

Sopra le grotte



Sopra le grotte



Provincia di Udine - Area Ambiente

Circolo Speleologico e Idrologico Friulano - Udine

SOPRA LE GROTTI

Passeggiando fra rocce e grotte

a cura di

Giuseppe Muscio e Andrea Mocchiutti

testi

Alberto Bianzan

Loris Biasizzo

Andrea Chiavoni

Ida Cossettini

Adalberto D'Andrea

Furio Finocchiaro

Paolo Maddaleni

Andrea Mocchiutti

Giuseppe Muscio

Renzo Paganello

Rosa Romanin

Umberto Sello

Margherita Solari

Stefano Turco

foto

Alberto Bianzan

Adalberto D'Andrea

Furio Finocchiaro

Giulia Finocchiaro

Andrea Mocchiutti

Giuseppe Muscio

Maurizio Ponton

Ivo Pecile

Rosa Romanin

Federico Savoia

Elido Turco

grafica

Circolo Speleologico e Idrologico

Friulano - Udine

Furio Colman

Sopra le grotte

Passeggiando fra rocce e grotte

Il Circolo Speleologico e Idrologico Friulano, nella sua ultra centenaria attività fatta di esplorazioni, studi e ricerche, ha approfondito lo studio delle cavità sotterranee e del fenomeno carsico di cui è ricco il nostro Friuli. Accanto a pubblicazioni di grande rigore scientifico rivolte agli studiosi di questa materia, ha introdotto anche il pubblico dei non addetti ai lavori alla conoscenza del mondo sotterraneo. Questo volume, dedicato ad itinerari escursionistici in aree carsiche, ci offre un quadro della varietà dei fenomeni carsici superficiali. Il libro, nel presentarci percorsi che si snodano dalle Alpi alle Prealpi Carniche e Giulie, ci incanta e ci sorprende. Non ci conduce infatti nei meandri delle cavità sotterranee, ma ci fa scoprire il fenomeno carsico epigeo, camminando “sopra le grotte”. Si tratta di itinerari che ci fanno apprezzare le particolarità e le bellezze del nostro territorio, osservando il mondo carsico da un nuovo punto di vista. Nell’accompagnarci lungo i percorsi, ben descritti nel volume, ci incuriosisce e ci invita a riflettere sul patrimonio silenzioso che si sviluppa sotto i nostri piedi, un mondo sotterraneo sconosciuto, ricco di acque che lo percorrono e lo modellano. Un patrimonio prezioso da conoscere ed apprezzare e, proprio perché così importante, da conservare gelosamente intatto per le generazioni future. Ritengo che, anche grazie alla diffusione e condivisione di queste conoscenze, si possano attuare politiche di tutela del patrimonio ambientale.

È dunque doveroso ringraziare tutti coloro che hanno contribuito alla realizzazione di quest’opera ed, in particolare, il dott. Giuseppe Muscio ed il dott. Andrea Mocchiutti, curatori e coordinatori dei contributi offerti dagli studiosi del nostro territorio, anche per l’entusiasmo e la passione con cui hanno seguito la realizzazione di questa prestigiosa collana.

Carlo Teghil
Assessore all’Ambiente della Provincia di Udine

Il Circolo Speleologico e Idrologico Friulano si avvicina al 120° compleanno: è stato il primo gruppo speleologico fondato in Italia.

In tutti questi anni abbiamo esplorato una miriade di grotte, studiato i fenomeni carsici e l'idrologia sotterranea nel nostro Friuli ma anche in terre lontane.

Curiosità e passione ci guidano e siamo coscienti del privilegio di poter visitare una porzione del nostro pianeta che è riservata a pochi; proprio per questo il nostro sodalizio ha da sempre cercato di comunicare la bellezza e l'unicità del mondo sotterraneo, sviluppando attività di divulgazione al pubblico più vasto, certi che la conoscenza sia fondamentale per la sensibilizzazione alla tutela del fenomeno carsico.

La serie di volumi editi con la fondamentale collaborazione della Provincia di Udine, che va dalle monografie sulle aree carsiche ai libri soprattutto fotografici dedicati al carsismo superficiale ed alle grotte del nostro territorio, trova il suo naturale completamento con questa pubblicazione che propone alcuni itinerari escursionistici nelle aree carsiche: siamo certi che l'osservazione diretta del mondo carsico non potrà che incrementare quella coscienza ambientale fortunatamente già piuttosto radicata nei nostri cittadini.

Umberto Sello

Presidente del Circolo Speleologico e Idrologico Friulano



Indice

< Calcarei carsificati; sullo sfondo le pendici del Monte Matajur (Prealpi Giulie)

Passeggiare fra le grotte > Andrea Mocchiutti, Giuseppe Muscio	pag	11
Il paesaggio carsico > Furio Finocchiaro	pag	15
Gli itinerari >	pag	23
Alpi Carniche		
Passo di Monte Croce Carnico - Monumenz - Rifugio Marinelli - Pic Chiadin > Adalberto D'Andrea	pag	27
Timau - Fontanon di Timau - Grotte di Timau - Laghetti > Giuseppe Muscio	pag	39
Caserute - Creta d'Aip - Grotta di Attila - Cason di Lanza > Andrea Chiavoni, Adalberto D'Andrea	pag	45
Alpi Giulie - Massiccio del Monte Canin		
Rifugio Gilberti - Bila Pec - Foran dal Muss - Sella Nevea > Andrea Mocchiutti	pag	57
Sella Nevea - Monte Poviz - Col Lopic - Monte Robon - Pian delle Loppe > Andrea Mocchiutti	pag	75
Prealpi Carniche		
Sella Chianzutan - Cava di Marmo - Casera Val - Monte Verzegnis > Alberto Bianzan, Margherita Solari	pag	87
Cavazzo Carnico - Buse dai Pagans - Chianevate - Cesclans > Renzo Paganello	pag	95
Cornino - Altopiano di Monte Prat > Stefano Turco	pag	101
Prealpi Giulie		
Altopiano del Monte La Bernadia > Loris Biasizzo, Rosa Romanin	pag	111
Subit - Monte Nagrad - Grotta Furmie > Ida Cossettini, Rosa Romanin	pag	121
Mersino Alto - Monte Matajur > Loris Biasizzo, Maurizio Ponton, Rosa Romanin	pag	125
[Vernasso] - Riparo di Biarzo - San Giovanni d'Antro > Paolo Maddaleni	pag	133



Andrea Mocchiutti
Giuseppe Muscio

Passeggiare fra le grotte

< L'area di Monumenz (Massiccio del Monte Coglians), costituita da calcari del Devoniano: le sue acque vengono a giorno nel Fontanon di Timau

Passo dopo passo, senza fretta, per raggiungere una meta: la nostra piacevole camminata in montagna non dovrebbe essere solo il più o meno lungo - e a volte un po' faticoso - trasferimento verso il punto d'arrivo, la cima o il rifugio al quale abbiamo deciso di dedicare l'escursione.

Non ci sono record da battere, primati da aggiungere al nostro *palmarès*, ma solo paesaggi da osservare, pezzi di natura da scoprire e comprendere. La bellezza del viaggio è questa: cibare la nostra impazienza con la scoperta, con la curiosità.

Quando, zaino in spalla, affrontiamo le nostre ore di cammino osserviamo l'ambiente, le cime delle montagne con i nostri compagni di avventura che chiedono “*Ma quella che montagna è?*”. Una volta c'era sempre quello che conosceva tutte le cime, destando un po' l'invidia del gruppo: adesso uno *smartphone* ci dice tutto, ma come diventa asettica e priva di emozione la risposta. E ancora, tutti a cercare di capire quale fiore stiamo vedendo o quale rapace volteggia sulle nostre teste...

Molte più rare le richieste su quali rocce affiorano, sui perché delle forme del paesaggio o del modellamento subito dai fianchi delle montagne o dalle rocce affioranti.

Ecco la chiave di lettura: dobbiamo imparare ad essere curiosi, a chiederci non solo cosa stiamo vedendo, ma anche - e questo è il punto nodale - ciò che non possiamo vedere perché è ... sotto i nostri piedi.



< Campi solcati di fronte alla parete
del Bila Pec (Massiccio del Monte
Canin); sullo sfondo lo Jof di Montasio

Proviamo - ogni tanto - a interrogarci su cosa c'è sotto la suola dei nostri scarponi: pochi centimetri di suolo, un po' di sfaticcio generato dall'alterazione della roccia e poi chilometri e chilometri di roccia!

In Friuli il più delle volte sono rocce sedimentarie, ma variano fra di loro per composizione e colori, resistenza e compattezza. Alcune, quelle costituite da carbonato di calcio, posseggono una interessante proprietà, quella di poter esser attaccate, in particolari condizioni, dall'acqua che le scava e modella. Sono soprattutto i calcari, rocce ben diffuse nelle nostre montagne e che affiorano estesamente nella fascia di confine con l'Austria, nel Massiccio del Monte Canin o negli altopiani che punteggiano le Prealpi, come il Bernadia o Monteprat. Ecco che ci troviamo a camminare fra campi solcati e doline, scannellature e meandri che ci fanno intuire l'esistenza di un mondo sotterraneo, di una serie di gallerie e sale che si alternano, di vuoti che l'acqua ha creato ed adesso percorre, con rivoli che lentamente si raccolgono fino a quando tutta la roccia è imbibita dall'acqua, dalle fratture millimetriche alle gallerie larghe decine di metri.

Ecco spiegato il mistero di porzioni intere del nostro territorio prive, praticamente, di torrenti o fiumi che scorrono in superficie, ed ecco da dove vengono le acque che imponenti sorgenti fanno sgorgare dal nulla! La mestosità del Fontanon di Goriuda che raccoglie le acque del Massiccio del Monte Canin, o il fragore del Fontanon di Timau, che colpisce chi affronta la strada che si inerpicava verso il Passo di Monte Croce Carnico, sono il frutto delle enormi masse d'acqua che vengono raccolte dal Massiccio del Monte Cogliàn e percorrono chilometri prima di venire a giorno.

Dunque, impariamo anche a pensare cosa c'è sotto i nostri piedi e a ricordarci che quella è l'acqua che berremo!

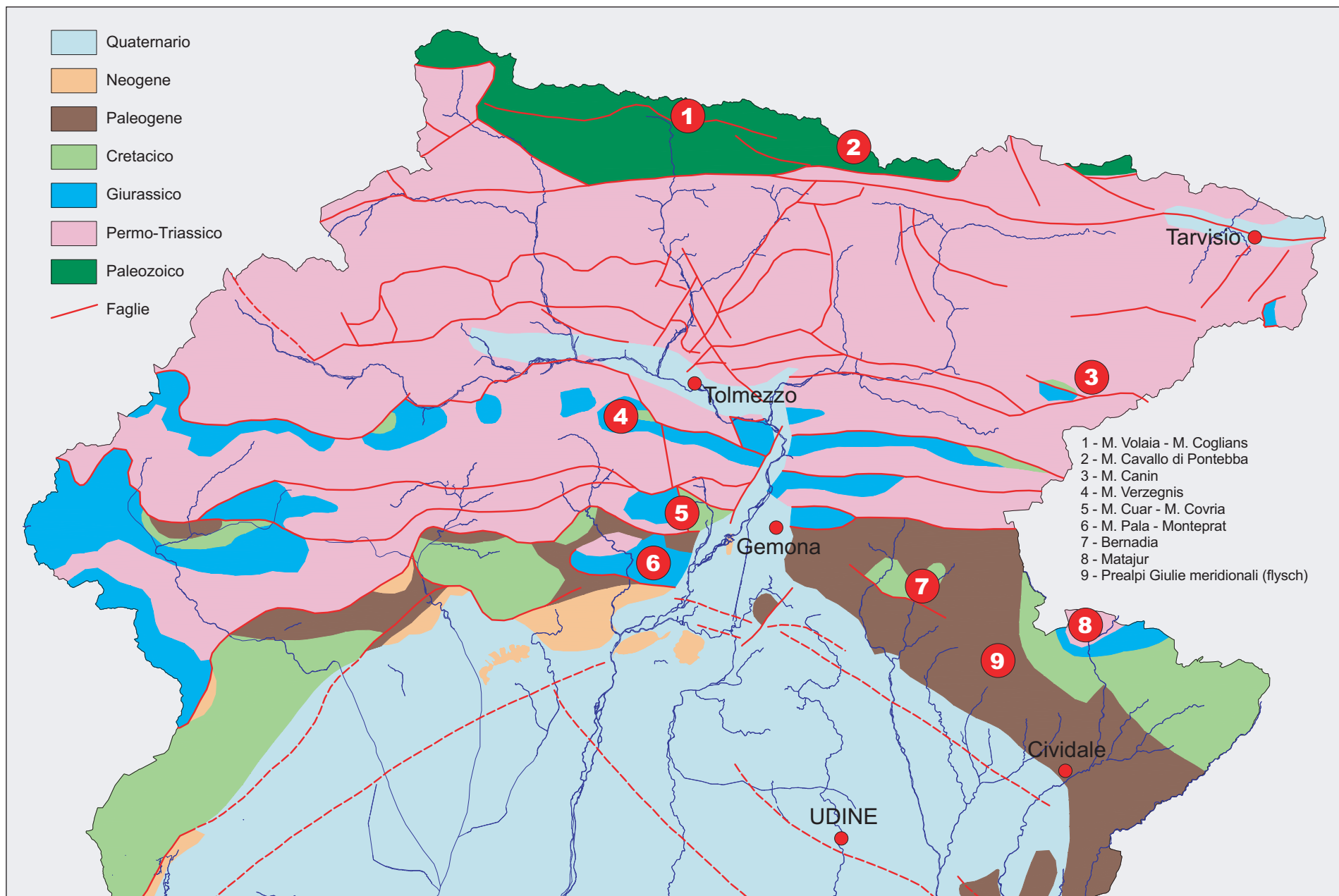


Il paesaggio carsico

< Forme carsiche nell'area del Bila Pec
(Massiccio del Monte Canin, Alpi
Giulie)

“Terre bianche... e rosse cosparse di voragini, altopiani aridi coperti da una vegetazione rada... Il paesaggio carsico è un paesaggio a sè. In superficie crea deserti aspri di pietre che sporgono dalla terra come pezzi di scheletri.” Questa descrizione di un territorio carsico è tratta da un libro divulgativo dedicato alle Scienze della Terra. Nello stile ricorda “il Carso duro e buono” in cui ogni “filo d'erba ha spaccato la roccia per spuntare” descritto all'inizio del secolo scorso da Scipio Slataper ne “Il mio Carso”. In realtà il paesaggio carsico non ha queste valenze negative, non è arido fino ad essere quasi privo di vegetazione. Forse in immagini così dure c'è la reminiscenza delle intense distruzioni che la Prima Guerra mondiale ha operato soprattutto sul Carso monfalconese.

I territori carsici hanno comunque elementi particolari che li caratterizzano: la mancanza di idrografia superficiale legata alle caratteristiche di permeabilità delle rocce. Come tutti sanno il carsismo si sviluppa in terreni su cui affiorano rocce solubili in acque con pH leggermente acido: i calcari soprattutto, ma anche i gessi. L'acqua, resa acida dalla CO₂ atmosferica, si infiltra nelle fratture delle rocce carsificabili e vi penetra all'interno. Di conseguenza mancano sulla superficie tutte quelle forme che si generano per l'azione delle acque correnti (impluvi, incisioni, valli) e mancano pure i depositi generati dall'azione erosiva e di trasporto delle acque. Ma contemporaneamente grotte, doline, campi solcati, affioramenti calcarei corrosi sono l'effetto dell'infiltrazione in profondità delle acque per carsismo, creando il paesaggio carsico.



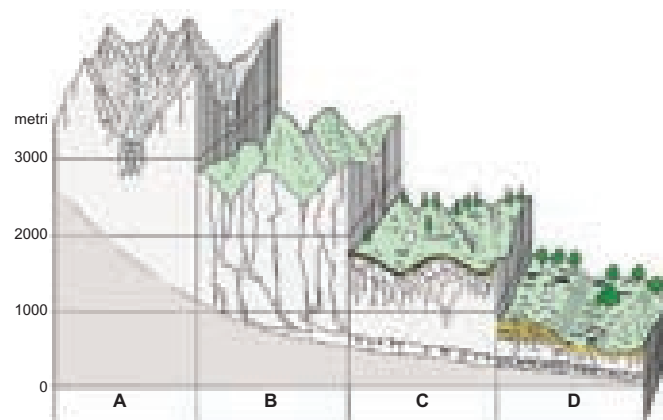
< Lineamenti geologici del territorio friulano (da CARULLI, PONTON & ZINI, 2000, modif.) con indicate alcune delle più note aree carsiche

> Diagramma della distribuzione altitudinale delle principali caratteristiche carsiche nelle regioni montagnose europee (Da JAKUCS, 1971)

L'obiettivo di questo volume è proprio fornire al lettore un quadro della variabilità dei fenomeni carsici superficiali così diffusi sul territorio del Friuli.

Ma quali sono le cause di questa variabilità?

Sono tante: un autore ungherese, molto poco noto, sintetizza nell'immagine qui sotto proposta la lunga evoluzione - in tempi geologi - di una superficie carsica.



Anche se il modello proposto da Jakucs è discutibile e non può essere applicato al Friuli, l'immagine focalizza bene i rapporti tra altitudine, vegetazione e forme carsiche. Si passa da un carsismo d'alta quota, in un ambiente in cui la morfologia in grande è condizionata dal recentissimo ritiro dei ghiacciai, con morfologie aspre, ad un paesaggio carsico prealpino,

con morfologie più dolci e i fenomeni carsici epigei spesso nascosti dalla vegetazione.

Il Massiccio del Canin, dal Cergnala al Sart presenta, in modo paradigmatico, tutti gli aspetti più tipici del carso d'alta montagna. Le quote molto elevate, certamente al di sopra del limite superiore del bosco, la purezza dei calcari del Dachstein e l'intensa piovosità fanno del gruppo del Canin un'area su cui ampie superfici sono praticamente prive di suolo, affiorano le nude rocce e i fenomeni carsici superficiali sono al loro massimo, con una frequenza di cavità per chilometro quadrato tra le più elevate in Europa. Il paesaggio degli altopiani del Canin, Robon, Foran dal Muss è stato modellato anche dal glacialismo quaternario: il paesaggio geologico "in grande" dipende dal glacialismo quaternario, mentre le "morfologie in piccolo" sono collegate alla dissoluzione carsica.



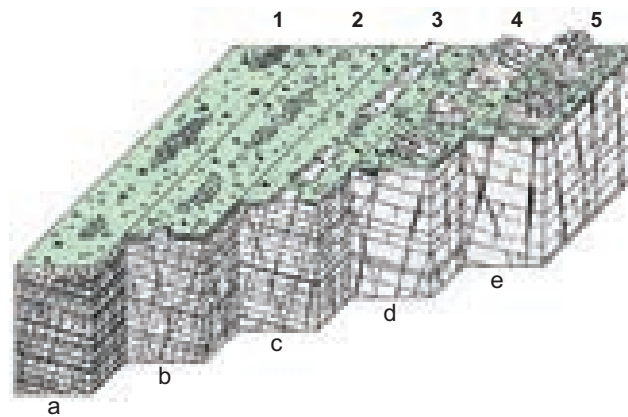
< Campi solcati e scannellature nel Foran dal Muss (Massiccio del Monte Canin)

> Caratteristiche degli affioramenti superficiali, da calcari puri, ben carsificabili (1) a calcari impuri, poco carsificabili (5) (da F. FORTI, 1972)

Forme analoghe si ritrovano sui massicci carsici delle Alpi Carniche ai confini con l'Austria; in particolare non lontano dal Rifugio Marinelli, in località Monumenz si sviluppano ampi pavimenti calcarei con crepacci carsici molto profondi.

I massicci carsici dei Musi, delle Prealpi Carniche e Giulie si sviluppano a quote più basse rispetto al Canin e alle Alpi Carniche, su aree contraddistinte dai massimi di piovosità regionali: il paesaggio carsico è sì intensamente modellato, ma addolcito dalla copertura vegetale, e lo sviluppo del suolo spesso nasconde le piccole forme di corrosione, mentre sono ancora sviluppate le morfologie legate all'assorbimento concentrato dell'acqua.

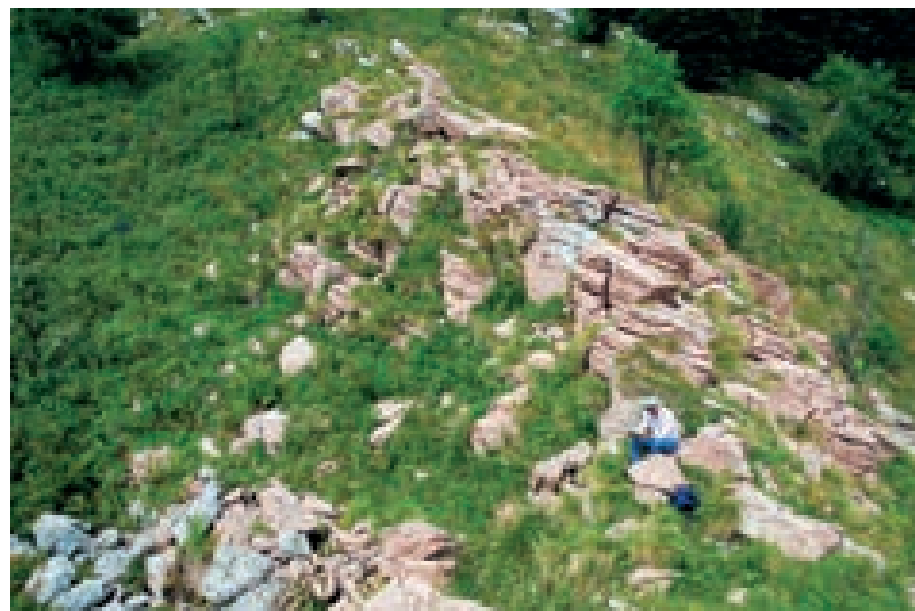
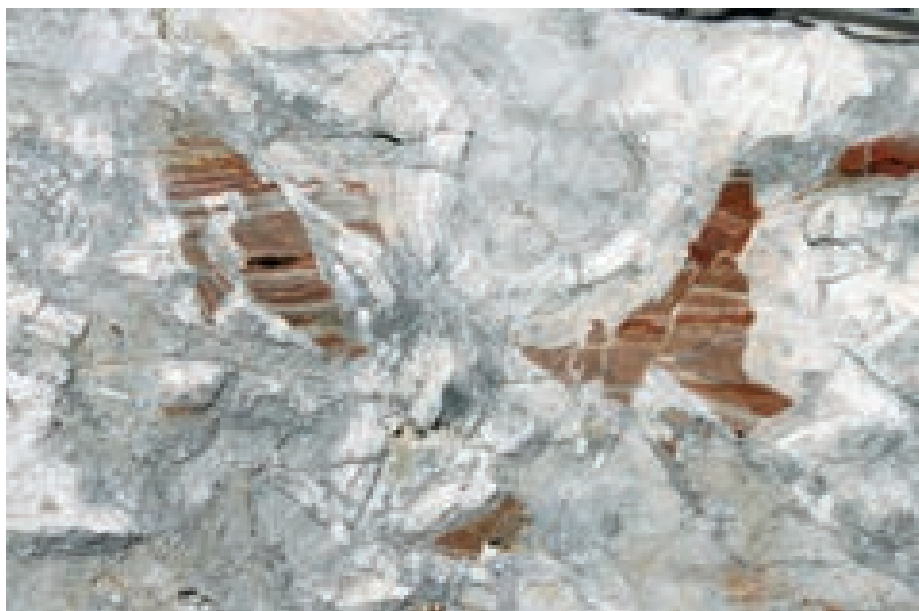
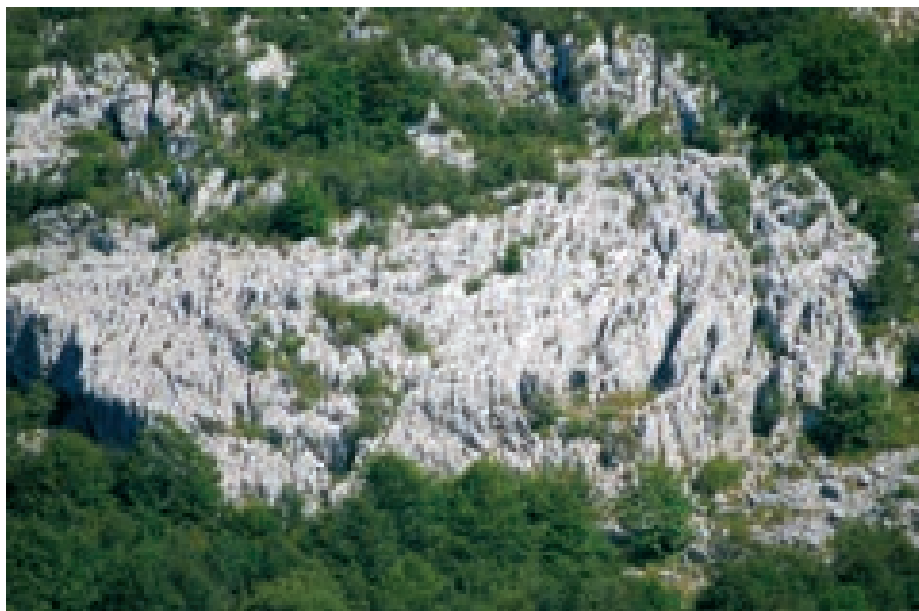
Le forme del carsismo epigeo sono variabili anche in funzione delle caratteristiche petrografiche e strutturali del calcare (purezza, ritmo di stratificazione, frequenza delle fratture).



Calcari molto puri, con stratificazione decimetrica, relativamente poco fratturati danno origine a bancate molto estese, che sporgono anche per metri dal terreno, e su queste ampie superfici rocciose l'acqua scolpisce tutto quell'insieme di piccole forme di corrosione che prendono il nome di campi solcati: solchi rettilinei, solchi a meandro, vaschette di dissoluzione, fori e cre-

pacci. Al contrario la dissoluzione di calcari molto impuri, a stratificazione centimetrica, intensamente fratturati, porta a forme più limitate, a piccoli affioramenti che sporgono a malapena dal suolo.

