

SPEDIZIONE IN A.P. TORINO, comma 20c, art.2, Legge 662/96 autorizz. Trib. Saluzzo n. 64/73, 13.10.1973



# Grotte 165

Gruppo Speleologico Piemontese CAI-UGET

# GROTTE



Gruppo Speleologico Piemontese CAI - UGET  
anno 59 - n. 165 - gennaio-giugno 2016

## Sommario

### NOTIZIE DAL GRUPPO

- 2 La parola al Presidente
- 3 Notiziario
- 10 Attività di campagna
- 17 Il grottesco

*Igor Cicconetti*  
*AA. VV.*  
*Marco Marovino*  
*Pierangelo Terranova*

### CORSO 2016

- 27 Il Corso
- 27 Lo Stage

*Cinzia Banzato*  
*Agostino Cirillo*

### ESPLORAZIONI E ALTRO

- 27 Una fertile siccità
- 29 Rem del Ghiaccio
- 29 Rem del Ghiaccio secondo Bob
- 31 Dragonera
- 40 Speleo Cambogia

*Federico Gregoretti*  
*Raffaella Zerbetto*  
*Roberto Chiesa*  
*A. Eusebio, G. Graglia, G. Biolla, R. Jarre*  
*Marco Scofet*

### BIOSPELEOLOGIA

- 59 Attività biospeleologica 2015

*E. Lana, A. Casale, P. M. Giachino, M. Chesta*

### NOTE TECNICHE

- 69 Rilievo 2.0

*Massimo Taronna*

### RECENSIONI

- 72 Nel fiume della notte, Pietro Spirito
- 72 Le grotte del monte Fenera e la loro fauna

*Federico Gregoretti*  
*Marziano Di Maio*



# LA PAROLA AL PRESIDENTE

Igor Cicconetti

Eccomi qua, "finalmente" Presidente del GSP. Per comprarmi la carica ho dovuto pure truccare una moneta. Che tempi! Ma vediamo cosa ho vinto: un GSP che sta maluccio. Lo so, l'hanno detto già in molti. Analizziamo la questione da vicino: scarsa partecipazione, rarefazione delle esplorazioni, invecchiamento dei soci, rapporti difficili con l'Uget e, soprattutto, poca motivazione. Forse con qualche decennio di lavoro mettiamo a posto tutto! Non abbattiamoci e proviamoci lo stesso.

Il primo tra gli obbiettivi di questo semestre è stato tentare di aumentare la partecipazione della riunione del giovedì sera, organizzando serate culturali su temi speleologici (biospeleologia, filmati, idrologia, meteorologia ecc) che potessero interessare anche il mondo esterno. Le serate culturali potevano anche essere utili per cercare di riavvicinare l'Uget al gruppo e il gruppo all'Uget. Ovviamente,

tra dire e il fare bisognava prenotare. Non sempre le sale dell'Uget erano libere quando i relatori erano disponibili e viceversa. Due sono state le serate organizzate: il Cineforum con la proiezione del film "L'abisso" e una serata, molto interessante, di batologia (biospeleologia) realizzata dal buon Enrico Lana che ci ha anche spinto a cercare esserini anche su Marte! Poi con l'avvicinarsi dell'estate l'interesse è scemato e ci si è dimenticati delle serate culturali. Ci riproveremo questo inverno.

Passiamo al prossimo argomento: Uget e Cai. La situazione ereditata era pessima e il clima era pesante. L'oggetto del contendere girava attorno alla triade corso-gite-SSI. Per fortuna usando la diplomazia e il mio carattere mite sono riuscito a riportare tutto nei binari giusti... Insomma, ho provato a spiegare che cosa fosse il GSP, cosa facciamo la domenica in grotta, che il corso è una delle cento attività del gruppo e in particolare che la scuola SSI non è il diavolo ma solo il male minore. Non solo non ci sono riuscito, ma quasi ci cacciavano dall'Uget! Per fortuna ad aprile il presidente Uget è cambiato e il vento sembra meno burrascoso. Chissà, magari un giorno toglieremo l'orrenda tovaglia dal tavolo della biblioteca... mi piace sognare.

Per lo svecchiamento dei soci diciamo che ci stiamo lavorando da anni, ma i tempi non sono ancora maturi e poi non possiamo fare tutto io e Chiara. Il corso è forse la soluzione di tutti i problemi. Tralascio la questione gerarchia SSI, moschettoni con ghiera e rapporto istruttori pataccati-allievi perché non è una storia che ci appartiene, non ne siamo capaci, per fortuna. Parliamo del corso e di come è andata. È andata bene direi, allievi bravi, mediamente simpatici e stage bellissimo in Cansiglio (grazie Ago). In particolare il Cansiglio è stato un bel momento di aggregazione, come non si vedeva da anni. Feste e grotte. Amici nuovi e vecchi che si incontravano per andare in grotta o solo per parlare di esplorazioni, abissi, grotte, vicino ad una bottiglia di vino. Peccato che questo nostro mondo non abbia fatto breccia nei cuori dei neofiti, che si sono allontanati o meglio non si sono



*Anticoncezionale modello Cicconetti. (Ph. S. Bosso)*



neanche avvicinati, benché fossero molto bravi in grotta. Sarà per la prossima volta: almeno ci siamo divertiti.

Inserisco soltanto una nota su Parco, Strada del Margua e Siti di Interesse Comunitario. Sembra che alle alte sfere si siano accorte di noi, ma senza apprezzarci troppo. Non si può mai stare sereni! Ci sarebbe da parlare per pagine di questo argomento, ma mi fermo con una battuta: bisogna resistere (per esistere dicono in molti) perché ogni passo indietro è terreno perso; e qui mi fermo.

Ultimo argomento: l'esplorazione. Finito! Non c'è molto da dire: qualcuno sta facendo la macumba su di noi piantando spilloni nella bambolina Vudù con le fattezze di Meo. Riassunto: siamo sfigati. Andiamo meno in giro, è vero, ma ci va sempre male! Quindi, per evitare dispiaceri, ci siamo messi

a rilevare quello che altri hanno esplorato. In questo modo è partita una campagna di rilievo con nuova strumentazione di precisione DistoX e tablet. Abbiamo così rilevato la grotta delle Fuse, lasciata libera delle acque per il prolungarsi della siccità invernale e finalmente pubblicheremo il rilievo ad uso di tutti. Questa iniziativa ci ha permesso di renderci conto che è iniziata una nuova era della topografia ipogea, più semplice ma soprattutto più precisa; questo è un grande risultato, vediamo di cavalcarlo. Altri sono stati i lavori ipogei, soprattutto indirizzati a migliorare la preparazione tecnica di alcuni giovani e di rendere più sicuri e agevoli alcuni passaggi del Tao.

Concludo dicendo che stiamo provando a risalire la china, il mondo è crudele e baro ma noi ci divertiremo lo stesso.

## NOTIZIARIO

AA. VV.

### Assemblea di inizio anno 2016

Si è tenuta in sede il 28 gennaio. Ha presieduto l'assemblea Igor Cicconetti, in assenza del Presidente in scadenza Leonardo Zaccaro, fuori Torino per lavoro. Lo stesso Zaccaro ha rinunciato a riproporsi perché stanco di tirare la carretta senza sufficienti aiuti e deluso dall'andazzo generale. Si sono detti disposti a prendere le redini del gruppo lo stesso Cicconetti e Ruben Ricupero. Quest'ultimo ha premesso di non essere disposto ad assumersi ogni incombenza come faceva l'ultimo Presidente. Si è discusso e si è sottolineata l'importanza di un valido Esecutivo che affianchi il Presidente. La scelta tra i due candidati è stata effettuata a testa o croce e la moneta ha designato Cicconetti. Per l'esecutivo si sono proposti e sono stati accettati Ruben Ricupero, Enrico Troisi, Michele Magi e Federico Gregoretti.

