

Cevio e i grotti

SENTIERI DI PIETRA

Sentiero didattico del Museo di Valmaggia tra i macigni di una grande frana

Ein Lehrpfad des Museo di Valmaggia zwischen den Blöcken eines grossen Felssturzes



2 Frammenti apparentemente improduttivi nascondono numerose cantine, un tempo utilizzate per la conservazione di vino e formaggio; tra i macigni cresce il castagno, albero longevo e generoso. Oggi il bosco è inselvatichito.

Scheinbar unproduktive Felssturzgebiete beherbergen zahlreiche Keller, die in der Vergangenheit zur Aufbewahrung von Wein und Käse dienten. Zwischen den Felsblöcken wächst die Kastanie, ein langlebiger und ertragreicher Baum. Heute ist der Wald verwildert.

3 Nella parte alta della zona dei grotti si possono osservare interessanti opere di terrazzamento e di bonifica: grandi fatiche per ottenere piccole superfici piane da sfalciare e per agevolare l'accesso alle cantine.

Im höher gelegenen Gebiet der Grotti kann man interessante Terrassierungen zur Urbarmachung sehen: Grosse Mühen um kleine, ebene Flächen zum Mähen zu erhalten und den Zugang zu den Kellern zu erleichtern.

4 Il vano in profondità è spesso accompagnato da uno spazio esterno pianeggiante e raccolto. Sedili e tavoli in pietra offrivano momenti di riposo, di allegria e l'occasione di gustare il frutto del proprio lavoro.

Zu den unterirdischen Räumen gehört oft draussen ein stiller, ebener Platz. Bänke und Tische boten Gelegenheit zum Ausruhen, zum fröhlichen Beisammensein und die Möglichkeit, die Früchte der eigenen Arbeit zu kosten.

5 In un franamento costituito da grandi blocchi, l'uomo ha saputo sfruttare ogni anfratto possibile, anche a notevole profondità. È un mondo sotterraneo, buio e fresco, poco appariscente ma di grande importanza.

In einem Felssturzbereich mit grossen Blöcken hat der Mensch jede mögliche Spalte, auch in beachtlicher Tiefe, zu nutzen gewusst. Es ist eine unterirdische Welt, dunkel und kühl, wenig auffällig aber von grosser Bedeutung.



A Cevio Vecchio, ai piedi del versante destro della valle, appena sopra la sede principale del Museo di Valmaggia, giace il deposito di una grande frana causata dal crollo della parete rocciosa situata circa 300 metri più in alto. Fra questi grandi blocchi, su una superficie di circa due ettari, furono scavate oltre sessanta cantine che formano il nucleo dei grotti. Una rete di angusti sentieri percorre l'intera area, oggi in gran parte abbandonata, e rende possibile l'accesso a tutti i vani, a volte molto profondi.

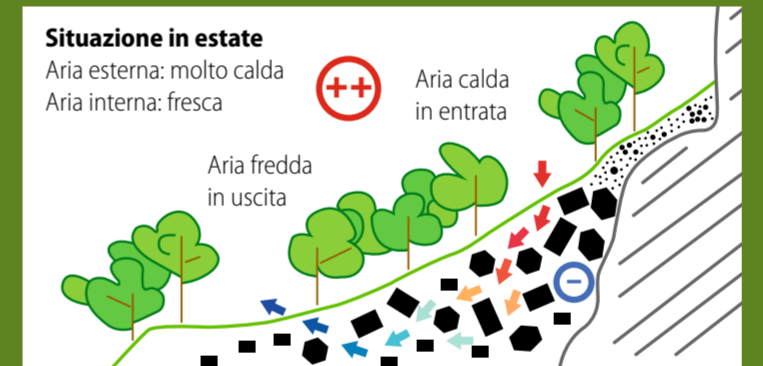
Bei Cevio Vecchio, am Fusse des rechten Talhanges, gerade oberhalb des Museo di Valmaggia, befinden sich die Ablagerungen eines grossen Felssturzes, der durch den Einsturz der 300 m darüber liegenden Felswand entstanden ist. Zwischen diesen grossen Felsblöcken wurden auf einer Fläche von etwa zwei Hektar mehr als 60 Keller ausgegraben, die sozusagen den Kern der Grotti bilden. Ein Netz von engen Wegen durchzieht die gesamte, heute zum grossen Teil verlassene Zone, und ermöglicht den Zugang zu allen Räumen, von denen einige sehr tief sind.

