

Sottoterra, ricavando inesplorate bellezze

*Dal '68 a oggi il Carso monfalconese
ha riservato ai ricercatori numerosissime sorprese,
e varie grotte di eccezionale interesse scientifico*

di Graziano Cancian

1. La speleologia

La speleologia è una scienza nata praticamente nel Carso ancora nello scorso secolo e da qui si è diffusa in tutto il mondo. Di conseguenza in questa regione le ricerche sono state numerosissime e molto accurate.

Nel 1926 uscì il libro *Duemila grotte* di L. V. Bertarelli ed E. Boegan, che può essere considerato il primo testo completo e scientificamente valido sulla speleologia di una regione, infatti vengono descritte ben 2.000 cavità naturali esplorate e rilevate in tutto il Carso.

Le prime ricerche

Dopo gli avvenimenti della seconda guerra mondiale, buona parte di questo territorio passò alla Jugoslavia, con tutte le sue grotte, alcune delle quali molto famose: basti pensare alle sole Grotte di Postumia.

Da questo preciso momento l'attenzione degli speleologi italiani si concentrò nella piccola porzione di Carso rimasta nelle attuali province di Gorizia e di Trieste e dopo altre intense ricerche, proprio ora siamo arrivati di nuovo a raggiungere il fatidico numero di 2.000 grotte rilevate in questa zona così ridotta. In tutta questa immensa opera di ricerca, unica in tutto il mondo, il Carso monfalconese ha fatto per lunghi anni la parte della Cenerentola, infatti nella tavoletta I.G.M. "Monfalcone", fino al 1967 risultavano catastate solo 17 grotte e per di più alcune erano introvabili, ostruite o distrutte, essendo stato il territorio sconvolto dalla prima guerra mondiale.

Però, l'anno dopo, il 1968, è stato deciso per la conoscenza ipogea del Carso monfalconese, infatti alcuni soci del "Gruppo Speleologico Monfalconese" (ora Gruppo Speleol. Monfalconese "G. Spangar") presero accordi col competente Catasto

Circa 60 le grotte oggi rilevate

Grotte e si impegnarono ad eseguire nuove ricerche ed a rifare i vecchi rilievi topografici delle cavità già note. A questo punto la descrizione diventa in buona parte autobiografica, perché di questa attività si occuparono in particolar modo due persone: Ugo Stocker e lo scrivente.

Così nel 1969 il numero totale delle grotte rilevate nella tavoletta I.G.M. "Monfalcone" salì a 29 e nel 1976 passò a ben 47. Al momento attuale è di circa 60. Ovviamente, in questo lavoro contribuirono anche altre persone, come si vedrà più avanti, però questa continua revisione dei dati catastali viene tuttora seguita da Ugo Stocker del Centro Ricerche Carsiche C. Sepenhofner.

2. Cenni sulla morfologia delle grotte

Le cavità naturali del Carso sono costituite da un insieme di morfotipi elementari, che sinteticamente si possono dividere in: pozzi, gallerie, cavernosità ovoidali (G. Cancian 1979). Dall'unione di questi morfotipi si formano grotte più o meno complesse. Tuttavia nel Carso monfalconese prevalgono le cavità piccole e semplici, composte spesso da un solo morfotipo. Sono molto comuni le grotte formate da un pozzo di scarsa profondità o da una semplice galleria o da una "cavernosità". Bisogna osservare però che queste grotte sono in realtà dei "relitti" o dei "monconi" di cavità un tempo molto più grandi e successivamente frammentate e ridotte da riempimenti, crolli, abbassamento della superficie carsica per dissoluzione, ecc. Inoltre, per avere una migliore visione della complessità che esse hanno incominciato a formarsi già a partire dal Pliocene (circa 5 milioni di anni fa). Successivamente, durante gli eccessi climatici del Pleistocene, le cavità sono state riempite, talora totalmente, da limi, sabbie e argille, che solo diverso tempo dopo sono fluitati via attraverso la rete della fessurazione della roccia.

