

Tra le dure pietre e il paleo una **Chimera**

**Loris Santalmasi, Stefano Del Testa,
Simona Marioti, Marco Lunardi**
Speleo Club Garfagnana

L'Abisso Chimera si apre a quota 1500 m slm in Carcaraia, "tra il monte Tombaccia e il monte Tambura" (così come descritto su Speleologia n. 44). L'ingresso è situato a poche decine di metri dal sentiero CAI n. 177 al limite tra la vegetazione e il paesaggio lunare tipico della zona. Il pozzetto iniziale si apre nei calcari selciferi e quasi sempre il fondo è tap-pato dalla neve. La grotta fu scoperta nel 1988 durante un campo SVAK (Sistematica Visione Area Karsica) organizzato dal Gruppo Speleologico Paleontologico Gaetano Chierici di Reggio Emilia e a cui parteciparono anche l'AS Bresciana, il GS Pisano ed il Gruppo Protei di Milano. Siglata B28, fu esplorata fino ad una profondità di 68 metri per 205 di sviluppo; gli esploratori annotarono: *"interessante cavità impostata su interstrati da cui esce una forte corrente d'aria; probabilmente è in contatto con la B31 dalla quale non dista molto; da rivedere alcune zone di frana"* (Catellani, Davoli, Formella, 2001).

Dal Selcifero alla Chimera

Scavare e disostruire per ore, sia per l'apertura di nuovi ingressi, sia per rivederne altri già esplorati... senza mai una soddisfazione: questa era l'attività del nostro Gruppo ormai da molto tempo. L'avarizia di risultati degni di nota stava logorando anche i più duri e ostinati che ormai organizzavano fine settimana di scavo più per stare in compagnia che per il potenziale risultato. Era nel luglio 2008 quando decidemmo di rivedere una grotta alle pendici del monte Tombaccio, inserita nel catasto toscano come "Buca del Selcifero" (T/LU 1775). L'ingresso, spazzato dal vento ridestò le sopite menti, gettandole nel dubbio che per noi speleologi rappresenta la ragione di vita. Ci guardammo e quasi in coro esclamammo: *"è quest'aria da dove viene?"*. Determinati come davanti al primo buco scavato, ma con alle spalle l'esperienza di 1000 fallimenti, ci buttammo dentro; alla base del pozzo d'ingresso un conoide di neve ci guidò fino quasi alla prima

Abisso Chimera,
Gallerie "Sognando il
Laos", scoperte dopo
un rocambolesco
traverso effettuato sul
Pozzo di 185 metri
"Touch in the Void".
(Foto M. Faverjon)



strettoia. Ci infilammo in un angusto passaggio in frana, per scendere poi lungo uno scomodo e inquietante laminatoio nel calcare selcifero ma, della tanto sperata prosecuzione, nessuna traccia. Ci perdemmo tra arrampicate e strettoie da scavare; stavamo per gettare la spugna quando ci accorgemmo che avevamo guardato ovunque meno che nel punto più logico e ovvio, tanto da passare inosservato: dove l'aria riusciva a spegnere la fiamma del carburo. Da lì entrammo in uno stretto passaggio in salita e, seguendo poi una piccola frattura discendente, arrivammo in breve su un

salto nel vuoto: Osanna! Il P60 che fa da ingresso all'abisso.

Qui termina la breve storia della "Buca del Selcifero" ed ha inizio quella entusiasmante dell'Abisso Chimera.

Gli assi principali

Varcando il modesto passaggio che immette sulla prima verticale, avemmo subito la netta percezione di entrare dalla porta di servizio di un grosso complesso carsico (il pozzo viene intercettato da una finestrella laterale sospesa a 60 m dal fondo). Alla base, una breve risalita conduce in testa al successivo P50. Ora, a meno di 200 metri di profondità, la grotta comincia a spostarsi in pianta; dapprima con un maestoso salone di crollo e poi con una imponente forra impostata sul contatto tra calcare selcifero e marmi e percorsa da un perenne corso d'acqua.

Seguendo la modesta inclinazione degli strati, percorremmo ben duecento

Risalendo il Pozzo Osanna, la prima verticale dell'Abisso Chimera; alla cui cima, recenti esplorazioni hanno consentito la giunzione con una nuova cavità (Foto M. Faverjon)



Panoramica sulla Carcaraia, versante nord del Monte Tambura, dalla cresta sommitale del M. Pisanino (Foto S. Del Testa)

metri di dislivello con il solo ausilio di pochi spezzoni di corda. Terminato questo "forrone", che abbiamo chiamato "Gallerione di Bering", a quota -380 m, la grotta e gli strati si verticalizzano. Cento metri più in basso un terrazzo detritico determina la fine del P80 (Pozzo fantasie del pizzaiolo); qui c'è il bivio nevralgico tra il ramo attivo e quello fossile, di cui torneremo a parlare in seguito.

