

MASSIMO FOLLI\*

## IL FENOMENO CARSIICO NELLA PROVINCIA DI SONDRIO III. LA LENTE CALCAREO-DOLOMITICA DI DUBINO

**RIASSUNTO** - Il lavoro vuole essere un primo contributo alla conoscenza dei fenomeni carsici di una piccola area calcarea situata nei pressi di Dubino (Sondrio). Si fornisce una relazione sull'aspetto esterno del carsismo locale, ed una descrizione delle cavità esplorate e rilevate nella zona.

### PREMESSA

Il presente lavoro si inserisce nel quadro delle ricerche che il nostro Gruppo, da anni, va conducendo sul fenomeno carsico nelle zone marginali del Lago di Como.

È nostra tradizione dedicare parte dell'attività ai luoghi speleologicamente trascurati vuoi per allargare la conoscenza della regione vuoi per poter gioire ancora di piccole ma pur sempre belle soddisfazioni.

La lente calcareo-dolomitica di Dubino, posta nella provincia di Sondrio, non era mai stata, per l'appunto, speleologicamente esplorata ed una nera occhiaia, apertasi presso una cava, a metà montagna, visibile dalla statale dello Spluga, aveva da tempo attirato la nostra attenzione.

Alcune battute, condotte nel 1978, portavano alla localizzazione delle Grotte Lo 3077 So ed Lo 3078 So (rispettivamente *Camer di Strii I e II*) che, causa il difficile accesso, venivano rilevate solo nell'81.

In seguito, durante un'uscita impostata per definire esattamente i limiti del potenziale carsificabile, risalendo il letto del torrente che percorre il fondo del Vallate (una profonda forra che incide la montagna), uno di noi si imbatteva in un secondo corso d'acqua la cui temperatura risultava sensibilmente più alta di quella del torrente. La risalita del pendio dal quale proveniva questo inatteso affluente, portava alla scoperta della Lo 3076 So (*Risorgente presso la cascata del Vallate*).

Successive «battute» allargavano le nostre conoscenze della zona alla *Risorgente sopra Monastero*, ancora allo studio, causa le proibitive condizioni idriche.

### CENNI GEOLOGICI

L'affioramento in questione è noto da tempo anche perché vi furono aperte due cave (oggi inattive) destinate alla produzione di pietrisco e per la preparazione della calce.

---

\* Speleo Club «I Protei», Milano.

A monte dell'abitato di Dubino sono ancora visibili i resti (riattati ed inglobati in una costruzione) di un vecchio forno di cottura della pietra.

Geologicamente la zona è stata studiata dal MELZI (bibl. 5) dal REPOSSI (bibl. 6), dal DESIO (bibl. 3) ed infine da BONSIGNORE, BRAVI, NANGERONI e RAGNI (bibl. 2) ma tutti questi autori danno solo delle informazioni molto sommarie.

Venuti a conoscenza di rilevamenti, in fase di esecuzione, in zona, contattavamo l'interessato (Sig. Egidio De Maron, di Lecco) che, gentilmente, ci consegnava la carta geologica qui allegata, agevolando enormemente le nostre ricerche.

Ci è gradita l'occasione per ringraziarlo pubblicamente.

La zona per noi interessante, tettonicamente disturbata dalla vicinanza del decorso della «linea del Tonale», è costituita da un vasto affioramento (lunghezza 2,5 Km e potenza 350 m) di calcari e dolomie gialle e grigie che passano superiormente al bianco.

La bancata si presenta fortemente fratturata e milonitizzata: è appunto in questo litotipo che si aprono le Grotte.

## ITINERARI E DESCRIZIONE DELLE CAVITÀ

Dal paese di Dubino portarsi verso lo sbocco del torrente proveniente dal Vallate.

In prossimità di un'opera di contenimento e regolarizzazione delle acque, prendere il sentiero che, fiancheggiando il torrente, giunge sino ad un'imponente diga che sbarra la valle. Superarla sulla sinistra. Da qui in avanti non c'è più sentiero e bisogna risalire «a fiuto», sino a raggiungere una cascatella che si supera sempre sulla sinistra. Si prosegue e si perviene ad uno spiazzo alberato pressochè chiuso da ogni lato e contraddistinto da un corso d'acqua proveniente da una stretta forra (torrente del Vallate) e da un affluente.