Cavità variamente riempite da limi e argille

I crolli ed il concrezionamento calcitico hanno contribuito poi a ridurre il volume dei vani o addirittura ad ostruire dei proseguimenti. A complicare ancora di più la morfologia di queste grotte, è intervenuto l'uomo; infatti durante la prima guerra mondiale diverse cavità sono state ampliate artificialmente con le mine e nell'interno sono state eseguite varie opere in muratura o in calcestruzzo.

3. Le principali grotte del Monfalconese e le principali ricerche scientifiche

Per molti anni, l'unica caratteristica degna di nota sulle cavità del Monfalconese era una vecchia leggenda popolare legata alla "Grotta del Diavolo Zoppo" 225 VG, che si apriva nei pressi delle Terme Romane e che ora è stata completamente distrutta. Di essa vengono date ampie notizie addirittura da B. Asquini (1741), che successivamente sono state riprese da vari autori,



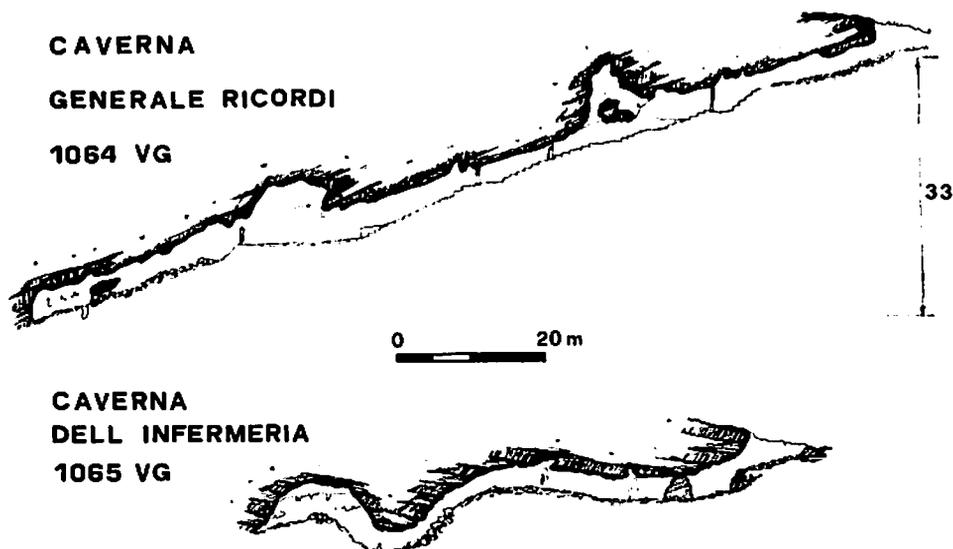
Ingresso della Grotta dei Pipistrelli 224 VG nel Carso monfalconese.

fino ai giorni nostri.

Per chi invece praticava la speleologia locale, magari per curiosità, erano note soprattutto due grotte che si aprono sopra la stazione ferroviaria: la "Grotta dei Pipistrelli" 224 VG e la "Caverna Vergine" 1063 VG. Ambedue sono state adattate a scopi militari durante la prima guerra mondiale e sono profonde circa 17 metri, con uno sviluppo rispettivamente di 45 e di 60 metri.