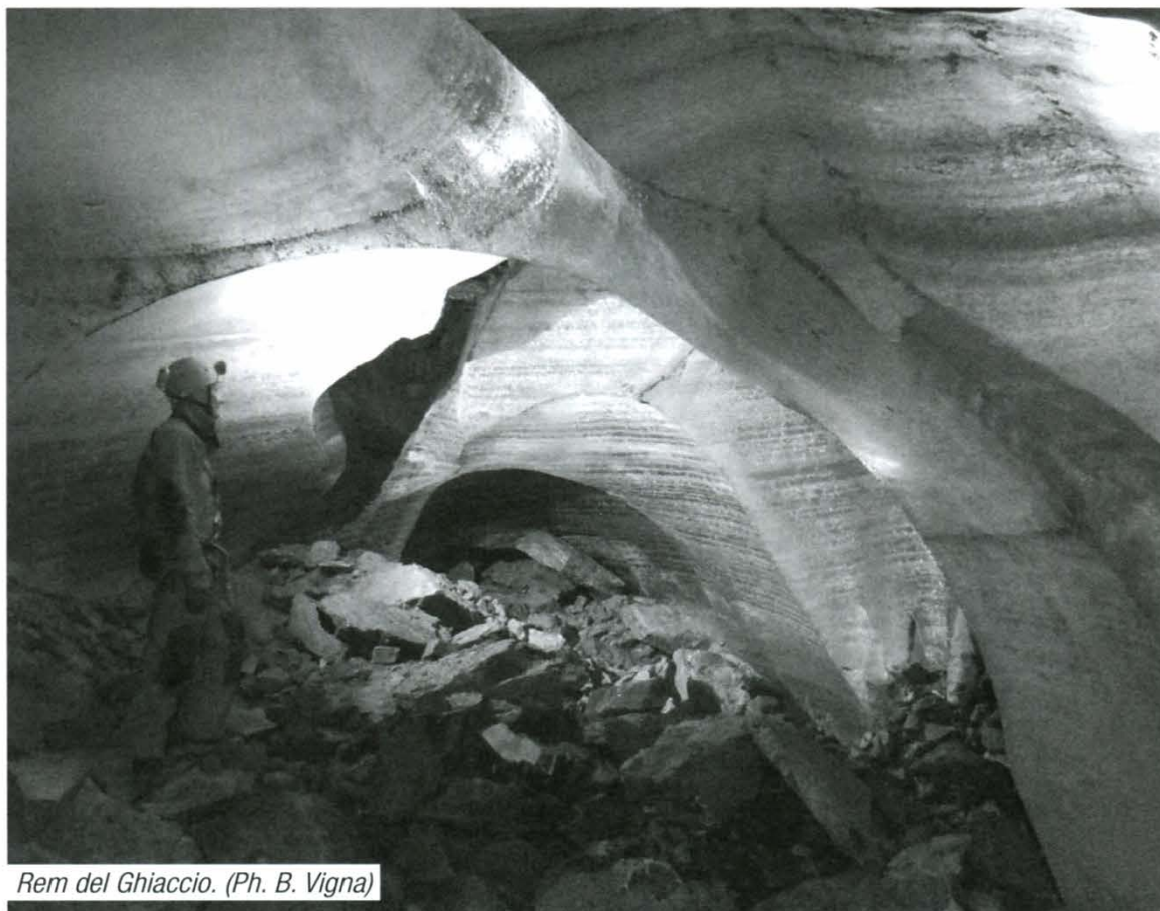
Si è passati all'o.d.g. con al punto 1 le gite sociali e i corsi. Si è lasciata maturare la possibilità di organizzare un corso assieme allo S. C. Tanaro oppure due corsi tra i due gruppi separatamente. Intanto si è deciso di acquistare altri due caschi e 10 imbraghi. Si è altresì deliberato a maggioranza

di rinnovare l'iscrizione all'SSI a spese del gruppo per gli istruttori e aiuto-istruttori, oltre all'iscrizione di gruppo. Si interesseranno del corso A. Gabutti, C. Banzato e F. Gregoretti.

Per gli incarichi sociali, sono stati riconfermati per l'Archivio U. Lovera ed E. Lana, per la biblioteca lo stesso U. Lovera con I. Montalenti e C. Di Mauro, per la Biospeleologia A. Casale ed E. Lana, per la Capanna M. Scofet con R. Chiabodo, per il Catasto E. Lana, per la Tesoreria C. Banzato. Per il Bollettino si aggiungerebbero alla redazione I. Montalenti e S. Callaris, mentre lascerebbero l'incarico A. Eusebio, L. Musiari e S. Filonzi. Si occuperanno ancora del magazzino e dei materiali speciali E. Troisi, L. Viviani e A. Cirillo e dei materiali da rilievo R. Ricupero, M. Taronna, S. Callaris.

Dirigerà la Scuola GSP A. Gabutti. Il sito web sarà curato da M. Magi con A. Chiabodo. Redigerà l'attività di campagna M. Marovino. Sarà rappresentante del gruppo nell'AGSP A. Gabutti. Si è deciso che con cadenza mensile una delle riunioni del giovedì sera verrà effettuata in magazzino, allo scopo di supportare i magazzinieri nello svolgimento delle loro mansioni.





*Rem del Ghiaccio. (Ph. B. Vigna)*

C. Banzato ha esposto il bilancio preventivo 2016, impostato quasi in parità. La voce di spesa più cospicua continua a rimanere l'affitto per il magazzino. I programmi delle varie sezioni sono stati stesi secondo l'ordinaria amministrazione, all'insegna della sopravvivenza, come ha sottolineato U. Lovera.

B. Vigna ha esposto le linee principali che dovrebbe seguire l'attività esplorativa, sia a breve per approfittare della perdurante siccità, e sia per l'estate. Si tratta di un'attività molto articolata che si propone soprattutto di completare zone e cavità già viste e di rivisitare e/o rilevare buchi non più visti da anni. Tra fine giugno e prima parte di luglio è previsto un ritorno in Albania. U. Lovera ha ricordato l'opportunità di iniziare fin da ora a programmare i festeggiamenti per i 50 anni dalla costruzione della Capanna, che cadranno nel 2017. Per l'elezione dei membri effettivi e aderenti del Gruppo, si è dato mandato all'Esecutivo di vagliare le singole posizioni e di riferire prossimamente.

## Dal nostro inviato

### Chiude la Federazione Speleologica Spagnola

Dalla funestata Spagna giunge una notizia surreale: la Federación Española de Espeleología ha chiuso i battenti per bancarotta a fine anno. Ancora più comico è sapere che la disperata raccolta fondi lanciata due anni prima per salvare la federazione avesse raccolto la bellezza di 131 €. In questi tempi di populismo galoppante, non possiamo che elogiare gli iberici per essersi sbarazzati di un rottame ormai disutile e irreparabile.

### SCT

Al Ventazzo e al Rem del Ghiaccio, i Tanari hanno rotto il proverbiale culo ai proverbiali passerai. Se volete saperne di più, continuate a leggere il bollettino, c'è un articolo di Bob. Meo Vigna, intervistato sull'argomento, ha rilasciato una breve dichiarazione: "Cip cip"

## Progetto Draghi Volanti

Anche i Draghi Volanti sgomitano per salire nel regno degli abissi a quattro cifre, nonostante una piena invernale (se non altro, priva di spettatori) abbia travolto il bivacco interno di -900 distruggendolo quasi completamente. Le esplorazioni dei Cani Sciolti hanno così puntato per questo inizio anno a settori più asciutti e alti, mirando anche ad aumentare il dislivello della grotta con risalite nelle zone sommitali. Riprese in mano alcune cavità interessanti nell'area, tra cui Untlan, dall'aria furibonda, e Pandora, possibile anello di giunzione tra Draghi Volanti e Gofredo.

## InGrigna - Pozzo del Dito

Una nuova via nel Pozzo del Dito, grotta situata alla base del Dito di Piancaformia sulle sommità della Grigna Settentrionale, ne porta la profondità da -300 fino a -500, con ancora ottime possibilità di prosecuzione. Stretto e bagnato, potrebbe essere un abisso peggiore di molti altri se non paventasse di finire nel Complesso del Releccio, attualmente seconda profondità italiana coi suoi -1313 m. Una giunzione porterebbe infatti, anche se di poco, a superare il dislivello del rivale apuano Roversi.

## Eletto il nuovo presidente del CNSAS

Dopo dodici anni sullo scranno, il nostro Giorgetto lascia la presidenza del CNSAS. Il nuovo eletto è Maurizio Dellantonio, alpino della delegazione trentina; vice presidenti: Alessandro Molinu e Roberto Corti, quest'ultimo rappresentante la parte speleologica. Non sappiamo bene cosa augurare a tutti quanti.

## Bueno Fonteno:

### Nueva Vida va oltre i 30 Km

Tra le grandi grotte italiane in cui si consuma ancora l'antico rito dell'esplorazione, prende un posto il Complesso Bueno Fonteno - Nueva Vida, sul lato bergamasco del Lago d'Iseo. Il lavoro del Progetto Sebino, il quale raduna in sé diversi gruppi speleologici lombardi, ha portato all'esplorazione di imponenti diramazioni nel ramo Cont'Aria, già foriero della giunzione tra Bueno Fonteno e Nueva Vida. Grazie a queste, lo sviluppo del complesso profondo 672 m ha così superato la ragguardevole soglia dei 30 Km.

## Codula di Luna supera i 70 km

Ebbene sì, non più Corchia e nemmeno Tacchi-Zelbio-Stoppani: adesso, con uno sviluppo che si favoleggia superi i 70 Km, il Sistema Codula di Luna è la grotta più estesa d'Italia. Grazie alla caparbia immersione dei sub Daniele Maugeri, Enrico Seddone e Marcello Moi, Codula di Luna è stata infatti congiunta a giugno con la grotta di Su Molente, a sua volta già connessa col Sistema del Bue Marino nel 2013. L'impresa ha richiesto quasi un anno di preparativi e la collaborazione di oltre cento speleologi, provenienti sia da tutta la Sardegna che dalla penisola.

## Over 50 risorge dal Frigido

È stata effettuata a maggio la colorazione dell'Abisso Over50, nelle Alpi Apuane. Profondo 810 m, è una delle scoperte 'profonde' più recenti in Toscana. L'acqua, dopo ben nove giorni, è venuta alla luce dalla sorgente ritenuta più probabile, ossia il Frigido in località Forno (MS). Da qui sgorgano le acque di molti altri abissi importanti delle Alpi Apuane, tra cui: Chimera, Roversi, parte del Saragato e Olivifer.

## Puglia: legislatori ridondanti

Pare che la politica prenda finalmente in considerazione gli speleologi e la loro attività. Fantasiosi consiglieri regionali pugliesi, esponenti di tutti i partiti politici di opposizione e maggioranza, hanno difatti annunciato a giugno la presentazione di una nuova proposta di legge per la "Salvaguardia degli Ipogei", così da "porre in essere tutte le misure necessarie per la sua piena conoscenza, valorizzazione, fruizione e salvaguardia". Peccato però per loro che la legge esistesse già dal 2009 e venisse pure rispettata.