La roccia che affiora su parte del settore orientale della provincia di Udine con maggiore estensione è il Flysch, roccia costituita da marne e arenarie, impermeabile, su cui, di regola,



< Sopra: campi solcati e altre forme carsiche sul Monte Matajur

< Sotto: paleocarsismo sul Monte Canin e un affioramento di Scaglia Rossa sul Monte Matajur con deboli segni di modellamento carsico

non si sviluppano fenomeni carsici. Ma sulle Prealpi Giulie e sull'area dei colli orientali il Flysch ha caratteristiche particolari: le alternanze di strati centimetrico-decimetrici di marne e arenarie sono intercalate da banconi molto spessi (anche 10 metri di altezza!) composti da conglomerati calcarei o da calcareniti (arenarie calcaree). Questa particolare configurazione geologica crea un paesaggio unico. In superficie scorrono rii, torrenti che incidono, per erosione, la superficie topografica; ma i banconi calcarei rappresentano le vie preferenziali attraverso cui le acque superficiali entrano all'interno, creando un fitto reticolo di gallerie, che si sviluppano spesso proprio al contatto tra i banconi calcarei e il Flysch. Parte dei bacini del Torre e del Cornappo mostrano questo paesaggio particolare: un reticolo idrografico ben organizzato, pur in presenza di forme carsiche: doline, valli cieche, affioramenti calcarei e contemporaneamente grotte, gallerie, un reticolo carsico ipogeo altrettanto sviluppato di quello superficiale!

L'esempio più didattico di questo fenomeno è il sistema Viganti-Pre Oreak, nei pressi di Villanova. Le grotte di Villanova sono uno splendido esempio di carsismo ipogeo sviluppato al contatto tra un bancone calcareo, che forma il soffitto di gran parte delle gallerie turistiche e i lati delle gallerie, incise nel Flysch. All'esterno verso Est, si sviluppa il Rio Tanaloho, che scorre sempre sul Flysch, per più di un chilometro, fino a quando non incontra i calcari cretacei del Monte La Bernadia. E il torrente diventa flusso sotterraneo, scompare nell'ampio ingresso dell'Abisso di Viganti. Gli speleologi, a partire da fine Ottocento, hanno seguito queste acque, le hanno risalite dal loro logico ed intuitivo punto di risorgenza: la Grotta Pre-Oreak, sul letto del Cornappo, più di 200 metri più in basso. Il percorso prima in superficie, poi in profondità delle acque del Rio Tanaloho rappresentano un esempio perfetto di sistema idrologico carsico completo, fruibile e comprensibile anche a chi non è speleologo.



Gli Itinerari

< Posizione degli itinerari descritti in questo volume

Abbiamo scelto itinerari che possano accontentare tutte le esigenze: dalle escursioni più lunghe e che richiedono adeguata preparazione, a quelle più semplici adatte anche alle famiglie. Ogni percorso è corredato da una scheda tecnica, una mappa (generalmente alla scala 1:25.000) gentilmente messa a disposizione dalla Editrice Tabacco; distanze, dislivelli e tempi di percorrenza sono, ovviamente, puramente indicativi.

Prima di partire per una escursione controllate le previsioni meteorologiche e scegliete i percorsi non solo in base alla vostra preparazione, ma anche in funzione delle stagioni. In alta quota i percorsi saranno probabilmente coperti di neve per gran parte dell'inverno e quindi la visione del paesaggio carsico sarà molto più difficoltosa, così come in estate la copertura vegetale più rigogliosa può rendere meno individuabili alcuni affioramenti.

Per riconoscere le forme carsiche superficiali, per conoscere a grandi linee la storia geologica del Friuli e per altre informazioni fate riferimento ai primi due volumi di questa collana: *Sculpture d'acqua* e *Andar per grotte*.

Vi consigliamo di verificare percorsi ed altro in siti specializzati, come quello di "Sentieri Natura", e di verificare che i sentieri siano percorribili: partite sempre bene attrezzati e controllate con cura il vostro zaino. Ultimo avvertimento: non entrate in grotta se non accompagnati da speleologi o guide esperte.

Ed ora, buone passeggiate!



Alpi Carniche

Passo di Monte Croce Carnico - Monumenz - Rifugio Marinelli - Pic Chiadin

Timau - Fontanon di Timau - Grotte di Timau - Laghetti

Caserute - Creta d'Aip - Grotta di Attila - Cason di Lanza



Il Massiccio del Monte Cogliàn, la cima più elevata del Friuli, si staglia nel profilo delle Alpi Carniche. Ma non è solo l'altezza a caratterizzare questa montagna: essa rappresenta la testimonianza giunta fino a noi di una possente scogliera formata 400 milioni di anni fa, una biocostruzione che superava i mille metri di spessore e i 40 km di lunghezza. Gli organismi che l'hanno costruita, come coralli, tabulati e alghe, o abitata, come trilobiti, brachiopodi e ammonoidi, sono conservati

allo stato fossile negli strati calcarei che affiorano estesamente nel nucleo centrale delle Alpi Carniche dal Monte Cavallo di Pontebba sino al Monte Volaja, al confine fra Italia e Austria.

Questi stessi strati calcarei sono anche soggetti a un intenso fenomeno carsico che si esplica soprattutto nelle manifestazioni superficiali con le sue massime espressioni nella zona di Monumenz, alle pendici meridionali della Creta della Chianevate. Le cavità conosciute sono molte, ma in

genere di limitato sviluppo. Il drenaggio sotterraneo è notevole e, grazie alle recenti scoperte, si è capito che gran parte delle acque raccolte dalla porzione orientale del massiccio carbonatico vengono raccolte dal Fontanon di Timau.

Avvicinamento

Da Tolmezzo si segue la Strada Statale 52 bis in direzione Austria percorrendo la Valle del Bût. Superato il paese di Timau si procede-

Passo di Monte Croce Carnico - Monumenz - Rifugio Marinelli - Pic Chiadin

Comune di Paluzza

Tempo totale 5-7 ore
Lunghezza 9-13 km
Dislivello 960 m

Difficoltà: il percorso è piuttosto lungo, adatto per la stagione estiva; sia il giro lungo che quello corto attraversano la "Scaletta" attrezzata con un cavo fisso. Per il giro breve, dopo Monumenz si scende e si raggiunge direttamente la pista forestale.

Carta Tabacco 09



A pag. 24 carsismo superficiale alle pendici della Chianevate e, a pag. 26 il Monte Cellon (Creta di Collinetta), costituito dai calcari di scogliera del Devoniano; nel versante austriaco affiora una successione che comprende anche i termini dell'Ordoviciano e Siluriano

La porzione occidentale del Monte Cellon (Creta di Collinetta), vista dalla zona di Casera Collinetta di sopra

per una alcuni chilometri prima di giungere al Passo di Monte Croce Carnico, punto di confine con l'Austria, dove si lascia l'auto nel vasto piazzale (1).

Descrizione

Ci si incammina lungo la pista forestale verso Ovest, in leggera discesa. Dopo pochi metri si abbandona la pista che prosegue verso la Casera Collinetta di Sotto e si segue, sulla destra, la mulattiera indicata con il segnavia CAI 146.

Il sentiero gradualmente sale il pendio sulla sinistra orografica del Rio Collinetta sotto le pareti rocciose del Cellon (Creta di Collinetta), monte che conserva, nel suo versante austriaco, una interessante sequenza stratigrafica che va dall'Ordoviciano al Devoniano, oggetto di studio sin dall'Ottocento.

Si raggiunge in una ventina di minuti una presa d'acquedotto, dove si può fare rifornimento di acqua, si prosegue risalendo paralleli all'impluvio, superando il margine superiore del bosco (2).

Al bivio con il sentiero contrassegnato con il numero 147 (30 min) si prosegue dritti e, dopo diverse svolte, a una biforcazione si



prosegue a sinistra giungendo al vasto spiazzo prativo di Casera Collinetta di Sopra (40 min), i cui ruderi si scorgono sotto un affioramento roccioso a Nord.

Si continua il leggera salita, camminando in una vasta area prativa (3). A settentrione si ergono i ripidi pendii verdi che portano allo spartiacque della Cresta Verde, mentre di fronte si osserva la massiccia Creta di Collina. Le due montagne mostrano morfologie ben diverse: la Cresta Verde è costituita dai depositi carboniferi della Formazione dell'Hochwipfel, classica sequenza flyschoida di arenarie e peliti. Queste rocce sono piuttosto erodibili e quindi originano morfologie dolci, favoriscono la formazione di suolo e quindi l'instaurarsi della vegetazione. A oriente (Creta di Collinetta) e a occidente (Creta o Pizzo di Collina) della Cresta Verde affiorano i calcari del Devoniano, resistenti, poco erodibili e carsificabili che danno quindi origine a forme aspre.

Di lì a poco, a un bivio si gira a sinistra per risalire lo spallone che chiude a Sud la spianata prativa. Si lascia a sinistra la confluenza con il sentiero dell'Aquila, si continua verso Ovest tra i caratteristici affioramenti di calca-

La vista dal sentiero, poco dopo Casera Collinetta di Sopra, verso la Creta di Collina



Affioramenti di calcari devoniani
carsificati nei dintorni della Scaletta

> Campi solcati con, sullo sfondo, la
Creta di Collina



ri del Devoniano modellati dal fenomeno carsico tra cui si ammirano scannellature meandriche e campi solcati spesso mascherati dalla vegetazione.

Al bivio successivo si lascia sulla destra la ripida pista che risale i verdi pendii dello “Stivale” a Sud della Creta di Collina, e si prosegue dritti in direzione del Rifugio Marinelli. In breve si raggiunge il passaggio detto della Scaletta (Scjalute) (4, ore 1.20). Si tratta di una breve e ripida galleria naturale, attrezzata con un cavo e gradini nella roccia, che permette di superare la bastionata rocciosa più meridionale della Creta di Collina: è un tratto che va percorso con grande attenzione!

Questo tratto di sentiero, che corre alle pendici della Creta di Collina, si sviluppa nelle calcareniti devoniane: superata la Scaletta si “attraversa” la faglia che separa questa cima dalla Creta della Chianevate. Questa linea tet-



tonica corrisponde qui all'ampio vallone della Chianevate di origine glaciale ma coperto da enormi accumuli detritici.

Arrivati alla base delle rocce si percorre la traccia a sinistra avendo l'attenzione di seguire il sentiero CAI 146 e tralasciando il bivio con il sentiero CAI 149 che ritorna ad Est verso il sentiero dell'Aquila.

D'ora in poi tutte le rocce carbonatiche che costituiscono il Gruppo del Monte Cogliàns sono quelle che vengono definite come "calcari di scogliera" del Devoniano. Tecnicamente, in realtà, si tratta di calcari di piattaforma, noti come "calcari del Monte Cogliàns", potenti circa 1200 metri e che testimoniano la formazione, avvenuta fra i 410 ed i 370 milioni di anni fa, di una potente scogliera corallina.

Riprendiamo il percorso: si continua in leggera discesa lungo il sentiero sopra Casera Monumenz e si cammina attraverso prati e pascoli verso la torbiera e dolina a Ovest di Casera Plotta. Qui si nota il contatto tra i calcari chiari e le arenarie e peliti scure della formazione dell'Hochwipfel (questa formazione costituisce la cresta dal Monte Floriz al Pic Chiadin). Dopo aver risalito l'ultimo

risalto erboso è visibile verso Ovest l'edificio del Rifugio Marinelli. Nell'area, con forme più morbide, affiorano estesamente anche i depositi morenici, testimonianza dei ghiacci che fino a meno di diecimila anni fa occupavano completamente questa zona.

Si scende verso il laghetto Plotta e si incontra la trattorabile che sale da Casera Val di Collina, si percorre agevolmente la mulattiera che supera in un paio di tornanti il ripido pendio terminale e ci si porta alla Forcella Moraret e in pochi minuti al Rifugio Marinelli (2122 m slm, circa ore 2.30). Dal punto panoramico del rifugio si ha una bella vista sulla Cjalderate e la parete Sud della Chianevate.

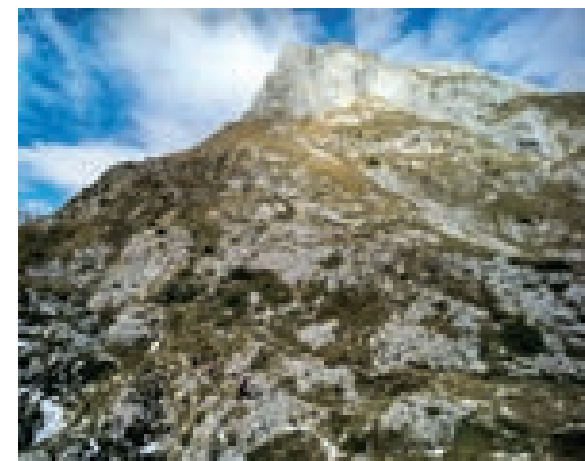
È in questa zona che, alcuni anni fa, sono state effettuate alcune prove di tracciamento che hanno dimostrato la connessione idrica fra il Massicio del Monte Cogliàns ed il Fontanon di Timau: le acque sotterranee compiono quindi un viaggio, lungo una decina di chilometri, passando anche al di sotto del Passo di Monte Croce Carnico.

Si prosegue il percorso salendo lungo il sentiero contrassegnato CAI 143 lungo la dorsale che si congiunge al Pic Chiadin e da qui,

> Il passaggio della Scaletta

Superata la Scaletta, si scende verso Casera Monumenz

La parte sommitale della Creta di Collina





in pochi minuti, alla forcella Monumenz: si abbandonano gli affioramenti dell'Hochwipfel per "rientrare" nei calcari di scogliera del Devoniano. Da qui verso Est si ammira il paesaggio che è tutto un succedersi di forme carsiche, selle erbose e contrafforti calcarei modellati dai ghiacci e dal carsismo. Non mancano doline e ingressi di voragini che interrompono improvvisamente gli spiazzi erbosi e grotte non ancora esplorate a fondo. Fra le cavità più interessanti dell'area ricordiamo l'Abisso Marinelli, che si apre a circa 2080 m slm; si tratta di un sistema sotterraneo che sfiora i 150 m di profondità e drena le acque della zona fra Chialderate e Monumenz.

Si rientra al Rifugio Marinelli seguendo a ritroso la dorsale del Pic Chiadin e si ridiscende al laghetto Plotta, un piccolo laghetto alpino che occupa una conca scavata dai ghiacciai quaternari; da qui si prende la carrozzabile che scende con ampie curve e tornanti fino alla Casera Val di Collina, da dove si osservano le pareti più meridionali della Creta di Collina e in direzione Ovest la valletta da cui scende il Rio Monumenz che affiancherà la nostra discesa in sinistra idro-

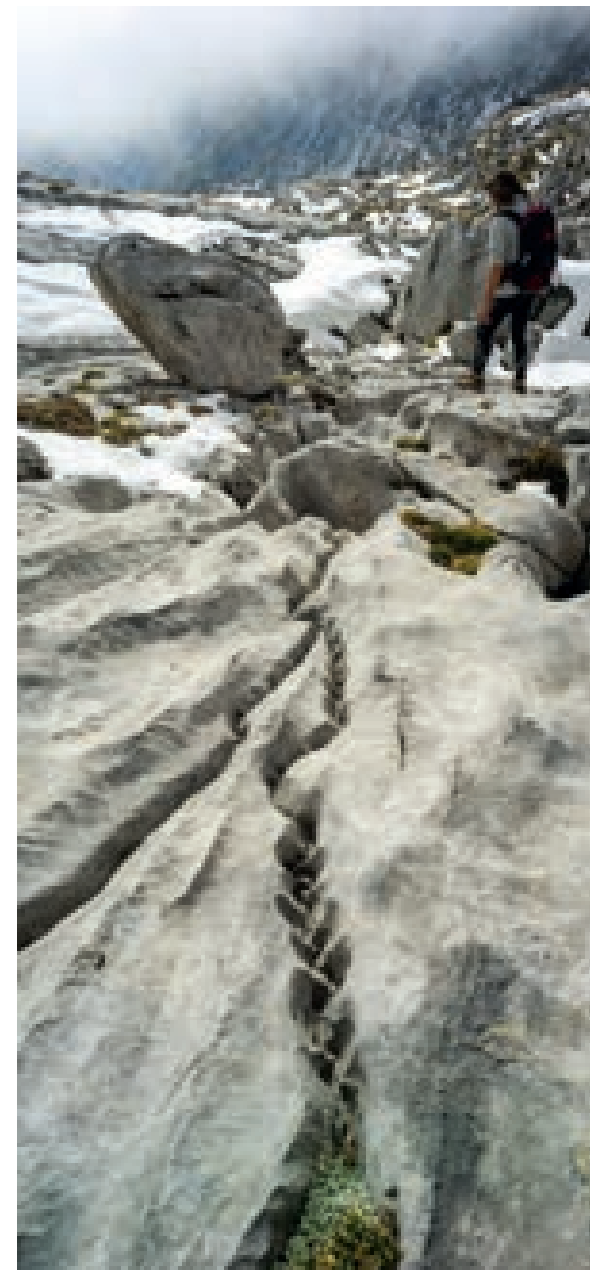
L'imbocco di uno degli abissi che si aprono nell'area di Monumenz



Modellamento carsico a carico dei
calcari devoniani di piattaforma
nell'area di Monumenz



> Carsismo superficiale: un solco a
meandro



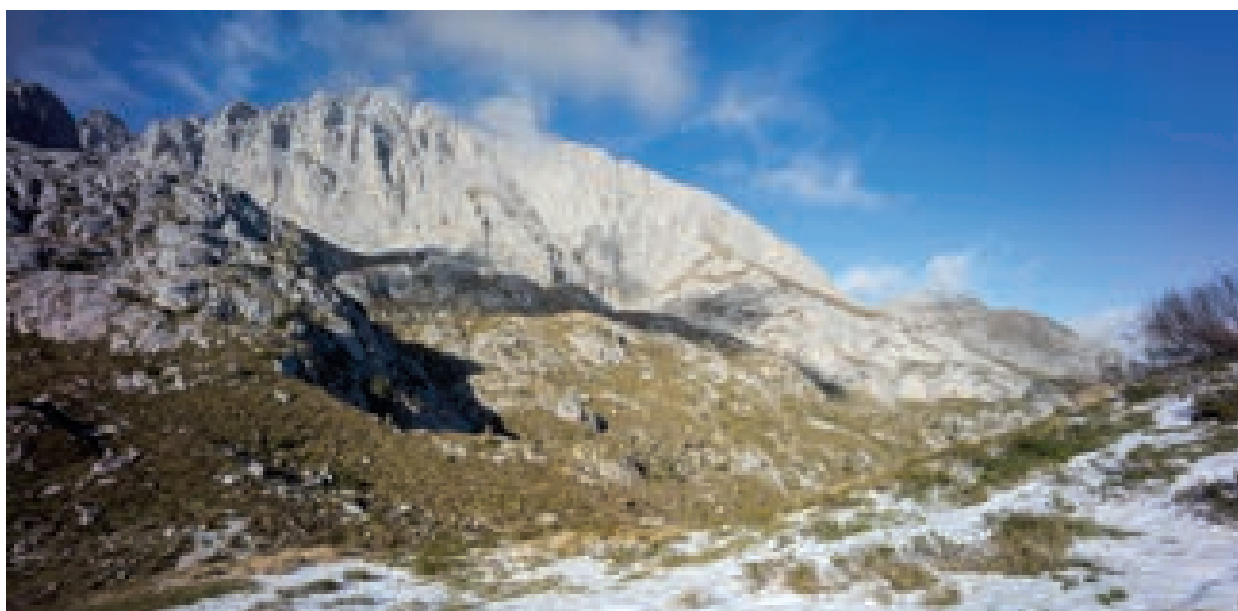




Nella pagina precedente, forme carsiche note come “solchi a doccia”

< Modellamento carsico con solchi a meandro nell'area di Monumenz

< Panoramica sul Massiccio del Monte Cogliàns



grafica. Tutto questo tratto del percorso si sviluppa soprattutto fra i livelli piuttosto erodibili del Flysch dell'Hochwipfel (che per questa loro caratteristica si scorgono raramente in affioramento) e i depositi morenici.

Si percorre la strada che in alcuni punti è cementata; superati due tornanti dopo 500 metri, all'altezza di una curva a destra, si prende il sentiero contrassegnato CAI 148, che, in 30 minuti di percorso all'interno del bosco, supera una bastionata calcarea e porta ai declivi prativi di Casera Collinetta di Sotto e da qui, in pochi minuti, al valico.

Una variante più breve del percorso prevede di scendere poco dopo la Scaletta, all'altezza di Casera Monumenz, poco prima del Lago Plotta, verso Sud e prendere il percorso di ritorno.

Adalberto D'Andrea



L'area di Timau ha richiamato l'attenzione di studiosi e naturalisti fin dal lontano passato, sia per l'interesse economico legato alle mineralizzazioni cupro-argentifere oggetto di coltivazione fin dal XV secolo, sia per l'imponente sorgiva del Fontanone, ribattezzata Timavo Carnico.

In tempi più vicini a noi, e anche ad occhi un po' più esperti, balza subito evidente il fatto che una risorgenza di una tale portata alla base di un massiccio costituito in prevalenza da calcari (di

età devoniana) debba essere necessariamente collegata ad un complesso sistema carsico.

Alcune grotte, anche di dimensioni significative, si aprono poco a monte della Risorgiva e sono state in parte riattate a scopi bellici.

Avvicinamento

Da Tolmezzo si risale la Strada Statale 52 bis che conduce in Austria attraverso il Passo di Monte Croce Carnico. Superata Paluzza si

giunge all'abitato di Timau, ove la strada inizia ad inerpicarsi.

Descrizione

Alla fine del paese di Timau, sulla destra si stacca il sentiero CAI 402 (1) che conduce verso Casera Palgrande e Creta di Timau e che rappresenta la prima parte del nostro itinerario. Dopo un breve tratto aperto si entra, seguendo una comoda mulattiera, nel bosco

Timau - Fontanon di Timau - Grotte di Timau - Laghetti

Comune di Paluzza

Tempo totale 2-3 ore

Lunghezza 7 km

Dislivello 400 m

Difficoltà: il percorso è ben segnato; l'unico punto nel quale bisogna porre grande attenzione è quello del Fontanon dove vi sono brevi tratti esposti e molto scivolosi.

Carta Tabacco 09

Note: al ritorno è possibile evitare la strada statale seguendo il sentiero 161.



A pag. 38, una galleria nelle Grotte di Timau

Calcari del Devoniano, stratificati, che affiorano alla base del Gamspitz



che ricopre le pendici meridionali del massiccio. Nell'area fra il sentiero e il vicino Fontanone affiora estesamente un deposito morenico stadiale del tardo Würmiano.

Dopo 10 minuti di salita, un bivio sulla sinistra (2) permette di raggiungere il Fontanone di Timau (è presente un piccolo edificio dell'acquedotto e si possono seguire i tubi dell'acqua). È possibile fare una deviazione verso la grande sorgente carsica (consigliabile al ritorno - se non si prosegue poi verso il Rio Gaier o la Creta di Timau - dato che al Fontanone si può facilmente arrivare dalla strada statale).

Poco prima di raggiungere la parete rocciosa si incontra, sulla destra salendo (3), un esteso ghiaione che copre in parte i depositi prevalentemente morenici. Le grandi quantità di detrito sono legate alla presenza di importanti linee tettoniche che interessano la compagine rocciosa.

Si raggiunge la parete verticale del Gamspitz: in alcuni punti (4) i calcari e calcareniti grigi del Devoniano sono interessati da un debole fenomeno carsico superficiale con solchi e scannellature. Da questo punto il percorso piega sulla sinistra e prosegue con una pen-

denza minore. Sulla destra si nota l'accesso al sistema sotterraneo noto come Grotte di Timau (5). Sono in parte attrezzate per la visita ma questa deve essere effettuata accompagnati da speleologi o accompagnatori esperti. Il sistema carsico, ritenuto in passato anche una miniera (ma non vi sono tracce sicure di questo utilizzo), si sviluppa su più livelli e per oltre 700 metri. I tratti iniziali mostrano evidenti i segni degli interventi per scopi bellici. L'itinerario più breve prevede da qui il ritorno a Timau.

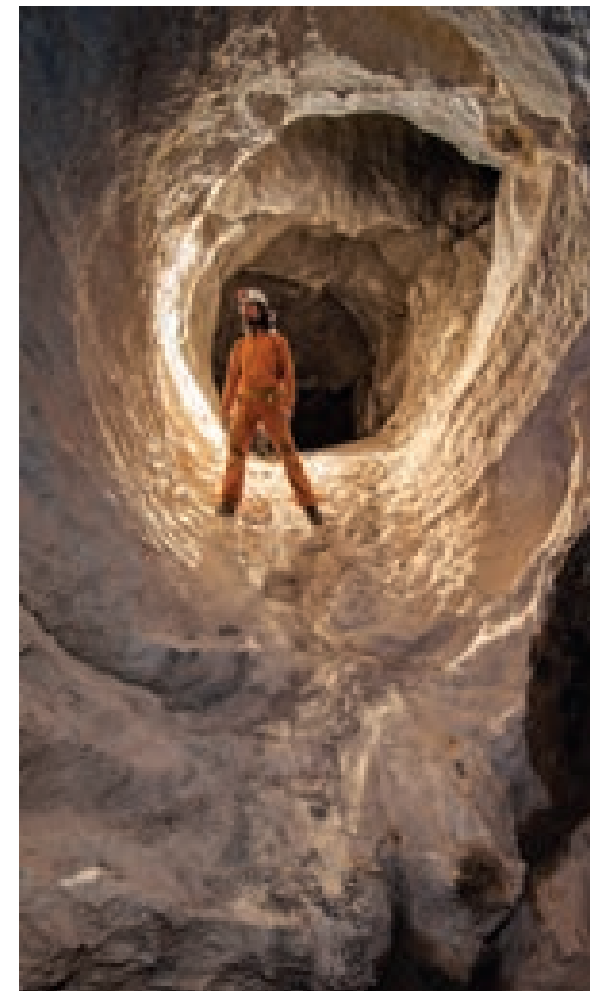
Proseguendo verso Ovest si raggiunge un piccolo alveo torrentizio, interessato da un esteso deposito detritico (6). Poche decine di metri più in basso vi è una cava abbandonata di Grigio Carnico, un marmo ampiamente utilizzato in zona. Si noti che il termine "marmo" viene utilizzato comunemente per indicare le pietre da costruzione o ornamentali; in realtà il marmo è una roccia metamorfica che deriva da calcari puri (un vero marmo è quello di Carrara).