Inizialmente l'unica via logica ed evidente ci sembrò quella attiva, che dopo ulteriori 50 m di dislivello intercetta un grosso pozzo circolare, l'Orlando Furioso, ma, 50 m più in basso, la base è ostruita da detriti. Questo fu il primo fondo raggiunto a -600. Allora ignoravamo che ottanta metri sopra le nostre teste un imponente ramo fossile spazzato dal vento ci attendeva e, ignari, concentrammo le nostre forze per raggiungere una promettente finestra a 40 metri dal fondo, separata da noi da una fascia di rocce paurosamente instabili, che ci condusse su un pozzo di 48 metri parallelo (Pozzo Trilla).

A dieci metri dalla base del nuovo pozzo un terrazzo con una piccola apertura, appena sufficiente per passare, ci offrì la sperata prosecuzione. Ci rendemmo conto però che qui l'aria è una minima parte rispetto a quella che si percepiva un centinaio di metri sopra... probabilmente qualcosa c'era sfuggito lungo le grosse verticali precedentemente scese.

Oltre quella strettoia trovammo nuo-

vamente un ramo attivo, che prosegue in ambienti pieni di fascino, con pozze cristalline e cascate gorgoglianti, fino a -807, dove l'ennesima frana arrestò la nostra corsa. Quaranta metri a monte della frana l'unica risalita ovvia ci portò ad un rametto fossile, interessato da fenomeni di crollo che successivamente si trasforma in una bella galleria freatica a forma di serratura, percorsa da una decisa corrente d'aria. Alla fine di questo ambiente ci affacciammo su una grossa verticale di 80 m scavata nei marmi, chiamata "Touch in the void", che attualmente gioca un ruolo abbastanza importante perché, oltre ad essere l'anello di giunzione tra il ramo attivo e quello fossile, è anche meta delle nostre ultime esplorazioni.

Anche la base di questo enorme pozzo, a -890, è occupata da detriti; in fondo alla frana trovammo una comoda nicchia che da allora è diventata il nostro campo base. All'estremità opposta, a monte di questa frana, una galleria porta alla base di una cascata; qui ritroviamo l'acqua che abbiamo lasciato ottanta metri sopra al fondo di quota -807 m, che però scompare nuovamente tra i soliti blocchi di crollo.

A questo punto, posizionata la grotta sulla carta, si nota che l'andamento

planimetrico dell'Abisso Chimera disegna una linea abbastanza netta in direzione Sud Ovest, passando tra l'Abisso Roversi e il Complesso della Carcaraia (Abissi Saragato, Aria Ghiaccia e Gigi Squisio).

Le entrate del Roversi a 1710 m slm e del Saragato a 1465 m slm si comportano da ingressi meteo-alti, mentre quello di Chimera, a 1500 m slm, si comporta da ingresso meteo-basso. Questo fatto parrebbe dunque escludere la possibilità di Chimera di appartenere al Complesso della Carcaraia e rappresentare invece un ingresso meteo-basso dell'Abisso Roversi. Come oramai noto, il primo alimenta le sorgenti (lontanissime) di Equi Terme e il secondo quelle del Frigido a Forno, pur appartenendo entrambi a un unico bacino imbrifero.

Il nostro cruccio comunque non era tanto capire dove fisicamente uscisse l'acqua, ma piuttosto sapere se avremmo trovato anche noi importanti gallerie freatiche. Al Roversi tale aspetto è praticamente assente, cosa che non si può certo dire per il Complesso del Saragato, dove invece le gallerie ci sono e sono molto estese.

Di fatto, fino a -890, l'unico accenno freatico trovato era la galleria che ci aveva permesso di bypassare la fra-

na... ma di lì a poco la nostra domanda avrebbe finalmente trovato risposta.

Un'insignificante condotta, situata a 10 m dalla base del "Touch in the Void", aprì la porta ad un intricato reticolo freatico di modeste dimensioni, qui i marmi lasciano il posto ai grezzoni. Esplorammo velocemente la via principale fino a -930, dove una frattura taglia perpendicolarmente l'asse freatico; oltre questa discontinuità la galleria continua con dimensioni ragguardevoli fino a intersecarne un'altra che però ci riportò nuovamente sull'asse attivo, a breve distanza dal sifone terminale a -1013. Tutte queste gallerie, pur essendo poco sopra il livello di falda, risultano percorse da un abbondante flusso d'aria, che però si perde prima del sifone terminale. Questa scoperta tuttavia rese le cose più chiare: dalla base dell'ultimo pozzo la grotta compie quasi 250 metri di spostamento in pianta verso Sud-Ovest, quindi in direzione del Frigido e la quota del sifone, a 494 m slm, è molto prossima a quella del vicino Roversi, ma assai più alta rispetto a quella dei sifoni del Complesso della Carcaraia. Ci parve ovvio perciò ipotizzare che la nostra acqua rivedesse la luce alla sorgente del Frigido anziché contribuire a quella di Equi. Trovate le gallerie non restava che capire dove finisse l'aria che si perde intorno a -500.