Fortunatamente, ne è seguito il silenzio più tombale.

## Intervento dei VVF invisibili

Prosegue l'interminabile disputa centro-italica tra CNSAS e Vigili del Fuoco. Non potendo competere sul terreno dei soccorsi riusciti, i nostri rivali giocano la carta dei 'soccorsi a cui non si è partecipato'. È così che il 19 giugno l'ANSA batte la notizia di un poderoso salvataggio compiuto dai SAF nella Forra del Casco dell'Acqua, in provincia di Terni. SAF che naturalmente non erano nemmeno mai usciti dalla



caserma. L'intervento, peraltro di modesta difficoltà, era stato invece portato a termine dai tecnici CNSAS umbro, il quale ha quindi risposto con una nota ufficiale.

Per questa volta, grazie all'estroso colpo di mano, hanno dunque vinto loro. Vedremo adesso cosa saranno in grado di architettare alla categoria 'sorcorsi mai avvenuti'

## Scrivere di Grotte

A quasi cinque anni dalla scomparsa di Giuly (Sett.2012) riusciamo finalmente a fare uscire il suo ultimo corposo dono alla Speleologia Piemontese.

*"SCRIVERE DI GROTTES un percorso storico per il Piemonte e la Valle d'Aosta tra scritte e leggende lungo 400 anni"* doveva già essere pubblicato per il 150° dell'unità d'Italia, purtroppo le cose si sono complicate e Giuliano ci ha lasciati. Il suo lavoro è rimasto in attesa di prendere forma fino a marzo 2017

Approfitto di questo spazio per ricordare a tutti i vecchi amici che Giuly non è partito da solo ma è stato raggiunto quasi subito dall'amico e confidente Paolo Arietti con cui condivideva i suoi lavori

di indagine bibliografica, la passione fotografica, e molto altro. Non potevano ovviamente rimanere da soli e quindi Enzo Baiardi li ha raggiunti quasi subito. Forse volevano continuare insieme il lavoro dell'O.P.S. (Operazione Piemonte Sotterranea).

Sicuramente erano legati in vita da profonda amicizia e grande rispetto anche se condividevano passioni diverse.

A loro un caro, tenerissimo saluto.

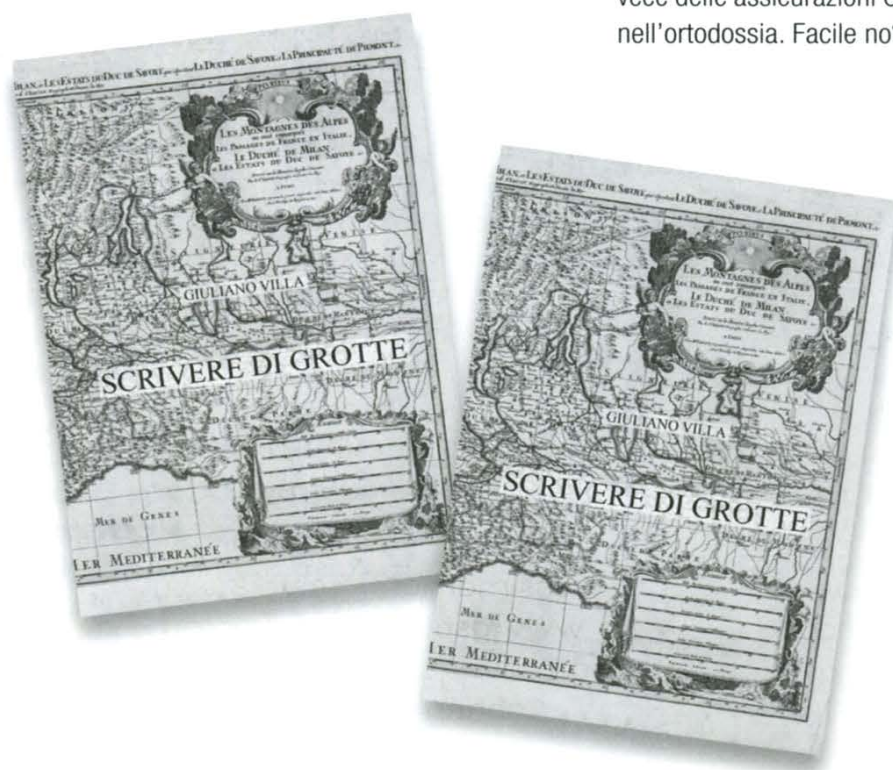
Franca

## Roberto Bonelli

Il meccanismo è noto: la ripetizione di gesti reiterati migliaia di volte che porta alla distrazione, o imprevisto o alla sfiga fatale. È toccato a Roberto Bonelli speleologo negli anni '70 ed enorme scalatore. Ne parleremo sul prossimo numero.

## Scoppia la pace

È scoppiata la pace con l'Uget dopo anni di discussioni, liti, confronti ed altro. Per trovare una soluzione era sufficiente abbassare i toni e cercare una quadra. Che è stata trovata: continueremo a fare i nostri corsi appoggiandoci all'SSI (per ora) avvalendoci, quando necessario, della sede e facendo iscrivere gli allievi al Cai. Per le gite profitteremo invece delle assicurazioni Cai rientrando così in parte nell'ortodossia. Facile no?



La Capanna  
compie 50 anni



La capanna scientifica Saracco-Volante.

Una partita di golf tra gli ingressi

Frenetiche ricerche sono in corso per arrivare alle diciotto buche regolamentari.

performances

Esplorativo-teatrali ad opera di illustri letterati.

Ennesimo concerto

... di addio dei New Crolls, nuovamente riuniti per l'occasione.

Partita di caccia al tesoro

... tra le spire di Piaggia Bella in due sessioni: la seconda per trovare in PB i dispersi della prima.

I preparativi fervono e le idee si moltiplicano, tutte all'insegna del più adamantino surrealismo.

La Capanna compie 50 anni

e va festeggiata degnamente. Nel frattempo è sbocciata una data:

15 e 16 luglio.

E il 14? Probabilmente.

E il 13? Chissà.

Sicuramente sarà una festa colossale e scorreranno a fiumi un sacco di cose.

Gli invitati?

Tutti i presenti al quarantennale di dieci anni fa.

E tutti i nostalgici antichi frequentatori.

E tutti quelli interessati e rivedere il

Marguareis e quelli interessati a conoscerlo per la prima volta.

Insomma tutti gli speleologi.

Prossimamente troverete sul sito,

[www.gsptorino.it](http://www.gsptorino.it), il programma di massima e come arrivare alla Capanna Saracco-Volante.

Veniteci a trovare.



# ATTIVITÀ DI CAMPAGNA

Gennaio/Giugno 2016

Marco Marovino

3-5 gennaio

**Piaggia Bella - Marguareis (CN).** Igor, MM, Manuela a **Khyber Pass** per cercare, a monte dei rami di Jel (zona Tempio Maledetto), un passaggio che consenta di fuggire dal catino prigioniero della conca di PB. Visti ambienti in interstrato in parte già percorsi dove, forzati alcuni restringimenti, sono state guadagnate alcune decine di metri di meandro. I tre punti visitati erano percorsi da aria, con intensità differenti, proveniente dai rami di Jel e diretta verso ingressi alti (circolazione invernale). L'aria di KP arrivava da ingressi bassi (dai rami di Jel appunto, ma soprattutto dal ramo dei Due Camini). Percorsa anche Belladonna fino alla risalita di destra (armata, ma chissà com'è...): da quanto tempo non ne vengono riviste le parti alte? Alle 14 del 4 il buco delle Radio soffiava debolmente, alle 5 del giorno dopo invece soffiava abbastanza forte (circolazione estiva?).

6 gennaio

**Antoroto - Val Casotto (CN).** Meo con SCT. Riesplorazione di una cavità con nome ignoto, sui versanti settentrionali del M. Antoroto, vista in precedenza dai liguri. Scesi fino a -40, dove viene allargata una strettoia; poco dopo, in un ambiente più ampio, una grossa frana intransitabile chiude il discorso. Aria molto forte soffiante.

10 gennaio

Meo, Leo e Ruben in battuta sul versante sinistro idrografico del **Vallone del Rio Sbornina - Val Corsaglia (CN)**, nel tratto a monte della Grotta dei Peirani. Individuati un paio di buchi. Il primo ha ampio ingresso (breve arrampicata per raggiungerlo), ma chiude subito su strati di pelite. Qualche centinaio di metri più a monte, sempre risalendo il vallone, si vede un altro piccolo ingresso, a 3 m di altezza da base parete (1m più in basso un ingresso intransitabile comunica con quello sopra): breve tratto (stretto) orizzontale, seguito da un salto di 4 m che immette in una sala, alla cui base, un passaggio verticale di 3m fa accedere ad un ambiente un po' più piccolo del precedente, con fondo chiuso

su frana. Concrezioni in tutta la grotta. Poca aria.

17 gennaio

**Grotta delle Fuse - Ormea, Val Tanaro (CN).** Sfruttando il periodo secco, si va alla Grotta delle Fuse - Ormea, Val Tanaro (CN), che nessuno a Torino conosce ed il cui rilievo, imperiese, non è riuscito a sfuggire al cassetto del suo carceriere. Agli strumenti Ube, Super, Enrichetto, Michele, Ago, Greg, Ruben.