Risalire quest'ultimo (rovi e fitta boschina): si perverrà così all'ingresso della Lo 3076 So (*Risorgente presso la cascata del Vallate*), situato alla base di un'alta parete ricoperta da una rigogliosa edera.

È stata, questa, la più bella sorpresa di una zona considerata a torto, priva di fenomeni carsici. Tra l'altro, pur nella sua modestia, la *Risorgente presso la cascata del Vallate*, risulta essere, per estensione, la terza Grotta della provincia di Sondrio.

Un largo e basso ingresso, immette, sulla destra, in una galleria alta, in media 1 m. Dopo una ventina di metri è possibile camminare quasi eretti.

Si raggiunge così una saletta nella quale confluiscono due corsi di acqua. Il proseguimento è posto in basso sulla destra, ove, tramite una disagiata strettoia, è possibile passare ad una galleria alta e stretta che chiude in frana.

La maggior parte dell'acqua che percorre la cavità arriva da questo punto: a nostro avviso non è che una «cattura» di parte del torrente che scende lungo il Vallate.

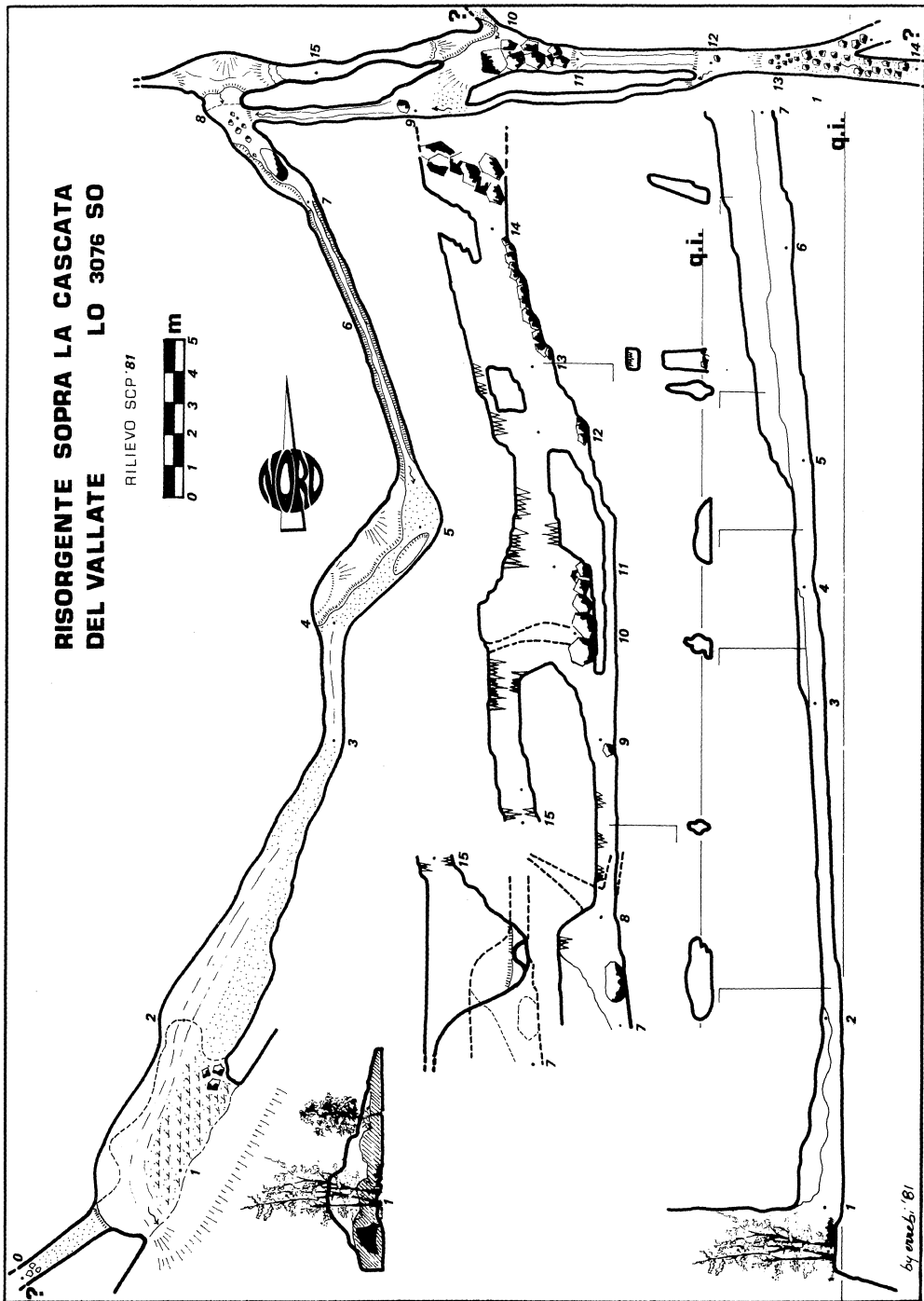
Acqua arriva comunque anche da altri due punti della Grotta (8 e 10 del rilievo): il primo è un passaggio assolutamente impenetrabile ed il secondo è una stretta galleria che, date le condizioni penose in cui ci trovavamo al momento del rilievo, non abbiamo ne tentato ne forzato.