Il Campo Base a -700 m.
(Foto M. Faverjon)



La Galleria di Bering, una quasi unica (e quanto mai rara) camminata di 200 metri di dislivello che porta a -400 m di profondità (Foto M. Faverjon)

È così che per sfuggire allo stillicidio e migliorare l'armo decidemmo di riattezzare il P50 (Coniglio In Umido), successivo al "Pozzo fantasie del Piz-zaiolo". Dopo una breve arrampicata una frattura conduce sulla cima di una verticale di ben 120 m (Mirage) che però riporta sul fondo di -600. Discesi i primi 50 m notammo però un'altra frattura sulla parete opposta che raggiungemmo con un articolato spostamento in pianta. Il traverso ci portò quindi in un imponente ramo fossile, percorso da un intenso flusso d'aria e interessato da importanti fenomeni di crollo. Mantenendo dimensioni costantemente stupefacenti, questa frattura si sposta parallela all'asse attivo fin sull'orlo di un maestoso pozzo di 160 m la cui larghezza supera in alcuni tratti i 40 metri di diametro. Scendendo non capimmo subito che si trattava del Touch in the Void (la corda di progressione era distante da noi oltre venti metri) ma raggiunto il fondo non avemmo più

dubbi. A circa metà pozzo un collegamento chiude l'anello con il ramo attivo. Questo importante ramo, percorribile in tutte le stagioni, oltre ad aggiungere quasi un chilometro di sviluppo, agevolò in modo considerevole le successive esplorazioni. Ci rendemmo conto però che l'aggettivo fossile non era del tutto adeguato, poiché in caso di piogge eccezionali, esso viene percorso da notevoli quantità d'acqua.

Ancora una volta però il vento che ci aveva condotto per tutta la via fossile si perdeva nuovamente appena varcata la soglia del P160; quel grosso vano vuoto sopra di noi nascondeva sicuramente la via dell'aria. Sapevamo che prima o poi avremmo dovuto risalire spostandoci lungo le sue aleatorie e vertiginose pareti ma, vista la complessità dell'opera, preferimmo concentrare le nostre energie nelle zone profonde, nel difficile tentativo di superare il sifone terminale.

Giù, oltre i -900

Presi dall'euforia delle nuove scoperte, le esplorazioni si susseguirono intense e permisero di fare nuove valutazioni.

Nel reticolo freatico di -900, prossimo alla zona di saturazione, dove ci si aspetterebbe una debole circolazione d'aria, il flusso è invece particolarmente deciso; questo potrebbe essere un buon segnale per un possibile bypass del sifone terminale.

Sappiamo di essere vicini al livello di falda, ma l'avvicinarsi alla sorgente potrebbe offrirci un po' di dislivello in più e, soprattutto, farci scoprire intricati e misteriosi tubi freatici.

Un'altro posto che dovevamo valutare bene si trova lungo la via principale: ad un certo punto un laminatoio discendente immette in una ampia galleria ellittica, che percorriamo per una settantina di metri, fino ad intercettare un attivo di notevole portata, proveniente da una stretta frattura che alimenta un piccolo sifone pensile a -970 m.

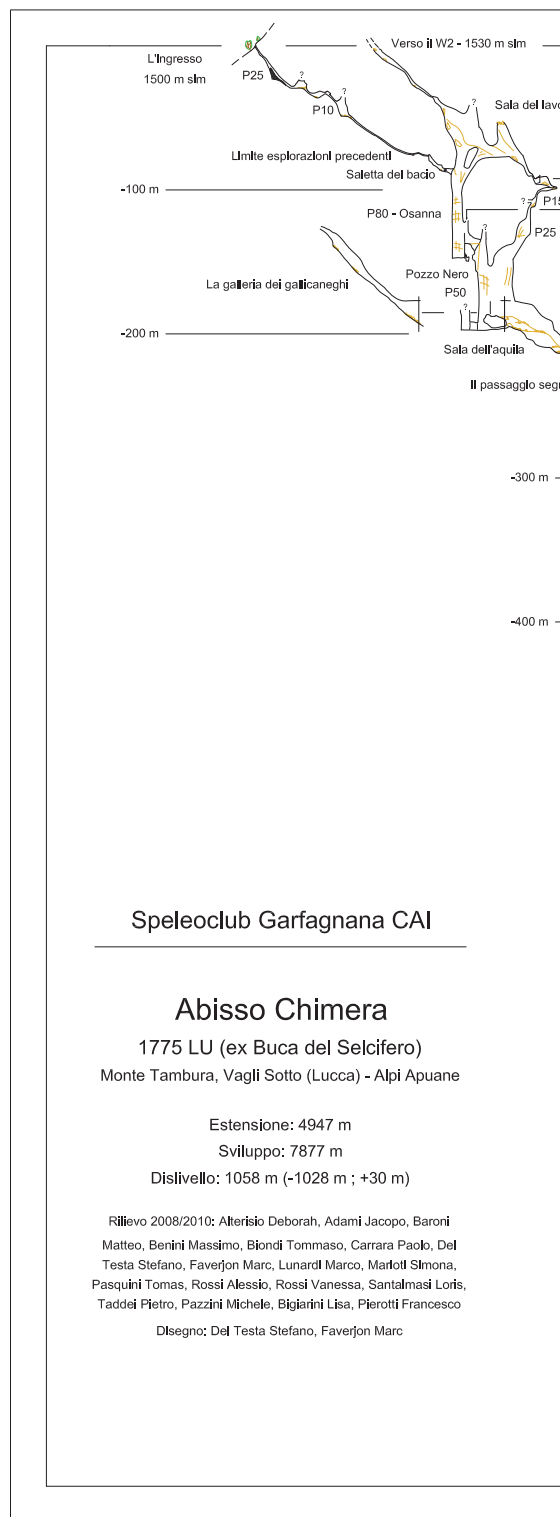
Oltre questa frattura attiva, sono stati risaliti solo una cinquantina di metri di ciò che supponiamo essere la parte