17 gennaio

**Grotta del Caudano - Val Maudagna (CN).** Meo e Franco (SCT) accompagnano un gruppo di boy scout.

24 gennaio

**Grotta delle Fuse - Ormea, Val Tanaro (CN).** Ube, Enrichetto, Leo, Super, Meo, Deborah, Teto, Igor, Ste Bocchio, Greg, Ilaria, Ruben, Badinetto continuano il rilievo ed esplorano il ramo dell'acqua fino ad una intransitabile frana. Leo, Chiara Di Mauro, Cinzia, Mq ed Athos a zonzo fino al **passo delle Saline**.

26 gennaio

**Sorgente della Dragonera - Roaschia, Valle Gesso (CN).** Poppi et altri mutanti. Riguadagnato l'ambiente aereo in cui 48 anni prima emersero Giorgetto e Saverio Peirone, sfuggendo all'acqua che, intorbidita, gli aveva nascosto la via per l'uscita. Peccato però che non offra possibilità esplorative, come invece raccontato allora. Rimane ancora da vedere una via subacquea strettina.

31 gennaio

Ultima uscita alle **Fuse**, che per l'occasione raduna un bel gruppo di dinosauri. Partecipano Vittorio Baldracco, Giampi Carrieri, Ube Lovera, Massimo Taronna, Meo Vigna e Flavio. Rilevato il 90% della grotta, ovvero quasi 1 km, che però non ripaga in prosecuzione sonante gli sforzi compiuti. Leo, Saretta, Cinzia, Athos "in battuta" sull'impermeabile del **Pizzo d'Ormea**.

14 febbraio

**Grotta dei Dossi - Villanova Mondovì (CN).** Meo a fare foto ed esplorare un cunicoletto, che





*Ruben in arrampicata al buco Rio Sbornina. (Ph. M. Vigna)*

sarebbe da rivedere, nel ramo chiamato "tratto speleologico"

21 febbraio

**Dolina di San Salvatore - Montaldo Mondovì (CN).** Meo, Marghe e Franco (SCT) in battuta alla ricerca di buchi in mezzo alla neve. Trovato solo un cunicolo, con poca aria nell'area del campo da golf.

21 febbraio

Igor, Ilaria, Greg e MM al **Tao - Rocca d'Orse (CN)**. Ingresso demenziale alle 23, quindi riarmo di alcune cosette sino a -150 e rivisitazione di Naica dei Poveri. Poco prima del fondo, dove la galleria svolta a destra, Ilaria forza la frana (aria netta soffiante) e passa. Di là solo alcuni ambienti che non sembrerebbero dare adito ad ulteriori prosecuzioni, ma alle 4 del mattino potrebbe anche essere scappato il passaggio buono... Da rivedere assolutamente.

28 febbraio

**Grotta di Bossea - Val Corsaglia (CN).** Meo e Super a rifare il rilievo delle gallerie basse e del ramo superiore, fino alla vecchia Stazione Scientifica.

14 marzo

**Rocca d'Orse - Val Tanaro (CN).** Igor e MM. Tempo orrido, freddo, bufera. Battuta dunque!

Attratti da una copiosa quanto impenetrabile sorgentina, pochi metri sopra la SS28 e 300 a N del saggio di cava, si sale per un centinaio di metri in boschina infernale. Tagliando verso SO si trova un freaticchio largo una spanna -Successo1-, lungo 3 m, ma stretto, che potrebbe meritare uno scavo. Poi altre 4 ore di lotta tra i bossi: altre venute d'acqua a quote improbabili, ma nessun prezioso nuovo buchetto.

20 marzo

**Rocca d'Orse - Val Tanaro (CN).** Meo, MM, Athos, Manu, Fausto (SCT). Rivisti "Vale" (o buco di), V019, V020, tutti sfigati e GSP97 un interessante intreccio di freatici lungo qualche decina di metri che si apre cento metri sopra il Grai, ma senza possibilità di prosecuzione.

25 marzo

Meo, Ube e Cinzia alla **Grotta di Monticello d'Alba (CN)**. Il monregalese sostiene l'opportunità d'intraprendere uno scavo al fondo d'una delle gallerie.

26-28 marzo

Lauro, Ago. Sabato 26 a **Vecchia Romagna - Val Pennavaire (CN)**, che viene finalmente riportato alle condizioni pre-frana, quando una pietruzza rotolata per qualche metro lasciava sperare in qualcosa di più che lavori di miniera. Domenica 27





*Preparativi all'ingresso della grotta di Monticello. (Ph. M. Vigna)*

giro-relax in souplesse con sci/ciaspole da Upega fino alla Monesi-Limone, ed oltre, attraverso il bosco delle Navette. Lunedì 28 timido, quanto disperato scavo all'**Armuss - Rocca d'Orse (CN)**. Aria ancora zero; da tornarci solo quando ti scappa da disostruire e non puoi proprio trattenerci.

28 marzo

**Rocca d'Orse - Val Tanaro (CN)**. Meo, Greg e Giulia (corsitura) in battuta sui pendii sotto il Grai, senza trovare un granché, salvo un paio di freatici lillipuziani, il primo sulla destra del canalone invaso dalla pietraia, l'altro poco a sinistra. Meo, alla base delle paretine un centinaio di metri sotto il Grai e un paio di centinaia sulla sx, rinviene una condotta freatica quasi del tutto coperta dai cespugli. Alla condotta iniziale (4x1.5) fa seguito, sulla destra, un pertugio, scavato il quale s'apre un piccolo slargo che purtroppo chiude, senza speranze, su un riempimento di terra e pietre. Siglato GSP '16. Nel frattempo arriva anche Fausto dei tanari; sulla via del ritorno lui e Meo scovano un buco interessante poco sopra la cava (ndR: pare che Fausto lo abbia

poi raggiunto e sia soltanto una banale nicchia).

3 aprile

**Grotta di Monticello d'Alba (CN)**. Meo, Super, Greg, Teto, Debburi, Manu, Leo. La ciurma asseconda la visione del captain Vigna, ma s'infrange contro un muro di fango. Non si passa, anche se un po' d'aria c'è...

10 aprile

**Grotta del Caudano - Val Maudagna(CN)**. Ube, Cinzia, Igor, Greg, Ruben, Patrizia, Enrichetto, Chiara di Mauro, Manuela e probabilmente mille altri. Solito accompagnamento di potenziali interessati al mondo del buio, inevitabile come l'influenza...

17 aprile

**Grotta di Bossea - Val Corsaglia (CN)**. Prima uscita di corso.

22-25 aprile

**Capanna - Marguareis (CN)**. Il 23 Leo e Scofet a **Suppongo**, verso il Buendia, troppo bagnato per il disarmo della risalita finale, quindi giro sino al sifone dei PU. Il 24 arrivano anche Super e Rosanna.



Il 25 rientro su Carnino via Balaur e Vallone delle Saline. Da segnalare il gran buco nella neve ad opera di Fine di Mondo.

24 aprile

**Tao - Rocca d'Orse (CN).** Igor, Chiara G., Ruben, Patrizia, Greg, Teto, Debburi, Manu. Riarmi fino a -300. Una squadra passa oltre sifone di -395 e disarmo la via dei traversi verso il fondo. Gli altri disostruiscono la strettoia sopra la risalita del Salone di -300: meandrino soffiante lungo 2 metri e poi altra strettoia non transitabile se non previa disostruzione; oltre si vede un "laghetto" che pare chiuso tra muri di roccia ben solida che va a stringersi a soffitto. Ben poche speranze, anche se c'è aria soffiante. Risalita disarmata. Meritata "nominescion" per la Volpe d'Argento per Chiara, che, ancora all'andata, si tuffa di dorso in una pozza grande quanto sé, ma sufficiente per uscirne fradicia. Voto 10!

1 maggio

**Arma dei Grai - Rocca d'Orse (CN).** Corso.

8 maggio

**Traversata Turbiglie - Vipere - Serra di Pamparato (CN).** Lucido, Ruben, Patrizia, Teto, Debburi, Manu et altri. Corso.

15 maggio

**Donna Selvaggia - Valdinferno (CN).** Ube, Arlo, Igor, Lucido, Enrichetto, Manuela et altri. Corso. Altra splendida candidatura per la Volpe: gli anziani, con la scheda d'armo presa dal Topolino, rimangono senza corde ben prima del dovuto ed armano con "fantasia" Risultato: al Salone non si arriva...

2-5 giugno

**Cansiglio (TV).** Ago organizza un perfetto stage di fine corso in zona insolita per Torino, anche grazie agli amici di Sacile, Pordenone e Vittorio Veneto che hanno armato le grotte percorse, Genziana e Col della Rizza.

9 giugno

**Grotta del Caudano - Val Maudagna (CN).** Meo e Carlo Bertok a fare rilievi morfologici nelle gallerie principali.

19 giugno

**Cima Artesinera - Val Corsaglia (CN).** Meo e Franco (SCT) battono i ripidi versanti meridionali a strapiombo sul Rio Sbornina e trovano un ampio pozzo ed un cunicolo con poca aria che scavano

per alcuni metri fino a raggiungere un P30 con partenza molto stretta.

17-19 giugno

**Capanna - Marguareis (CN).** Leo raggiunto da Scofet, Arlo, Enrichetto, Ruben. La pioggia "costringe" gli uomini al coperto. Qualche lavoro preparatorio in vista del battuto del magazzino.