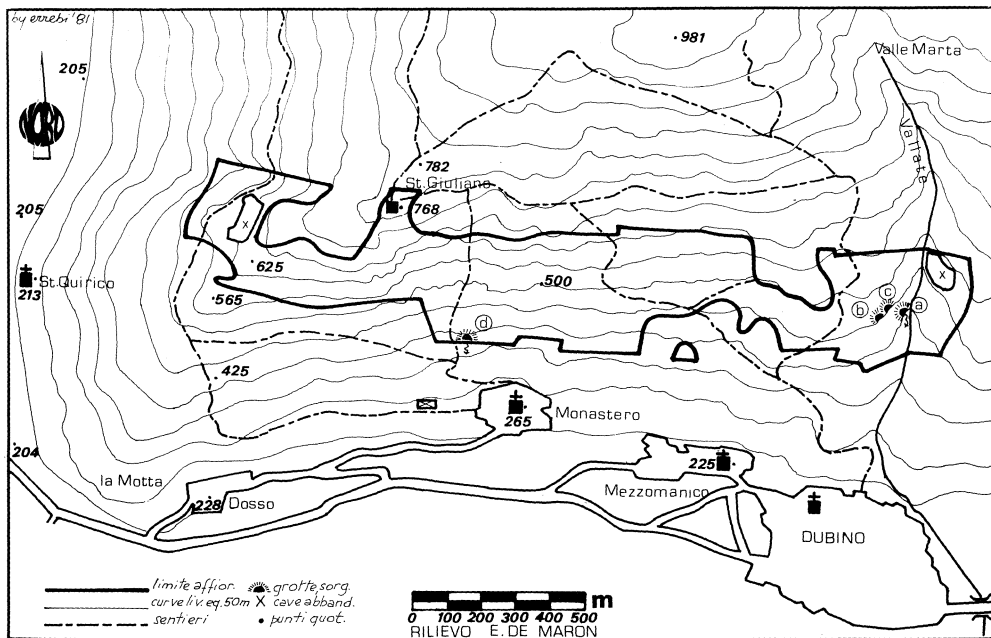
La cavità è suscettibile di ulteriori sviluppi.

Per raggiungere invece le altre due Grotte, prendere, da Dubino, la carrareccia che sale verso Selva del Leone - Valle Marta (segnate entrambe sulla cartina IGM) e tenerla sino a quota 500 m; in prossimità di una decisa curva a sinistra, abbandonarla ed infiltrarsi, sulla destra, in una valletta contraddistinta da un'opera di consolidamento. Cercare di individuare una traccia di sentiero (cillegi selvatici), in risalita, che permette di raggiungere, dopo una cinquantina di metri, un dosso caratterizzato da pini sparsi.