I grotti: cantine a ventilazione interna

Nella parete di fondo della cantina è presente un anfratto dal quale, soprattutto durante il periodo estivo, fuoriesce una corrente d'aria fresca. In Vallemaggia tale cavità è denominata *fiadairö*. Sul montante esterno della porta, si osserva un'altra piccola apertura che permette all'aria proveniente dal *fiadairö* di fuoriuscire. Proprio tale corrente d'aria mantiene il grotto a una temperatura costante di 10-12 gradi. Da dove proviene questa corrente d'aria?

Grotti: Keller mit interner Belüftung

In der Rückwand des Kellers gibt es eine Felspalte aus der, besonders während der warmen Jahreszeit, kalte Luft ausströmt. Im Vallemaggia nennt man diese Hohlräume *fiadairö*. Beim äusseren Türpfosten gibt es eine andere kleine Öffnung, durch die der Luftstrom des *fiadairö* entweichen kann. Durch diesen Luftzug ergibt sich im Keller eine gleichbleibende Temperatur von 10-12 Grad Celsius. Woher kommt dieser Luftzug?



Situazione in estate: la temperatura dell'aria esterna è elevata; la temperatura interna al deposito è fresca; la differenza di temperatura dell'aria (densità) provoca degli spostamenti. L'aria fredda per gravità tende a scendere e viene espulsa nella parte bassa mentre nella parte alta viene aspirata aria calda.

Situation im Sommer: Die Aussentemperatur ist erhöht, im Inneren des Felssturzes ist die Temperatur dagegen frisch; der Unterschied der Luftdichte erzeugt somit eine entsprechende Luftbewegung. Durch die Schwerkraft fällt die kalte Luft nach unten und wird in den tiefer gelegenen Zonen ausgestossen, wogegen oben warme Luft angezogen wird.



1 In Vallemaggia sono numerose le zone di franamento che coprono i versanti e che occupano vaste fasce pedemontane. Il rilievo impervio e la povertà dei suoli hanno costretto l'uomo ad adattarsi a un paesaggio dominato dalla pietra. Furono scavati e ampliati numerosi anfratti naturali per adattarli a rifugio, per conservare prodotti e per soddisfare altri bisogni essenziali tipici di un'economia di sussistenza.

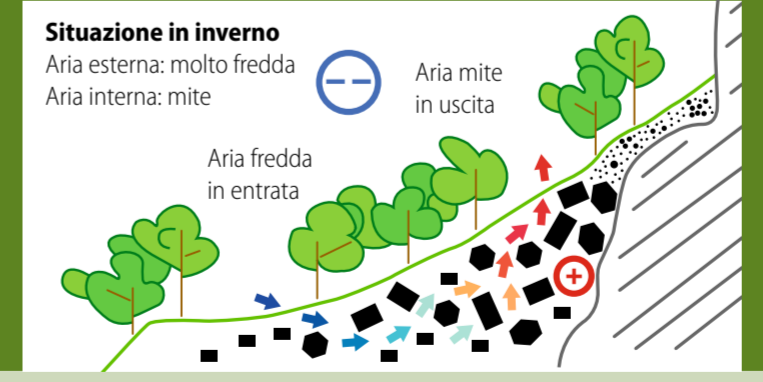
In zahlreichen Gebieten des Maggiatals sind die Berghänge, aber auch ausgedehnte Landstriche am Fuss der Berge durch Material von Bergstürzen bedeckt. Die Unwegbarkeit des Geländes und die wenigen, mageren Böden haben die Menschen gezwungen, sich an eine vom Stein geprägte Landschaft anzupassen. Zahlreiche Hohlräume wurden gegraben oder erweitert, um sie als Schutzunterstand oder Vorratsraum zu nutzen sowie um weitere, für die typische Subsistenzwirtschaft wichtige Bedürfnisse zu befriedigen.