terminale di un'altro abisso. L'aria che lo interessa sembra semplicemente quella innescata dal flusso dell'acqua, ma, al momento, rappresenta l'unica diramazione della grotta che punta nettamente verso ovest, in direzione di una regione completamente sconosciuta.

Di nuovo carichi di voglia esplorativa, continuammo a vagare in condotte di piccole dimensioni nei bianchi marmi che si diramano dall'asse freatico principale di -900, fino ad intercettare un maestoso pozzo attivo di quaranta metri. Giunti alla sua base, un'enorme condotta ancora nel marmo bianco, interseca perpendicolarmente un'imponente forra attiva che attraverso ambienti stupendi, si arresta, da lì a breve, su un sifone. Pochi metri sopra il pelo dell'acqua, un'altro bel freatico con approfondimento vadoso è intercettato da una modesta cascata: ancora una cinquantina di metri e un ennesimo sifone circolare interrompe al momento la progressione.

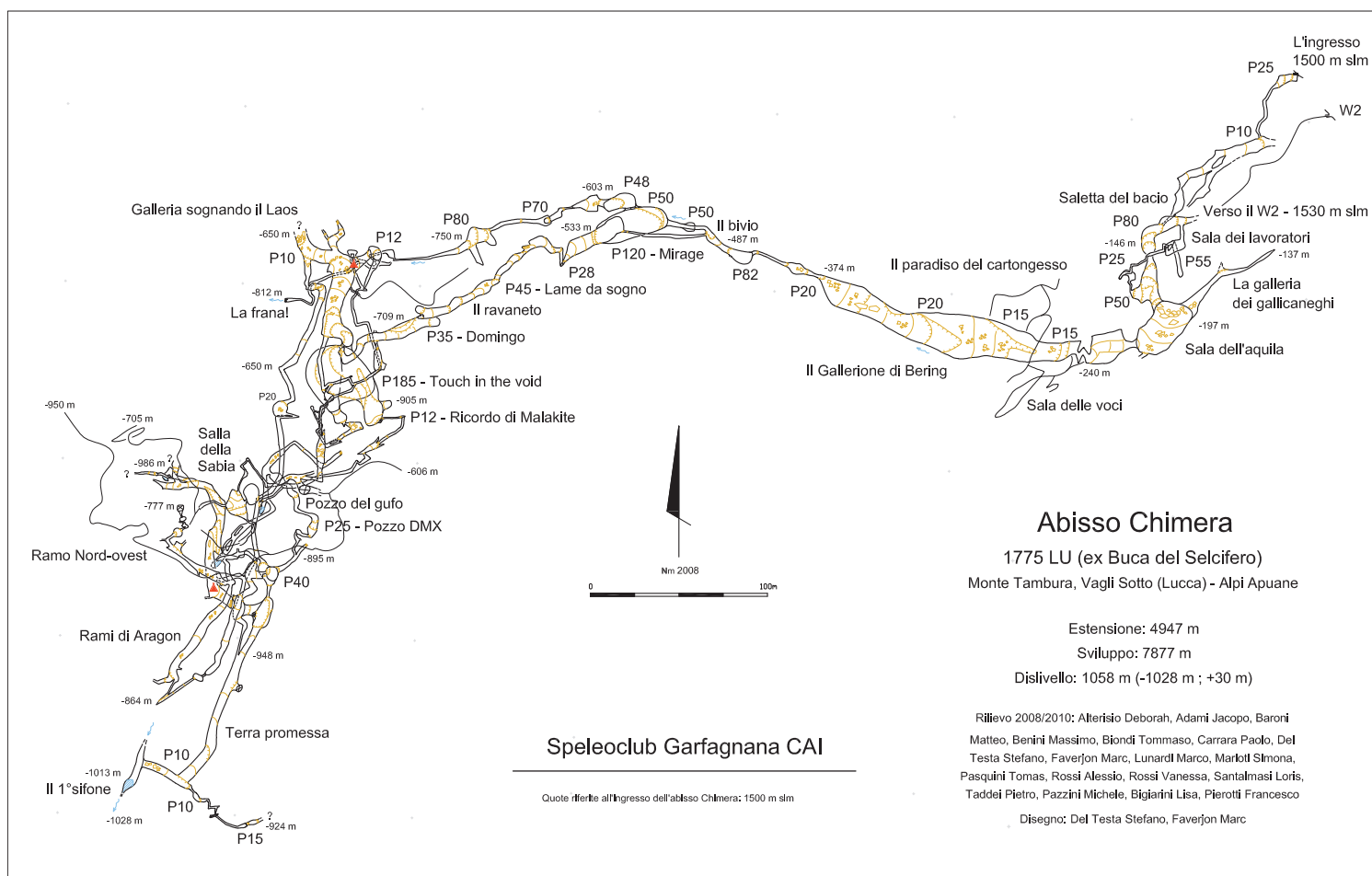
Seguendo a monte la forra principale, dopo circa sessanta metri, ci arrestiamo sotto una frana da cui filtra l'acqua; dal rilievo vedremo che i sifoni sono alla quota di -1000, posizionati parallelamente al principale asse freatico fossile di -900 m. La forra che intercettiamo è il collettore principale (perso tra i blocchi a -890) che percorre tutta la grotta.