Se si prosegue in salita, superati un paio di tornanti, si raggiunge un punto in cui il percorso piega decisamente verso Nord-Est (7). Da qui in poi l'itinerario abbandona i calcari

La Grotta dei Cristalli si apre alla base del Gamspitz, poco a monte del grande ghiaione che taglia il primo tratto del sentiero



Condotta forzata nel tratto superiore delle Grotte di Timau

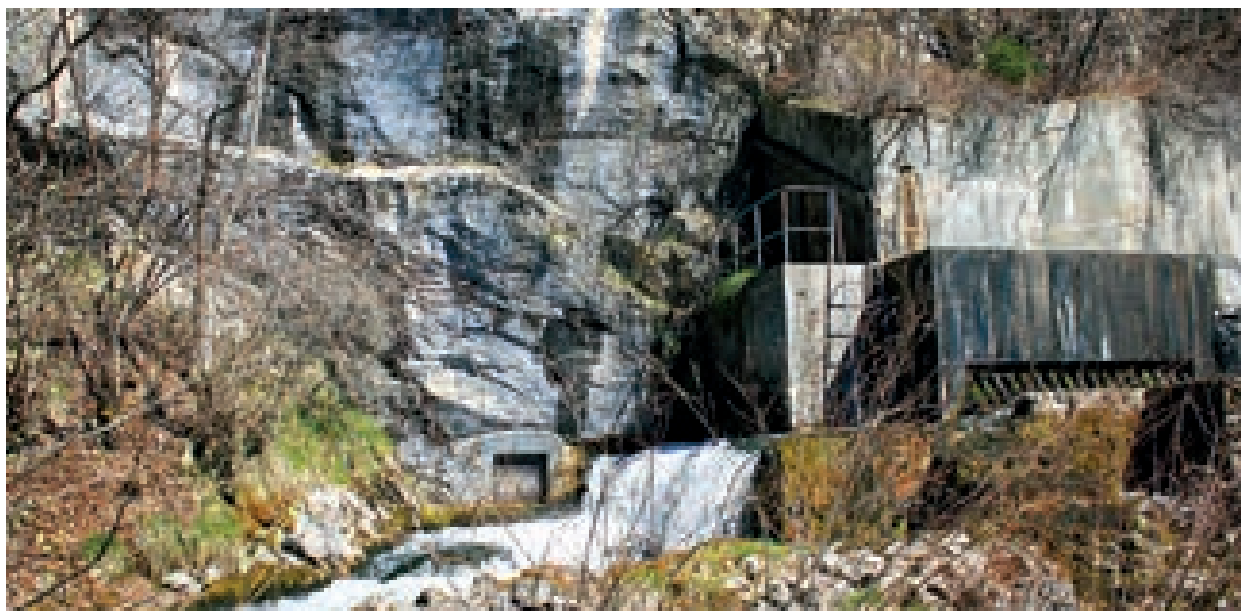




< Il Rio Gaier all'altezza del ponticello che lo attraversa

< L'opera di presa che capta il Fontanon di Timau

> L'imponente cascata originata dal Fontanon di Timau



Poco a monte di Timau si nota, alla base del Gampspitz, un vasto accumulo detritico, con massi di grandi dimensioni in parte interessati da depositi di travertino, percorso da un rio breve ma impetuoso, alimentato dalla sorgente del **Fontanon di Timau**, posta a 895 m slm. Si tratta di un deposito morenico tardo-glaciale, in parte cementato, che risale al primo degli stadi seguiti alla deglaciazione würmiana, quello di Bühl (circa 16 mila anni fa).

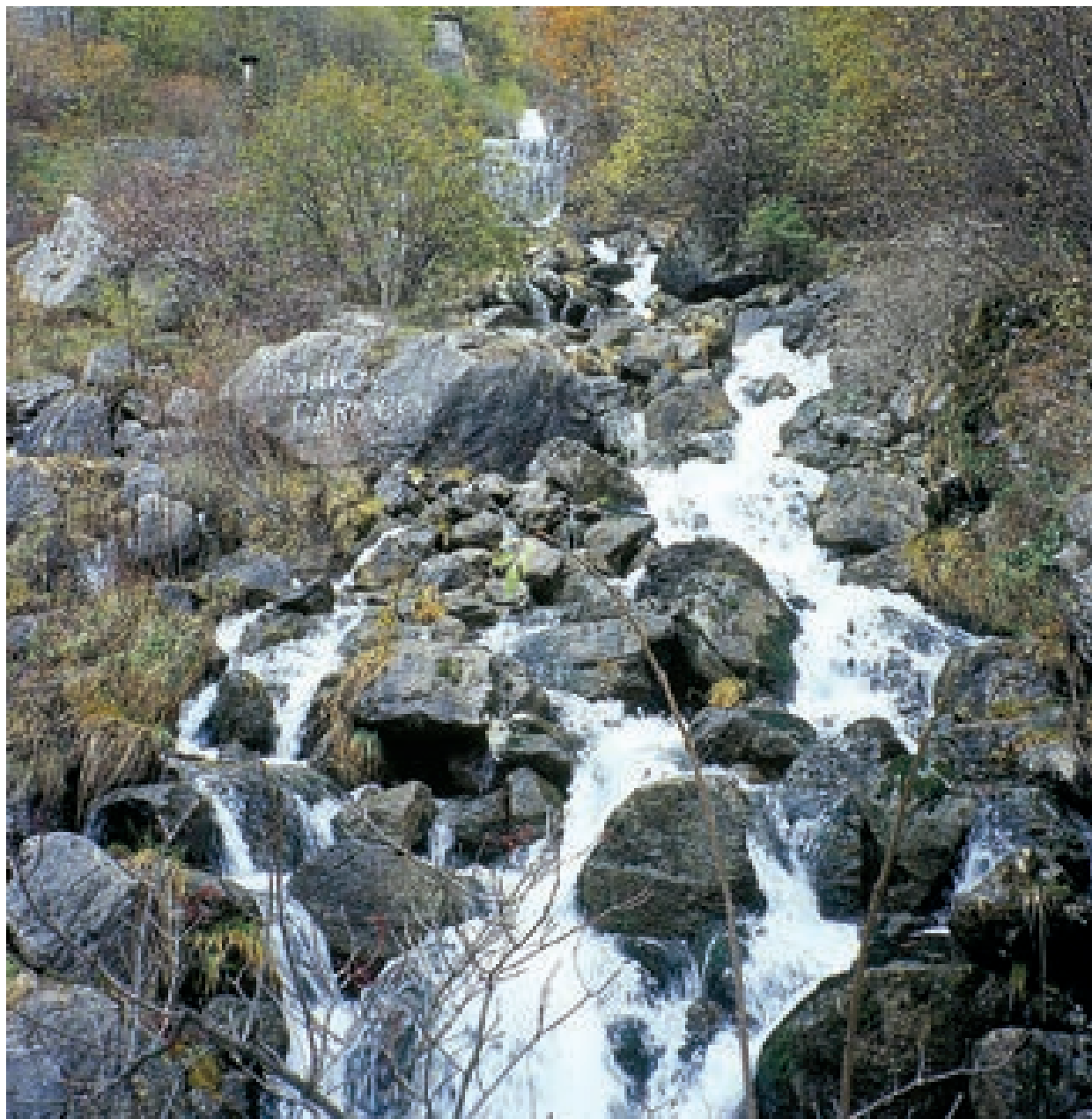
La portata media è di 1 mc/sec ma può in fase di piena superare i 5 mc/sec, alimentando una centrale elettrica e l'acquedotto della vallata.

Il bacino di assorbimento comprendere il settore della Creta di Timau-Pal Grande per estendersi ad occidente fino al Massiccio del Monte Cogliàns e, ad oriente, sino all'area di Pramosio.

del Devoniano e si sviluppa all'interno delle arenarie e siltiti della Formazione dell'Hochwipfel, datata al Carbonifero inferiore-medio. Si devia verso il sentiero 402a, si attraversa il Ponte sul Gaier (8), incisione torrentizia - in alcuni tratti in forra - scavata nel suo tratto inferiore nella erodibile Formazione dell'Hochwipfel. Si prosegue in discesa, superando Stavoli Roner e giungendo poi sulla Strada presso i Laghetti di Timau (dove si trova l'interessante Centro Visite del Geoparco delle Alpi Carniche).

Il Fontanon di Timau (9) è un copiosa sorgente carsica le cui acque sono utilizzate per scopi idroelettrici e, in parte, potabili. La portata massima può superare i 5 mila litri al secondo e le acque, che sgorgano da diverse bocche che si aprono alla base della parete rocciosa, scorrono poi formando un breve ma impetuoso torrente che scende sui massi dei depositi morenici in parte cementati da depositi di travertino. Le acque che alimentano la sorgente provengono non solo dai sovrastanti massicci ma anche dalle compagini calcaree del Monte Cogliàns (lontane oltre una decina di chilometri).

Giuseppe Muscio





Il tragitto si snoda attraverso le formazioni paleozoiche, spesso carsificate, di questa porzione del settore orientale delle Alpi Carniche dominato dalla Creta d'Aip, seguendo un percorso circolare che permette di osservare splendidi paesaggi e interessanti fenomeni carsici.

Si avrà modo di osservare rocce di diverse età, tra 270 e 350 milioni di anni, e scoprire antichi depositi di scogliera legati a piccoli corpi organogeni. Si camminerà sulla "linea di confine" con

gli affioramenti di rocce del Carbonifero superiore, caratterizzato dagli scuri livelli arenacei, che contrastano con i bianco-rosacei calcari di scogliera della Creta d'Aip, risalenti al Permiano inferiore.

Avvicinamento

L'escursione ha inizio presso Casera Caserute, posta a 1400 m s.l.m., lungo la strada che da Pontebba, attraversando Studena Bassa, con-

duce al Passo del Cason di Lanza. Il percorso termina sulla strada asfaltata nei pressi di Cason di Lanza, è quindi consigliabile organizzarsi con una seconda vettura da parcheggiare in prossimità del Passo.

Descrizione dell'itinerario

Da Casera Caserute (1) ci si incammina lungo il sentiero CAI 440, che guadagna rapidamente quota portandosi alla base delle prime

Caserute - Creta d'Aip - Grotta di Attila - Cason di Lanza

Comuni di Paularo, Moggio Udinese e Pontebba

Tempo totale 6-7 ore
Lunghezza 10 km
Dislivello 600 m

Difficoltà: il percorso è ben segnato; vi sono alcuni tratti esposti nei quali è necessario porre particolare attenzione. Il Bivacco Lomasti è un ottimo punto d'appoggio per chi voglia compiere escursioni più lunghe.

Carta Tabacco 018





A pag. 44 l'ingresso della Grotta di Attila nel Pian di Lanza

< Una parete verticale in calcare del Devoniano, modellata dal carsismo superficiale, sopra "la Busate"

rocce calcaree. Si tratta dei calcari di piattaforma del Devoniano, quelli che testimoniano della grande scogliera organogena che, circa 400 milioni di anni fa, si era formata in quell'area. Superata la prima fascia, si prosegue verso Est attraverso un bosco misto, raggiungendo poi un secondo più imponente banco roccioso, nel quale è stato scavato il sentiero (la "Scjaluta") (2, ore 0,20 dal parcheggio). Da questo punto si può ammirare la potenza degli strati che degradano all'interno della sottostante vallecchia denominata "la Busate". Superata l'unica difficoltà del percorso, grazie anche alla presenza di catene fisse che facilitano il passaggio, si giunge al limite meridionale dell'ampia zona paludosa della Valle di Aip (3). Da questo punto è possibile ammirare l'imponente parete Sud della Creta d'Aip, alta mediamente 300 metri. Si attraversa il piano paludoso puntando alla ben visibile Casera di Aip. Si possono notare



< La parete Sud della Creta d'Aip con le imponenti pareti verticali in Calcarea del Trogkofel del Permiano inferiore

< Casera Aip



vari fenomeni di assorbimento come doline, inghiottitoi (tra questi l'Abisso Polidori, ore 0,50 dal parcheggio). Raggiunta la Casera, in prossimità dell'inizio della strada forestale (4) si prosegue lungo il sentiero che risale la Valle di Aip e permette di apprezzare le varie stratificazioni calcaree nonché terrigene del Carbonifero. Mirando al soprastante Bivacco Lomasti, il sentiero si inerpica lungo una fascia di detrito attraversando strati arenacei (5 e 6).

A monte del sentiero affiorano ancora i calcari del Devoniano mentre a valle e, a volte, lungo il percorso sono presenti i depositi del Gruppo di Pramollo (in prevalenza le formazioni del Pizzul e del Corona, costituite da arenarie e conglomerati grigio scuri del Carbonifero superiore): il percorso, infatti, si sviluppa più o meno lungo il contatto tettonico fra le due unità rocciose.

Il Bivacco Lomasti, posto a quota 1900 m slm (7, ore 1,30 dalla casera - ore 2,20 dal

parcheggio), offre una stupenda visuale d'insieme sul tragitto effettuato finora e si può apprezzare il vasto circo glaciale che costituisce la Valle di Aip.

Il percorso prosegue in direzione della sovrastante Sella di Aip (o Rudnig), posta sul confine tra Italia e Austria, per poi procedere in direzione Nord lungo il sentiero 403, che percorre il filo di cresta caratterizzato da brecce rossastre poste in strati sub-orizzontali (Breccia di Tarvisio) intercalate talvolta dal calcare (8 e 9). La cresta si raccorda con l'imponente Creta d'Aip che, da questo lato, appare come un tronco di cono.

La Creta d'Aip è costituita dai calcari e calcari dolomitici grigio rosati datati al Permiano inferiore (Formazione del Trogkofel, il nome austriaco della Creta d'Aip). Solo nella parte sommitale affiorano ridotti lembi della Breccia di Tarvisio (Permiano superiore).

Raggiunta la base delle pareti, in prossimità del bivio del sentiero per la ferrata Crete Rosse (10, ore 0,50 dal bivacco - ore 3,00 dal parcheggio) si incomincia il tratto che conduce verso Sella di Val Dolce con un percorso che attraversa fasce ghiaiose e bancate calcaree, perdendo quota in direzione dei Piani

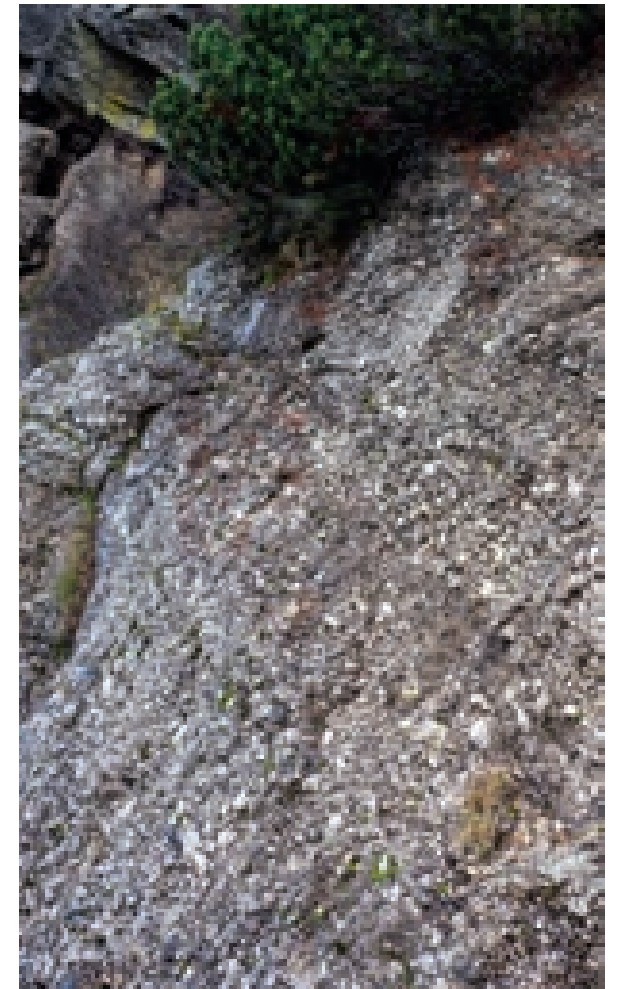


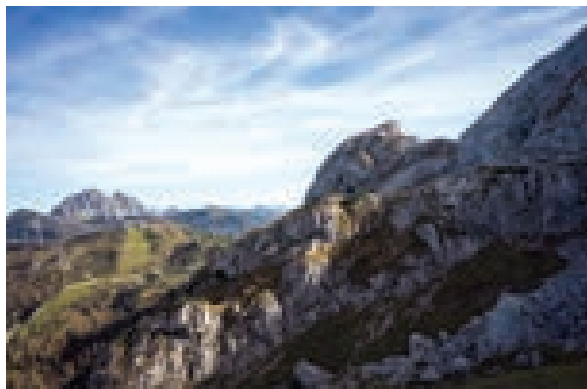
< La piana della Valle di Aip

< Un affioramento di livelli calcarei

Conglomerati del Gruppo di Pramollo
(Carbonifero superiore) affioranti nella
parte occidentale della Creta di Pricot

Dettaglio dei conglomerati del Gruppo
di Pramollo: è evidente la presenza di
una significativa frazione quarzosa

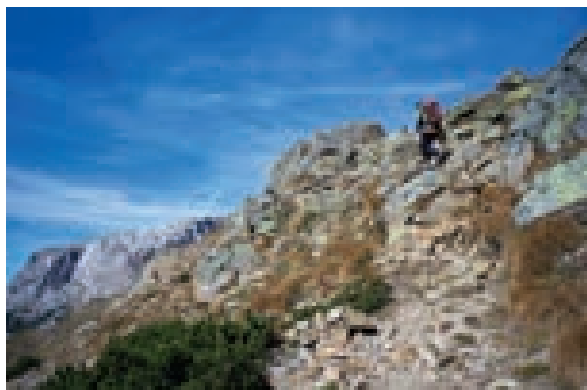
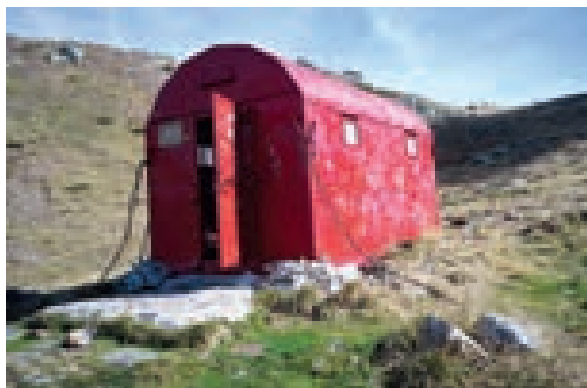




< La Creta di Pricot

< Il Bivacco Lomasti

< Lungo la cresta di confine fra la Sella e la Creta d'Aip



di Lanza. Inizialmente si cammina a mezza costa e si osserva una vasta area con debole pendenza verso Casera Val Dolce, costituita da un vasto accumulo di depositi morenici.

Alla base del Zottag Kopf (11) si passa dalle rocce del Gruppo del Trogkofel a quelle del Gruppo di Rattendorf. Sono quasi sempre rocce calcaree, a volte anche organogene e che segnano il passaggio dal Carbonifero al Permiano.

In prossimità della Sella si incroceranno basse fasce rocciose e prati umidi. Raggiunta la Sella di confine (12, ore 2,30 dal bivacco - ore 5,30 dal parcheggio), si seguono le indicazioni verso sinistra, lungo il sentiero n. 458, iniziando così la discesa verso Casera Cason di Lanza. Una breve deviazione verso destra (13) è consigliata per la visita all'ingresso della Grotta di Attila (14, ore 0,10 dalla Sella), la cui apertura, nel potente bancone calcareo della Formazione di Val Dolce (che fa parte

del Gruppo di Rattendorf), presenta una classica forma a serratura.

Ritornati sul sentiero principale, si prosegue in discesa fino ad imboccare la strada forestale che, con una serie di curve (15), porta al Passo Cason di Lanza (1552 m) (16, ore 1,00 dalla Sella - ore 6,30 dal parcheggio). Quest'ultimo tratto del percorso incrocia prima una importante linea tettonica non riconoscibile in superficie perché l'area è coperta da detrito, ma che si può intuire dato che, scendendo, ci troviamo a camminare in rocce più recenti (le arenarie rosse della Formazione di Val Gardena, del Permiano superiore) e poi nuovamente su depositi del Carbonifero superiore, con evidenti lacune nella successione.

Seguendo la strada asfaltata in direzione di Pontebba, si raggiunge dopo circa 30 minuti il punto di partenza di Casera Caserute.

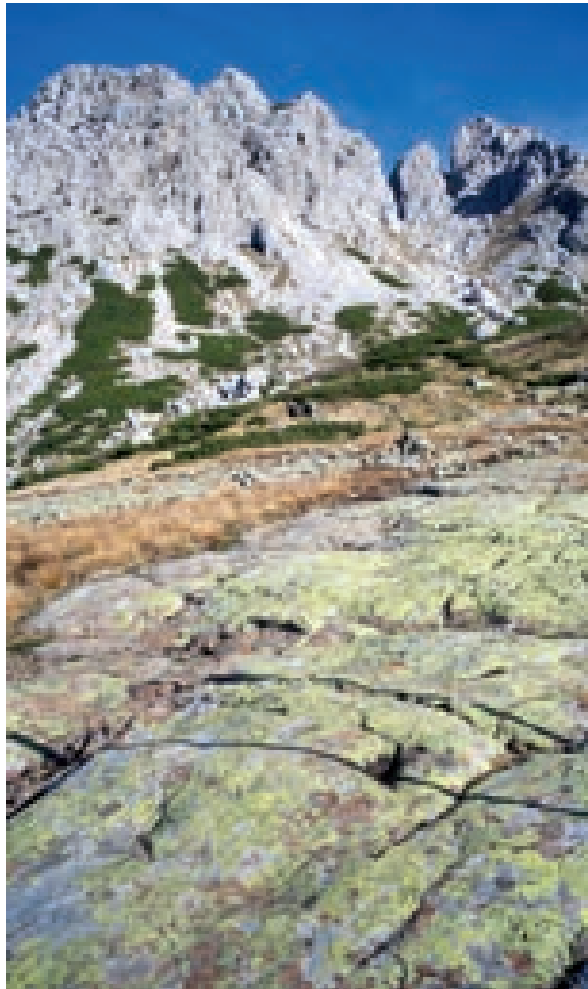
Variante (da Cason di Lanza)

Nell'eventualità si voglia accorciare il percorso (evitando anche il tratto di percorso lungo la strada asfaltata), si può lasciare l'auto nel parcheggio in prossimità del Passo del Cason di Lanza (1552 m slm) e percorrere

> Le pendici orientali della Creta d'Aip

> Calcari permiani carsificati alle
pendici meridionali della Creta d'Aip

La Creta d'Aip vista da Sud



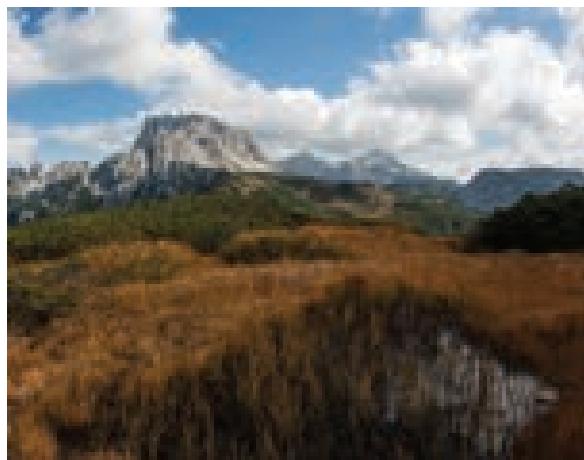
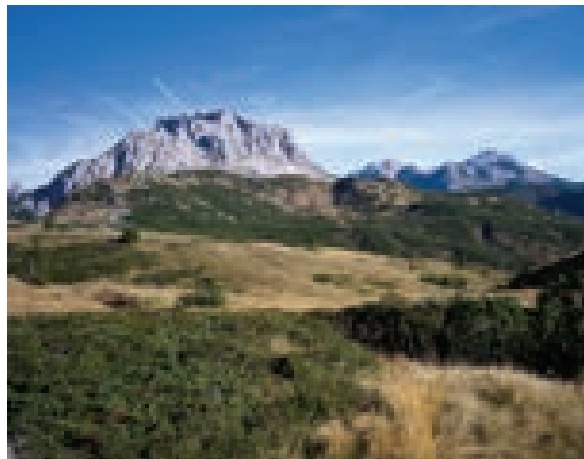


< Vista dalla Sella di Val Dolce

I Piani di Lanza



I Piani di Lanza e la zona umida dove
si apre la Grotta di Attila



l'itinerario sopra descritto in senso contrario fino alla base delle rocce calcaree che costituiscono la Creta d'Aip.

Si prosegue lungo il sentiero CAI 403 in direzione del Bivacco Lomasti fino a raggiungere il bivio con il sentiero CAI 439. Lungo questo tratto del percorso è possibile osservare le massicce stratificazioni calcaree della Creta d'Aip, modificate dall'azione erosiva dell'acqua nonché dalla tettonica, piuttosto intensa, della zona.

Seguendo il sentiero 439 si raggiunge la strada sterrata che collega il Passo del Cason di Lanza con la Casera d'Aip (cfr. itinerario precedente); svoltando a destra si percorre la strada che, dopo aver superato il ripiano di Casera Val Dolce (presso la casera c'è la possibilità di evitare la strada proseguendo per il sentiero CAI 439), permette in circa un'ora di raggiungere il Passo.

Andrea Chiavoni, Adalberto D'Andrea



Alpi Giulie

Rifugio Gilberti - Bila Pec - Foran dal Muss - Sella Nevea

Sella Nevea - Monte Poviz - Col Lopic - Monte Robon - Pian delle Loppe



Questo percorso consente di ammirare uno dei paesaggi carsici d'alta montagna più rinomati e conosciuti in Europa. Al di sotto di una superficie rocciosa bianca e compatta, intarsiata dai ghiacci e dall'acqua, si trova un reticolo di decine di chilometri di grotte, con pozzi, cascate, laghi e sifoni. Per comprendere bene il tracciato, che si sviluppa interamente all'interno del Parco Naturale delle Prealpi Giulie, guardate con attenzione la cartografia tematica e visitate la mostra permanente

sul carsismo presso il centro visite del Parco a Sella Nevea. Il sentiero consente alcune varianti in relazione all'interesse, al tempo a disposizione ed alla preparazione fisica.

Il maestoso altopiano carsico che oggi si può ammirare è il risultato dell'azione modellatrice dei ghiacciai che fino ad alcune migliaia di anni fa ricoprivano tutto il massiccio, levigando ed asportando notevoli quantità di materiali. Queste morfologie sono ancora ben visibili lungo le valli

ed i fianchi delle montagne; anche l'ampia conca su cui sorge Sella Nevea è il risultato dell'ultima glaciazione, terminata circa 10.000 anni fa.

Sull'altipiano del Monte Canin ci sono più di mille grotte ed ogni anno ne vengono scoperte di nuove. Il motivo di questa grande concentrazione sta nel fatto che su queste montagne vi sono tutte le caratteristiche per lo sviluppo del processo speleogenetico. In quest'area si trovano infatti una roccia solubile, fratturata e un regime idrico favo-

Rifugio Gilberti - Bila Pec - Foran dal Muss - Sella Nevea

Comuni di Chiusaforte e Resia

Tempo totale 5 ore
Lunghezza 11 km
Dislivello 960 m

Difficoltà: il percorso è piuttosto lungo, anche se facilitato dall'uso della funivia in salita. È possibile una vista più breve limitando l'escursione alla parte immediatamente ad occidente del Rifugio Gilberti.

Carta Tabacco 019



revole, con elevate precipitazioni, che per la zona del parco arrivano fino a 4.000 millimetri l'anno. A questi fattori non resta che il trascorrere dei millenni e dei milioni di anni per consentire all'acqua di sciogliere la roccia e di plasmare e svuotare lentamente la montagna.