24-26 giugno

**Dall'Ellero in Capanna - Marguareis (CN),** a piedi, Leo, MM, Enrichetto, Ube, Arlo, Fabrizio (neo ex-corsista), Patrizia e Ruben. In bici...o meglio, con la bici...a spalla, Super, ché il percorso non è così ciclabile... Sabato a Gallifrey, ingresso alto trovato da Arlo il novembre passato, quota 2619, affacciato su Navela: aperto l'imbocco, Chiabotto scende un P6, poi scala di blocchi instabili, impilati su fondo stretto. Scavo lungo. Allora si rivede Dalek, poco sotto, anch'esso fortemente aspirante (nome nuovo, vecchia sigla GSP, rinnovata a GSP16); aperta una strettoietta, s'avanza qualche metro nella frattura. La pietra scende poi 5 m, ma la disostruzione non è banale. Ube infine trova il nuovo ed interessante "Dalla mafia alla camorra" sotto la dolina dei Polacchi, da scavare. Domenica Balaur (chi a piedi, chi in bici!), poi sulla dorsale parallela alle Saline, in un canalino con possibili buchi (neve forata), da curiosare con meno bianco a terra. Sulla cresta delle Saline trovato poi Sal3, stranamente senza sigla: ha coordinate simili a Q390, ma una descrizione diversa: salto di 1 m, chiuso alla base in terra e pietre. Aspira. Scavo sensato. Infine, scendendo verso il Passo delle Saline, trovato Sal4: soffia forte, serve disostruzione pesante. La zona, in cui s'apre anche LSD (Q603) e Cà di bagasce di sotto (Q604) potrebbe meritare ancora qualche battuta.

26 giugno

**Cima Artesinera - Val Corsaglia (CN).** Meo con Franco e Fausto dell'SCT allargano il cunicolo visto la domenica precedente e disostruiscono la partenza del P30. Sorpresa: un vecchio spit! Capiscono così che trattasi di Erpes Zoster, grotta esplorata dalle sogliole del GSP nel 1985. Fausto scende il trenta e s'arresta su una nuova strettoia, anch'essa con spit in partenza. Occorrerà ritornare. Visto anche l'ampio pozzo trovato la settimana prima, che però chiude su frana.



# IL GROTTESCO

## FAMO FINTA

Pierangelo Terranova

Famo Finta? No, nun è possibbile /  
Sparasse 'sta pippa pe la ggestione 'mmobile /  
De 'na Riunione de 'n Gruppo psicolabbile /  
'ndò nun se decide gnente, ma insanabbile /

Sempre me riesplode la para paranoide /  
tra ki vo ffa' er'Presidente e ki l'Androide /  
Ma a me sembra strano che nessuno se n'avveide /  
k'er Gruppo è annato sempre a sinusoide /

<ALCUNI ESEMPLI...>

E Quello che c'ha ntesta solo l'aria karda /  
Ke – ddice Lui - da li buci più 'nculati sempre s'arza /  
Quell'artro 'nvece vo 'ssolo fa bbaldoria /  
Poi nun c'entra nella tuta, ma questa è n'artra storia /

*Ekki vvo anna' alla Ollocche, affà la gitarella /  
Ekki se vo fionnà pe tre mesi a Piaggia Bbella /  
Ekki c'ha solo n'oretta, ki c'ha tutta la vita /  
Emmesà ke se fa notte, e famola finita!*

<MA C'È UN MESSAGGIO DI SPERANZA...>

Ma nun scoprimo solo oggi le Opportunità /  
de n' Gruppo benedetto dalla Bbiodiversità! /  
qui ciaskeduno crede n' quello ke sta a ffà /  
se sbatte e/o se diverte, ecchè: jo o voi levà? /  
V'avverto: n'so nostargico, nun c'ho n'mente solo "er'leri" /  
Ma qui s'aritrovavano Monnezza e er Sor Carrieri /  
La Narco & gli Sciiti, svaccati e hommini fieri /  
Mille ereno l'abbiocchi. .ma mille li sentieri /

<ALCUNI ALTRI ESEMPLI...>

Perciò a chi je piace se esplori la Sarsizza /  
(Anke se dice l'OMmeSe che dopo nun s'arizza) /  
Te piace a medajetta? T'accontento puro a te /  
Te mannamo an' par de Corsi per raggiungÈ ClasseTre /

*Ekki esplora solo er sito, e se sbatte manko ar kazzo /  
Ekki 'nvece se sderena pe contrastà l'andazzo /  
Ekki ce l'ha cor MicroKlima, Ekki è per la "festassa" .. /  
.Ma mi sa ke an Presidente. ..  
la voja, poi.....*

*je passa.....*

<da queste considerazioni... una interessante proposta costituzionale...>

Co' tutta sta Emergenza, Uno Solo poi se stanca /  
"Se devo annà a piscià, ki fa er Vice 'nzulla panca?" /  
E vva' a pparlà cor CAI, e stacce drento co li sprechi /  
E vva' a combinà le Nozze de È Bbraciole coi Trichechi. .. /

Io So' n' Civico Romano, e c'ho avuto sta' penzata /  
Ce vanno n' par de Consoli, pe ffa' la comparzata /  
Trooppo Fichi, 'Nsaaacco Ggiusti: De Capoccia & De Risata /  
<. Valli a convince mo' ke danno l'acqua all'inzalata. ..> /

So' l'"Usato Sicuro"! So' i Meijo d'a Paranza! /  
Lei è Na\_Tipa\_Tosta, Lui puro (co' la panza. ..) /  
Co' sti Veggy Cincinnato – 'n filo fiji de na' mignotta - /  
Mollamo 'ste Bbraciole e tornamo ad annà n'grotta! /

*Ekki aspetta co 'npazienza GrandeTierra a ki nomina /  
Beh, je posso solo di' ke c'ho n'mente "Brangelina" /  
Testa, Cuore, e n'po' de Pube.... /*

*<...>*

*Ma ke ffamo' solo a Cinzya?*

*<. .>*

*<.....>*

*<. ....>*

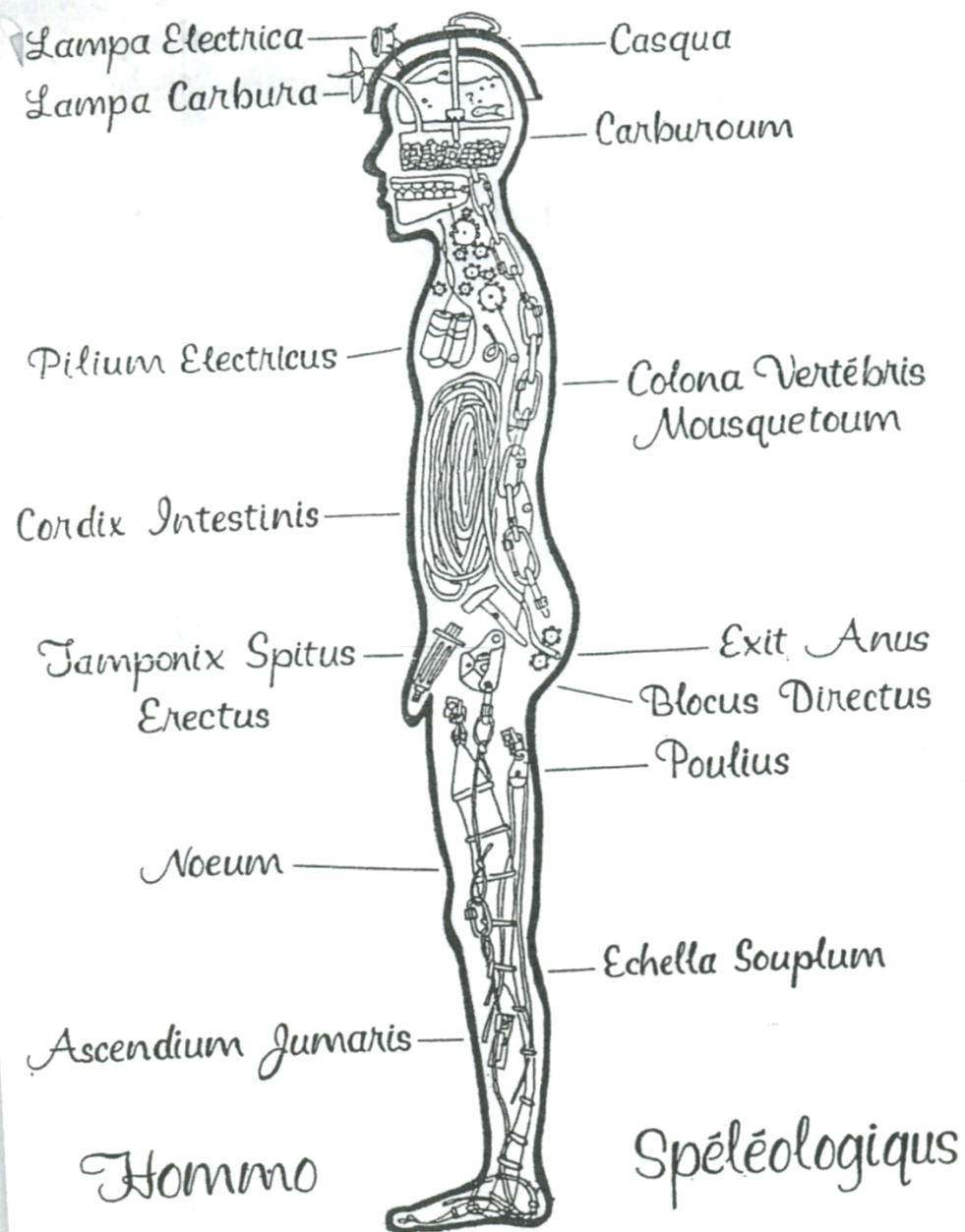
***O a' bbutamo a "CinzYoube"??????***

*"tra Assalti Frontali, Ignazii Marini e Pasquino,  
dalle Brume del Profondo Nord,nella Gallia dei Trèviri,  
GroßErde fa sentire la Sua Voce Fiduciosa  
per l'elezione di Due Cinture Nere alla guida  
dello Squinternato Sodalizio."  
Sempre Avanti Savoia!  
Diufa.*

*For this campaign e-mail GroßErde at: [tierrasahib@gmail.com](mailto:tierrasahib@gmail.com)  
Sorry, no other Socials used and/or admitted.*



Ricordo del 38° Corso di Speleologia 1995 - G.S.P.