Il pozzo che ci ha permesso di intercettare la forra (Pozzo del Gufo), cento metri più in alto, è sovrastato da un'impenetrabile frana da dove arrivano acqua e aria; ignoriamo inoltre con precisione la provenienza dell'acqua che forma la cascata che intercetta la galleria di collegamento tra i due sifoni, in quanto la fessura non permette il passaggio. La colorazione effettuata su questo fondo, lungo la forra, confermerà il già supposto collegamento con il sifone terminale. Dell'acqua ormai sapevamo già molto, ma l'aria continuava a sfuggirci da sotto al naso quindi, per vedere con cura questi ambienti profondi, decidemmo di allestire alla base del P160 il primo campo, stufi di salire e scen-



dere da meno mille.

Esaurita ogni possibile comoda diramazione in discesa, cominciammo a valutare l'idea di iniziare a risalire i numerosi arrivi della via principale, alla ricerca di livelli fossili superiori. Inizialmente però i nostri tentativi si rivelarono vani, finendo in zone strette oppure che ridiscendono su rami noti; l'idea però che le gallerie si sviluppino solo sotto ai -900 non



la risalita. Arrampicando una ventina di metri arrivammo in una bella sala di crollo, fra calcari selciferi e marmi, denominata “Sala dei Lavoratori” (in quanto esplorata di giovedì...). Seguendo un evidente attivo, in alto, sulla sinistra, risalimmo un dislivello di una ottantina di metri fra meandri e salette di crollo per poi arrestarci in passaggi stretti o ostruiti da frana, arrivando tre metri sotto la quota d’ingresso. Qui supponiamo possa esserci il collegamento con la cavità siglata W2 (Pozzo a neve di Carcaraia, T/ LU 1613) che si apre a una cinquantina di metri sopra Chimera, lungo la medesima frattura, ma dove non è stato ancora eseguito un rilievo ed un posizionamento preciso della grotta. Tornando sui nostri passi, dalla “Sala dei Lavoratori”, spostandosi verso destra, troviamo un piccolo meandro che porta ad una serie di verticali fossili che riconducono alla sala dell’Aquila; fu esplorato inoltre un ramo che inizia poco a valle della suddetta sala. Percorrendo una stretta

condotta (Il Passaggio Segreto), dopo una cinquantina di metri di risalita, si intercetta un’altra via fossile che si affaccia a più riprese lungo il “Gallerione di Bering”. Qui le esplorazioni sono tuttora in corso.