Le prime ricerche speleologiche iniziarono per opera di Giovan Battista De Gasperi, che nel 1911 visitò le zone del Col delle Erbe e del Foran dal Muss. Nel 1969 gli speleologi toccarono il fondo dell'Abisso Gortani a -920 metri, un'impresa titanica all'epoca per la difficoltà della grotta. Da quel momento in poi le ricerche e le scoperte continuano in costante aumento grazie a decine di speleologi spinti dal fascino dell'ignoto. Ogni anno vi sono nuovi ed incoraggianti risultati ed insieme alle esplorazioni è iniziata una serie di studi scientifici di carattere geologico, idrologico e ambientale.

I numeri della speleologia del Canin sul versante italiano sono così riassumibili: più di mille cavità esplorate, un dislivello massimo di 1110 metri ed uno sviluppo planimetrico complessivo di oltre 50 chilometri.

Avvicinamento

Il sentiero ha una via di accesso principale e privilegiata costituita dalla funivia del Canin

con partenza da Sella Nevea e fermata intermedia al Rifugio Gilberti. Da Sella Nevea è possibile accedere all'altipiano e al percorso attraverso il sentiero CAI 635 da Sella Nevea al Rifugio Gilberti.

Al percorso è possibile giungere anche dalla Val Resia e dalla Slovenia attraverso il Massiccio del Monte Canin.

Descrizione

Il percorso in funivia è un'ottima occasione per iniziare a comprendere la geologia del gruppo del Monte Canin, in pochi minuti si passa dalla sella glaciale coperta di vegetazione all'altopiano carsico, un "deserto di roccia" ad alta quota. Quest'area è caratterizzata da un intenso e diffuso fenomeno carsico impostato sui calcari della formazione del Dachstein (Triassico superiore), che poggia sulla Dolomia Principale posta alle quote inferiori.

All'arrivo della funivia si trova l'ampia conca glaciale del Prevala, contornata dalle cime del Monte Forato e del Monte Leupa.

Dalla funivia si raggiunge subito il Rifugio Gilberti (1), da qui l'inizio del percorso geo-

A pag. 54 vasto affioramento di calcari triassici modellati dal carsismo superficiale al Foran dal Muss e, a pag. 56, vista sul Massiccio del Monte Canin

> Il Rifugio Gilberti e le pareti del Monte Bila Pec.

logico consente di osservare il paesaggio carsico, le conche glaciali, le paelofrane e di cominciare a riconoscere le forme del carsismo d'alta montagna ed a comprendere la geologia dell'area.

Nel pianoro carsico a Nord-Ovest del rifugio, a 3 minuti da quest'ultimo, lungo il sentiero botanico e geologico che procede in lieve discesa a fianco della pista, sono visibili vaschette, fori carsici, solchi e creste su di un'ampia spianata di roccia calcarea purissima, in uno dei luoghi più interessanti del percorso geologico per quanto riguarda le microforme carsiche. Nelle rocce affioranti è evidente una miriade di fossili di *Megalodon gumbelii*, grossi bivalvi vissuti 200 milioni di anni fa, alcune sezioni trasversali della conchiglia presentano una caratteristica forma di cuore: la parte di roccia più chiara è la parte costituente il guscio della conchiglia, l'interno è stato invece riempito da fango carbonatico.



Lungo il percorso troverete i simboli bianchi e rossi riportati sui sentieri segnalati dal CAI dipinti sulla roccia o su paletti di legno.

Vi ricordiamo che è opportuno l'uso di scarpe da trekking, abbigliamento da montagna e che non vi sono sorgenti perenni lungo il tracciato. In primavera il tratto compreso tra Sella Bila Pec e il Bivacco Marussich è ancora parzialmente invaso da corpi di valanghe, possono essere utili i ramponi.

Sulla mulattiera militare bisogna fare sempre attenzione in condizioni di roccia bagnata o di nevischio. In alternativa si può percorrere nei due sensi il nuovo tratto di sentiero geologico che scende verso l'Abisso Boegan. Il sentiero di collegamento tra casera Goriuda e Sella Nevea è attrezzato con funi in acciaio e possiede tratti esposti, è consigliato a persone esperte.

Ricordiamo che il regolamento del Parco delle Prealpi Giulie non consente, per ragioni di sicurezza, di uscire dai sentieri tracciati.

Campi solcati presso il Rifugio Gilberti: sono stati purtroppo demoliti per la costruzione delle nuove piste da sci



Un masso erratico a testimonianza dell'intenso modellamento glaciale che ha interessato l'altopiano



Verso Est si osserva una spianata di roccia che è stata prima levigata dai ghiacci e poi dall'azione carsica. In questa spianata (2), che collega questa posizione all'arrivo della funivia, esistono numerose microforme carsiche. Si tratta per lo più di microsolchi, piccoli campi solcati, vaschette di corrosione, fori carsici.

Deviano in salita per poche decine di metri, si raggiunge il punto di arrivo del sentiero CAI 635 da Sella Nevea. Siamo alle pendici del Monte Bila Pec e, alla base della parete, si vede una piccola condotta forzata subcircolare al di sotto della quale si apre l'Abisso Novelli (3), una delle cavità più importanti della zona, che scende fino a -385 metri ed è contraddistinta da una targa del Club Alpino Italiano. Ritornando sui nostri passi, lungo il sentiero botanico e geologico sulle pendici meridionali del Monte Bila Pec si osserva un'area di contatto tra i Calcari del Dachstein affioranti e una serie di grossi blocchi di una paleo frana (4).

Sella Bila Pec (5), a quota 2006 m slm, è uno dei punti più panoramici dell'intero sentiero, in cui sono presenti i resti di un edificio militare utilizzato un tempo per il controllo dei

Creste e scannellature



Campi solcati: lo sviluppo di vegetazione, resa possibile dalla presenza di piccole concavità e fessure, può favorire il fenomeno carsico



> Vaschetta di corrosione

> Resti fossili di *Megalodon*, messi in evidenza dall'erosione selettiva



confini tra l'Italia e la Ex Jugoslavia. Questo punto consente una bella panoramica sulla Conca Prevala, alla cui base si trova il Rifugio Gilberti. Si tratta di una conca glaciocarsica impostata lungo un esteso piano di faglia che congiunge Sella Bila Pec con Sella Prevala.

A Ovest potete ammirare l'altopiano del Monte Canin e del Foran dal Muss. È un altopiano carsico dalle forme arrotondate, ricco di campi solcati, di morfologie carsiche di alta montagna, di doline e di cavità che si aprono soprattutto lungo le fratture e le faglie. Poco sotto, verso Ovest, si trova il Col delle Erbe caratteristico per la sua forma arrotondata, a cupola; è costituito da Calcari del Dachstein fortemente carsificati, ed è il punto del parco con la maggior concentrazione di cavità. All'interno della vallata si nota una conca molto ampia che raccoglie tutte le acque provenienti dal Monte Canin. Di fronte, in lontananza verso Ovest, si possono vedere il Monte Sart ed il Picco di Grubia, alla base del quale c'è il Bivacco Marussich, tappa del percorso.

Si prosegue lungo il sentiero geologico in discesa sino all'ingresso dell'Abisso Boegan (6), scoperto ed esplorato nel 1963, dove un

Spianata carsica con piccole cavità di
“anastomosi” nell’area del Foran dal
Muss



torrente che scende da Nord si inabissa; da qui l’acqua scende per 624 metri immettendosi nel sistema di grotte del Col delle Erbe, che possiede un’estensione totale che supera (per ora) i 30 chilometri, ed una profondità complessiva di 940 metri, ed è costituito da gallerie, pozzi, cascate, meandri, sifoni e laghi. Al di sopra di questo mondo sotterraneo il carsismo domina il paesaggio: verso Sud si può ammirare uno splendido anfiteatro segnato da campi solcati.

Si prosegue sino a incontrare (7) i ghiaioni che scendono dal Monte Ursic; il terreno è qui costituito da ghiaie calcareo dolomitiche che provengono dai depositi morenici dell’antico ghiacciaio. Le acque stanno attualmente smantellando le morene ed i lembi di morena che si erano depositati lungo i contrafforti rocciosi.

Si superano due notevoli depressioni: si tratta di due grossi pozzi a neve la cui formazione è legata strettamente al ciclo annuale della neve e, soprattutto, all’azione del ghiacciaio scomparso da poco tempo. In quest’area, come si può facilmente notare, il paesaggio è estremamente selvaggio e anche molto articolato.

In questo punto (8) è possibile ammirare quello che è un paesaggio di neoformazione e di verificare il fenomeno carsico presente al di sotto dei ghiacciai. Muovendosi di qualche decina di metri lungo la pendice Nord del Monte Canin, sulle rocce montonate lasciate libere dal ghiacciaio, si può notare una serie di depressioni che sono tappate sul fondo da neve oppure da ghiaia.

Punto panoramico sul sentiero 632

Raggiungendo questa postazione si attraversano calcari dolomitici caratterizzati da una stratificazione a reggipoggio che immerge verso Sud. Osservando bene la roccia, si notano dei livelli ondulati ricchi di vacuoli: si tratta di strutture sedimentarie chiamate stromatoliti e dovute alla presenza di tappeti algali.

Tutte le acque che scendono dal Canin convergono all'interno di un torrente ghiaioso, solitamente privo d'acqua, che si gonfia soltanto in occasione dello scioglimento delle nevi o di forti temporali. Tutte queste acque in sinistra orografica vengono assorbite attraverso una serie di pozzi e di doline che, insieme all'Abisso Boegan, le immettono nel

Una delle conche glaciocarsiche che caratterizzano l'Altopiano del Canin





< Campi solcati a Sud del Monte Bila Pec

< I sentieri che conducono verso Sella Bila Pec

Conca Prevala com'era prima della costruzione della nuova Funivia



sistema ipogeo del Col delle Erbe, che rappresenta uno dei più importanti sistemi dal punto di vista speleologico e carsico di tutto l'altopiano.

Questo punto panoramico è particolarmente interessante perché permette di ammirare quello che resta dell'antico ghiacciaio del Monte Canin. Fino agli ultimi anni dell'Ottocento tutta quella fascia più chiara di roccia, che si nota alla base delle creste del Monte Canin, era in realtà coperta da una massa di ghiaccio che arrivava non poco lontano da qui. Attualmente, del ghiacciaio del Monte Canin resta soltanto una serie di piccoli nevai che sopravvivono lungo la parete Nord. Si notano molto bene anche i depositi morenici costituiti da ghiaie e grossi massi, che si trovano sparsi sui contrafforti calcarei.

Si può cercare di ricostruire mentalmente quello che una volta era il ghiacciaio del Monte Canin: alla fine dell'Era Glaciale, circa 10.000 anni fa, c'erano spessori di centinaia di metri di ghiaccio, che dalle creste del Monte scendevano verso Nord e si immettevano in parte sulla Val Raccolana ed in parte sulla Valle del Rio del Lago, sagomando quella che è attualmente la conca di Sella

L'intensa azione modellatrice dei ghiacciai e del carsismo ha favorito anche la formazione di estesi "ghiaioni" che ospitano una vegetazione particolare, con le tipiche forme "a cuscino"

> Il vasto altopiano che si estende tra il Monte Bila Pec ed il Monte Sart



Nevea. Sul finire dell'Era Glaciale il ghiacciaio gradualmente si ritirava a ridosso delle pareti Nord del Monte Canin. Con alcune recrudescenze del clima questo ghiacciaio montano ha in realtà fluttuato per centinaia di metri, mantenendosi sempre sui contrafforti settentrionali del Monte Canin.

Il Bivacco Marussich

Questo è uno dei punti più belli e panoramici del parco, su una Sella a 2000 m di quota tra le vallate del Torrente Raccolana e del Torrente Resia (12).

Affiorano i Calcari del Dachstein, ancora ricchi di fenomeni carsici superficiali, ed alcune piccole doline che si aprono all'interno del detrito. Nell'area del Bivacco non ci sono cavità di grande importanza, mentre, verso Nord Ovest, l'ampia conca del Foran dal Muss è sede di diffusi e notevoli fenomeni carsici (13).





< Al centro dell'immagine l'ingresso
dell'Abisso Boegan

Il Col delle Erbe e, sullo sfondo, il
Monte Cimone



La grotta Fr 155

È ben visibile lungo il sentiero che scende verso Goriuda: sotto una parete, si apre una delle prime grotte esplorate e rilevate all'inizio del secolo scorso (14). Dal punto di vista geologico è estremamente interessante perché si apre all'interno dei calcari esattamente in corrispondenza di un piano di faglia, chiaramente visibile per la superficie levigata che si nota al di sopra dell'ingresso.

La cavità è costituita da un'entrata rettangolare con una piccola condotta forzata nelle vicinanze; solitamente l'interno della cavità è ostruito o occupato da neve e da ghiaccio. Nel tardo autunno si apre un pozzo di 85 metri di profondità tra la roccia ed il ghiaccio.

Il Meandro del Plucia

Da qui, verso Sud Est, si nota una parete alta una cinquantina di metri che è caratterizzata da una enorme fenditura verticale (16). Si tratta del Meandro del Plucia, profondo 935 metri e lungo circa 600; esso non è altro che una diaclasi sulla quale l'acqua ha esercitato la sua azione, ampliando le fratture e creando una cavità.

Gran parte delle acque che si inabissano sul versante italiano del massiccio del Monte Canin fuoriescono, dopo un percorso tortuoso tra cascate, meandri e sifoni, dal **Fontanon di Goriuda**; questa risorgiva carsica è registrata al Catasto Grotte del Friuli come Fr 1. Si tratta di una spettacolare sorgente che costituisce il collettore carsico, a tratti sifonante, posto ad una quota più alta rispetto alla vera e propria zona satura del massiccio. Da un punto di vista geologico il Fontanon rientra nell'ambito della formazione della Dolomia Principale, che costituisce il basamento dell'altopiano del Monte Canin. Il deflusso delle acque all'interno di questa grotta possiede carattere torrentizio; la temperatura dell'acqua, per lo più costante tutto l'anno, è di circa 5 °C. La cavità è percorribile per un breve tratto a piedi, ma poi è necessario un canotto per giungere al "sifone terminale" esplorato dagli speleosub. Le complesse ricerche in corso hanno così individuato nuove gallerie: lo sviluppo attuale della grotta è di circa 1 km.

Lo spettacolare portale d'ingresso del Fontanon di Goriuda

> Campi solcati lungo il sentiero





La Grotta sopra Lis Moelis

Lungo il sentiero, alla base di una parete rocciosa di circa 30 metri, si apre il maestoso ingresso della Grotta Lis Moelis (Fr 552), una delle cavità più importanti della zona (17). Si tratta di un'antica condotta del sistema carsico, dalla funzione simile all'attuale Fontanon di Goriuda.

Questa cavità, disposta su più livelli, si sviluppa per 1,5 km ed è abbastanza tecnica dal punto di vista esplorativo; passando sul sentiero si sente un forte flusso di aria fredda che esce da essa: si tratta dell'aria che proviene dal sistema carsico del Monte Canin.

Dal punto di vista geologico questa è una zona di transizione tra la Dolomia Principale, che costituisce la base del sistema idrogeologico del Canin, ed i Calcari del Dachstein sovrastanti.

Andrea Mocchiutti



Il settore orientale dell'altopiano del Canin conserva ampie aree selvagge e sculture d'acqua dalle forme incredibili. Doline, grotte, campi solcati e tracce fossili si susseguono lungo tutto il percorso in un paesaggio di rara bellezza, percorso da pochi ed avventurosi escursionisti: la zona, infatti è meno utilizzata dagli escursionisti rispetto alla porzione occidentale.

Un utile punto d'appoggio è quello garantito dai bivacchi del Circolo Speleologico e Idrologico

Friulano (Modonutti-Savoia sul Monte Robon e Bertolutti sulla Cima Mogenza).

Avvicinamento

Da Chiusaforte si entra nella Val Raccolana risalendola interamente fino a Sella Nevea. Qui dal piazzale della vecchia funivia a 1143 m slm parte il percorso che sale verso Est a fianco delle piste da sci. Nel bosco una mulattiera militare conduce fino all'altopia-

no. In alternativa si prende la funivia fino al Rifugio Gilberti e verso Est si prende il sentiero 636a che, in quota, raggiunge quello che sale da Sella Nevea.

Descrizione

Il primo tratto di sentiero 636 si sviluppa nel bosco passando vicino ad una vecchia caserma militare, quindi la mulattiera, ancora ben conservata, porta rapidamente sui piani

Sella Nevea - Monte Poviz - Col Lopic - Monte Robon - Pian delle Loppe

Comuni di Chiusaforte e Tarvisio

Tempo totale 5-6 ore

Lunghezza 12 km

Dislivello 1000 m

Difficoltà: il dislivello è significativo e in alcuni tratti il sentiero è piuttosto malagevole.

Carta Tabacco 019

Note: per ridurre il dislivello si può salire in funivia e avvicinarsi con il sentiero 636a.





A pag. 74, un affioramento di calcare del Dachstein presso il Col Lopic, con esemplari di *Megalodon* messi in risalto dall'erosione selettiva; sullo sfondo i Piani e lo Jóf di Montasio

< Campi solcati alle pendici orientali del Col Lopic

Fra Monte Poviz e Col Lopic: rocce montonate scolpite da ghiaccio e acqua



a Sud del Monte Poviz, dove sono visibili ampi campi solcati, doline ed i primi pozzi a neve. La mulattiera prosegue fino all'incrocio (1) con il sentiero 636a che proviene dal rifugio Gilberti. In questa zona sono presenti numerose rocce montonate ricche di fossili di *Megalodon gumbelii*, una enorme conchiglia simile ad una vongola che viveva in mari caldi circa 200 milioni di anni fa. Caratteristica per gli umboni pronunciati è visibile in diverse sezioni trasversali, alcune delle quali presentano la caratteristica forma a cuore (2). Dall'incrocio verso Est il sentiero sale leggermente con continui cambi di direzione dovuti alla presenza delle doline e dei pozzi che si susseguono in grande quantità. Frequenti sono le doline di crollo caratteristiche per la presenza di pareti verticali o aggettanti e ingombre di massi. Queste doline sono sempre collegate ad un sistema ipogeo evoluto, la cui volta non ha retto al peso del ghiaccio e della roccia. Queste doline, anche di grandi dimensioni, con diametri di decine di metri, sono segnali inequivocabili dell'estrema evoluzione del sistema carsico dell'area. Tuttavia per esperienza gli speleologi sanno che raramente le grandi doline costi-



< Le pendici del Monte Cergnala e della parte orientale del Massiccio del Monte Canin

Campi solcati, docce, scannellature ed altre forme carsiche lungo il sentiero presso il Col Lopic



tuiscono l'ingresso al sistema sotterraneo poichè ingombre di massi e depositi morenici. Nelle vicinanze solchi carsici e carren profondi costituiscono spesso la porta di servizio per l'accesso al sistema sotterraneo. Gli ingressi più modesti sono spesso sgombri da massi e detriti e concedono maggiori possibilità di successo nell'esplorazione verticale.

Dal sentiero la vista spazia verso Sud sulle cime del Leupa e sul Cergnala. Tra questi due contrafforti carbonatici a quota 2130 m slm si nasconde la grotta più profonda dell'altopiano e del Friuli: l'Abisso Led Zeppelin. L'ingresso dell'abisso è costituito da un pozzo di 10 metri, seguito immediatamente da una serie di salti verticali che portano verso il fondo, a 1000 metri di profondità.

Procedendo verso Est lungo la mulattiera si arriva presso il Col Lopic a quota 1939 m slm (3). Qualche centinaio di metri verso Nord si apre un altro sistema importante: il Fiume Vento - Abisso Città di Udine, ancora in fase di esplorazione e con collegamenti ad altre cavità della zona. Attualmente raggiunge la profondità di 678 metri.

Il paesaggio è sempre aspro ed avvincente per la sua mutevolezza e le forme scolpite

Forme carsiche lungo il sentiero fra il
Monte Poviz e il Col Lopic



nella roccia. Prima di scendere verso l'ampia conca lungo il versante Nord del Cergnala, si consiglia un rapido giro fuori dal sentiero per comprendere bene la complessità del paesaggio carsico, dove le forme macroscopiche si ripetono in microforme sulle pendici compatte di calcare. Non è difficile muoversi su qualche campo solcato per vedere il lavoro fatto dall'acqua e dalla neve o dentro ad una grande dolina per provare la differenza di temperatura tra cima e fondo.

Dalla Sella del Col Lopic si abbandona il paesaggio carsico per entrare su ghiaioni dove si rinvenivano frequentemente resti della Prima Guerra Mondiale. Entrati nell'ampia conca glaciale occupata dalla neve fino all'estate (4) si possono percepire le forme scavate dai ghiacci che scendevano dal Cergnala fino a Sella Nevea. In basso sono ancora presenti le rocce montonate ed alcuni inghiottitoi al contatto con i brevi conoidi formati da ruscelli effimeri in occasione di forti piogge. La parete Nord del Cergnala costituisce una sezione geologica naturale e mostra chiaramente la stratificazione e le faglie; numerosi sono gli ingressi di cavità che si aprono lungo i tratti aggettanti delle pareti.

Dal punto più basso del sentiero all'interno della conca è possibile scendere verso valle, ma sarebbe un vero peccato non raggiungere la Sella del Monte Robon ove è presente il Bivacco speleologico Modonutti-Savoia (5). Sulla sella sono presenti numerose postazioni militari, le cavità sono tutte artificiali poiché in questo punto la roccia è molto fratturata, e dal contenuto leggermente dolomitico, non favorisce il fenomeno carsico.

A monte del bivacco si diparte un tratto di montagna a dir poco incredibile, dove i vuoti sono maggiori dei pieni e dove il susseguirsi di pozzi, forre, meandri rende arduo raggiungere la vicinissima cima del Monte Robon. La traccia di un sentiero militare aiuta nei primi passi, ma poi solo un occhio esperto consente di individuare i passaggi chiave per la cima che regala un panorama notevole sulle Cime di Mogenza e la Valle del Rio del Lago.

Poche decine di metri a Nord Est del bivacco si trova il pozzo di ingresso della grotta Fr 1130. Il suo pozzo quasi perfetto con circa 6 metri di diametro scende con le pareti verticali ad immergersi nella neve del fondo. Tra ghiaccio e roccia un passaggio consente di

L'ingresso dalla Fr 2516: questo è il tipico aspetto degli imbocchi di cavità verticali nei carsi d'alta montagna





< La conca glaciale ai piedi del Monte Cergnala, fra il Monte Robon e il Col Lopic

< La parete occidentale del Monte Robon, modellata dai ghiacci

L'ingresso della Fr 1130: la cavità si apre poco a monte del Bivacco Modonutti-Savoia e raggiunge i 235 m di profondità



scendere in profondità all'interno del Monte Robon. Poco più in là si trova l'Abisso De Gasperi, il più importante della zona.

Ritornati al bivacco si scende rapidamente verso valle attraversando una ampia distesa di ghiaie bianchissime. Poco più avanti la parete Ovest del Robon, alta oltre cento metri, scolpita e levigata dai ghiacciai, accoglie le genti con un'eco di acqua e passi che aumenta mano a mano che ci si avvicina (6). Lungo la parete sono visibili i segni del ghiaccio e dell'acqua che continuano incessantemente a lavorare a queste quote.

Il sentiero dopo un tratto di ghiaione ritorna sulla stabile roccia, scolpito e scavato dagli alpini oltre 100 anni fa. Tra mughi e campi solcati si arriva rapidamente al Pian delle Lope (o Loppe) dove è presente una delle rare sorgenti della zona (7). Un anfiteatro di rocce verticali mostra numerosi ingressi di cavità che portano sotto il Col Lopic ed il Poviz. Da questo punto con un sentiero piuttosto tortuoso e stretto si scende verso valle fin dentro il bosco d'alto fusto ove un ampio traverso conduce rapidamente verso Sella Nevea.

Andrea Mocchiutti



Prealpi Carniche

Sella Chianzutan - Cava di Marmo - Casera Val - Monte Verzegnis

Cavazzo Carnico - Buse dai Pagans - Chianevate - Cesclans

Cornino - Altopiano di Monte Prat



Il Massiccio del Monte Verzegnis è costituito da una successione che comprende, alla base, la formazione del Calcare del Dachstein. Essa affiora nel versante meridionale ed è sostituita in quello settentrionale dal Calcare di Chiampomano.

Le due unità rocciose sono coeve e datate al Triassico superiore; ad esse si sovrappongono i calcari e le dolomie con selce della Formazione di Soverzene (Triassico sup.-Giurassico inf.). Il passaggio avviene, nel versante meridionale interessato dal-

l'itinerario, fra 1550 e 1600 m di quota. A quote più elevate affiorano le Encriniti del Monte Verzegnis, calcari rosati a volte fossiliferi (crinoidi, ammoniti, belemniti, ma anche denti di pesci e di rettili) datati al Giurassico medio-superiore. Il carsismo, pur non eclatante, è diffuso soprattutto nei pianori sommitali e presenta aspetti particolari negli affioramenti di calcari selciferi della Formazione di Soverzene. Fra le cavità di maggiore interesse la Riceule di Val, profonda 139 m.

Gran parte delle acque drenate dal reticolo carsico vengono a giorno nel versante nord, attraverso la Risorgiva del Magico Alverman, che si sviluppa nei livelli triassici del Calcare di Chiampomano.

Avvicinamento

Dall'uscita autostradale di Amaro ci si dirige verso Tolmezzo lungo la Strada Statale 52. Arrivati a Tolmezzo si prosegue verso Verzegnis e, da qui, fino a Sella Chianzutan.

Sella Chianzutan - Cava di marmo - Casera Val - Monte Verzegnis

Comuni di Verzegnis

Tempo totale 5 ore
Lunghezza 9 km
Dislivello 950 m

Difficoltà: il percorso, ben segnato, presenta un dislivello significativo; alcuni tratti si sviluppano lungo piste forestali.

Carta Tabacco 013

Note: eliminando la salita verso la cima del Monte Verzegnis si riduce il dislivello.