Aria dal cuore della montagna

La cantina ventilata è costruita su un franamento o un accumulo di detriti di falda. Essa sorge dunque su un deposito poroso, dove è garantita una circolazione interna dell'aria. A parità di volume, l'aria calda è più leggera di quella fredda. L'aria calda tende pertanto a fluire verso l'alto e l'aria fredda verso il basso, dando origine a un moto convettivo. Questo fenomeno si verifica anche all'interno di un deposito di materiale di grossa granulometria come quello di un franamento. Essenziale per il funzionamento dei grotti è dunque la presenza di un suolo poroso e di una differenza di temperatura tra l'interno e l'esterno del deposito.

Luft aus dem Herzen des Berges

Belüftete Keller sind in Felssturzbereichen oder in Geröllhalden gebaut. Sie befinden sich also auf einer porösen Felsdeponie, die eine interne Luftzirkulation gewährleistet. Bei gleichem Volumen ist warme Luft leichter als kalte. Warme Luft hat daher die Tendenz nach oben zu strömen, kalte dagegen nach unten, was zu einer Luftzirkulation führt. Dieses Phänomen gibt es auch im Inneren von Ablagerungen grosser Blöcke, wie diejenigen eines Felssturzes. Wichtig für das Funktionieren der Grotti sind also das Vorhandensein eines porösen Untergrundes und die unterschiedliche Temperatur im Inneren und ausserhalb der Ablagerung.



Situazione in inverno: la temperatura esterna è molto bassa; la temperatura all'interno del deposito è più alta di quella esterna dunque più leggera; l'aria interna tende a salire per uscire nelle parti alte del deposito. Nella parte bassa si crea una depressione che viene compensata, per aspirazione, da un'entrata di aria molto fredda.

Situation im Winter: Die Aussentemperatur ist sehr niedrig, im Inneren der Felsablagerung ist die Luft wärmer, also leichter als die Aussenluft. Die Luft im Inneren hat also die Tendenz nach oben zu steigen, um in den oberen Schichten auszutreten. In den unteren Schichten entsteht ein Unterdruck, der durch Ansaugen von kalter Luft ausgeglichen wird.



6 Le soluzioni architettoniche, semplici ed essenziali denotano grande perizia e notevole ingegno. Gli elementi naturali sono sapientemente integrati e sfruttati.

Die einfachen aber essentiellen architektonischen Lösungen zeugen von grosser Erfahrung und beachtlichem Einsatz. Die natürlichen, gegebenen Elemente werden geschickt integriert und genutzt.

7 Nel vicolo dietro il Museo di Valmaggia, un blocco gigantesco di 10'000 m³, coronato da un giardino pensile, nasconde tre cantine e protegge con una parete aggettante tre costruzioni rurali. Uno straordinario esempio di simbiosi tra la roccia e la presenza dell'uomo.

Die schmale Gasse hinter dem Museo di Valmaggia grenzt an einem gigantischen Block von 10'000 m³. Er ist mit einem Garten gekrönt, verbirgt drei Keller und schützt mit seiner vorspringenden Wand drei landwirtschaftliche Räume. Ein aussergewöhnliches Beispiel der Symbiose zwischen dem Fels und der Gegenwart des Menschen.

Museo di Valmaggia
Cevio Vecchio 6/12
CH-6675 Cevio
Tel. +41 91 754 13 40
info@museovalmaggia.ch
www.museovalmaggia.ch

