

Descrizione. Nelle immediate vicinanze del lago dei Matörgni si apre la più lunga e vasta grotta del Ticino, caratterizzata da una planimetria assai complessa. La cavità inizia con un largo inghiottitoio e scende poi come ampia galleria a pendenza regolarissima e ricca di diverticoli laterali, che ad essa sempre ritornano formando una rete qua e là percorsa da ruscelli. Lungo la galleria si succedono strettoie ed ampie sale, spesso con volte altissime. Verso il fondo, la pendenza diminuisce ed aumentano i grandi blocchi che rendono ancor più tormentata la topografia. Più abbondanti anche le sabbie argillose. La discesa è interrotta da pochi salti. Le concrezioni sono assenti.

Note. Il Böcc at Pilat costituisce un notevolissimo complesso ipogeo, nel quale sulla base d'una fessurazione imponente si innesta un'azione idrica tuttora in corso.

Entro rocce profondamente metamorfizzate e ripiegate, costituite di marmi ricchissimi di miche e di paragneis, si sviluppano in questa zona tre sistemi principali di fessure, diretti secondo 300, 270 e 220 gradi N e a sviluppo verticale. Il loro incrociarsi determina il distacco di enormi blocchi, che rimangono però in situ, e la formazione di grandi cavità parzialmente occupate da pezzi più piccoli. La loro morfologia è evidentemente diversa nei paragneis e nei marmi. Nei primi prevale la tipica diaclasi a pareti lisce e spigoli acuti, con grande sviluppo in altezza, mentre nei marmi la fessurazione è più fitta e minuta, con tendenza alla formazione di cunicoli.

Questo sistema di fessure solca un complesso di rocce inclinate nel loro insieme verso valle, e costituenti un dosso diretto in senso E-W. A valle (cioè a S) di quest'ultimo sta la V. Fiorina, mentre a monte si trova una valletta che scende dal lago dei Matörgni, piccolo lago di circo. In queste condizioni ha luogo una cattura di bacino, fenomeno che si ripete più volte nella zona. Le acque del lago defluiscono dapprima lungo la valletta in direzione Robiei, come testimoniano alcuni laghetti minori, e vengono poi catturate dal sistema di fessure descritto sopra. Inizia così una azione modificatrice di cui diremo più oltre. Le fessure convogliano le acque verso la V. Fiorina, e precisamente in zona Randinascia, determinando la fossilizzazione della valletta e la cattura di bacino. Un analogo fenomeno si verifica però contemporaneamente in V. Fiorina (v. l'Acqua del Pavone TI 63): in particolare, l'erosione regressiva di un affluente sinistro crea una comunicazione diretta tra il lago dei Matörgni e il solco di Randinascia (ora abbandonato dal fiume principale, catturato dal sistema di fessure dell'Acqua del Pavone e convogliato in Zöt). Questa cattura di superficie riduce moltissimo l'importanza dell'emissario sotterraneo, determinando così probabilmente l'occlusione dello sbocco inferiore. Entro il Böcc at Pilat defluiscono quindi ora soltanto diversi ruscelli (portata del principale intorno ai 100 l/min) provenienti

¹⁾ Il nome, ben noto nella regione, si riferisce ad una leggenda secondo la quale nella grotta si trova lo spirito di Pontio Pilato, che in determinate occasioni (Venerdì Santo?) ne esce per tenere giudizio sulle anime dei morti. (Il riferimento a Pilato appare non infrequente nella toponomastica svizzera: cfr. Pilatusberg, Pilatussee). Inoltre, gettando sassi nell'imbocco, si provoca pioggia (altra credenza assai diffusa).

in parte da dolinette ingombre di neve (come quella presso l'ingresso), in parte da laghetti.

E' interessante notare che il soffitto e pavimento della grotta coincidono per lo più con piani di stratificazione della roccia, per cui gli stessi risultano costituiti di paragneis, mentre le pareti sono per lo più costituite di marmi.

L'azione delle acque correnti sul complesso di rocce fessurate dianzi descritto non poteva non essere fortemente selettivo, data la eterogeneità del materiale. Tale azione si rivela chiaramente lungo tutta la cavità, e si sviluppa secondo 4 principali direzioni: a) azione chimica, b) azione erosiva, c) azione dilavante e di trasporto, d) azione di deposito.

L'azione chimica si manifesta in particolar modo nella decalcificazione dei marmi e nella alterazione di parte dei paragneis. La dissoluzione della calcite, oltre che ad un ampliamento della cavità, porta ad una concentrazione delle miche, che formano dapprima una sabbia grossolana e poi una fine sabbia leggermente argillosa, che si accumula nella parte inferiore, meno inclinata di essa. Presso la superficie, questa azione assume i caratteri d'un processo carsico, mentre più in basso si presenta piuttosto come un processo chemoclastico. Lungo il primo tratto la roccia si presenta profondamente alterata in superficie, con formazione di una patina argillosa ricca di ossidi di ferro sui paragneis.