Pierangelo Terranova

## IL CORSO 2016

Cinzia Banzato



In pausa. (Ph. M. Taronna)

Anche quest'anno mi sono fatta fregare, ma questa volta è solo colpa mia. Non andando più in grotta, uno pensa di essere oramai esonerato da certe incombenze, ma dopo aver sentito le lamentele di uno dei direttori dello scorso anno a causa della scarsa partecipazione dei GSPini al corso, mi sono detta che forse avrei potuto partecipare attivamente all'organizzazione.

"Va bene, per il corso del 2016 darò una mano, ma sia ben chiaro che appena inizierà la parte pratica, il mio contributo sarà finito" Invece mi troverò al Caudano per la gita sociale e a Bossea per la prima uscita. Per fortuna, però, non salirò o scenderò neanche una corda.

Ma andiamo per ordine. A inizio 2016, tre volenterose persone, un pataccato a pieno carico, un semi-pataccato e una non più speleologa qualunque, si prendono l'onere di organizzare il corso. Le mie

precedenti esperienze mi fanno dire che non sarà così faticoso, visto che le altre volte con qualche riunione e un po' di lavoro tutto è sempre filato liscio ed è anche stato divertente. Ma non avevo fatto i conti con il nuovo che avanza, con le regole che cambiano, con la burocrazia che si infittisce e con la "stanchezza" di tanti. Forse non avevo neanche considerato che l'insieme di tre disorganizzati può produrre effetti devastanti. Ma come dicevo prima: andiamo per ordine.

A tutti gli effetti solo uno di noi poteva essere direttore, poiché istruttore riconosciuto della SSI. L'altro direttore (o chiamatelo come volete) è un aiuto-istruttore, io non ho alcun titolo. Quindi come si può facilmente comprendere il più alto in carica comanda e gli altri eseguono. Mentre la disorganizzazione li accomuna, altri aspetti non li vedono concordi. Chi pensa che le decisioni vadano



prese collettivamente con tutto il gruppo, chi pensa che le scelte siano materia dei soli direttori e che solo in un secondo momento vadano comunicate al gruppo, chi le decisioni le prende e basta, comunicandole solo successivamente a tutti quanti. Complessivamente abbiamo dato il nostro meglio quando abbiamo deciso in quali grotte andare e se organizzare le uscite con gli altri gruppi oppure da soli, provocando scazzi e lamentele tra tutti (anche tra i vari gruppi). Ma su queste cose si può tranquillamente soprassedere.

A condire ulteriormente questo idillio fra i tre direttori si sono uniti il problema legato alla sede del CAI, il problema di trovare una sede nella quale fare le lezioni e le presentazioni, il problema delle comunicazioni tra i tre direttori e l'intero GSP, il problema di comunicazione tra i tre direttori, le mail inviate e mai lette, le mail cestinate ancora prima di essere aperte, i moduli compilati 4 volte (gli stessi moduli!), la conferma sull'acquisto delle assicurazioni che va inviata esclusivamente via fax, il numero di telefonate digitate e ricevute, le ore passate a inseguire gli allievi per avere una risposta univoca, la sensazione di organizzare le vacanze a qualcuno, le risposte mai ricevute o ricevute con estremo ritardo. Tutte cose normali probabilmente, ma se ripetute e sommate possono dare risultati interessanti.

Per fortuna ad un certo punto una santa persona ha deciso di darci una mano con lo stage finale prendendosi tutte le incombenze organizzative. Sì, perché sembra che per dormire in una struttura pubblica, sia necessario compilare "n" moduli con parecchi mesi di anticipo e aspettare una risposta che arriva con tempi "pubblici". Inoltre per la visita

di alcune grotte bisogna chiedere l'autorizzazione alla guardia forestale che ne ha la "gestione", autorizzazione mai negata a nessuno, ma che comunque suona un po' strana come prassi. Nonostante tutte queste stranezze, il posto era incantevole, i nostri accompagnatori simpatici e disponibilissimi, la compagnia piacevole e le grotte belle, o almeno così tutti me le hanno descritte. Unico aspetto negativo: il meteo, ma per fortuna nessuno di noi può fare nulla per cambiarlo!

Alla fine, forse anche per merito degli allievi che quest'anno sembra siano stati tra i migliori mai visti negli ultimi anni, il corso è finito ed è andato anche bene. Noi ci siamo impegnati parecchio e abbiamo sgobbato (anche se a molti è sembrato che i tre direttori non abbiamo fatto nulla, tanto che gli allievi alla fine del corso non sapevano neanche chi fossero!) nella speranza che a questi sette neofiti del modo ipogeo rimanesse la sensazione che la speleologia può essere vissuta sotto molti punti di vista, ma deve essere soprattutto affrontata come un'attività di gruppo. Se alla fine il corso è piaciuto oppure no, lo possono dire solo loro.

Un'ultima considerazione va rivolta al nuovo modo di affrontare i corsi. Le assicurazioni servono, la partecipazione o aggregazione ad associazioni di peso e potenza maggiore rispetto al solo GSP, pure. Ma bisogna tenere anche un occhio aperto verso quella che si chiama ragionevolezza, o capacità di ragionare se preferite, perché burocratizzare eccessivamente quello che finora è stato volontariato porta solamente all'allontanamento di quelle persone che hanno dedicato e dedicano il proprio tempo ad avvicinare altri a ciò che piace e appassiona.



## LO STAGE IN CANSIGLIO

*Agostino Cirillo*

All'inizio, la proposta di dirottare l'uscita di fine corso in Cansiglio, era poco più che una battuta. A suo favore giocava però la ricerca di luoghi ancora vergini per il GSP, assieme all'esigenza, avvertita da più parti, di uscire dalla monotonia del binomio Trappa-Ardèche. Fu così che una sera mi convinsi a lanciarmi e a candidare questo piccolo lembo di terra natia, da sempre meta delle uscite conclusive dei corsi locali. Se ha sempre funzionato con loro, mi dissi, perché non dovrebbe funzionare con noi? E, poco dopo, senza sapere bene come cominciare, e men che meno come sarebbe andata a finire, il volano organizzativo era messo in moto, all'inizio lentamente, poi sempre più velocemente, fino a diventare inarrestabile. Il primo importantissimo passo fu la mobilitazione di alcune vecchie conoscenze del posto, grazie alle cui preziosissime dritte vennero reperiti i contatti necessari per poter utilizzare come punti d'appoggio le due case forestali della Crosetta. Da qui in poi fu un susseguirsi di richieste di autorizzazioni, concessioni,

mail e telefonate, cadenzate dal costante timore della mancanza di qualche virgola, di qualche marca da bollo, di qualche firma, e via dicendo, che avrebbe potuto inficiare tutto. Aggiungiamoci poi un vasto assortimento di preoccupazioni riguardo l'agibilità delle grotte. Pioverà? Quanto scaricano i pozzi? Le corde sono in buono stato? Correremo il rischio di incrociare altri speleo con conseguente intasamento? Come se non bastasse, fecero contestualmente capolino anche alcune resistenze interne, probabilmente dovute al fatto che nessun Torinese conosceva il posto. Il quadro che veniva delineandosi, quindi, appariva abbastanza fosco. Con il susseguirsi degli eventi, tuttavia, i dubbi e le ansie da prestazione sfumarono uno ad uno, senza eccessivi contrattempi, lasciando il posto a quello che diventerà, a detta di molti, uno stage tra i meglio riusciti degli ultimi anni. Indubbiamente, l'aria che vi si respirava ha reso molto l'idea di ciò che dovrebbe stare alla base di un certo modo di fare speleologia. Sarà stata l'estetica dei posti, sia





*Cansiglio. (Ph. M. Taronna)*

quelli sottoterra che quelli sopra, sarà stato il senso di socialità che il fuoco acceso la sera alimentava senza remore, e a cui anche discreto numero di bottiglie di buon vino dava il suo contributo, sarà stata la collaborazione di tutti, sia di chi è andato in grotta che di chi ne è rimasto fuori, e che si è sbattuto per far funzionare a dovere tutto l'apparato logistico. Oppure, non ultima, sarà stata la capacità degli allievi di cavarsela al meglio, a volte dando pure dei punti agli istruttori. Fatto sta che, alla fine, comodamente seduti all'ombra delle frasche che circondano la sorgente del Gorgazzo, il senso di sollievo fra gli organizzatori era decisamente palpabile. Quindi, che dire? Nient'altro che grazie a tutti, in particolare agli speleo locali, sia a quelli che ci hanno letteralmente preso per mano ed accompagnato in grotta, sia a quelli che ci hanno indirizzato a colpo sicuro verso i referenti forestali e degli altri enti competenti, affinché potessimo sbrigare in tempi relativamente brevi tutta la burocrazia del caso. Sicuramente ci rivedremo presto, magari ricambiando il favore da qualche parte quaggiù, nel profondo ovest.