# RISORGENTE SOPRA LA CASCATA DEL VALLATE

RILIEVO SCP. 81



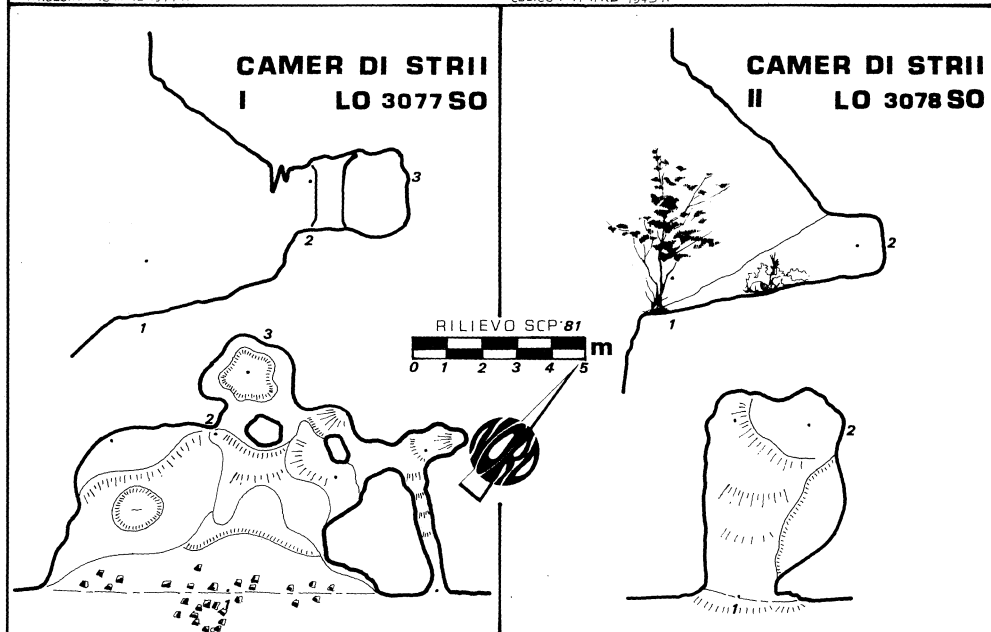


**RISORGENTE SOPRA LA CASCATA DEL VALLATE (a)**  
 LO 3076 So  $02^{\circ} 59' 12.9''$   $46^{\circ} 09' 31.6''$  q. 400m alt.  
 sv. 90m (pros.) dsl. +6.5m Dubino loc. Vallate. Ril. M. & R. Banti M. Foll. L. Bro  
 MORBEGNO F. 18 III NO 1974 IV

**CAMER DI STRII I (b)**  
 LO 3077 So  $02^{\circ} 59' 18.2''$   $46^{\circ} 09' 29.5''$  q. 450m alt.  
 sv. 10m dsl. +3.5m Dubino loc. Vallate. Ril. M. & R. Banti M. Foll.  
 MORBEGNO F. 18 III NO 1974 IV

**CAMER DI STRII II (c)**  
 LO 3078 So  $02^{\circ} 59' 17.6''$   $46^{\circ} 09' 29.5''$  q. 450m alt.  
 sv. 6m dsl. +1m Dubino loc. Vallate. Ril. M. & R. Banti M. Foll.  
 MORBEGNO F. 18 III NO 1974 IV

**RISORGENTE SOPRA MONASTERO (d)**  
 LO (NC) So  $03^{\circ} 00' 08.7''$   $46^{\circ} 09' 26.7''$  q. 325m IGM  
 Dubino loc. Monastero  
 CILICO F. 17 II NE 1975 IV



Qui conviene ancorare una corda da 50 m e scendere il pendio. Un saltino franoso di 8-10 m porta ad un terrazzo pietroso (quota 450); seguire allora la parete: s'incontrerà così l'ingresso della Lo 3077 So (*Camer di Strii I*) costituita da un ampio vano seguito da una saletta senza prosecuzioni e da un corridoio ascendente, sulla destra, che, tramite uno stretto pertugio, è in comunicazione con l'esterno.