Le prime revisioni catastali

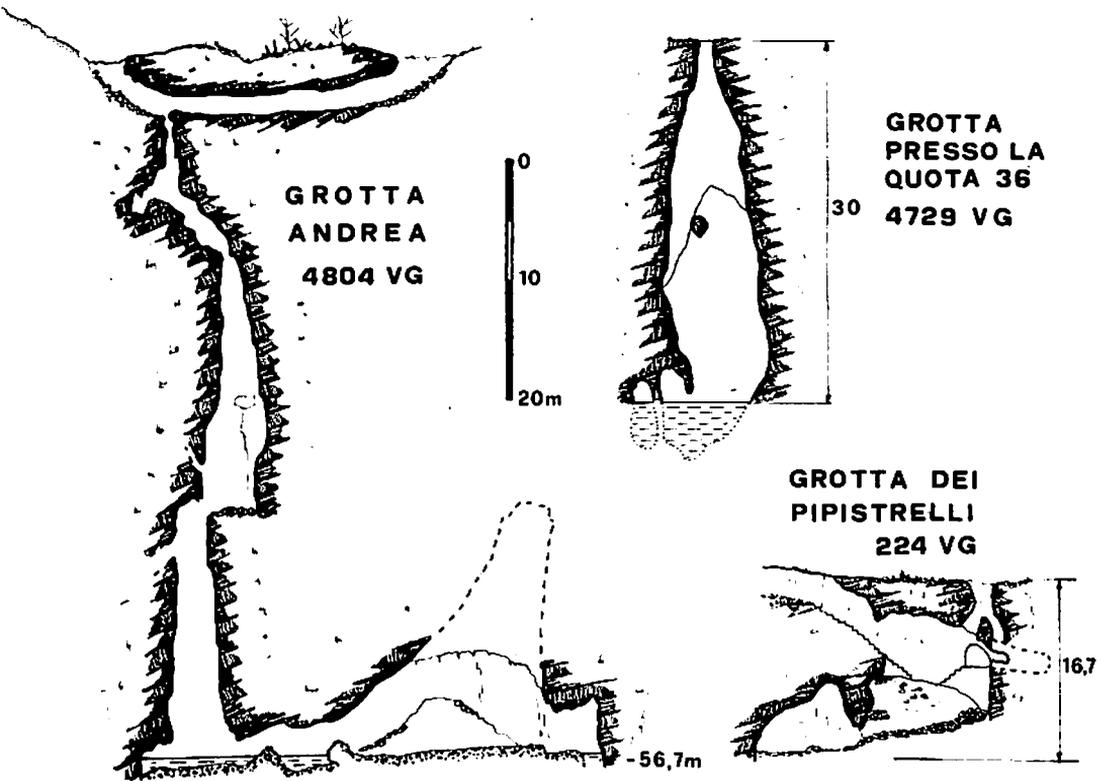
Fino al 1968 nessun'altra grotta del Carso monfalconese aveva caratteristiche così particolari da essere menzionata, però, come si è già detto, da questo momento iniziarono le revisioni catastali delle vecchie grotte, nonché la ricerca sistematica di nuove cavità. Nello stesso periodo iniziarono anche le prime ricerche sulla biologia ipogea, infatti F. Giacometti (1968) descrisse una colonia di coleotteri cavernicoli del tipo "Lemostenus Cavicola", presente nella Grotta dei Pipistrelli 224 VG. Nello



Qui e nella pagina successiva, alcuni esempi di grotte del Carso monfalconese.

**Gli studi avviati
e le prime
pubblicazioni**

stesso anno G. Cancian (1968) segnalò la presenza del rarissimo Proteo (*Proteus anguinus* Laurenti) in un pozzetto artificiale in via Tacitiana, che successivamente venne ostruito dalla costruzione di un fabbricato. Purtroppo, dopo la pubblicazione di queste segnalazioni, le ricerche biologiche si arrestarono. Maggiori successi ebbero però le ricerche di nuove grotte, infatti nel 1968 Ugo Stocker esplorò e rilevò la "Grotta delle Frane" presso il Lago di Pietrarossa. Si tratta di un cunicolo in discesa che porta ad una sala dalla quale inizia una galleria larga e bassa, caratterizzata in buona parte da crolli che spesso costringono l'esploratore a procedere a carponi. Nella parte più interna c'è una saletta abbondantemente concrezionata, con stalattiti, stalagmiti e colonne. Il tutto presenta uno sviluppo in pianta di 65 metri. Il Catasto attribuì ad essa il numero 221 VG, che era già stato dato alla fine dell'altro secolo ad una fantomatica grotta, della quale esisteva solo una descrizione piuttosto avventurosa, pubblicata su "Il Piccolo" del 3/1/1892. Però la descrizione non coincide perfettamente con la cavità esplorata, per cui il mistero della 221 VG è tuttora insoluto. Nel 1970 Graziano Cancian eseguì invece il rilievo topografico della "Grotta dell'Artiglieria" 4505 VG, che è formata da tre ampie gallerie, separate da pozzetti, che portano alla profondità di 42 metri. Si tratta di una delle più ampie grotte della tavoletta I.G.M.