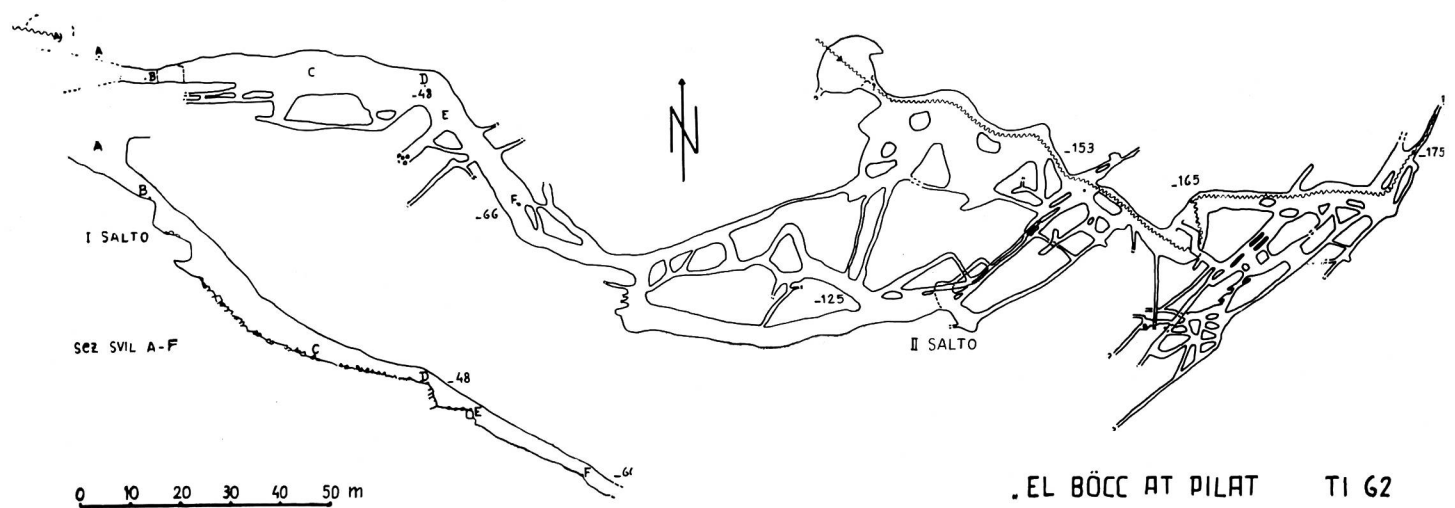
L'azione erosiva si svolge in due settori distinti: una macroerosione nei marmi e una microerosione nelle sabbie argillose. La prima dà luogo alla formazione di condotti che presentano le caratteristiche lamine e finestre, più raramente cesellature, e che occupano la parte terminale. Il contrasto coi tratti di gneis è particolarmente vistoso. La microerosione, diffusissima in diversi tratti della grotta, provoca quasi esclusivamente la formazione di microcalanchi nel rivestimento di argille sabbiose dei massi e delle pareti. Non raramente però questi calanchi assumono dimensioni maggiori, ed interessano allora interi passaggi.

L'azione dilavante si esplica principalmente con l'ablazione dei detriti: ne risulta un ulteriore ampliamento dei vani e la formazione di ciottolame a spigoli arrotondati, piuttosto grosso. La presenza di ciottoli assai lisci e molto arrotondati testimonia dell'importanza di questa azione. Attualmente essa si svolge in maniera piuttosto irregolare, permettendo accumuli temporanei e locali di fanghiglie in seguito alle piene.

Sabbie e ciottoli vanno ad accumularsi nel tratto terminale, dove (specie all'imbocco di corridoi laterali) costituiscono depositi grossolanamente stratificati, con spessori che superano il metro.

Rimane ora da dire qualcosa sull'ambiente fisico. Data l'altitudine e l'andamento discendente, la temperatura non può essere che assai bassa: i valori estivi si situano infatti sui 4°. Si noti a questo proposito che nella conca d'imbocco permangono tutto l'anno abbondante neve. La temperatura appare uniforme in tutta la cavità. L'umidità è ovunque elevatissima, grazie anche alla presenza in quasi tutte le gallerie principali di corsi d'acqua. Correnti d'aria di qualche rilievo si stabiliscono solo all'imbocco (entranti d'estate), ma sono sovente mascherate dai frequentissimi venti.

Bibliografia : 3.



. EL BÖCC AT PILAT TI 62