Il traverso sul P160

Le costanti punte estive condotte al fondo non avevano prodotto i risultati sperati: ogni tentativo di aggirare il sifone era fallito e le nu-

Condotta nei Rami Nuovi (Foto S. Mariotti)



merose risalite sembravano chiudere sotto intoccabili tappi di frana. Qui ormai restava solo da seguire il collettore di -970, ma arrampicare un attivo con la stagione autunnale alle porte non ci allettava affatto, anche perché esplorare quelle zone nei soli fine settimana ci avrebbe costretto a punte molto selettive. Ci sembrò allora ovvio guardare con occhio più attento tutta la via fossile, alla ricerca di altre diramazioni sfuggite alla prima esplorazione. Tuttavia, pur controllando meticolosamente non trovammo niente che già non conoscessimo e soprattutto tutta l'aria correva veloce fino all'ingresso del P160. La paurosa verticale, anche illuminata con un potente faro, non ci dava grossi stimoli per cimentarci in un lunghi e delicati traversi, ma decidemmo comunque di fare un tentativo. Trenta metri sotto la partenza del pozzo iniziammo a spostarci, proprio nella direzione più buia e lontana. Si trattava della ricerca disperata di qualcosa che probabilmente c'era, ma che ancora non vedevamo. Con due punte e quasi trenta metri di un traverso molto articolato riuscimmo a raggiungere una piccola apertura che per passare fummo costretti ad allargare a martellate. Ma l'ambiente e la poca aria che percorre questo passaggio non erano certo le cose che speravamo di trovare; risalimmo in ogni caso per un centinaio di metri lungo una modesta frattura fossile che si avvitava attorno al P160, fino ad intercettare una bella galleria freatica dove, finalmente, ritrovammo l'abbondante flusso d'aria che con tanta insistenza avevamo cercato. Quella piccola porta, persa fra quelle pareti verticali, ci aveva condotto sulla sommità del "Touch in the Void", ora divenuto un P185 e spalancato un nuovo, sorprendente, mondo da esplorare.

Spostammo così il campo nella galleria, larga ben dieci metri, che chiamammo "Sognando il Laos". In due successive punte rilevammo oltre un chilometro di nuova grotta, con quasi cinquecento metri di bellissimi tubi freatici con concrezioni in quantità

difficilmente presenti in altre grotte della stessa zona. Trovammo poi una galleria, più piccola ma sempre ventosa, che intercetta la via fossile pochi metri a monte dell'attacco del P160, facendoci risparmiare tempo ma, soprattutto, evitandoci quell'altalenante traverso sul 160.

Questi rami costituiscono un importante piano freatico che si sviluppa attorno agli 800-850 metri slm, in accordo con le altre grotte della Carcaraia. Stiamo però parlando di storia recentissima e le esplorazioni qua sono appena cominciate.

Le via dell'aria

Come in tutte le grandi grotte appartenenti a estesi sistemi sotterranei, anche il flusso d'aria presente negli abienti dell'Abisso Chimera è di notevole intensità e con direzioni non sempre facilmente comprensibili.

In precedenza già si è accennato al fatto che l'ingresso di Chimera si comporta da accesso meteo-basso, ma l'aria in realtà arriva principalmente dalla sommità del pozzo "Osanna", dove una diramazione fra i calcari selciferi inietta un forte flusso. E' qui che probabilmente vi è il collegamento con il già citato "W2". L'ingresso di Chimera risulta pertanto una via del tutto secondaria dell'aria, rispetto a quella presente più in profondità. Oltre il primo pozzo l'aria segue la via principale, probabilmente arricchita

Pozzo Osanna -80 (Foto M. Faverjon)

anche da altri flussi nei pressi della "Sala dell'Aquila" e del "Gallerione di Bering". Al bivio di -500 la maggior parte di questa segue il ramo fossile, mentre la restante scende nel ramo attivo. Le gallerie di -900 sono poi interessate solo da una parte dell'aria proveniente dal ramo attivo, mentre una parte consistente va a percorrere i rami di Aragon, sfuggendo però lungo fratture o frane impercorribili. È inoltre interessante segnalare che lungo l'attivo nella via principale, buona parte dell'aria, anziché scendere sul fondo del Touch in the Void, risale alla sua sommità e percorre i rami capeggiati dalla Galleria "Sognando il Laos".