“Monfalcone” ed era nota agli speleologi locali, però stranamente, fino a quel momento, non era mai stato consegnato un suo rilievo al Catasto Grotte. Durante questi rilevamenti topografici si ebbe la sensazione che la zona circostante meritasse di essere studiata più a fondo, cosicché dopo una lunga serie di ricerche G. Cancian (1970) pubblicò un ampio lavoro di geomorfologia carsica, che prese in esame sia la Grotta dell’Artigliera 4505 VG che il vicino Abisso Bonetti 765 VG. Un paio di anni dopo, nel 1972, si verificò un’altra interessante scoperta, infatti il Gruppo Speleologico dell’Ass. Naz. del Fante esplorò e rivelò la “Grotta presso Quota 36” 4729 VG, che si apre in località Zochet: si tratta di un pozzo di 30 metri, che termina su un profondo laghetto. Paolo Nicolettis si accorse che il livello dell’acqua variava con una certa regolarità e stimolato da questa osservazione elaborò successivamente un interessante studio sulle acque carsiche del Monfalconese, eseguendo numerose misure sia in questa grotta che nel Lago di Doberdò (P. Nicolettis 1979).

Un altro importantissimo contributo alla conoscenza speleologica del Monfalconese si ebbe nel 1974, quando Ugo Stocker eseguì il rilievo topografico di una cavità da poco esplorata: la

La “Grotta
Andrea”
di Jamiano



Grotta delle Frane 221 VG, presso il lago di Pietrarossa. Particolare del tratto concrezionato della cavità.

“Grotta Andrea” 4804 VG, che si apre presso Jamiano. Si tratta di una galleria artificiale, sul fondo della quale si sviluppa una successione di tre pozzi che portano ad ampi vani sotterranei, dove si incontra di nuovo la falda idrica. La profondità totale è di 56,7 metri, la maggiore del Carso monfalconese. Girovagando per queste zone e per le sue grotte, lo scrivente si accorse che in molti riempimenti di cavità si trovano spesso delle sabbie e delle ghiaie prevalentemente quarzose. Venne eseguito prima uno studio preliminare (G. Cancian 1979), presentato al IV Convegno Regionale di Speleologia, e poi un completo studio petrografico e sedimentologico (G. Cancian 1980), che permise di concludere che in un altro periodo geologico in questa zona passava l’Isonzo o un suo importante ramo. Si dedusse anche che la successiva divagazione di questo fiume verso Ovest fu dovuta al lento ma continuo sollevamento del territorio carsico monfalconese rispetto alla pianura. In base a questa osservazione si decise di iniziare ulteriori ricerche per vedere se questi movimenti del suolo sono continuati anche in epoca recente.

Lo “stimolo” del terremoto del '76

È utile avvisare che l’interesse per questi studi tra gli speleologi è stato stimolato anche dal terremoto del Friuli del 1976. Vengono studiate perciò le fratture e le dislocazioni della roccia nella “Caverna dell’Infermeria” 1065 VG e si concluse che i movimenti neotettonici osservati indicano tuttora una tendenza al



Ingresso della Grotta dei Pipistrelli 224 VG. L'ingresso si apre lungo una trincea e la grotta è stata adibita a scopi militari durante la prima guerra mondiale.

sollevamento relativo della zona (G. Cancian, L. Zocchi 1981). La relazione venne presentata al V Convegno Regionale di Speleologia.

In questi anni vennero scoperte e rilevate altre nuove grotte: di particolare interesse idrogeologico la "Grotta ad Est della Stazione Ferroviaria" 4913 VG, che si apre a Monfalcone in proprietà privata e che consiste in una serie di salette sovrapposte, che alla profondità di 16 metri portano ad un limpido laghetto sotterraneo.

L'ultima grotta e gli studi sulla fauna cavernicola

Nel 1983, quando ormai era opinione comune che le prime colline del Monfalconese non potessero riservare più sorprese, il Gruppo Speleologico dell'Ass. Naz. del Fante scoprì e rilevò una nuova grotta profonda 25 metri e addobbata, nella parte inferiore, da concrezioni calcitiche.