A pag. 82 la Risorgiva del Magico Alverman e, a pag. 86, i livelli di calcari selciferi della Formazione di Soverzene

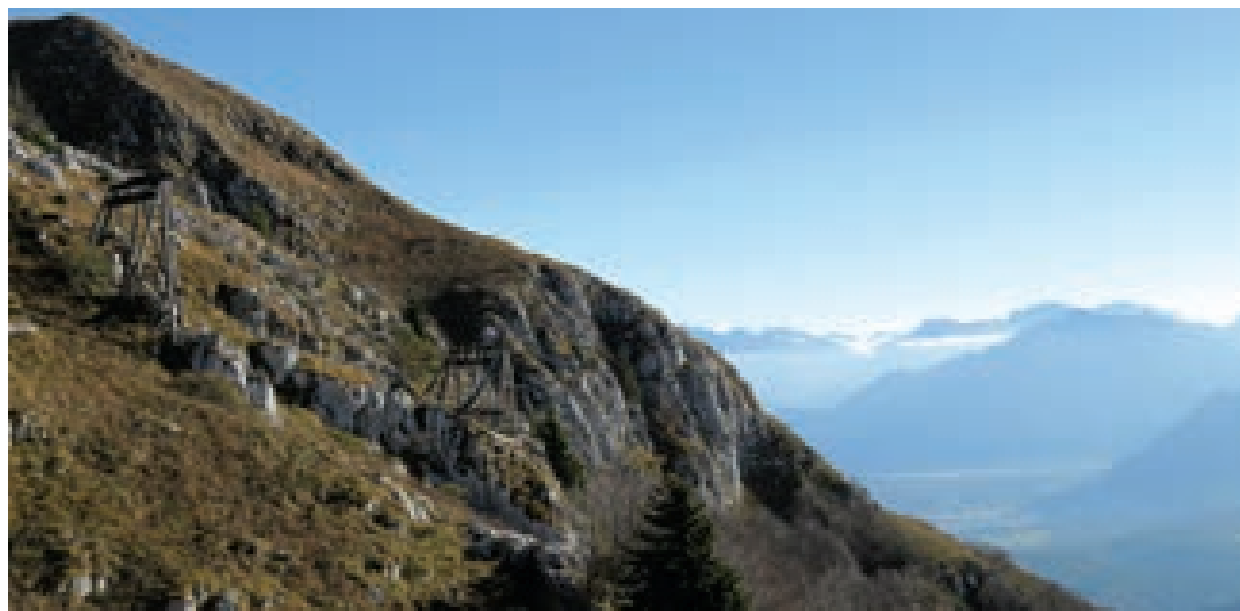
< Il primo tratto del percorso

< Cavalline della vecchia teleferica per il trasporto a valle dei blocchi di “marmo”

Descrizione

Da Sella Chianzutan, di fronte all'albergo, si imbuca il sentiero 806 (1): prima attraverso un prato e poi nel bosco a breve si giunge alla Casera Montgranda; subito dietro la casera sulla sinistra riprende il sentiero che sale ad ampi tornanti nel bosco di faggi; usciti dal bosco si giunge al bivio, a circa un'ora dalla partenza.

A questo punto si imbuca il sentiero sulla destra (tabella con indicazioni “stazione teleferica”) che in circa 30 minuti conduce alla vecchia partenza della teleferica (2), tramite la quale venivano in passato portati a valle i blocchi di calcare estratti dalla cava; sono ancora ben visibili le cavalline di legno che sostenevano i cavi, alcune delle quali di recente sistemazione. I blocchi venivano trasportati dalla cava alla teleferica tramite una rotaia, ancora presente: seguendo quest'ultima, attraversando una suggestiva galleria si



> Affioramenti di calcari giurassici
lungo la strada verso Casera Val

> L'erosione selettiva mette in
evidenza i noduli di selce presenti nei
calcari giurassici (Formazione di
Soverzene)

giunge in pochi minuti all'ingresso della cava (3). Questa è attualmente in uso, l'attività di estrazione è ripresa circa una decina di anni fa dopo un lungo periodo di inattività. Il materiale ora viene portato a valle per la strada sterrata che scende a Casera Presoldon e da lì a Sella Chianzutan. Dalla cava, imboccata la strada di recente costruzione per Casera Val, subito sulla destra si osserva sul versante una serie di splendidi affioramenti rocciosi carsificati (4), dove sono ben visibili gli strati di calcare rosso. In una quindicina di minuti lungo la strada si giunge a Casera Val, completamente ristrutturata (2-2:30 ore dalla partenza, dislivello 700 m).

Nella zona sono presenti diverse cavità: poco sopra la casera a quota 1740 m si trova la grotta denominata Crist di Val (Fr 2217), interessante dal punto di vista antropologico: sulle pareti dell'unico vano sono visibili numerose incisioni tra cui crocifissi, simboli





< Forme carsiche sviluppate sui livelli calcarei presso Casera Val

I fori carsici, a volte occupati da vegetazione, sono particolari microforme presenti nell'area



sacri e non solo; in passato il luogo era meta di culto. Sempre nelle vicinanze, a meno di un chilometro dalla casera verso Est a quota 1528 m, si trova la Riceule di Val (Fr 113, Abisso Bolletti) che con i suoi 139 m è la cavità più profonda del Monte Verzegnis.

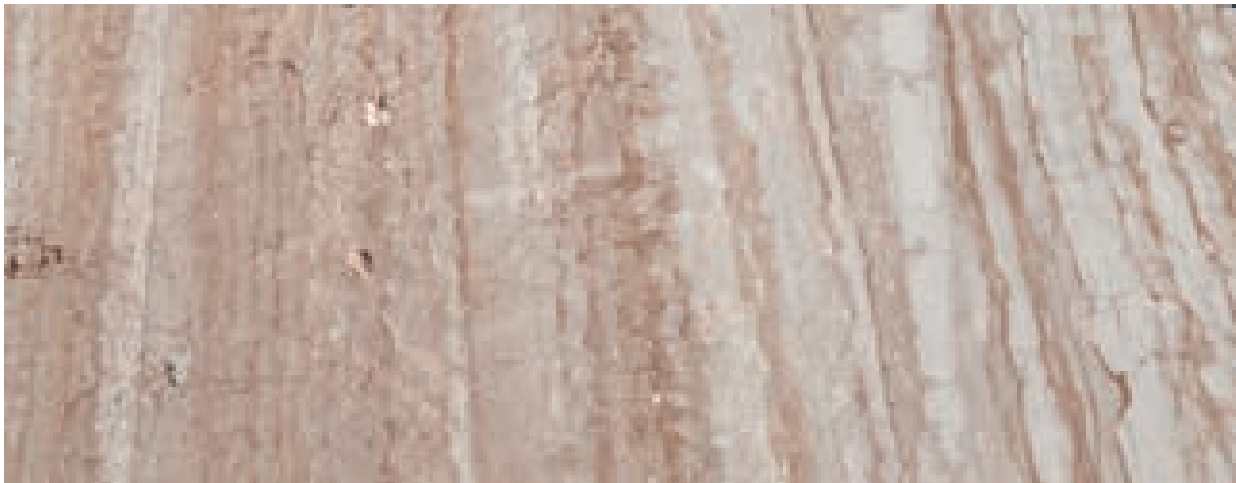
Dalla casera, per i più volonterosi, parte il sentiero, che in mezz'ora porta prima alla sovrastante Sella e poi, per la facile cresta, ai 1914 m slm della panoramica vetta del Monte Verzegnis (dislivello totale 960 m). Lungo la cresta si può osservare un singolare fenomeno di carsismo selettivo: sono ben evidenti infatti i noduli di selce, non carsificabili, contenuti nel calcare, che disegnano delle suggestive figure in altorilievo (5). I più attenti possono notare le scannellature che si formano sul calcare sotto i noduli di selce.

Dalla vetta per il medesimo sentiero di salita si ridiscende alla casera, si imbecca il sentiero che passa davanti all'edificio principale della casera e ci si dirige lungo il pascolo; subito si può osservare, da entrambi i lati del sentiero, una serie di doline che si estendono in tutta l'area antistante la casera (6). Proseguendo lungo il sentiero, ad un certo punto questo taglia in diagonale il pendio che ripido scende



< La cava di “marmo” del Monte Lovinzola

< La laminazione presente nelle “Encriniti” rappresenta uno degli elementi che caratterizzano il “Rosso ammonitico di Verzegnis”



Fra le pietre ornamentali più utilizzate in Friuli vi è il **Rosso ammonitico di Verzegnis**, estratto da una vasta cava a cielo aperto localizzata a circa 1600 m slm, nel versante nordorientale del Monte Lovinzola. Questi calcari rossi (encriniti) mostrano grande differenziazione nella stratificazione e tonalità, tanto da produrre una grande varietà di “marmi”: Porfirico Fiorito, il Bruno, il Bruno Vermiglio, il Noce, il Noce Radica, il Damasco.

Lo sfruttamento è stato avviato nel 1922 e prosegue ancor’oggi, pur con alcune brevi interruzioni. In passato i blocchi venivano trasportati prima attraverso una breve galleria, dotata anche di una rotaia a scartamento ridotto, per poi giungere a valle con una teleferica lunga 1,6 km. Dalla fine del secolo scorso il trasporto avviene via gomma.

> Strati e massi isolati intensamente modellati dal carsismo superficiale

verso la valle di San Francesco; superato il tratto sul ripido pendio, la vallecchia si riallarga: ora, se si abbandona il sentiero e ci si sposta verso destra fino al limite del dirupo, si può osservare una serie di rocce notevolmente carsificate dove si notano innumerevoli microforme carsiche (7) come vaschette, piccoli fori circolari, ecc.. Si rientra sul sentiero, che corre lungo prati erbosi, con i segnavia dipinti sui massi carsici che lo costeggiano; ad un certo punto il sentiero piega decisamente a destra e prosegue lungo la valletta che scende dal bivio di accesso alla cava; sul versante di destra si osservano ancora massi molto carsificati (8). Ora si attraversa su pendio ripido e roccette il versante meridionale del monte e in breve si ritrova il bivio incontrato all'andata; si segue l'indicazione per Sella Chianzutan, da qui velocemente si scende a valle lungo lo stesso percorso dell'andata.

Alberto Bianzan, Margherita Solari





I fenomeni pseudocarsici sono quelli che, pur conducendo alla genesi di grotte o morfologie simili, si formano in rocce non prettamente calcaree.

L'area di Cavazzo Carnico, ove affiorano i conglomerati del Quaternario, presenta alcune cavità che si sviluppano in questo litotipo, ma esse sono generalmente poco sviluppate dal punto di vista planimetrico. Interessante l'estensione degli affioramenti di conglomerati ed il modellamento sia fluviale che glaciale a loro carico.

Cavazzo Carnico - Buse dai Pagans - Chianevate - Cesclans

Comune di Cavazzo Carnico

Tempo totale 2-3 ore
Lunghezza 4-7 km
Dislivello 50 m

Difficoltà: il percorso è facile e, in alcuni tratti, si sviluppa lungo strade asfaltate e piste agevoli (in particolare la deviazione verso Cesclans). Porre molta attenzione nell'attraversamento del Rio Faeit prima di raggiungere il Riparo.

Carta Tabacco 020

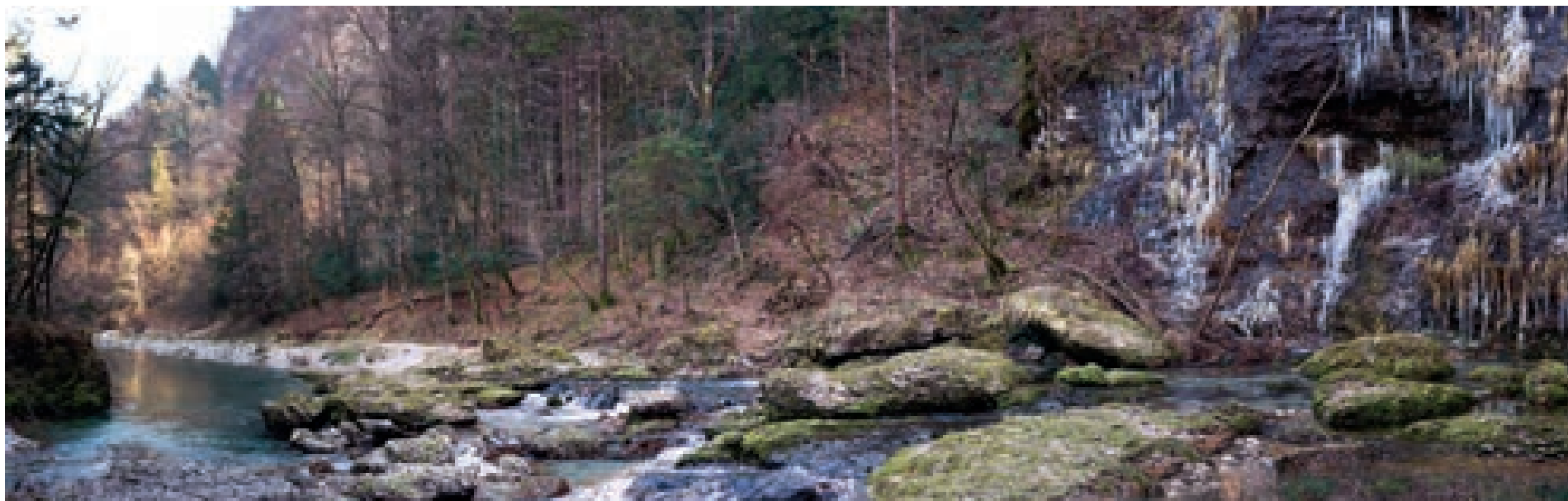
Avvicinamento

Dal paese di Cavazzo Carnico si prende la strada che costeggia il Torrente Faeit (in direzione della località Val). Superato l'incrocio con la provinciale 512, dopo circa 700 metri si trovano due spiazzi sulla sinistra, mentre sulla destra si nota una nicchia con una Madonna (Cret da Madonna). Si abbandona l'auto nel secondo spiazzo (1) e si guarda il Torrente Faeit in un punto pittoresco, con il

fondo di conglomerato che crea piccole rapide e limpide pozze.

Se il livello dell'acqua è alto, piuttosto che rischiare un bagno fuori programma, conviene lasciare l'auto al parcheggio del campo di calcio di Cavazzo (dall'altro lato del torrente Faeit) e dietro l'ultima porta del campetto di allenamento parte un sentierino che costeggia il Rio Faeit (2). Con alcuni saliscendi tra grandi massi di crollo e fitto sottobosco, si





giunge in circa 400 metri alla confluenza col Rio Cianeutte - solitamente asciutto - che si risale per pochi metri, mirando a salire sul ripiano alberato a destra (3).

Descrizione

Che si arrivi dal guado o dal campo di calcio, ci si trova davanti a una rupe strapiombante, attrezzata a palestra di roccia. Nella parete si possono notare tre grandi aperture murate grossolanamente: sono le feritoie di cannone e mitragliatrici del bunker che si sviluppa all'interno. La fitta vegetazione impedisce di

vedere la vicina grande cavità della Chianevate (4), che si apre nella rupe a sinistra (Est), e la forra scavata dal Rio Cianeutte tra le due rupi, cioè la Buse dai Pagans.

La Chianevate (nota anche come Cjanevate o Chianevate), è un grande riparo sotto roccia che si apre nei conglomerati quaternari. Per raggiungerla bisogna attraversare il greto del Rio Chianevutte. L'ingresso è un ampio portale di circa 25 metri di larghezza, per un'altezza di 10 metri. Il suolo è in costante salita, per una profondità di 25 metri. La grotta ha subito alcuni adattamenti per uso bellico: al

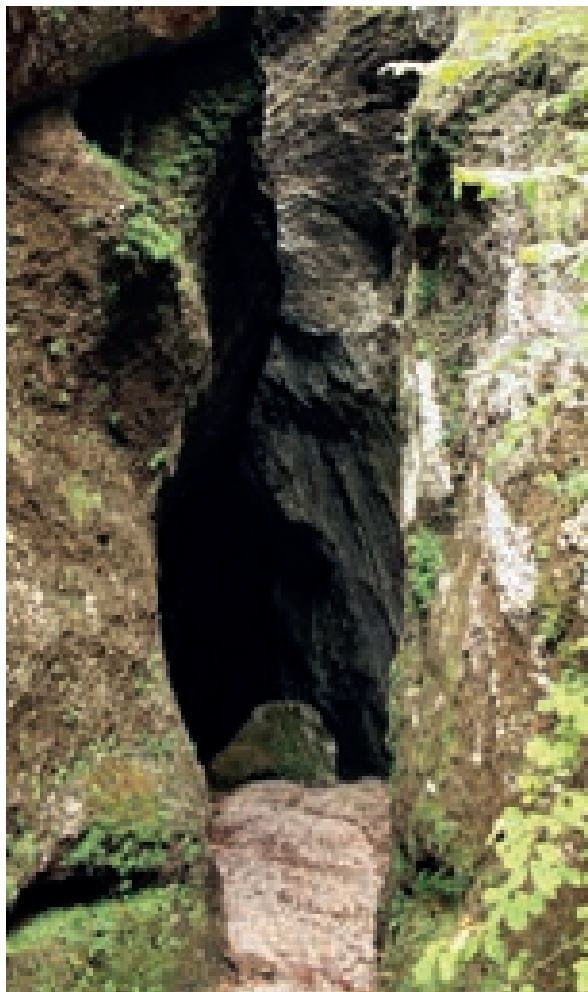
suo interno si trova il cosiddetto “malloppo”, cioè una struttura in cemento armato che custodisce l'imboccatura della fortificazione (nel gergo militare italiano “opera”). Sotto il bordo settentrionale c'è una feritoia per mitragliatrice.

Dal fondo della Grotta Chianevate parte il complesso ipogeo che si sviluppa per circa 350 metri. Il bunker, afferente al Vallo del Littorio (chiamato anche “Linea mi fido-non mi fido” voluta da Mussolini negli anni precedenti la Seconda Guerra Mondiale), ha subito modifiche fino agli anni Sessanta ed è

A pag. 94 l'ingresso della Chianevate

< L'alveo del Rio Facit

La forra della Buse dai Pagans



stato utilizzato fino agli anni Novanta (quando le conseguenze della caduta del Muro di Berlino hanno ridimensionato la paura di un'invasione da parte delle truppe del Patto di Varsavia), è in buono stato, rivestito di cemento. Dall'ingresso, ufficialmente chiuso da una muratura parzialmente divelta, sale una scala che porta ad un corridoio che subito si biforca: proseguendo verso destra, dopo una cinquantina di metri si giunge al ponte coperto che attraversa la forra del Rio Chianevate. Si sfiora poi un pozzo ascendente, non percorribile, e si giunge a tre postazioni per cannone e mitragliatrici. Proseguendo invece a sinistra (attenzione ad un pericoloso pozzo discendente) si arriva ad una postazione per mitragliatrice. Il sistema è costituito da lunghi corridoi, con molti vani laterali, da due ampi saloni (6x17 m), diverse scalinate in cemento armato, alcune feritoie e dai due pozzi verticali citati, un tempo percorribili con una scala a chiocciola, oggi accessibili solo con tecniche speleologiche (NB: l'ingresso nel bunker, a proprio rischio e pericolo, potrebbe venire sanzionato dalle Forze dell'Ordine).

La Buse dai Pagans (5) non è una vera e propria grotta, ma una stretta forra scavata dal

Rio Chianevutte. L'ingresso si trova pochi metri a monte lungo l'alveo del rio che si attraversa per raggiungere la Chianevate, inizialmente disagiata tra i massi, è un varco di circa tre metri di larghezza, sovrastato da pareti di una trentina di metri. Addentrandosi nella forra si perviene ad uno slargo con un grosso masso al centro delle ghiaie, dopo una ventina di metri la forra chiude con uno spazio circolare, in fondo al quale scorre una sottile cascata alta una quindicina di metri. C'è un forte stillicidio, alle pareti si notano stratificazioni di concrezioni. In totale lo sviluppo è di una settantina di metri. La forra continua in salita con successivi salti, scavernamenti laterali e altri fenomeni di erosione fluviale, per terminare nell'Altopiano Falnor verso Cesclans, ma si può esplorare solo dall'alto e con tecniche speleologiche.

Tra le due pareti si osserva un ponte chiuso in cemento armato, che attraversa la forra a 14 metri di altezza. Il ponte fa parte della fortificazione cui si accede dalla Chianevate.

Alcuni soci del Circolo Speleologico le descrivono su *In Alto*, dove si legge "Il nome della fessura Buse dai Pagans si riferisce a questa leggenda: *"sul Colle di Douz, che trova-*



< La Palude Vuarbis

L'affascinante aspetto invernale della palude; sullo sfondo il Monte Festa



si a NO poco distante dalla spelonca, abitavano alcune famiglie di Pagani [...] i quali erano spesso in lotta con altre stirpi di Pagani che dimoravano i dintorni del Lago di Alesso. Durante l'inferire di queste contese, i Pagani di Douz andavano a nascondersi insieme alla loro roba nella descritta fessura che il volgo ritiene una caverna molto estesa”.

Si noti poi che in molti casi i due nomi vengono invertiti, come ad esempio nel paragrafo sulle grotte redatto da Giovanni Marinelli per il primo volume dell'*Annuario Statistico della Provincia di Udine* del 1870.

Merita proseguire la camminata sino al grande prato del Falnor (6), che fu “raschiato” dal passaggio del ghiacciaio Tilaventino. La cappella detta Incona è vuota, ma testimonia la presenza di un’antica via di collegamento. È possibile seguire il sentiero e tornare verso Cavazzo passando accanto alla Palude Vuarbis (9).

Deviando invece lungo la strada (anche con l’auto) verso Cesclans, si raggiunge un luogo di notevole interesse sia storico che paesaggistico: la Pieve di Cesclans (7), edificata sulla vetta della rupe omonima (sul sedime di un’antica torre di avvistamento romana), con

vista sul Lago di Cavazzo a Sud e sulla Carnia a Nord. Semidistrutta dal terremoto, il restauro ha messo in luce un impressionante livello di ossa umane nelle cripte (le suore di Cesclans hanno la chiave).

Nel lato meridionale della rupe, di fronte all’abitato di Mena, una stradina (divieto di accesso) porta all’antica chiesetta di San Candido (8), presso una palestra di roccia e la presa di un piccolo acquedotto che sgorga dalla rupe. L’insolita dedicazione a San Candido richiama la leggenda di un cavaliere che aveva attraversato a cavallo il lago ghiacciato e innevato e, quando venne informato del rischio mortale che aveva corso, fece erigere la chiesetta.

Infine, di grande valenza naturalistica è la Palude Vuarbis (9), una delle zone umide più settentrionali del Friuli, frequentata soprattutto da stormi di uccelli migratori nei periodi di passo. Si può parcheggiare presso la struttura ricettiva a destra della strada che porta a Cavazzo e compiere il periplo della palude.

Renzo Paganello



Il panorama delle dolci colline di San Daniele è dominato dalle vette della dorsale del Monte Cuâr. Le Prealpi Carniche cominciano da qui, ma chi vuole raggiungerle deve prima superare il contrafforte naturale dell'altopiano di Monte Prât. Forgaria e Cornino sono adagate sulle pendici meridionali dell'altopiano e sono il punto di partenza ideale per chi vuole passeggiare fino ai pascoli e alle faggete che lo vestono. Limitato ad oriente dall'ampia vallata del Tagliamento e ad

occidente dalla profonda Valle dell'Arzino, questo altopiano costituito da calcari cretacicci è sede di uno sviluppato fenomeno carsico particolarmente ricco di tutte le tipiche forme superficiali e sotterranee, anche se queste ultime sono in genere poco sviluppate. L'assenza di corsi d'acqua superficiali testimonia comunque come il reticolo drenante si sviluppi soprattutto in profondità, facendo convogliare almeno parte delle sue acque nell'affascinante specchio d'acqua del laghetto di Cornino.

Avvicinamento

Dalla strada che corre parallela al Tagliamento, fra Pinzano e Peonis, si devia verso Forgaria nel Friuli: all'inizio della salita si incontra l'abitato di Somp Cornino.

Descrizione

Il percorso di accesso consigliato agli escursionisti più in forma parte da Somp Cornino (1) e segue il sentiero 817 che, senza difficoltà

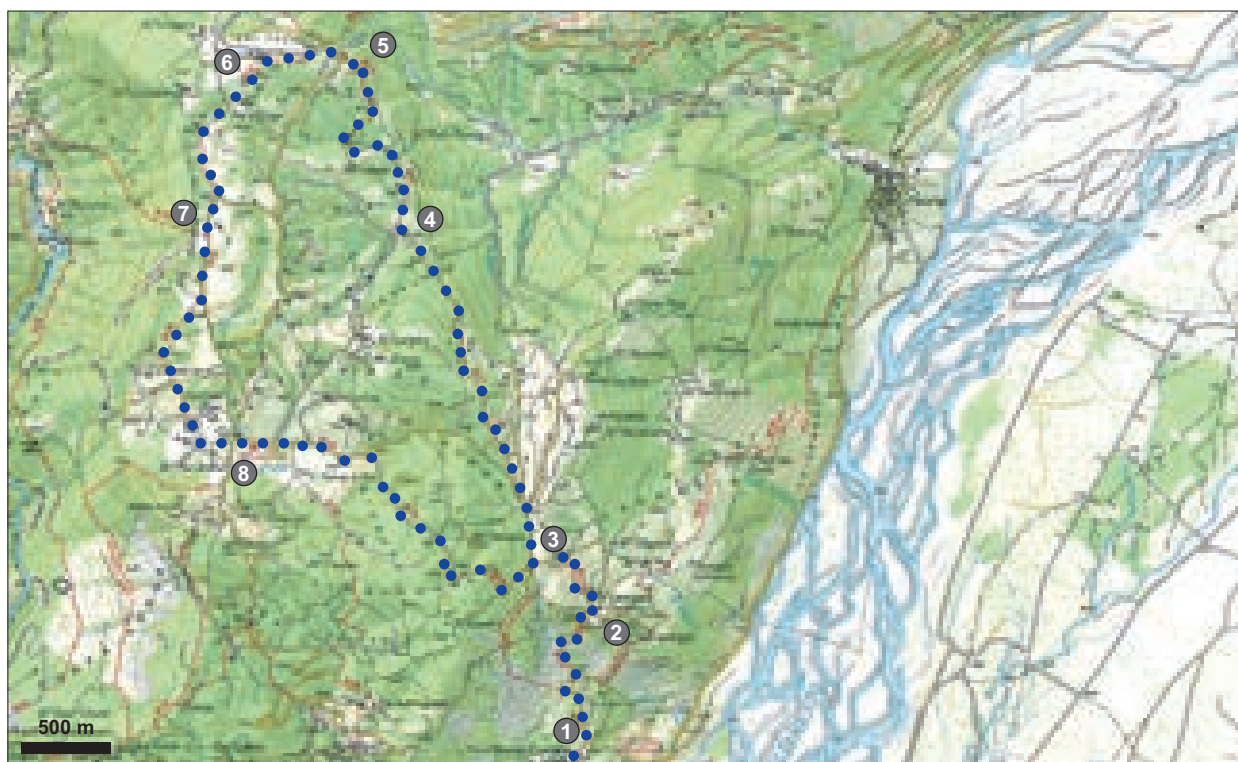
Cornino - Altopiano di Monte Prât

Comune di Forgaria nel Friuli

Tempo totale 5 ore
Lunghezza 15 km
Dislivello 700 m

Difficoltà: in alcuni tratti il sentiero non è ben segnato; in altri si seguono comode piste forestali. Il settore iniziale del percorso è in continua salita.