La via dell'acqua

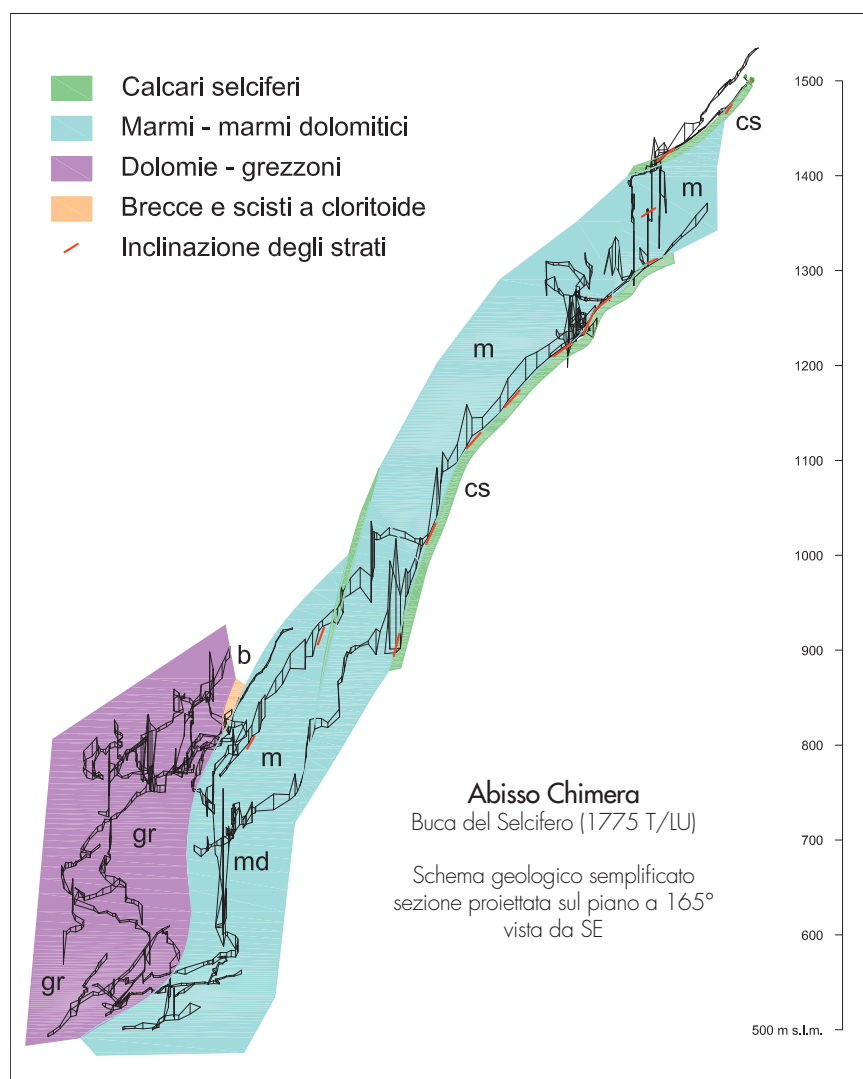
Partiamo sempre dal pozzo "Osanna", dove l'arrivo d'acqua è soggetto a grossi e repentini sbalzi di portata a seconda delle condizioni atmosferiche esterne. Continuando la discesa, la maestosa Sala dell'Aquila contribuisce, con un paio di evidenti arrivi ad alimentare il collettore. Da qui seguiamo il "Gallerione di Bering" (-350 circa) dove si gettano un altro paio di affluenti: l'acqua non manca mai e, in condizioni eccezionali, gli scivoli e i salti diventano cascate imponenti al limite della percorribilità.



Da questo punto in poi il collettore diventa cospicuo in ogni periodo dell'anno. Continuando a scendere lungo l'attivo e oltrepassando il bivio verso il primo ramo fossile, un altro affluente arriva dalla testa del pozzo Orlando Furioso, parallelo al P120 "Mirage". Si intensifica così il già nutrito collettore.

Alla base del Miage passando per un rametto fossile, riprendiamo l'acqua settanta metri più in basso, lungo il pozzo "Troppa grazia" e quindi lungo la bella forra nei marmi Huascarán Sur fino alla frana terminale di -807 m.

Quest'acqua la ritroveremo poi 80 m sotto, alla base del "Touch in the void", dove scompare nuovamente sotto i nostri piedi. Qui percorre altri 80 m di dislivello seguendo parallelamente l'asse freatico fossile, fino a riemergere dalla frana sessanta metri prima del sifone di -1000. L'asse attivo risulta in pratica percorribile per tutto il suo sviluppo, interrotto solo dai frequenti tappi causati da fenomeni di crollo. Dal sifone a monte l'acqua percorre cinquanta metri in condotte allagate, si affaccia al successivo sifone non alimentato di pari



Nuovi rami concrezionati (Foto S. Mariotti)



quota, si inabissa nuovamente per altri centoventi metri per poi riemergere a poca distanza dal sifone terminale alla quota di -1013 m.

Studiando il sistema idrografico e mettendo su carta il rilievo, ci sembrò ovvio pensare che la sorgente tributaria fosse il Frigido (Polla di Forno). Tale ipotesi diventò certezza solo dopo la colorazione effettuata, quando 4 kg di fluoresceina disciolti nel ramo attivo, impiegarono 4 giorni per uscire al Frigido di Forno.

La scoperta di Chimera consente pertanto di restringere l'area di ricerca di un beffardo spartiacque interno alla Carcaraia che ora, con queste nuove esplorazioni, si è spostato ulteriormente verso nord-est assottigliando notevolmente la zona in cui cercare il dislivello tra i due bacini.

Grazie agli emiliani e all'immane lavoro dei fiorentini ora sappiamo che gran parte delle acque del Complesso

della Carcaraia, così come quelle di Perestroika e di Mani Pulite vanno ad alimentare le lontane emergenze di Equi. Mentre con il nuovo sistema idrogeologico Roversi – Chimera, le acque della parte alta della Carcaraia, alimentano le sorgenti del Frigido.