In questo periodo lo scrivente, in collaborazione con l'Università di Ferrara, si occupò invece dello studio mineralogico delle "terre rosse" superficiali e sotterranee e durante i prelievi ebbe l'intuizione di fare analizzare alcuni campioni anche in un laboratorio ospedaliero di microbiologia. In quelli prelevati nell'interno della "Caverna Generale Ricordi" 1064 VG e nella

“Grotta dei Pipistrelli” 224 VG furono identificati i seguenti batteri di interesse in patologia umana: *Salmonella*, *Serratia*, *Citrobacter*, *Enterobacter*, germi gen. *Bacillus*. Si aprì così la strada ad un nuovo campo di ricerche, che sta dando tuttora ulteriori sorprese. Una prima relazione venne presentata al 2° Congresso Triveneto di Speleologia, svoltosi a Monfalcone (G. Cancian, G. Dall’Ara, G. Parmeggiani 1982). Durante queste ricerche vennero riprese anche le osservazioni sulla fauna cavernicola, interrotte nel 1968, e vennero catturati alcuni esemplari di coleotteri del tipo “*Lemostenus Cavicola*” e “*Batysciotes kevenhülleri Tergestinus*”, nonché degli isopodi del tipo “*Alpioniscus (Illyrionethes) strasseri*”.

E con questa notizia arriviamo ai giorni nostri. Come si è visto, il Carso monfalconese, pur essendo stato a lungo trascurato, ha finito per riservare ai ricercatori più assidui diverse sorprese, dimostrando di essere in realtà una tra le zone carsiche più interessanti sotto il punto di vista geologico, idrologico e biologico.

Gruppi che operano con particolare continuità nel Carso monfalconese:

GRUPPO SPELEOLOGICO MONFALCONESE “G. SPANGAR C.A.I., via Duca d’Aosta 102, Monfalcone.

GRUPPO SPELEOLOGICO MONFALCONESE DELL’ASS. NAZ. DEL FANTE, via S. Ambrogio 25, Monfalcone.

CENTRO RICERCHE CARSICHE “C. SEPPENHOFER”, via A. Ristori 31, Gorizia.

BIBLIOGRAFIA CITATA NEL TESTO

B. ASQUINI, *Ragguaglio geografico storico del territorio di Monfalcone*. Udine, Stamperia Murera, 1741.

L. V. BERTARELLI, B. BOEGAN, *Duemila grotte. Quarant’anni di esplorazioni nella Venezia Giulia*. Milano, T.C.I., 1926.

G. CANCIAN, *Notizie sul rinvenimento di un Proteo in un pozzetto situato nella città di Monfalcone*. Vita negli Abissi, anno 1968, Monfalcone, 1968.

G. CANCIAN, *I fenomeni carsici in una zona a Nord di Jamiano in rapporto alla litologia ed alla tettonica, con particolare riferimento all’Abisso Bonetti ed alla Grotta dell’Artiglieria*. Vita negli Abissi, anno 1970, Monfalcone, 1970.

G. CANCIAN, *Analisi morfologica delle grotte del Carso Goriziano*. Atti del 1° Convegno sull’ecologia dei territori carsici, Gradisca d’Isonzo, 1979.

G. CANCIAN, *Presenza di ghiacie alluvionali nella superficie e nei riempimenti di paleocavità del Carso Monfalconese*. Atti del IV Conv. di Speleol. del Friuli - V.G., Pordenone, 1979.

G. CANCIAN, *Studio sui depositi alluvionali trovati nelle paleocavità e nella superficie del Carso Goriziano*. Le Grotte d’Italia, serie 4, vol. IX, Castellana Grotte, 1981.

G. CANCIAN, L. ZOCCHI, *Indizi di neotettonica in cavità carsiche presso Jamiano*. Atti del V° Conv. di Speol. del Friuli - V.G., Trieste, 1982.

G. CANCIAN, G. DALL’ARA, G. PARMEGGIANI, *Indagini sulla flora batterica di interesse in patologia umana, presente in alcune grotte del Carso Goriziano*. Atti del 2° Congresso Triveneto di Speleol., Trieste, 1983.

F. GIACOMETTI, *Fauna cavernicola*. Vita negli Abissi, anno 1968. Monfalcone, 1968.

P. NICOLETTIS, *Il regime idrico del Lago di Doberdò e della falda carsica del Monfalconese*. Atti del 4° Convegno di Speleologia del Friuli - V.G., Pordenone, 1979.