Carta Tabacco 020

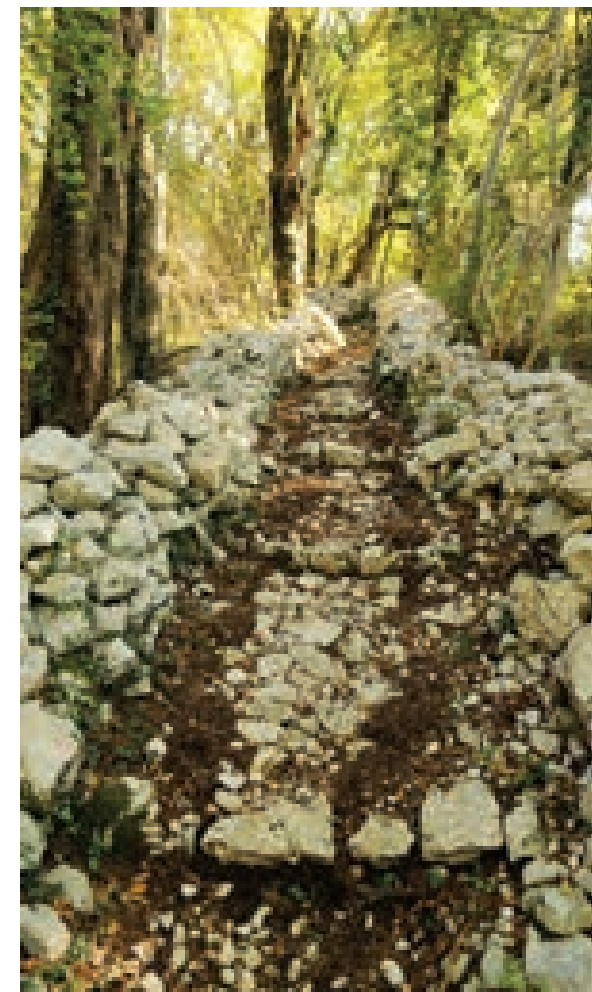




A pag. 100 vista sull'altopiano di Monte Prât dal Monte Cuâr

< Affioramenti e massi franati di calcari cretacici lungo la salita subito a monte di Somp Cornino

In numerosi tratti il percorso si sviluppa lungo antiche mulattiere con muretti a secco



di sorta, consente di guadagnare gradualmente dislivello apprezzando il panorama della bassa Val Tagliamento. Certo si tratta di una vista sul Friuli del terzo millennio, ma passo dopo passo i rumori si affievoliscono e l'orizzonte si amplia sempre più fino quasi al mare. Meno di un'ora è sufficiente a superare le balze rocciose e a raggiungere Stavoli Ledrania (2); la salita però non è finita, si deve insistere ancora 30 minuti, sempre seguendo il sentiero 817, per incontrare una strada asfaltata che conduce fino al quadrivio della pozza nelle vicinanze di Stavoli Tamars (3). Chi volesse accorciare la gita può raggiungere facilmente questo punto in auto. La maggior parte del dislivello è ormai alle spalle, la passeggiata continua seguendo lo stesso sentiero verso settentrione. La faggeta che si incontra è l'esempio tipico del paesaggio carsico prealpino, con affioramenti calcarei e doline di assorbimento in roccia (4). Il reticolo idrografico, limitato a piccoli rii, è in una fase di sviluppo assolutamente embrionale nonostante i versanti assumano talvolta pendenze notevoli. Bisogna ricordare però che le acque meteoriche vengono assorbite nella loro interezza dalle forme carsiche superficiali,

La vista sulla Valle del Tagliamento ed il Monte di Ragogna dalla zona degli Stavoli Ledrania





Alla base del versante Sud dell'altopiano, posto tra un imponente deposito detritico, il **Laghetto di Cornino** presenta una forma vagamente triangolare con una larghezza massima di 120 m ed una profondità che non supera gli 8 m.

Una delle caratteristiche di questo piccolo bacino lacustre prealpino è la limpidezza dell'acqua, che si mantiene tale anche quando l'adiacente Fiume Tagliamento, trasporta sedimenti in sospensione durante le piogge più intense.

Generalmente viene ipotizzata per il Lago di Cornino un'alimentazione proveniente dal subalveo del Tagliamento, poiché risulta essere alla stessa quota del lago (ma anche per la significativa presenza di solfati, rilevati anche nel Tagliamento), ma recenti osservazioni sulle sue variazioni di livello, sulla composizione chimica delle acque e sulle variazioni di temperatura, fanno ipotizzare una circolazione idrica proveniente dal massiccio carbonatico del Monte Prât che alimenta il lago come una "sorgente vaclusiana".

< Il laghetto di Cornino

La zona di Monte Prât è punteggiata da numerose doline ed altre forme carsiche superficiali



impedendo quindi che si formino aste drenanti importanti.

La speleologia locale è riuscita a verificare che parte delle acque assorbite ritorna a giorno nel Lago di Cornino. Lungo il percorso si incontrano doline che sono state parzialmente riempite da terreno fino capace di impermeabilizzarne il fondo permettendo così la formazione di laghetti temporanei.

Continuando a seguire il sentiero 817 il paesaggio è quanto mai vario, la faggeta ombrosa si alterna ad ampie radure (5) dove il bianco abbacinante degli affioramenti calcarei si sposa col verde intenso delle distese erbose. Un'ora di cammino in mezza costa seguendo il versante orientale dell'altipiano e costeggiando vari stavoli conduce al punto più elevato del percorso, a 900 m slm circa. Il Monte Cuar è ormai vicino, le sue pendici meridionali e le sue pareti dominano completamente.

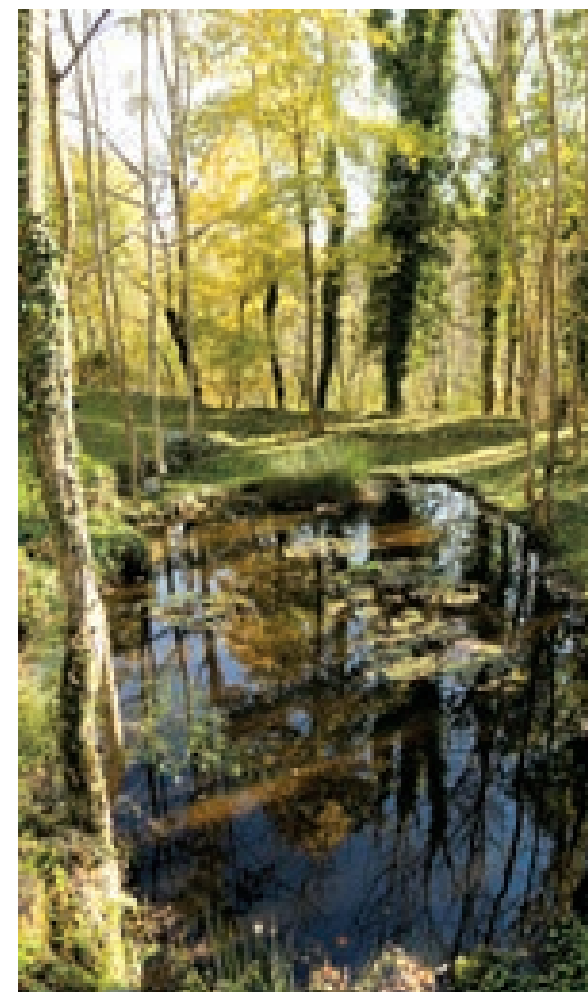
Siamo in Val Tochel (6), è il momento di abbandonare il sentiero 817, e, dopo aver seguito un breve tratto di strada, prendere il sentiero 816 che riporta verso meridione. Si giunge nella parte sicuramente più interessante dell'itinerario. Tutti gli elementi tipici



< Alle pendici del Monte Cuar

< Una dolina nell'area di Piè di Cuar

Un laghetto in Val Tochel





del carsismo superficiale assumono il loro massimo sviluppo, le forme che già si sono incontrate presentano aspetti esasperati, per dimensioni e diffusione, in modo sorprendente. Il sentiero delimitato da muretti a secco sale e scende seguendo l'accidentata morfologia carsica. Le ampie depressioni erbose sono state colonizzate da faggi, noccioli, carpini, aceri e ostrie (7). Tormentati torrioni apparentemente caotici contornano le profonde doline suggerendo la potenza originale del calcare affiorante. I piccoli specchi d'acqua che si incontrano sono stagni naturali ospitati dalle doline, talvolta utilizzati per abbeverare gli armenti.

Il percorso suggerito continua fino ad incrociare la strada asfaltata nei pressi dell'Albergo di Monte Prât (8). Abbandonato quindi il sentiero 816 e seguendo la strada asfaltata in direzione Est si ritorna al quadrivio della pozza vicino a Stavoli Tamars (3). Da questo punto la discesa del sentiero 817 conduce a Somp Cornino. In alternativa è possibile scendere lungo il sentiero 818 e successivamente seguire il tratto del sentiero 817 già percorso all'inizio.

Stefano Turco



Prealpi Giulie

Altopiano del Monte La Bernadia

Subit - Monte Nagrad - Grotta Fumie

Mersino Alto - Monte Matajur

[Vernasso] - Riparo di Biarzo - San Giovanni d'Antro



L'altopiano del Monte La Bernadia appare come un rilievo tondeggiante compreso tra il torrente Torre e il Torrente Cornappo. Nel massiccio della Bernadia si trovano importanti sistemi ipogei che si differenziano in funzione della situazione litologica. Nelle rocce carbonatiche mesozoiche (settorre centrale e meridionale) la rete di fratture ad andamento prevalentemente verticale è stata marcata ed esasperata da processi carsici sia epigei (campi solcati, doline, inghiottitoi) che ipogei

(pozzi a prevalente sviluppo verticale come Abisso Viganti, Grotta Elicottero, Inghiottitoio a Nord di Stavolo Zabarie, Grotta Partigiano). Assai modeste le cavità a sviluppo orizzontale, la maggior parte ubicate alla base del massiccio e costituenti delle risorgive del sovrastante altopiano (Grotte di Vedronza, Pre-Oreak, Crosis).

L'area compresa tra Villanova e Borgo Viganti è costituita da una potente successione flyschoidale di età eocenica che al suo interno presenta bancate

più o meno potenti di brecce, conglomerati e, soprattutto, calcareniti in cui si sviluppa maggiormente il fenomeno carsico. Nei livelli del flysch, invece, per la composizione delle rocce e per la giacitura degli strati rocciosi è presente un carsismo poco marcato in superficie, ma estremamente esteso e complesso nel sottosuolo con cavità che si sviluppano al contatto di due tipi litologici (Grotta Nuova di Villanova, Grotta Egidio Feruglio) o all'interno del banco calcareo (Grotta Doviza,

Altopiano del Monte La Bernadia

Comuni di Tarcento, Lusevera e Nimis

Tempo totale 4 ore

Lunghezza 11 km

Dislivello 250 m

Difficoltà: il percorso è piuttosto lungo ma relativamente semplice con un limitato dislivello; molti tratti si sviluppano lungo piste forestali o percorsi segnati.

Carta Tabacco 026



Grotta Tirfor). Sono queste condizioni che rendono le grotte del Bernadia - che formano un intricato reticolo che supera i 25 km di sviluppo - interessanti per unicità e complessità.

Avvicinamento

Giunti all'abitato di Tarcento, ci si dirige verso la Val Torre seguendo le indicazioni per la borgata di Sedilis. Arrivati al piazzale della chiesa s'imbocca la strada per il Monte Bernadia (indicazioni per Forte del Bernadia) fino ad arrivare al monumento Faro Julia (852 m slm) dove si lascia l'auto.

Descrizione

L'escursione prende il via in direzione Villanova per la strada asfaltata (1) che si percorre per circa 2 km fino ad incontrare i segnavia gialli appartenenti al percorso D dell'Alta Val Torre sulla sinistra (2). Il sentiero prosegue nel bosco seguendo le anse del versante e perdendo quota dolcemente. Oltrepassato un rudere presso un abete secolare si arriva a una mulattiera che porta alla frazione di Dolina (3) (655 m slm). Si notano i terrazzamenti all'interno delle doline che una volta venivano coltivati.

A pag. 108 i campi solcati del Monte Glava, nella porzione orientale del massiccio del Monte Matajur e, a pag. 110, il fronte del massiccio del Monte La Bernadia

Affioramento di calcari cretatici carsificati presso il Faro, all'inizio del percorso



Salone del fango (2° ruscello) nella
Grotta Doviza



Grotta Nuova di Villanova

Fr. 313, reg 939

scoperta nel 1925

3 ingressi

svil. plan. 8020 m

disl. pos. 15 m

disl. neg. 281 m

quota fondo 285 m

Grotta Doviza

Fr. 70, reg 13

esplorata nel 1893

3 ingressi

svil. plan. 4891 m

disl. pos. 4 m

disl. neg. 123 m

quota fondo 495 m

Grotta Egidio Feruglio

Fr. 2175, reg 3895

scoperta 31.10.1982

2 ingressi

svil. plan. 5520 m

disl. pos. 22 m

disl. neg. 150 m

quota fondo 468 m

Grotta Tirfor

Fr. 4721, reg 7739

scoperta 13.07.2013

2 ingressi

svil. plan. > 4000 m

disl. pos. 22 m

disl. neg. 35 m

quota fondo 543 m



< Sala delle confluenze (5° ruscello) nella Grotta Doviza

Qui le rocce affioranti sono costituite da calcareniti e calcari compatti di colore grigio chiaro. Questi litotipi particolarmente puri e solubili consentono lo sviluppo del fenomeno carsico epigeo con numerosi campi solcati, doline e rocce scolpite di ogni forma.

Seguendo la strada asfaltata si esce dal borgo e, arrivati all'Osteria con cucina La Zucule, si sale a destra verso la piazza principale di Villanova delle Grotte, piacevole punto panoramico sull'Alta Val del Torre.

Si entra nel cuore del regno del Flysch, una formazione rocciosa costituita da un alternarsi di depositi carbonatici in mega banchi, marne ed arenarie a stratificazione decimetrica.

Sotto la piazza principale parte e si sviluppa verso Nord la Grotta di Villanova, che con i suoi 8 chilometri costituisce l'esempio più famoso di grotta di contatto tra termini carbonatici e terrigeni.

> Ramo concrezionato nella Grotta Tirfor

> Ramo Elianto Alto nella Grotta Tirfor

Nei pressi della chiesa c'è un sentiero che scende in direzione Nord che, dopo aver attraversato la strada principale, arriva al Bar Trattoria Terminal Grotte (4). Da qui si percorre la strada asfaltata che porta al Borgo Viganti fino a incrociare nuovamente il sentiero del circuito delle Grotte, contraddistinto dai segnavia bianco-rossi e dalla lettera D, che prosegue seguendo il corso del Rio Tanaloho. A poca distanza sulla destra ci sono i tre ingressi della Grotta Doviza (5), di cui due visitabili grazie a un sentiero.

La Grotta Doviza si apre in uno dei banchi carbonatici che costituiscono la testimonianza di eventi di paleofrane sottomarine. All'interno è ben visibile la gradazione dei depositi di queste antiche frane; la grotta, contraddistinta da alti meandri, si sviluppa per circa 5 chilometri.

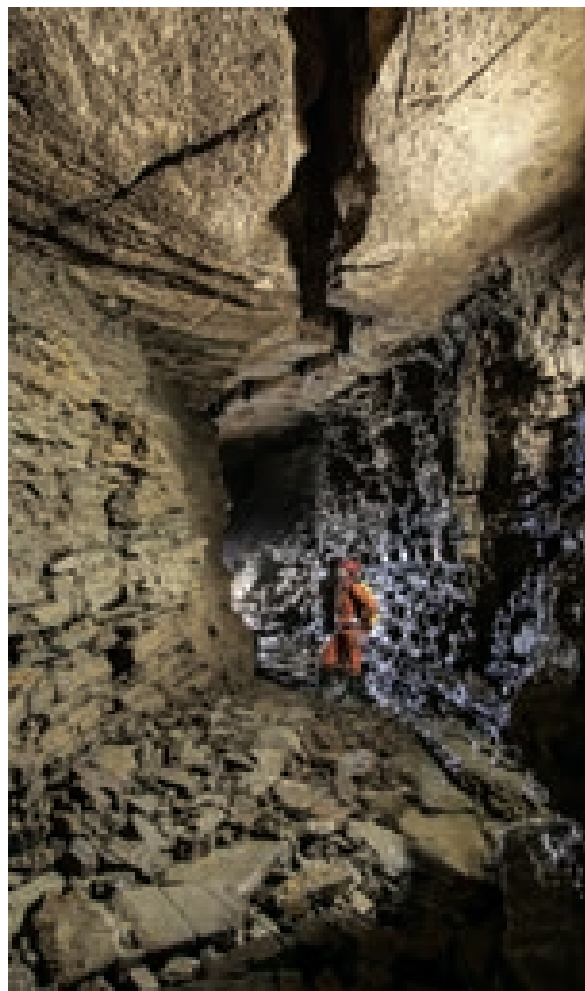
Poco oltre, nello stesso versante, si apre la Grotta Tirfor di recentissima scoperta.



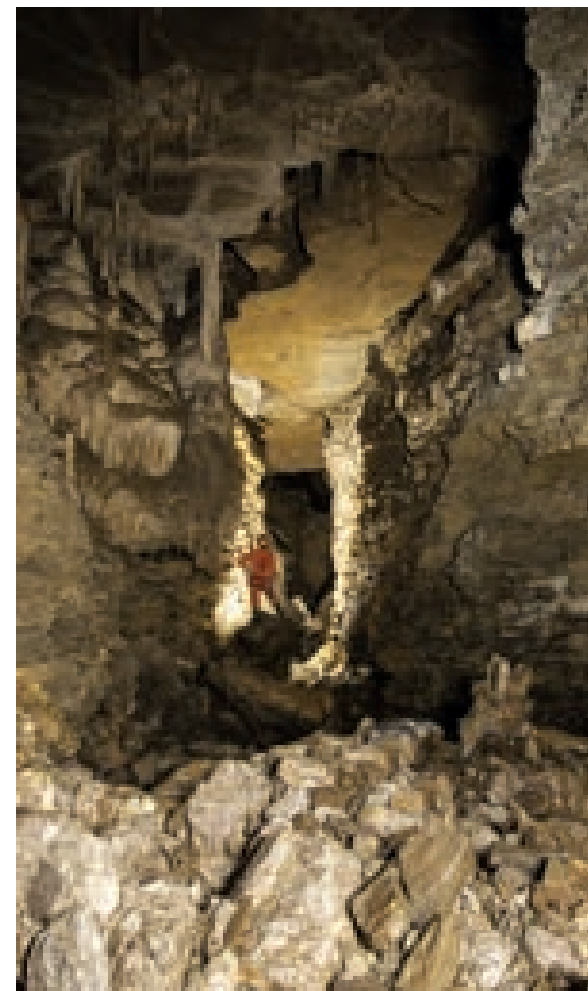
Grotta Doviza: le marmitte dei giganti nel
ramo del gesso



Grotta Nuova di Villanova: il ramo
dell'ingresso vecchio; come accade in più
punti di questa cavità il soffitto è in calcarenite
e le pareti in flysch



Grotta Nuova di Villanova: il grande portale



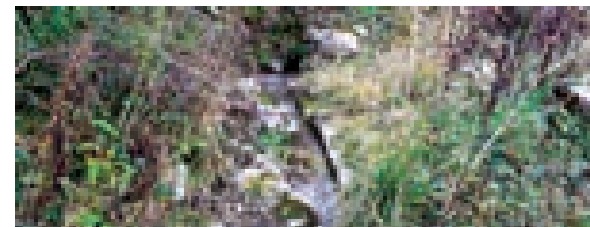
Raggiunto il fondovalle si arriva all'ingresso dell'Abisso Vigant (6). Grazie al percorso attrezzato, realizzato nel 2005, è possibile visitare almeno la parte iniziale che raccoglie le acque del Rio Tanaloho.

Questo abisso dall'ingresso spettacolare è un esempio didattico della formazione di un sistema carsico. Le acque di superficie dopo aver corso sulle marne del flysch impermeabile si inabissano entrando nel massiccio carbonatico di Vigant attraverso gli strati di roccia visibili sulle pareti e sul soffitto della cavità. Nella grotta, caratterizzata da pozzi ed ampie sale, sono visibili le tracce di conchiglie fossili che costituivano la piattaforma carbonatica della "formazione del Monte Cavallo". Le acque che qui si inabissano fuoriescono dalla Grotta Pre Oreak lungo il torrente Cornappo.

Passato il ponticello si supera una piccola dorsale, poi si entra nel vallone di un affluente del Cornappo iniziando un bellissimo traverso a mezza costa. Dopo aver intersecato il rio si giunge nuovamente sulla strada asfaltata poco prima delle case di Borgo di Mezzo (7) (622 m slm). Superato il nucleo abitato, alla prima biforcazione, si prende a destra

> Il lavatoio presso la fontana Tanaloho

L'imponente ingresso dell'Abisso di Viganti



Abisso di Vigant

Fr. 66, reg. 110

scoperta nel 1896

3 ingressi

svil. plan. 1896 m

disl. totale 252 m

quota fondo 308 m

Grotta del Partigiano

Fr. 968, reg. 2125

scoperta nel 1971

svil. plan. 61 m

disl. totale 22 m

quota fondo 608 m

Inghiottitoio a N di Stavolo Zabarie

Fr. 548, reg. 2140

scoperta nel 1972

svil. plan. 213 m

disl. totale 43 m

quota fondo 552 m

Grotta Elicottero

Fr. 700, reg. 1231

scoperta 1969

svil. plan. 127 m

disl. totale 143 m

quota fondo 465 m

Pozzo lungo la strada Villanova-Micottis

Fr. 1862 reg. 1231

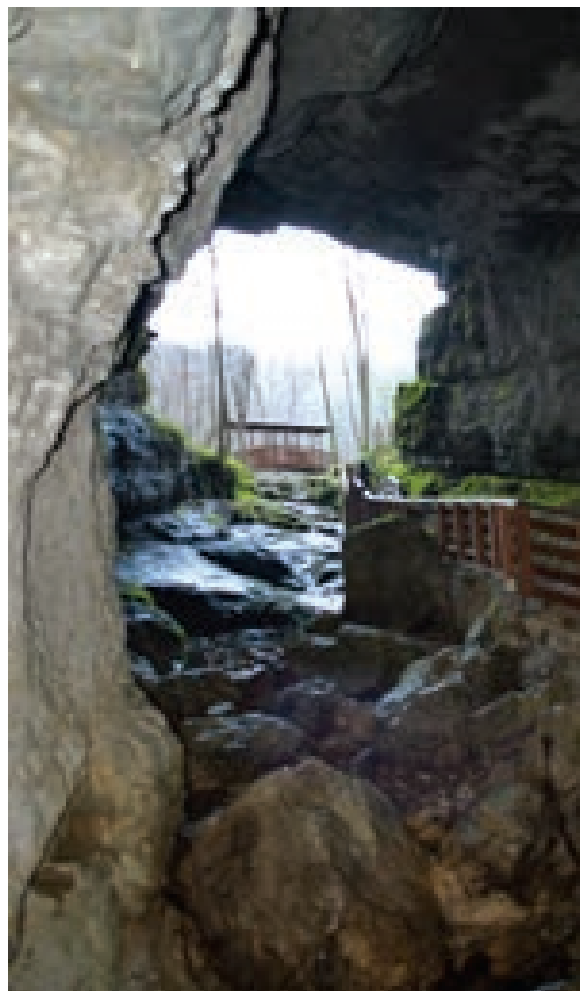
scoperta 1969

svil. plan. 22 m

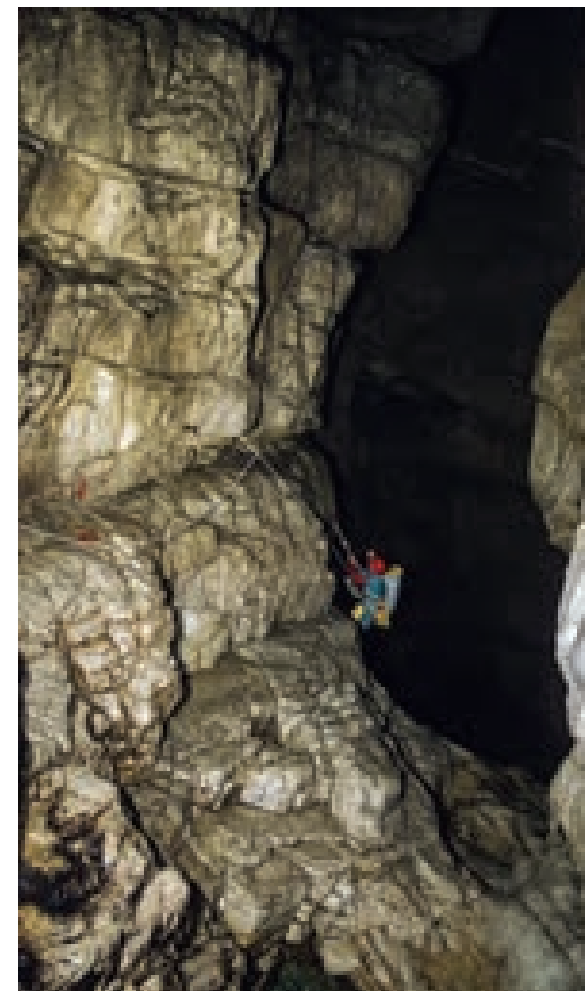
disl. totale 48 m

quota fondo 575 m

Il salone d'ingresso dell'Abisso di Viganti



L'imbocco del pozzetto che conduce al pozzo da 80 m nell'Abisso di Viganti



Carsismo superficiale nel tratto di percorso
fra l'Abisso di Viganti e Chialminis



per Borgo Tamar. Terminata la strada inizia un sentiero che sale in diagonale (8) passando a sinistra di una baita di caccia e poco più avanti si attraversa un'ampia dolina da dove poi il sentiero sale a sinistra. Giunti a una biforcazione si prosegue a destra fino ad arrivare alla cima del Monte Pocivalo (9) (791 m slm) dove si trovano i resti della batteria risalente alla Prima Guerra. Qui i rilievi lavorati dal carsismo ed arrotondati dalla azione delle acque appartengono alla formazione dei calcari del Monte Cavallo del Cenomaniano; questi litotipi compatti e massicci contengono talvolta fossili di rudiste.

Da qui si prosegue a destra verso la cima del Monte La Bernadia (852 m slm): il paesaggio è caratterizzato da doline e inghiottitoi. Prima di giungere alla fine del nostro sentiero (1) si incontrano due tabelle illustrative dedicate alle caratteristiche ambientali e al fenomeno carsico del territorio.

Loris Biasizzo, Rosa Romanin



L'alternanza fra flysch e livelli carbonatici caratterizza questa porzione di Prealpi Giulie conferendo ai rilievi una forma dolce, incisa da brevi torrenti che scorrono su livelli impermeabili costituiti da argille, marne e arenarie.

