fliessenden Lava und ihrem Milieu, kühlte sie extrem schnell ab, wobei sich eine Masse aus Gesteinsglas bildet. Als die frische Gesteinsschmelze sich hinter der kristallinen Oberfläche sammelt, wird durch den damit entstandenen Druck die Hülle gerissen, wobei mehr Gesteinsschmelze ins Wasser austritt. Die Lava erstarrt schnell und somit wird der Vorgang fortgesetzt. Der Magmablauf bewirkt die kontinuierliche Überlappung von abgerundeten Kissen, deren Kern weich bleibt. Sie werden dann weiter verbogen bis zu ihrer endgültigen Erstarrung. Die Kissenlava auf Malgonera ist das Endprodukt unermüdlichen subaquatischen Vulkanismus; ihre Schichten sind die solidesten in den ganzen Dolomiten.
Am Fuße der Bergwand auf der Livinallongo Formation, befindet sich der Aufschluss eines großen Ganges. Er besteht aus Grundgesteinen (Andesit und Basalt) und zeichnet sich durch eine sichtbare säulenförmige Absonderung aus. Solche Lava ist das Ergebnis ihrer thermischen Kontraktion im Laufe der Erstarrung, insbesondere wenn eine solche Erstarrung unter einer dünnen Gesteinsenschicht erfolgt.