Concludo con qualche numero per gli amanti delle statistiche.

4 i giorni e 3 le notti che ci han visto vagabondare sopra e sotto il Pian Cansiglio.

Oltre 500 i km macinati all'andata ed altrettanti al ritorno (in questo caso, graziati dalla ciliegina sulla torta di un provvidenziale sciopero dei casellanti). 24 i partecipanti, tra i quali 5 allievi, che spesso si distinguevano dagli istruttori per l'indubbia superiorità tecnica.

2 le case forestali che ci hanno ospitato, il cui confort, se paragonato agli standard abituali, è stato certamente da grand hotel.

Pochissimi gli Euro sborsati a cranio per alloggiare nelle suddette.

2 le grotte visitate, il Bus della Genziana, fino al canonico salone di -180, e l'Abisso di Col della Rizza, fino a -270 circa.

Imprecisato il numero di mail, richieste e telefonate fatte un po' dovunque per le indispensabili autorizzazioni. Più precisamente, sono state necessarie un'autorizzazione per occupare le foresterie, una per entrare in Genziana, ed una per percorrere la strada che porta all'ingresso del Col della Rizza.

3 le sorgenti carsiche visitate sulla via del ritorno, Molinetto, Santissima e Gorgazzo.

Come da copione, imprecisato anche il numero di bottiglie che giacevano esanimi, la sera, dopo singolar tenzone con gli astanti.

Quindi, volete un consiglio? Andate in Cansiglio!

# UNA FERTILE SICCIITÀ

Federico Gregoretti

*"Tutti vogliono l'immortalità e poi non sanno cosa fare se la domenica pomeriggio piove."*

Dylan Dog

## 12 gennaio 2016

Tra ghiacciai non più eterni e vette settimanalmente violate, uno stambecco, la lingua gonfia e la gola riarisa, osserva il suo regno, un tempo florido: un marrone brullo e uno spietato grigio hanno preso il posto del dolce biancore invernale.

In pianura, i giornali lanciano l'allarme polveri sottili: le operose città soffocano nello smog da esse stesse prodotto. La pubblica opinione mormora redenzione e bestemmia le targhe alterne, come un fumatore impenitente che, accendendosi una sigaretta, cerchi in quella la forza d'animo per smettere.

Il grande fiume, che tra le operose città si snoda, è ridotto a rigagnolo. La Coldiretti lancia l'allarme: è già emergenza siccità. Non piove da settimane, di neve neanche a parlarne, la natura è sconvolta da un inverno che non arriva.

Ruben si gode l'inaspettata vacanza.

Un disperato appello, diffuso a mezzo mailing list da un saggio profeta, invade i computer degli speleologi torinesi:

*"Bisogna andare alle fuse, ora o mai più!"*

Che l'Operazione Fuse abbia inizio.

## Domenica 17 gennaio 2016

Il saggio profeta faceva onore ai suoi epiteti: profeticamente, aveva fornito una visione ai suoi accoliti, saggiamente, aveva deciso di condurre l'operazione dalla retroguardia: il suo quartier generale una grotta turistica, il suo stato maggiore dei ragazzini in gita.

Ricapitolando: sono le sette di mattina, fa un freddo leghista e stiamo andando a rilevare una grotta già esplorata dagli imperiesi ma il cui rilievo pare sia andato perso nel rogo della biblioteca di Alessandria. O così almeno sostiene Ube, che offre una testimonianza diretta – non è chiaro se del rilievo o del rogo – e che sostiene – incredibile dictu – anche di ricordarsi dove si trovi la grotta.

Non mente –incredibile visu- e, sotto un pallido sole, ci cambiamo all'ingresso delle Fuse, poco sopra l'omonima risorgenza. Vengo a sapere che questa grotta è quasi sempre chiusa da un sifone, che qualche anno fa ci erano stati anche i tanari e che si erano fermati su di un attivo con cascate da risalire. Quindi forse si esplora, e forse all'uscita troverò Scarlett Johansson, vestita di panna montata, a implorarmi di farla mia.

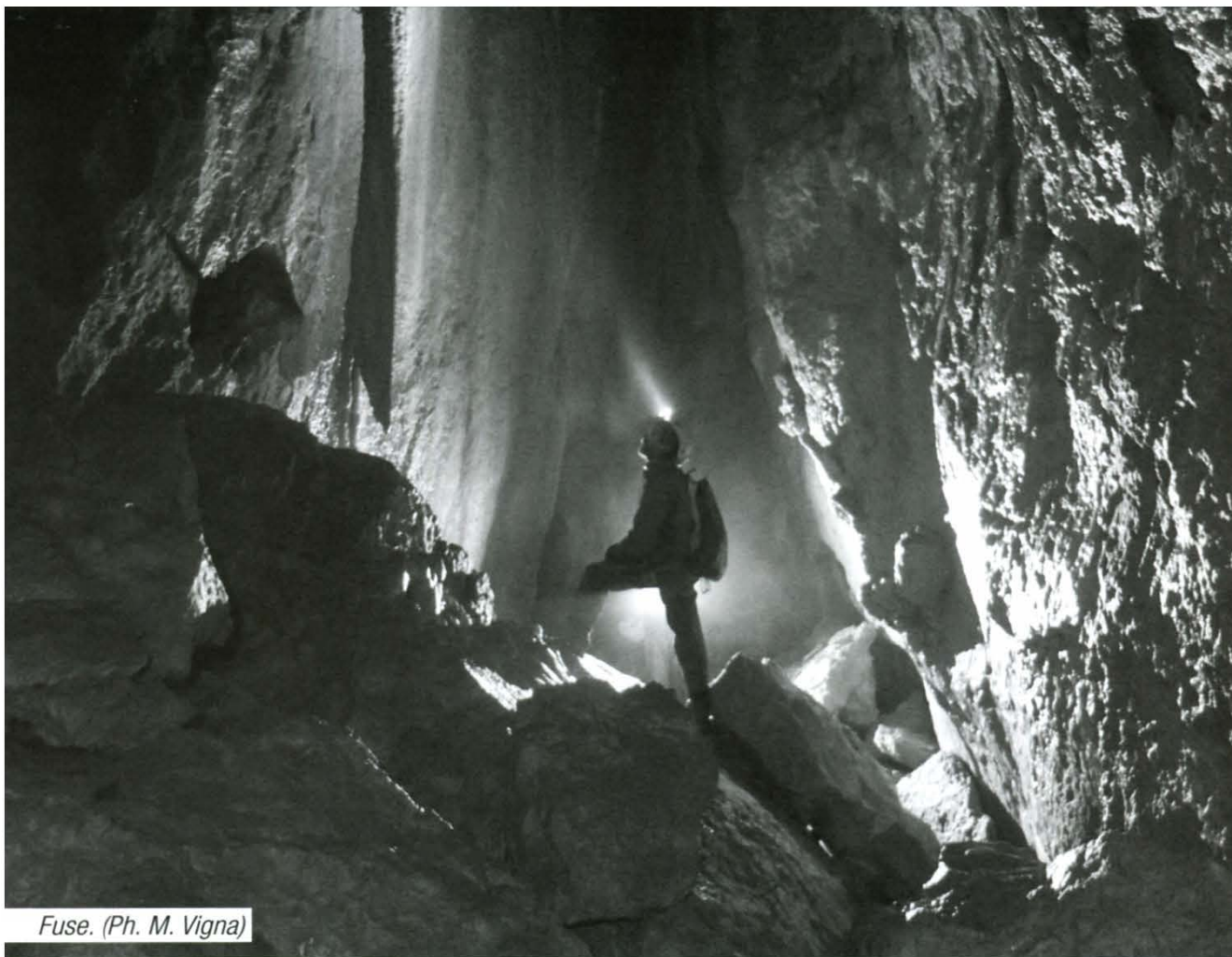
Il manipolo di eroi è così composto: Lovera, Ricupero, Taronna, Magi, Cirillo e Gregoretti; il mandante è il prof(eta) Bartolomeo Vigna, in collegamento telepatico dal Caudano.

Al meandro iniziale fa seguito un tratto in frana che, dopo qualche saliscendi, sbuca in una galleriotta ad andamento sub-orizzontale. Ignorando la galleriotta, orientata perpendicolarmente al tratto percorso finora, ci si deve infilare in un poco evidente passaggio in frana, che ci condurrà ad un nuovo meandrino, mai stretto, ma abbastanza scomodo, che prosegue per qualche decina di metri. La scomodità non è dovuta alle dimensioni, quanto alle asperità sul percorso: scallops che sembrano essere stati affilati con la mola, un sifone di sabbia, lo slalom speciale tra i pipistrelli in letargo. Terminato il meandro dei lunghi coltelli, si scende, tramite un saltino arrampicabile dotato di corda, sull'attivo, costituito da un tratto di una decina di metri di galleria, percorsa da un torrente che divide i suoi pochi metri di esistenza tra due sifoni.

Scendendo sul primo sifone, si guarda il torrente per poi risalire in una galleria che si diparte, evidente, sulla sinistra. Dopo qualche metro di arrampicata e qualche altro metro di progressione orizzontale, ignorando le biforcazioni che spuntano in ogni direzione, seguiamo su di una facile arrampicata, anch'essa fornita di corda, che, risalendo una frana, ci porterà a sbucare in una sala dal soffitto molto alto.

Qui la truppa si raggruppa, essendo la sala il crocevia di numerose prosecuzioni.





*Fuse. (Ph. M. Vigna)*

Mentre si decide come dividerci in squadre, faccio un the.