Vallemaggia Turismo
CH-6673 Maggia
Tel. +41 91 753 18 85
www.vallemaggia.ch



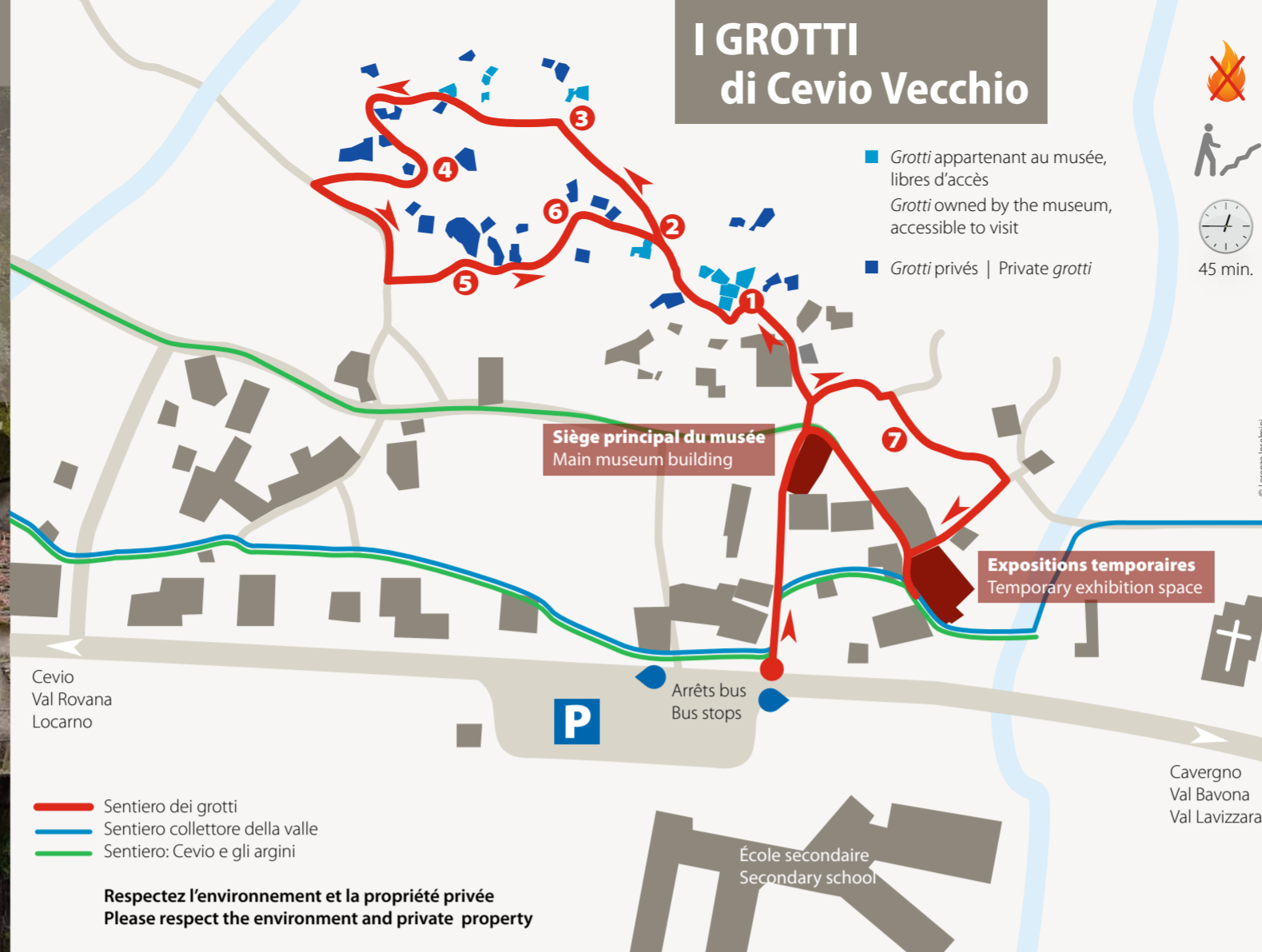
© Museo di Valmaggia, con un contributo di Matteo Tomasetti
Foto: R. Pellegrini, CDE Bellinzona e Museo di Valmaggia
Grafica: Lorenzo Inselmini - Stampa: Tipografia Stazione SA, Locarno

Cevio e i grotti

SENTIERI DI PIETRA

Un sentier didactique du Museo di Valmaggia à travers les rochers d'un grand éboulement

Educational trail organised by the Valmaggia Museum among the boulders of a large landslide



2 Des éboulements apparemment sans intérêt cachent de nombreuses caves autrefois utilisées pour conserver le vin et le fromage; parmi ces blocs de pierre poussent des châtaigniers, arbres connus pour leur longévité et leur profusion. Aujourd'hui ces bois sont devenus sauvages.