Da questi livelli di flysch cenozoico emergono banconi carbonatici, generalmente dello spessore di pochi metri ma, in alcuni casi, ben più potenti, anche alcune decine di metri. Questi banconi sono più resistenti all'erosione e, a volte, sono

interessati da un particolare fenomeno carsico che si sviluppa al loro interno.

Avvicinamento

Da Attimis si risale la strada per Subit. Raggiunto il paese bisogna arrivare nei pressi del campanile dove troviamo un piccolo parcheggio dove lasciare l'auto (747 m slm).

Il sentiero fa parte dei percorsi naturalistici che si sviluppano nei dintorni di Subit, si

tratta dell'anello 2, chiamato "Sentiero della Strega e delle piante tossiche", e contrassegnato dal colore blu.

Descrizione

A sinistra della chiesa troviamo la partenza (1) del nostro percorso che sale fra le abitazioni fino ad attraversare una strada asfaltata (da cui si rientra a fine escursione). Da qui inizia una mulattiera che prende a salire in

Subit - Monte Nagrad - Grotta Furmie

Comune di Attimis

Tempo totale 2 ore
Lunghezza 2 km
Dislivello 150 m

Difficoltà: il sentiero è semplice e ben segnalato (da Borgo Cancallier a Grotta Formia 20 min sentiero).

Carta Tabacco 026

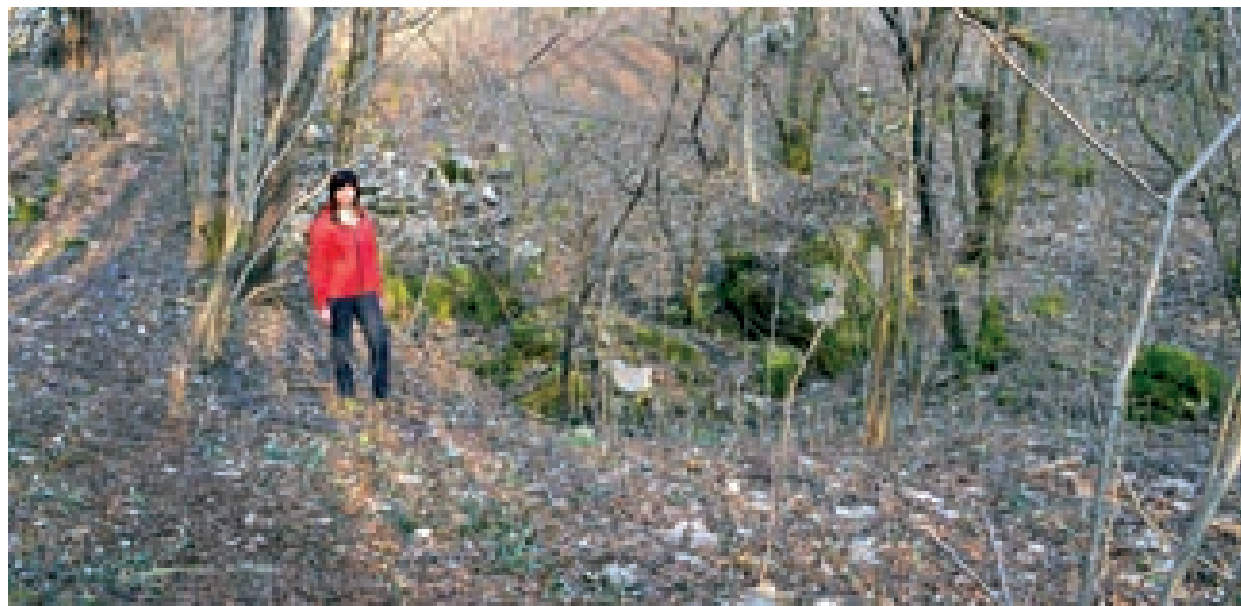


direzione Est, lungo le pendici del Monte Nagrad. Una volta veniva usata per portare le mucche ai pascoli, si notano i terrazzamenti invasi da boscaglia perché abbandonati. Raggiunto un bivio ben segnalato (2), si prende a sinistra, proseguendo per un falsopiano sino a raggiungere un bivio da dove si prosegue verso destra. Inizia una leggera salita e il sentiero è circondato da muretti a secco. In questa zona affiora un bancone calcarenitico che caratterizza la gran parte del percorso.

Proseguendo si arriva così in vista della frana del Nagrad (3), descritta da una apposita tabella illustrativa, e della quale si possono notare i grandi massi di crollo.

Lungo tutto il percorso si trovano alcune tabelle descrittive delle piante velenose che incontriamo.

Continuando lungo il sentiero si giunge ad un'altra tabella dedicata alla descrizione del carsismo superficiale (4); si prosegue in leggera salita sino a raggiungere il punto più alto del nostro itinerario. Da qui si segue un falsopiano in leggera discesa (punto panoramico), fino ad arrivare all'incrocio (5) con la strada asfaltata che riporta all'inizio del nostro percorso.



A pag. 120 massi carsificati alle pendici del Monte Nagrad

< La dolina che si incontra a inizio percorso

< Il modellamento operato dal carsismo superficiale sulle calcareniti che costituiscono il Monte Nagrad

Uno dei massi carsificati alle pendici del Monte Nagrad: la superficie irregolare è legata al fatto che non si tratta di un calcare puro ma di una calcarenite (una arenaria i cui granuli sono di natura carbonatica)



Terminato il giro sul Monte Nagrad, rientrando verso Attimis, è possibile fermarsi sul tornante (parcheggio, 6) di Borgo Cancellier (cartello con indicazione per la grotta).

Lasciata l'auto si prende la stradina bianca che parte all'inizio del tornante e prosegue in leggera discesa fino ad arrivare ad un ponticello. Da qui la strada prende a salire e, giunti a un bivio, si prosegue a destra (segnale di divieto d'accesso e paletto con indicazione grotte): attraversato un altro ponticello, seguendo il sentiero, si arriva, grazie alla presenza di alcune funi che agevolano un passaggio esposto, all'ingresso della Grotta Formia (7). Per visitare la cavità servono una pila e un caschetto: in ogni caso è opportuno entrare in grotta accompagnati da speleologi o guide speleologiche.

La cavità (Fr 187) è una galleria di circa ottanta metri percorsa per la parte finale da un breve corso d'acqua che fuoriesce dal fondo della cavità. L'acqua scompare in uno stretto pertugio a poche decine di metri dall'ingresso della grotta, sotto il quale poi ricompare attraverso una piccola sorgente, a soli otto metri in direzione Sud.

Ida Cossettini, Rosa Romanin



Il massiccio montuoso di maggiore importanza delle Valli del Natisone è quello del Monte Matajur, un nucleo di dolomie del triassico (Dolomia Principale) e calcari triassici (Dachstein) giurassici (Calcari Grigi) e cretacei (Biancone) che emerge da una potente successione di depositi di Flysch del Cretaceo superiore ma prevalentemente paleogenici. Questi ultimi depositi clastici, essendo di composizione prevalentemente calcarea, presentano fenomeni carsici notevoli.

Il versante occidentale del rilievo, a monte dell'abitato di Mersino Alto, ospita interessanti aree carsificate, mentre nella porzione sudorientale il Monte Glava presenta alcuni stupendi esempi di campi solcati.

Avvicinamento

Partendo da Cividale del Friuli si prosegue lungo la Statale 54 verso San Pietro al Natisone. Passato l'abitato di Pulfero si prosegue

verso destra in direzione Mersino Alto. Si seguono le indicazioni per il Monte Matajur fino alla borgata di Ierep dove, presso la piccola chiesa di San Lorenzo (cartello divieto di transito, strada forestale), si lascia l'auto a quota 840 m slm.

Descrizione

Ci si incammina lungo la pista forestale fino a quota 870 m slm prendendo l'attacco del

Mersino Alto - Monte Matajur

Comuni di Pulfero e Savogna

Tempo totale 5 ore

Lunghezza 11 km

Dislivello 960 m

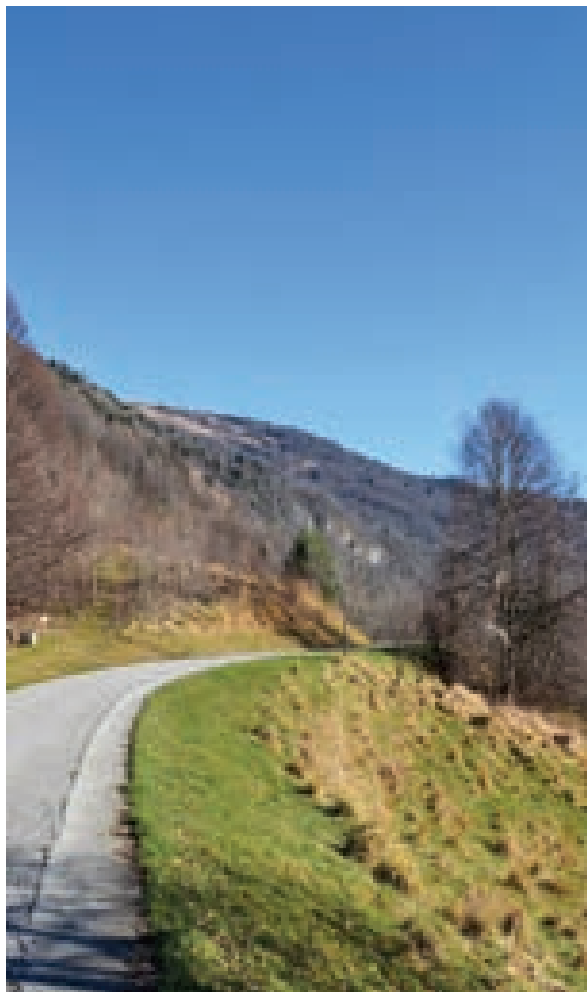
Difficoltà: non vi sono particolari difficoltà ma il percorso è riservato a escursionisti esperti per la sua lunghezza e per il dislivello. Il giro completo, compreso il prolungamento verso il Monte Glava, richiede circa 7 ore

Carta Tabacco 041

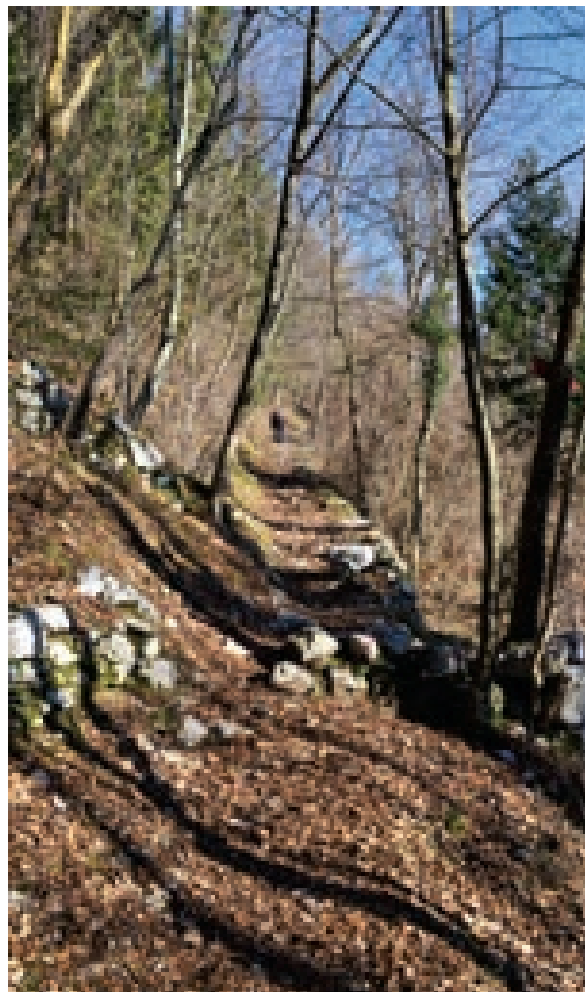


A pag. 124 vista verso occidente dal Monte Matajur

La strada che sale verso Mersino Alto e, sullo sfondo, le pendici meridionali del Matajur



Nel primo tratto del sentiero affiorano i calcari cretatici



La galleria iniziale della Fr 383 (Grotta dei Cristalli di Mersino), lunga circa 150 metri



> Calcari selciferi che affiorano lungo la salita verso Casera Tazacel

> Casera Tazacel

sentiero CAI 725 (sentiero naturalistico Mersino Alto-Matajur, 1) con, alla propria sinistra, una vista panoramica sul versante orientale del Monte Vogu e del Monte Mia che dominano il versante opposto della valle del Fiume Natisone.

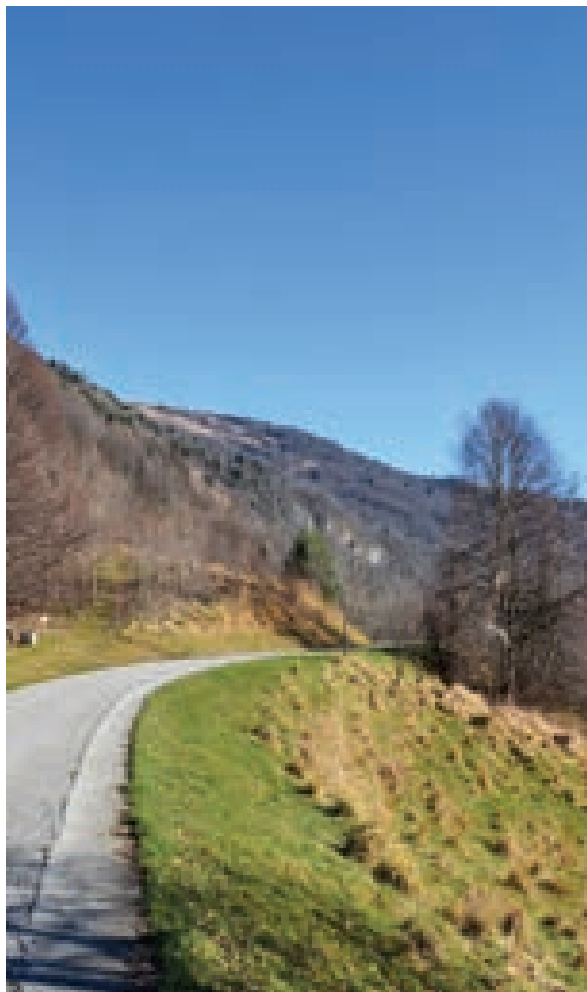
Un comodo sentiero sottomonte attraversa un bosco misto caratterizzato da bei muretti a secco ancora ben conservati. Questo tratto del percorso è particolarmente ricco di affioramenti rocciosi prevalentemente calcarei di varie età e natura: calcari chiari, calcari marnosi rossastri, calcareniti e calcari con noduli o liste di selce in evidenza (2). Sono presenti numerose doline legate al fenomeno carsico. Si raggiungono così, a quota 1122 m slm, le Casere Zacela Bassa o Tazacel (3).

Il sentiero continua in leggera salita in zone prative fra radure a bosco misto e affioramenti calcarei costituiti da brecce sui quali si sviluppano piccoli gradini rocciosi. Qui, a

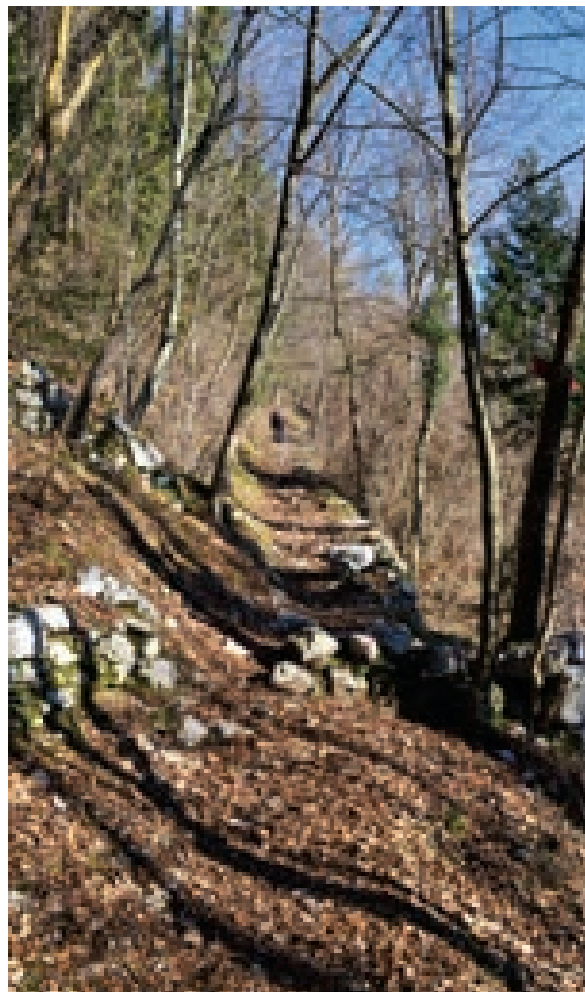


A pag. 124 vista verso occidente dal Monte Matajur

La strada che sale verso Mersino Alto e, sullo sfondo, le pendici meridionali del Matajur



Nel primo tratto del sentiero affiorano i calcari cretatici



La galleria iniziale della Fr 383 (Grotta dei Cristalli di Mersino), lunga circa 150 metri



> Calcari selciferi che affiorano lungo la salita verso Casera Tazacel

> Casera Tazacel

sentiero CAI 725 (sentiero naturalistico Mersino Alto-Matajur, 1) con, alla propria sinistra, una vista panoramica sul versante orientale del Monte Vogu e del Monte Mia che dominano il versante opposto della valle del Fiume Natisone.

Un comodo sentiero sottomonte attraversa un bosco misto caratterizzato da bei muretti a secco ancora ben conservati. Questo tratto del percorso è particolarmente ricco di affioramenti rocciosi prevalentemente calcarei di varie età e natura: calcari chiari, calcari marnosi rossastri, calcareniti e calcari con noduli o liste di selce in evidenza (2). Sono presenti numerose doline legate al fenomeno carsico. Si raggiungono così, a quota 1122 m slm, le Casere Zacela Bassa o Tazacel (3).

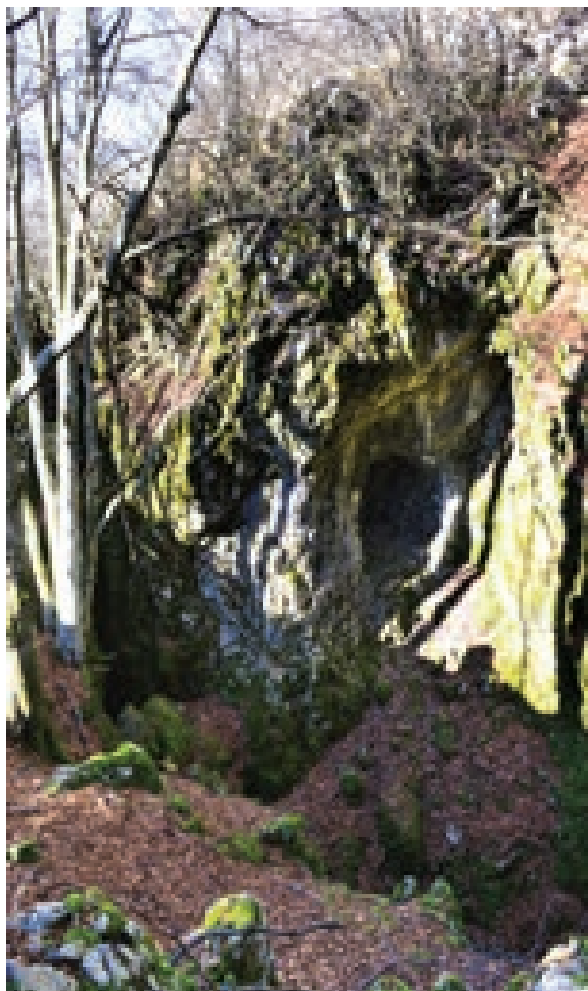
Il sentiero continua in leggera salita in zone prative fra radure a bosco misto e affioramenti calcarei costituiti da brecce sui quali si sviluppano piccoli gradini rocciosi. Qui, a



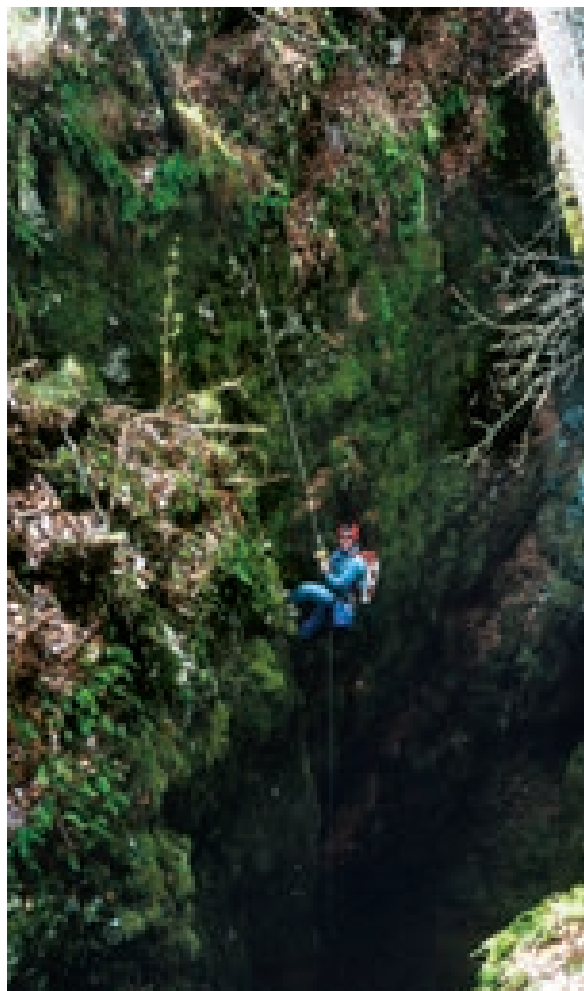


< Affioramenti di calcari carsificati nell'area di Zababo

L'ingresso della Fr 7 (Voragine a SW del Monte Matajur)



L'ingresso della Fr 389 (Abisso a SW del Monte Matajur) che, con circa 400 m di sviluppo, raggiunge i 175 m di profondità



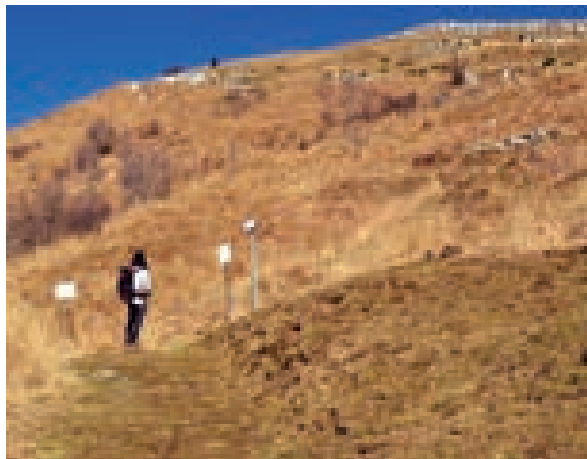
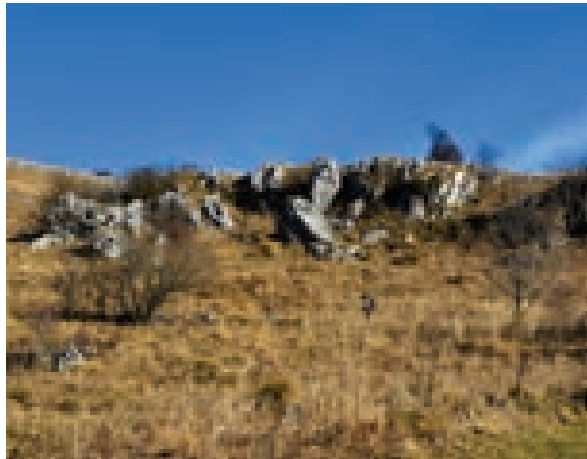
pochi metri dal sentiero sulla sinistra, si può osservare una cavità carsica (Voragine a SW del Monte Matajur, Fr 7, reg. 227) a quota 1264 m slm (4): la grotta si sviluppa lungo una frattura orientata circa E-W, ha uno sviluppo di oltre 130 m e sfiora i 100 m di profondità.

A breve il sentiero esce dal bosco e si attraversa un'ampia zona prativa punteggiata da rocce affioranti e con la presenza di numerose zone con depressioni carsiche (5). Si arriva subito al Rifugio Marsinska Planina (quota 1400 m slm) ed a un crocevia si prosegue a destra oltrepassando anche il segnale tabella CAI 749 - Matajur e si giunge subito all'incrocio (6) fra i sentieri CAI 749-725, a quota 1401 m slm.

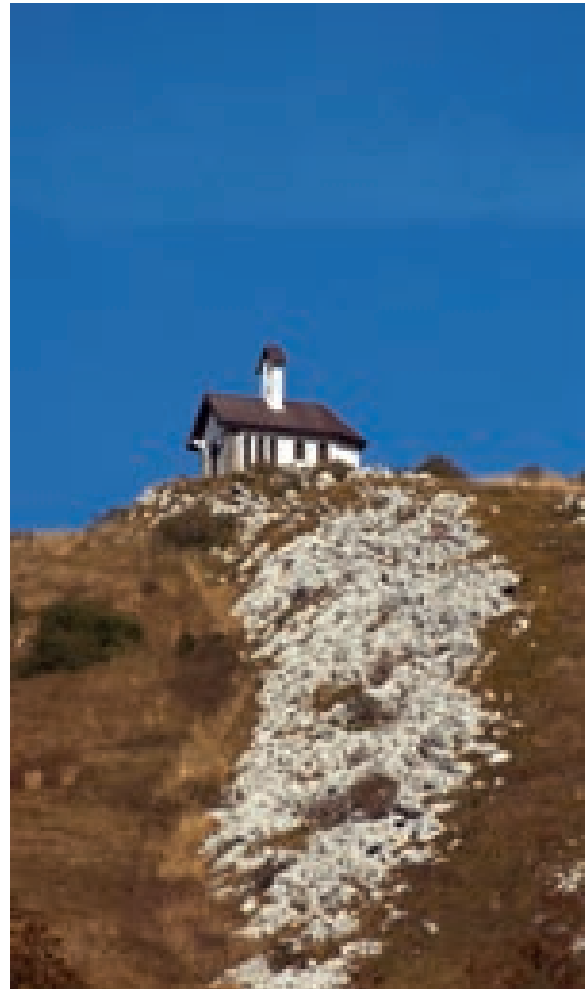
Da qui il giro più breve prevede di scendere attraverso il sentiero CAI 749, mentre il percorso più lungo prevede di portarsi sul monte continuando sul sentiero CAI 725 che porta alla cima del Monte Matajur (quota 1641 m slm). In questo itinerario si risale lungo agevoli praterie caratterizzati da numerosi affioramenti carsici (7, 8). Si prosegue ora in discesa verso il rifugio Pelizzo (quota 1325 m slm, 9) e poi verso località Dolina. Lungo la

La salita lungo il ciglione Zababo, verso la cima del Monte Matajur

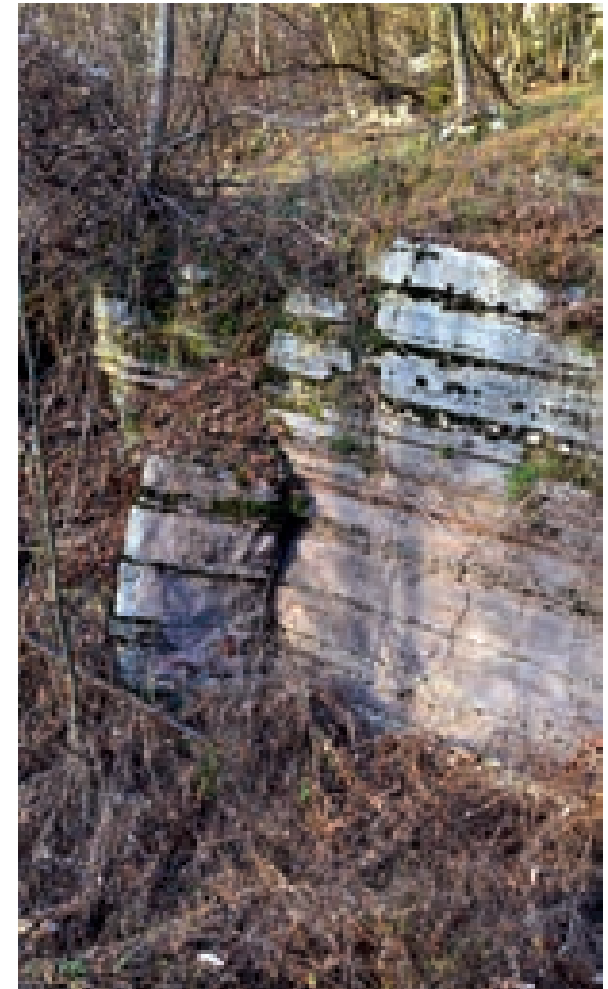
Affioramenti dopo Casera Zacela



La chiesetta sulla cima del Monte Matajur



Affioramenti lungo il tratto fra Glevizza e Mersino: si tratta di calcareniti, calcilutiti e breccie del “Flysch di Clodig”, datato al passaggio fra Paleocene ed Eocene



L'erosione selettiva mette in evidenza alcuni elementi più resistenti (selce) rispetto alla matrice carbonatica.



discesa si può godere in più punti della vista sul Monte Glava (pendici orientali del massiccio del Matajur) con alcuni stupendi esempi di campi solcati.