Sempre seguendo la parete, si raggiunge la base dell'ingresso della Lo 3078 So (*Camer di Strii II*), che può essere visitata previa risalita di 4 m in parete: è un grottone senza particolari caratteristiche lungo 6 m e largo 4.

La *Risorgente sopra Monastero* (non catastata, almeno per il momento), si raggiunge dall'omonima località per mezzo di un sentiero ben segnato che parte alle spalle della chiesetta della frazione e conduce a San Giuliano.

Dopo pochi minuti di salita, in prossimità di due vasche di raccolta, si apre il modesto ingresso della Grotta.

Le acque, assai abbondanti al momento della nostra visita, non hanno permesso di superare lo stretto cunicolo d'accesso che, per altro, merita un più approfondito esame.

## ALCUNE CONSIDERAZIONI

Pur risultando poco o nulla marcata la carsificazione superficiale, la lente di Dubino, grazie all'intensa fratturazione, è sede di fenomeni di discreto interesse.

Contrariamente alle nostre aspettative, le cavità sono localizzate non ai limiti ma in seno alla bancata stessa.

Unica eccezione è forse la *Risorgente sopra Monastero* ma manca di una più seria verifica essendo il contatto tra la lente calcareo-dolomitica ed il Verrucano fortemente mascherato dal Morenico.

Per quanto invece concerne le Grotte *Camer di Strii I* e *II*, trattasi, fuor da ogni dubbio, di relitti di cavità un tempo ben più vaste: le espansioni glaciali e l'uomo le hanno ridotte ai modesti limiti attuali. È infatti possibile osservare, sulla parete esterna, abbondanti segni di fori da mina. Per inciso, parecchie persone anziane le ricordano ricche di salette e cunicoli. Ricordano altresì che i loro «vecchi» frequentemente minacciavano, per tenerli buoni, di far ricorso all'opera delle streghe dimoranti nelle Grotte sulla montagna... ma questa è un'altra storia.

E veniamo alla *Risorgenza sopra la cascata del Vallate*, grotta originatasi da due distinte fratture comunicanti tra loro per mezzo di un breve cunicolo. Mentre la prima (dall'ingresso alla strettoia) dà l'idea di una diaclasi ad evoluzione dapprima freatica e attualmente vadosa, la seconda (dalla strettoia alla frana), appare come una «forra» con pareti ravvicinate.

Rimane infine un ultimo interrogativo: l'acqua che fuoriesce da questa cavità ha una temperatura che, inverno ed estate, risulta sempre più alta di circa 2°C di quella del torrente che scorre nel Vallate.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) BONACOSSA A. & ROSSI G., 1977 - *Masino, Bregaglia, Disgrazia*. Vol. 1, CAI-TCI, Guida ai monti d'Italia, Milano: 27-29.
- 2) BONSIGNORE G., BRAVI C. E., NANGERONI G. & RAGNI U., 1970 - *La geologia del territorio della provincia di Sondrio*. Amm. Prov. di Sondrio: 107.
- 3) DESIO A., 1973 - *Geologia dell'Italia*. UTET, Torino: 203-204.
- 4) FAGNANI G., 1952 - *Il culmine di Dazio (bassa Valtellina)*. Atti Soc. It. Sc. Nat., vol. 91, Milano: 229-239.
- 5) MELZI G., 1891 - *Ricerche microscopiche sulle rocce del versante valtellinese della catena orobica occidentale*. Giornale di Miner. Cristall. e Petrogr. di A. Sansoni, vol. 2 (1-2), Milano.
- 6) REPOSSI E., 1904 - *Osservazioni geologiche e petrografiche nei dintorni di Musso*. Atti Soc. It. Sc. Nat., vol. 43, Milano: 261-303.

Indirizzo dell'Autore:

MASSIMO FOLLI, via Manzoni 2 - 20036 MEDA (Milano)