Seemingly barren landslides conceal numerous cellars, once used for the storage of wine and cheese; among the boulders grows the chestnut tree, long-lived and bountiful. Today the forest is again rather wild.

3 Dans la partie haute de la zone des grotti furent pratiqués d'intéressants travaux d'étagements et de bonification au prix d'un grand labeur. Ces petites surfaces plates permettaient de recueillir un peu de foin et d'accéder plus aisément aux caves.

Interesting terracing and reclamation work can be discerned in the upper part of the area with the grotti: enormous effort was required to get a small, level terrain to make hay and to gain access to the cellars.

4 L'espace intérieur creux est souvent complété par un espace extérieur plat intime. Des sièges et des tables en pierre témoignent des instants de repos et d'allégresse au cours desquels on savourait le fruit de son propre travail.

The deep chambers are often supplemented by an inviting terrace. Stone tables and benches offered moments of rest, conviviality and the opportunity to enjoy the fruits of one's labour.

5 Chaque anfractuosité de cet éboulement constitué de grands blocs a su être exploitée par l'homme, même à une profondeur remarquable. C'est un monde souterrain, obscur et frais, peu visible mais de grande importance.

The inhabitants found a way to take advantage of every possible nook and cranny in a landslide consisting of large blocks, even at a considerable depth. Here is an underground world, dark and cool, unostentatious but of great significance.

6 Des solutions architecturales, simples et essentielles, révèlent beaucoup d'habileté et une remarquable ingéniosité. Les éléments naturels ont été sagement intégrés et exploités.

Architectural solutions, simple and essential, indicate great expertise and considerable ingenuity. Natural elements are skilfully integrated and exploited.



7 La ruelle derrière le Museo di Valmaggia jouxte un bloc gigantesque de 10'000 m³, couronné par un jardin suspendu, qui cache trois caves et abrite grâce à une paroi en saillie trois constructions rurales. Un exemple extraordinaire de symbiose entre la roche et la présence de l'homme.

In the passageway behind the Valmaggia Museum, a gigantic block of 10,000 m³, crowned with a roof garden, conceals three cellars and protects three rural buildings with a jutting wall: an extraordinary example of symbiosis between rock and the presence of man.

Museo di Valmaggia
Cevio Vecchio 6/12
CH-6675 Cevio
Tel. +41 91 754 13 40
info@museovalmaggia.ch
www.museovalmaggia.ch

Vallemaggia Turismo
CH-6673 Maggia
Tel. +41 91 753 18 85
www.vallemaggia.ch



À Cevio Vecchio, au pied du versant droit de la vallée, juste au-dessus du Museo di Valmaggia, se trouve un énorme éboulis, conséquence de l'écroulement de la paroi rocheuse située 300 m plus haut. Parmi ces gigantesques blocs de pierre, sur une surface d'environ deux hectares, furent creusées plus de 60 caves qui forme l'ensemble des grotti. Un réseau de sentiers très étroits, aujourd'hui en grande partie abandonnés, parcourt cette surface et permet d'accéder à toutes ces caves dont quelques-unes sont très profondes.

In Cevio Vecchio, at the foot of the right side of the valley, just above the main site of the Valmaggia Museum, lies the debris of a huge rockfall caused by the collapse of the rock wall located about 300 meters higher. Among these large blocks, covering an area of about two hectares, more than sixty cellars were constructed, which now form the main cluster of the grotti (stone buildings originally used for storage). A network of narrow paths covers the entire area, now largely abandoned, and enables access to all the spaces, some of them at a great depth.



1 Dans le Vallemaggia, nombreuses sont les zones d'éboulement qui couvrent les versants des montagnes et occupent de vastes bandes de terre au pied de ces dernières. Le relief escarpé et la pauvreté des sols ont contraint l'homme à s'adapter à un paysage dominé par la pierre. De nombreux antres furent ainsi creusés et agrandis afin de les aménager en abris, pour y conserver des denrées et pour satisfaire d'autres besoins essentiels inhérents à une économie de subsistance.