Giunti al Rifugio Pelizzo si prende il comodo sentiero in leggera risalita che conduce in località Dolina, all'incrocio (6) precedentemente attraversato. Prendendo il sentiero CAI 749 in direzione del Passo Glevizza, in costante discesa lungo bei prati, si giunge ad una casera (Rifugio Gosgnach); al bivio con il sentiero CAI 751 (verso Montemaggiore) a quota 1182 m slm, si prosegue dritti lungo il sentiero CAI 749 che a poco a poco entra nel bosco ripresentando affioramenti rocciosi e caratteristiche doline carsiche, sino a giungere a passo Glevizza (997 m slm).

Si imbecca ora la strada forestale asfaltata in direzione Mersino Alto, che a mezza costa taglia le ampie pareti rocciose ricche di particolari strati anche selciferi in evidenza (10) ed in breve tempo si giunge al punto di partenza.

Loris Biasizzo, Maurizio Ponton, Rosa Romanin



Il rapporto fra uomo e territorio è testimoniato in più punti delle Valli del Natisone: l'itinerario proposto prevede spostamenti relativamente lunghi da effettuare in auto (o in bicicletta...) e brevi tratti a piedi attorno a due siti di grandissimo interesse: il Riparo preistorico di Biarzo e la Grotta di San Giovanni d'Antro con la chiesa che ne nasconde l'ingresso.

Il primo rappresenta la testimonianza dell'uso delle cavità naturali come abitazione da parte

dell'uomo preistorico, il secondo dell'uso religioso ma anche come punto di difesa fortificato.

Risalendo il Natisone si incontrano i conglomerati quaternari ben cementati che costituiscono in più punti le sponde del fiume, mentre a quote maggiori affiorano i livelli di Flysch all'interno dei quali sono presenti alcuni megabanchi: in uno si sviluppa la Grotta di San Giovanni d'Antro e l'altro è quello della Cava di Vernasso, uno dei siti di interesse geologico più importanti al mondo.

Avvicinamento

Superato Cividale del Friuli si prosegue in direzione della Slovenia, trovando l'incisione del Natisone sulla propria destra. Poco prima di Ponte San Quirino si nota, sulla sinistra, l'enorme squarcio della ex-cava di Vernasso che merita un approfondimento per il suo interesse geologico.

La vecchia Cava di Vernasso rappresenta l'istantanea giunta sino a noi di una grande fra-

[Vernasso] - Riparo di Biarzo - San Giovanni d'Antro

Comuni di San Pietro al Natisone e Pulfero

Tempo totale 2 ore
Lunghezza 3 km
Dislivello 150 m

Difficoltà: il percorso prevede parti in macchina e a piedi; il tratto a piedi può limitarsi al solo percorso ad anello da Biacis ad Antro.

Carta Tabacco 041



na sottomarina di sessanta milioni di anni fa (vedi la scheda nelle pagine successive).

Circa un centinaio di metri a monte del ponte che collega San Pietro al Natisone alla frazione di Vernasso, nel punto più stretto della forra del Natisone, sorgeva l'antico ponte romano. La forra (presente a tratti fino al ponte di Premariacco) incide una ventina di metri di conglomerati ben cementati con blocchi e clasti di composizione prevalente calcareo e calcareo-dolomitica risalente al Pleistocene inferiore e medio. Proprio sul conglomerato sono ancora visibili le profonde incisioni, simili a un gradino, su cui si appoggiavano le spalle del ponte romano. Sempre nel conglomerato, ma nel letto del Natisone, qualche decina di metri più a valle, si notano dei grossi fori di sezione quadrata su cui probabilmente erano conficcati i pali di legno che sostenevano una passerella probabilmente di epoca medioevale. Sparpagliati nel letto del fiume fin oltre il ponte attuale, parzialmente sepolti dalla ghiaia e dalla sabbia, sono visibili alcune grosse pietre squadrate utilizzate, in epoca romana, per la costruzione del primo ponte, ed altre ancora utilizzate per il primo ponte ferroviario, fat-

to saltare dalle truppe Italiane nel 1917 per ritardare l'avanza dell'esercito Austro-Ungarico dopo la Rotta di Caporetto.

La pietra utilizzata per la costruzione dei ponti è la "pietra piacentina" che viene ancora oggi estratta dai megabanchi carbonatici del Flysch del Grivò che, nel Friuli Nord orientale alla base delle Prealpi Giulie, è l'unità stratigrafica più diffusa ed è attribuita dell'Eocene inferiore. Litologicamente è caratterizzata dalle tipiche alternanze pelitico-arenacee in strati sottili ma anche in potenti megabanchi carbonatici come il famoso Megastrato di Vernasso.

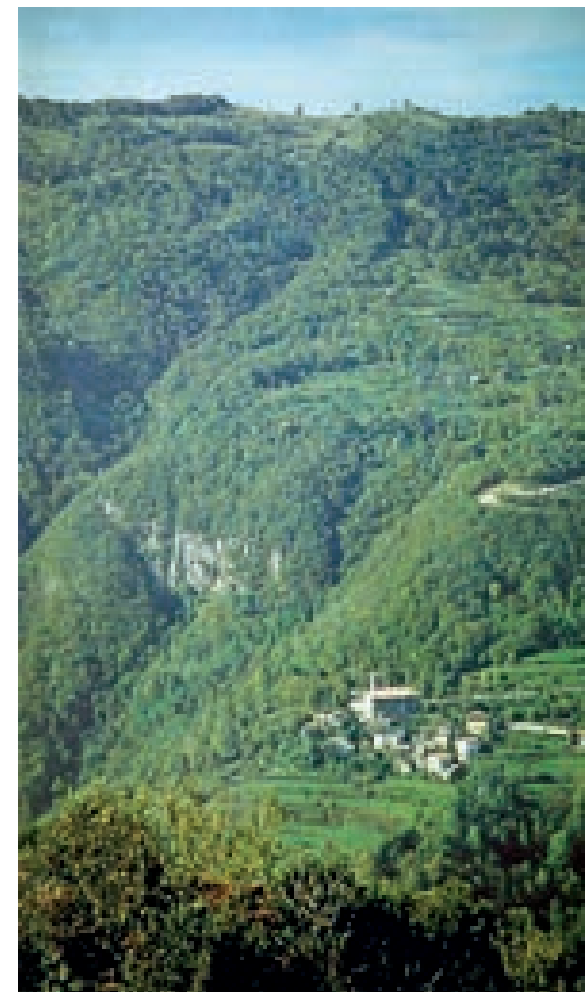
Per quanto concerne il crollo del ponte romano si può ipotizzare un forte terremoto, dovuto all'alta sismicità della zona e a una linea tettonica passante proprio su San Pietro al Natisone; in epoche successive forti piene del torrente hanno trascinato più a valle le pietre crollate. Il percorso prosegue superando San Pietro, sino a raggiungere Ponteacco dove si compie la prima sosta.

Descrizione

Raggiunto l'abitato di Ponteacco (1) si può parcheggiare l'auto e scendere a piedi lungo

A pag. 132, il tratto turistico della Grotta di San Giovanni d'Antro

Il bancone carbonatico nel quale si sviluppa la Grotta di San Giovanni d'Antro



il sentiero didattico-naturalistico attrezzato che, in pochi minuti, tagliando i livelli di conglomerati quaternari cementati, raggiunge l'alveo del fiume all'altezza di un vecchio Mulino. Questo è stato recentemente riattato come centro viste del vicino Riparo di Biarzo (Fr 1489), situato sulla sinistra idrografica del Fiume Natisone poco a monte dell'abitato di Biarzo; fu scoperto da soci del Circolo Speleologico e Idrologico Friulano osservando la sponda del fiume dalla Grotta di San Giovanni d'Antro. L'area ove insiste il Riparo, poco a monte dell'abitato di Biarzo su di un'ansa del Natisone, è un ampio terrazzo ora coltivato. Salendo il lieve pendio a Est del mulino, per una decina di metri, si raggiunge una parete conglomeratica alla cui base si apre la cavità.

Il Riparo (2), scavato dall'erosione del Fiume Natisone in un bancone conglomeratico del würmiano, è formato da una modesta cavità di una decina di metri di larghezza ed altrettanti di lunghezza. L'altezza della volta un tempo era maggiore e l'abbassamento attuale, con l'apertura della grande frattura su di essa, è dovuto al crollo avvenuto dopo l'età dei Metalli. Il Riparo di Biarzo è stato ogget-

Il Riparo di Biarzo, inciso nei conglomerati fluviali cementati del Natisone



Sulle pendici del Monte dei Bovi è ancora ben visibile lo squarcio dell'enorme ex-cava di marna dell'Italcementi, in attività fino agli anni '90 del secolo scorso ed ora in stato di abbandono.

La vecchia **Cava di Vernasso** rappresenta uno dei siti paleontologici più famosi e spettacolari della regione e le sue rocce sono originate da una grande frana sottomarina di sessanta milioni di anni fa.

Anni addietro venne ipotizzato un progetto di realizzazione di un grande parco geologico nella cava, ma probabilmente gli alti costi costrinsero i finanziatori ad accantonarlo.

Lo scavo della cava ha messo in evidenza una sezione geologica di oltre duecento metri di spessore di un enorme deposito di frana sottomarina, noto come "Megastrato di Vernasso" con livelli ricchi di pesci e piante fossili.

Frane di questo tipo si staccano, anche attualmente, in ambiente marino dal bordo della piattaforma continentale e scivolano verso le piane abissali producendo un particolare deposito chiamato torbidi-

te che può originare la roccia nota come Flysch.

Il movimento gravitativo di queste frane, che scendono dai grandi delta fluviali come, ad esempio, quello del Rodano, è innescato da forti attività sismiche e produce enormi sconvolgimenti nei fondali marini a causa della velocità e dell'enorme massa di materiale coinvolta nel movimento.

Il "Megastrato di Vernasso" è lo strato più spesso al mondo che si depositò nel Paleocene (circa 60 milioni di anni fa) e ingloba enormi massi di calcare del Cretacico che contengono una ricca fauna a pesci praticamente già fossilizzati circa settanta milioni di anni prima. Dalla parte più vecchia della cava, impostata su di un unico enorme blocco calcareo e attivata nel 1870, vennero estratti e studiati resti di pesci fin dal XIX secolo.

La fauna fossile di Vernasso è in gran parte rappresentata da piccoli pesci Clupeomorfi, simili quindi alle attuali sardine, in ottimo stato di conservazione ed in connessione anatomica. Alcuni pesci

sono formati da una nuvola di frammenti ossei e di scaglie causate dall'esplosione del corpo a causa della putrefazione. L'ambiente nel quale vissero era probabilmente quello di una piccola laguna chiusa, all'interno della piattaforma carbonatica cretacica, con scarsa ossigenazione sul fondo e pochi batteri, che permetteva la conservazione delle carcasse dei pesci. Un particolare livello di 2 millimetri di spessore ha conservato una "moria di massa", probabilmente dovuta ad avvelenamento delle acque superficiali a causa di esalazioni dovute ad attività vulcanica. Tra i pesci più grandi trovati sono quelli appartenenti al gruppo dei Picnodonti, forniti di caratteristiche batterie dentarie adatte a triturare il guscio dei molluschi dei quali si cibavano.

I gasteropodi sono presenti con il genere *Aphorrais*, tra i bivalvi dominano gli Inocerami mentre i cefalopodi sono rappresentati da piccole ammoniti.

Nella parte vecchia della cava, nei livelli del masso cretacico, sono conservati anche resti di vegetali come le conifere.

Lo squarcio della Cava di Vernasso:
sulla sinistra appaiono i livelli di Flysch
che sovrastano il megabanco “caotico”
legato alla frana sottomarina

> Un esemplare di Clupeomorfo



to di scavi tra gli anni 1982 e 1985 diretti da Francesca Bressan e Antonio Guerreschi (Museo Friulano di Storia Naturale ed Università di Ferrara). I reperti rinvenuti rappresentano le più antiche testimonianze significative della presenza dell'uomo in provincia di Udine finora scoperte. La datazione ^{14}C ha permesso di determinare un'età di 11.100 anni circa B.P. corrispondente al Paleolitico superiore (Epigravettiano finale). Gli strumenti (alcuni in quarzo, oltremodo rari) e i resti di animali testimoniano l'utilizzo di questo sito come riparo invernale di cacciatori, mentre i resti di pesci invece una frequentazione estiva. Il Mesolitico è caratterizzato dalla presenza di triangoli e punte a dorso microlitiche, sempre in selce. Le ceramiche sono molto frammentate ma consentono il riconoscimento di forme caratteristiche del Neolitico antico e medio fino all'età dei Metalli.

I reperti più singolari, ritrovati in diversi strati, sono gli strumenti in corno, in osso e gli elementi di collana formati da denti e conchiglie marine forate. Altre testimonianze della frequentazione dell'uomo, prevalentemente dell'età dei metalli, sono state trovate

La pietra del Giudizio nella chiesetta
dei Santi Giacomo e Anna presso
Biacis

> La chiesetta all'ingresso della Grotta
di San Giovanni d'Antro



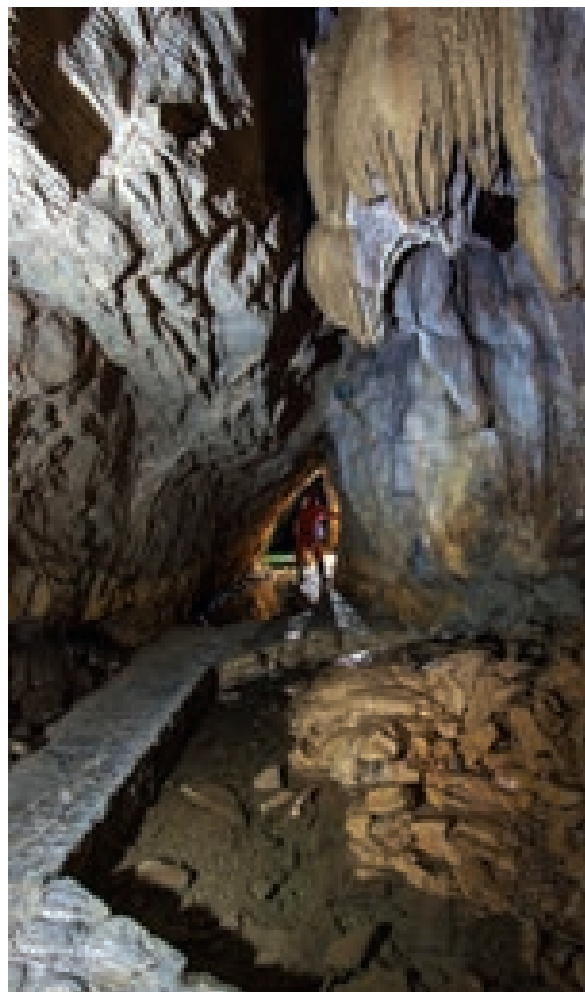


in poche altre cavità delle Prealpi Giulie come: la Velika Jama e la Ta Pot Figouzo presso Savogna; San Giovanni d'Antro, Sousteriova Jama, Grotta di Mersino presso Pulfero; Ciondar des Paganis e Foran di Landri presso Attimis e Presento; Grotta di Cladrecis presso Prepotto.

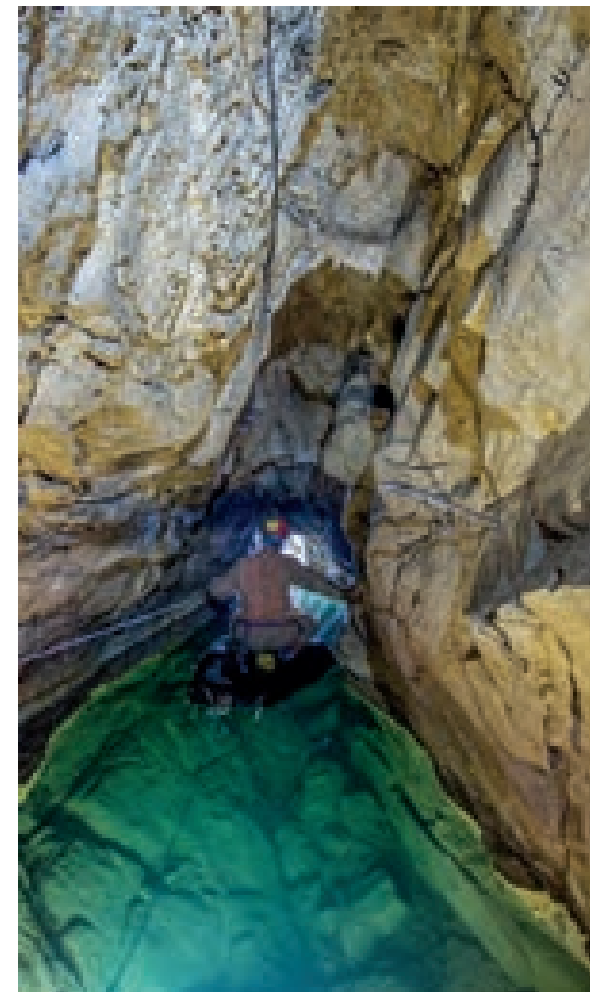
Tornati a Ponteacco si prosegue (in auto) fino a Tiglio, dove si attraversa il Natisone (3) per prendere subito la strada che discende verso Cividale lungo la sponda destra.

Dalla piazza di Biacis (4) si prosegue in salita (pista forestale, lasciare l'auto all'altezza della piazza o della fontana) sino a raggiungere la chiesetta dedicata ai Santi Giacomo e Anna (5), costruita all'interno dell'area del castello medievale di Ahrenspurg. La storia del castello di Ahrenspurg è caratterizzata da un assedio del Conte di Gorizia nel 1306 e dalla distruzione per ordine del Patriarca avvenuta nel 1364. I resti si trovano in prossimità della chiesa su un pianoro che si affaccia su un dirupo sovrastante il torrente Biacis, affluente del Natisone. Nel sottoportico della chiesetta è stata posta una lastra di arenaria nota come "Pietra del Giudizio", che reca numerose incisioni e simboli non ancora interpre-

Il tratto iniziale della Grotta di San Giovanni d'Antro



La Grotta di San Giovanni d'Antro è in diversi tratti percorsa da un ruscello: il laghetto al termine della "parte turistica"



Il ramo delle vaschette, una delle gallerie interne di San Giovanni d'Antro



tati, ma una tria ben evidente fa supporre una datazione dei simboli almeno alto medioevale se non più antica. La lastra, nota anche come “Pietra della Banca di Antro”, evoca immediatamente quel periodo della storia locale, in cui le Valli del Natisone godettero dell’autonomia giuridico-amministrativa concessa dalla Repubblica di Venezia: alla fine del XIV secolo giudici e decani si riunivano all’aperto, intorno a questa “tavola” al riparo di un taglio.

Del fortilizio, nella parte Nord-Ovest dell’area, si conserva ancora una torre, per un’altezza residua di una decina di metri, recentemente ricostruita come anche il borgo medioevale.

Salendo lungo il sentiero nel bosco si raggiunge, in 20-30 minuti, la frazione di Antro, da cui parte una stradina lastricata che conduce alla Grotta di San Giovanni d’Antro (6). Una scalinata porta ad un edificio religioso in stile gotico sloveno risalente al 1477, ma le cui origini risalgono al II sec. a.C. e in precedenza fu probabilmente anche un rifugio per l’uomo preistorico.

La Grotta di Antro, che si apre dietro l’edificio, raggiunge uno sviluppo di 4000 metri,

ma la parte turistica è di soli duecento metri. Le esplorazioni della grotta iniziarono in modo sistematico nel 1893 ad opera di Achille Tellini per poi riprendere nel 1925 con Ardito Desio, Alfredo Lazzarini ed Egidio Feruglio e più recentemente dagli altri speleologi del Circolo Speleologico e Idrologico Friulano. Ricerche all’interno della grotta hanno portato alla luce resti di *Ursus spelaeus*.

La Grotta di San Giovanni d’Antro è legata ad una leggenda che narra di come una regina resistette nella grotta, con i suoi sudditi, alle truppe di Attila. Non essendoci regine in quel tempo in Friuli, si tratta probabilmente della trasposizione in epoca romana di fatti e nomi di epoca medioevale. Lo stratagemma usato fu quello di gettare dalla grotta oltre ai massi l’ultimo sacco di frumento, facendo così credere agli assalitori che la regina poteva contare su molte provviste per resistere all’assedio.

Paolo Maddaleni

Le grotte sono un ambiente affascinante e, nel contempo, delicato.

Quelle a sviluppo orizzontale, spesso, non sono particolarmente difficili da percorrere ma richiedono sempre attenzione e una adeguata attrezzatura (caschetto con impianto luce, tuta, stivali, ecc).

In alcune grotte, oltre ai percorsi “turistici” guidati, è possibile seguire itinerari non attrezzati, accompagnati da esperti speleologi.

Chi vuole avvicinarsi al mondo della speleologia può prendere contatto con i Gruppi Speleologici o iscriversi a uno dei corsi di speleologia che gli stessi gruppi organizzano periodicamente.

Gruppi Speleologici della Provincia di Udine

Associazione Naturalistica Friulana
via Morgante - 33017 Tarcento
www.anftarcento.it

Associazione Speleologica Forum Julii Speleo
c/o CAI, via Carraria, 99 - 33043 Cividale del Friuli
www.forumjuliispeleo.it

Circolo Speleologico e Idrologico Friulano
via Diaz, 58 - 33100 Udine
www.csif.it

Circolo Speleosub Sandanielese “Tane dal Lof”
via Mazzini, 7 - 33038 San Daniele del Friuli
xoomer.alice.it/tanedallof

Gruppo Esploratori Lavoratori Grotte di Villanova
Villanova delle Grotte, 3 - 33010 Lusevera
www.grottedivillanova.it/gelgv.htm

Gruppo Speleologico Valli del Natisone
via del Klancic, 5 - 33049 San Pietro al Natisone

Gruppo Speleologico Carnico “M. Gortani” CAI
via Val di Gorto, 19 - 33028 Tolmezzo

Finito di stampare
nel mese di dicembre 2015
presso Poligrafiche San Marco
Cormons (Gorizia)

©2015 Circolo Speleologico e
Idrologico Friulano · Udine
Provincia di Udine

Vietata la riproduzione anche parziale
dei testi e delle fotografie.
Tutti i diritti sono riservati.

In copertina: Il vasto altopiano che si
estende tra il Monte Bila Pec ed il
Monte Sart (Massccio del Monte
Canin) - foto di Andrea Mocchiutti

Printed in Italy

Le foto sono di:

Alberto Bianzan 24, 86, 88a, 88b, 89a, 89b, 90, 91, 92a, 92b, 93a, 93b, 93c, 100, 102a, 102b, 102c, 103, 105a, 105b, 106a, 106b, 106c, 107
Adalberto D'Andrea 8, 10, 12, 26, 28, 29, 30, 31, 32a, 32b, 33, 34, 35a, 35b, 36, 37a, 37b, 38, 41a, 41b, 44, 45, 46, 47a, 47b, 48a, 48b, 49a, 49b, 50a, 50b, 50c, 51a, 51b, 51c, 52, 53a, 53b, 53c, 74, 76, 81, 82a, 82b, 83, 84, 94, 96, 97, 98, 99, 104, 108, 110, 113, 114, 115a, 115b, 116a, 116b, 116c, 126c, 129b, 132, 135, 137a, 138, 139, 140a, 140b, 141
Furio Finocchiaro 18, 20a, 20b, 20c
Giulia Finocchiaro 12, 20c
Andrea Mocchiutti 42b, 54, 56, 59a, 59b, 60, 61, 62a, 62b, 63a, 63b, 64, 65, 66a, 66b, 67, 69, 70, 71
Giuseppe Muscio 43, 73, 77, 78, 79, 80
Ivo Pecile 42a, 68, 72
Maurizio Ponton 40
Rosa Romanin 112, 117a, 117b, 118a, 119, 120, 121a, 121b, 122, 124, 126°, 126b, 127°, 127b, 128, 129°, 130a, 130b, 130c, 131
Federico Savoia 118b, 134
Elido Turco 137b

Un particolare ringraziamento a Sabrina Candelotto e Enzo Ferino per la loro disponibilità e cortesia, al Museo Friulano di Storia Naturale e alla Editrice Tabacco.

Un grazie, inoltre, a Luca Simonetto, Margherita Solari, Maura Tavano e a tutti i soci del Circolo Speleologico e Idrologico Friulano, e agli amici degli altri gruppi speleologici della nostra provincia che hanno cortesemente fornito la loro collaborazione.