Rientriamo in grotta, a -500, dove c'è il bivio per il ramo fossile; diramazione che in realtà si attiva parzialmente in caso di piogge intense. Qui troviamo il già citato arrivo sul pozzo "Mirage" che riporta sull'attivo e di cui resta da capire la zona di alimentazione. Scendendo ancora qualche centinaio di metri, lungo imponenti zone di crollo, troviamo la corda che porta nelle ultime zone d'esplorazione e qui la questione si complica... infatti un'altro problema insoluto è il collettore della galleria "Sognando il Laos". Il flusso idrico di questa bella galleria si getta a valle sul P185

(Touch in the Void) ma a monte resta ancora da risalire un cammino di trenta metri da cui proviene l'acqua. Molto probabilmente a giudicare dagli imponenti arrivi e dalla circolazione d'aria, questa zona riserverà per il futuro gratificanti sorprese.

Dalla base del "Touch in the Void" al sifone si contano altri tre arrivi degni di nota, due dei quali scendono dai rami di Aragon, entrambi fermi sotto impenetrabili tappi di frana a -750 e -730. L'ultimo alimenta il sifone di -970: la sua portata è apprezzabile anche in piena estate ma, al momento, ne ignoriamo la zona di apporto, visto che è stato risalito per soli cinquanta metri.

Prospettive esplorative

Senza ombra di dubbio le prospettive esplorative più importanti si concentrano sui rami che partono dalla galleria Sognando il Laos. Questo innanzitutto per la quantità d'aria che vi circola e poi per la quota elevata,



che potrebbe consentire di muoversi tra i piani freatici compiendo importanti spostamenti in pianta. Al fondo, invece, le prospettive risultano modeste e legate soprattutto a opere di disostruzione, visto che l'aria sparisce in frane o in strette fratture.

La Sala della sabbia, situata nelle zone più interne delle Gallerie "Sognando il Laos" (Foto S. Marioti)

Si ringrazia Leonardo Piccini per l'aiuto fornito nella realizzazione della sezione geologica. ■

ULTIM'ORA: GIUNZIONE W2-CHIMERA

L'ingresso del Pozzo a neve di Carcaraia (T/LU 1613), cavità siglata "W2", scende con un primo scivolo di 15 di metri, segue poi uno stretto meandro, quindi uno sfondamento bypassato con un traverso, poi una frana occludeva la prosecuzione. Liberato l'ostacolo segue un laminatoio, poi un ultimo saltino e una piccola sala... guardandoci attorno un bel passaggio nei marmi ci porta dritto dritto a un omino di pietra eretto durante le precedenti esplorazioni a Chimera. Il collegamento è avvenuto esattamente al culmine delle arrampicate che partono dalla "Sala dei Lavoratori" e porta il dislivello dell'Abisso a -1060 m di profondità.

Bibliografia essenziale sulla Carcaraia

- Augugliaro A., Belli A., Cecchi M. (2008): Abisso Gigi-Squisio, il "comunicare" nell'USP, *Talp*, 37.
- Catellani C., Davoli A. (1984): Arbadrix, la caccia al Frigido, *Speleologia*, 10.
- Catellani C., Davoli A., Formella W. (2001): Trent'anni di attività del GSPGC in Toscana dalla via Vandelli al mare. In: "Atti del VII Congresso della Federazione Speleologica Toscana", *Talp*, 23.
- Cecchi M. (2004): USP, Abisso Gigi-Squisio, *Talp*, 29.
- De Grande F., Roncioni A., Salvioli F., Donello S., Zanna A. (1997): La Buca del Pannè, *Speleologia*, 36.
- Del Testa S., Marioti S., Santalmasi L. (2009): Speleo Club Garfagnana, Abisso Chimera, *Talp*, 39.
- Franchi M. (1995): Aria Ghiaccia: il mito soffiante, *Ipoantropo*, 7.
- Guidotti G., Malcapi V., Piccini L. (1996): Un Re messo a nudo: l'Abisso Paolo Roversi, *Speleologia*, 34.
- Guidotti G. (2008): Perestroika apuana, *Speleologia*, 59.
- Guidotti G., Malcapi V., Piccini L. (1999): Ventimila metri sotto i marmi, *Speleologia*, 44.
- Prellovsek V., Salvatici L. (1969): L'Abisso Piero Saragato e il fenomeno carsico nel versante Nord del Monte Tambura, *Notiziario della Sezione Fiorentina del CAI*, 2-3.
- Rivadossi M. (1996): La Buca dell'Aria Ghiaccia, *Speleologia*, 34.
- Santalmasi L. (2008): Speleo Club Garfagnana, Abisso Chimera, *Talp*, 37.
- Sivelli M. (1988): Mamma Gracchia e la sua buca, *Speleologia*, 19.
- Vianelli M. (1984): Abisso Paolo Roversi: un nuovo fondo a -760, *Sottoterra*, 67.