In the Maggia valley, there are many areas where landslides cover the slopes and occupy vast strips of the foothills. The inaccessible topography and poor soil forced the population to adapt to a landscape dominated by stone. Many natural ravines were excavated, widened and adapted to provide suitable shelter, to preserve products and to meet other basic needs typical of a subsistence economy.



Les grotti: caves avec ventilation interne

Dans la paroi du fond du grotto apparaît une ouverture par laquelle, surtout en été, s'échappe un courant d'air frais. Cette ouverture est appelée au Valmaggia *fiadairö*. Sur le montant externe de la porte, on observe une autre ouverture, cette fois beaucoup plus petite, à travers laquelle s'échappe l'air de l'intérieur de la cave. C'est grâce à ce courant d'air que la température dans le grotto se maintient constante autour des 10-12 degrés. Mais d'où vient ce courant d'air?

Grotti: internally ventilated cellars

In the wall at the back of the cellar there is a crevice through which cool air flows, especially in the summertime. In the Maggia Valley, these cavities are known as *fiadairö*. Above the door frame, another small opening may be seen, which allows the air from the *fiadairö* to escape. It is this air current that maintains the temperature inside the grotto at a constant 10-12 degrees Celsius. Where does this air come from?

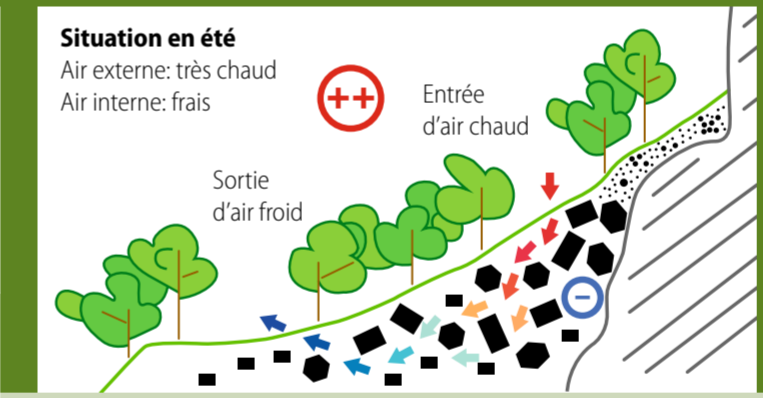


Air du cœur de la montagne

La cave ventilée est construite dans une zone d'éboulement. Elle se trouve donc sur un dépôt poreux, avec une circulation de l'air à l'intérieur. À volume constant, l'air chaud est plus léger que l'air froid. L'air chaud a donc tendance à monter tandis que l'air froid descend, en provoquant un courant de convection. Ce phénomène se produit à l'aire libre mais aussi à l'intérieur d'un dépôt de matériaux à grande granulométrie tel que celui d'un éboulement. Pour le fonctionnement des grotti un sol poreux et une différence de température entre l'intérieur et l'extérieur du dépôt sont donc indispensables.

Air from the heart of the mountain

These ventilated cellars are built on a rockfall or on an accumulation of scree, so their foundations are porous, guaranteeing air can circulate internally. At equal volumes, warm air is less dense than cold. Warm air tends to rise while cold air sinks, creating convection. This phenomenon occurs even within deposits of large, granular material as found in a rockfall. So the presence of a porous foundation and the difference in temperatures within and above the deposit are essential for grotti to function.



Situation en été: la température externe de l'air est très élevée; la température interne au dépôt est fraîche; la différence de température de l'air (densité) provoque des mouvements. L'air frais, par gravité, tend à s'écouler vers la partie basse d'où il est expulsé; inversement, dans la partie haute du dépôt, de l'air chaud est aspiré.

Conditions in summer: the external temperature is high, while the air within the deposits is cool; the difference in air temperature (i.e. density) triggers displacement. Gravity tends to pull cold air downwards, expelling it at the base, while warm air is drawn in at the top.