Osservo la sala, alta una decina di metri: una delle pareti sembra intonacata, tanto è liscia e regolare, stiamo in piedi su massi che lasciano intravedere del nero. Un meandro sfonda in basso la parete, in realtà una quinta di roccia, e immediatamente biforca, con entrambi i rami paralleli alla parete.

Dal punto da cui occhieggia il meandro, guardando verso il basso, notiamo una frattura che immediatamente sotto scampana. La percorre una corda, con nodi ogni venti centimetri, che oltrepassa lo sfondamento per arrivare più avanti, dove la fessura si apre in uno scivolo di roccia inclinato. Giusto il tempo di sorbire l'infuso, che il Lovera ci è già sparito dentro.

Ruben e io lo seguiamo, gli altri si dedicano al meandro. Dopo lo scivolo c'è una saletta, poi un meandro piuttosto alto e stretto, con mezzo metro di fango sul fondo. Il meandro diventa galleria di modeste dimensioni e poi saletta, da cui si diparte un trivio in frana, non eccessivamente invitante.

Qui incontriamo Ube, fermo ad aspettarci e pronto per prendere la via del ritorno.

La sua avversione per il fango è risaputa. Una scuola di pensiero, da lui fondata, giustifica questa fobia con la sua sensibilità di esteta. Chiunque abbia mai osservato la sua attrezzatura sa benissimo che a ferire il suo senso estetico è la necessità di lavare la tuta.

Si decide di tornare tutti indietro, per cominciare a rilevare.

La corda piena di nodi, al ritorno, è estremamente fastidiosa: impossibile usare gli attrezzi, se non si fa attenzione si finisce appesi per le braccia a cercare di strizzarsi in un laminatoio di venti centimetri, giocando di attrito e sgambettando nel vuoto con qualche metro di caduta a disposizione.

Praticamente un chihuahua che cerca di impalmare un alano e, vista la situazione, c'è da sperare che all'alano non piaccia.

Tornati nella sala, segniamo un caposaldo nel punto in cui si uniranno i rilievi e ci dividiamo in due squadre.



A Super, Ruben e me tocca il ramo appena visto. Siamo dotati di distoX e smalto per unghie, e viaggiamo veloci. La perdita di tempo sta nel numerare i caposaldi. Mi sforzo di scrivere dei numeri leggibili e vengo tacciato di perfezionismo.

Nella saletta ritroviamo l'altra squadra, che da qui chiameremo "Squadra Embolo"

In uscita infatti la squadra rilievo tenterà a più riprese di superare la squadra embolo e il sottoscritto, avanguardia della prima, dovrà ingegnarsi per non fargli fare brutta figura: le volte dei meandri sono ora splendidamente affrescate a smalto e, credetemi, là sotto ci sono un sacco di pipistrelli molto glamour.

Amico pipistrello, non vergognarti dei tuoi meravigliosi artigli scarlatti! Non cedere ai fanatici che chiamano innaturale la tua sessualità! La tua libertà è la mia, e lotterò con te, fino all'ultima goccia di smalto.\*

*\*Nota a margine: sto ovviamente scherzando, o forse no. Gli speleologi sono bugiardi, come diceva Epimenide.*

Stavamo parlando dell'uscita: la squadra rilievo riesce finalmente a superare la squadra embolo, nei pressi del franone iniziale, dando così libero sfogo alle sue aspirazioni di velocità ed efficienza.

Aspirazioni figlie di quelle della grotta, che inala ragguardevoli quantità di aria a temperatura polare. Fuggiamo fuori dove ci accoglie una notte limpida e gelida come una verità, e scendiamo a scongelarci al Kavarna di Garesio.

Panino, birra e autostrada fino a Torino concludono una giornata senza infamia né lode, che porta a casa un quattrocento metri di rilevato.

## Domenica 24 gennaio 2016

Sette giorni e almeno dieci gradi dopo la situazione non è mutata: non ha piovuto, non ha nevicato.

Mentre lo spettro della progressiva desertificazione ruba la scena all'estremismo islamico, gli speleologi torinesi fremono al pensiero dell'occasione che gli si presenta per terminare l'opera.

Questa mattina nell'aria c'è un profumo antico, epico, quello delle grandi imprese.

Il principe di val Corsaglia, Bartolomeo I, passa in rivista le sue legioni:

(Ecchisietevoi speleologo piemontese?)

"Ubaldo di Cuceglio, sire."

"Rubenzio di Canicattì, eccellenza."

"Deborah di Ponente, maestà, con scudiero riotto al seguito."

"Leonardo di Tunisia, (sp)Allah permettendo, Califfo"

"Enrico Senza fondo, o Munifico, non sol di gloria affamato"

"Igor Molta prole, Santità, la mia cospicua discendenza sia prova del mio ardore"

"Gregorio Lievemano, Vostra Ipogea, pronto alla di(so)struzione"

"Massimo Caposaldo, gran maestro di rilievo"

"Ilaria Cazzoguardi, paladina dei diritti e degli storti, Compagno"

Il condottiero volge le spalle, sconsolato, alla marmaglia e lancia il suo grido di battaglia:

"Alè, alè, alè!"

Entriamo. Lungo il tragitto perdiamo temporaneamente Ilaria, attardatasi a catechizzare un chirottero sull'importanza di una dialettica democratica all'interno della struttura sociale ipogea.

Fermatici ad aspettarla, la vediamo tornare parecchio arruffata.

Sostiene di essere stata malmenata da una spedizione punitiva di pipistrelli reazionari e metrosexual.

"Perché dici metrosexual?"

"Avevano le unghie laccate di rosso"

Mi sono sempre chiesto come nascano le mode.

In breve giungiamo alla sala dal soffitto alto, e qui le nostre strade si dividono: la maggior parte andrà a ridurre a più miti consigli la strettoia che chiude il meandro ascendente.

Gli altri scendono per l'altra via fino al punto in cui si era iniziato il rilievo la volta scorsa.

Ruben e Super cominciano il rilievo mentre Deborah, Teto e io controlliamo tutti i punti lasciati in sospeso la volta scorsa.

Il trivio non è tale: dei tre punti in cui si intravedeva il nero, solo uno continua, in dimensioni ridotte, fino a sbucare in una galleria. Teto, infilatosi per primo, ci ritrova Super e Ruben, che stanno rilevando. Il punto giusto da cui partire era uno dei due bivi precedenti, il secondo arrivando dall'ingresso. Camminando nel meandro giusto, si arriva fino ad una sala in frana, dove una corda permette di scendere nel cunicolo sottostante, che mostra



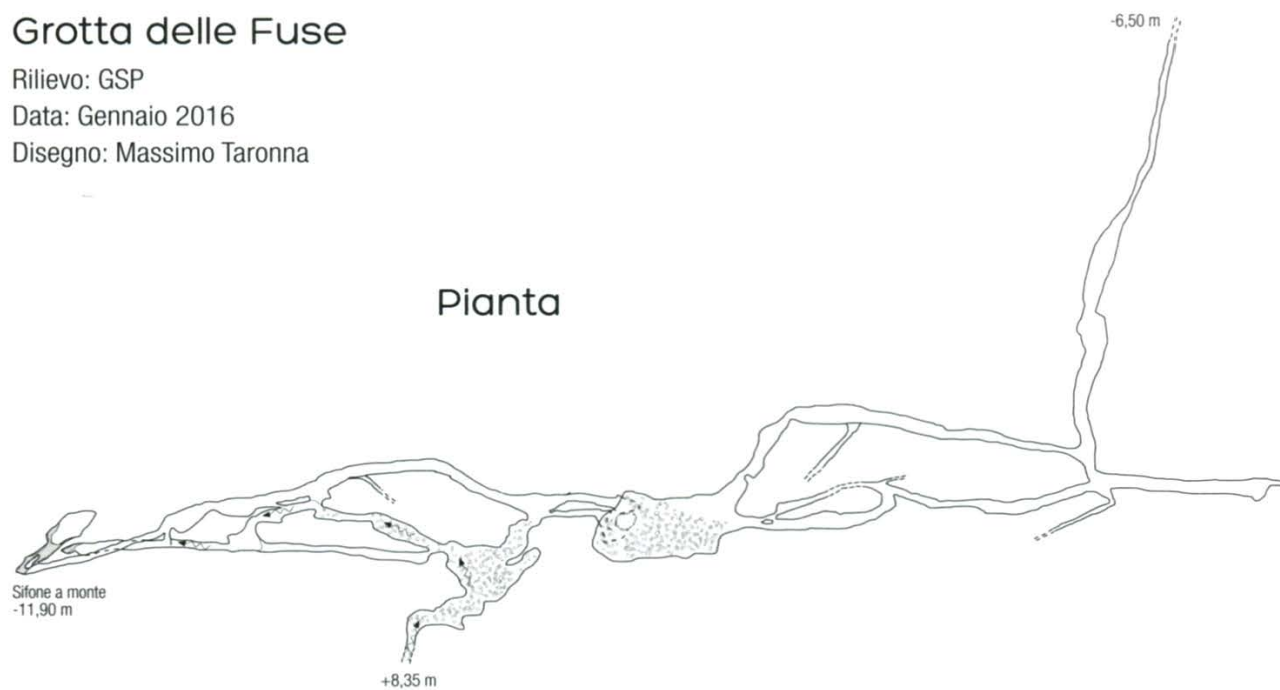
# Grotta delle Fuse

Rilievo: GSP

Data: Gennaio 2016

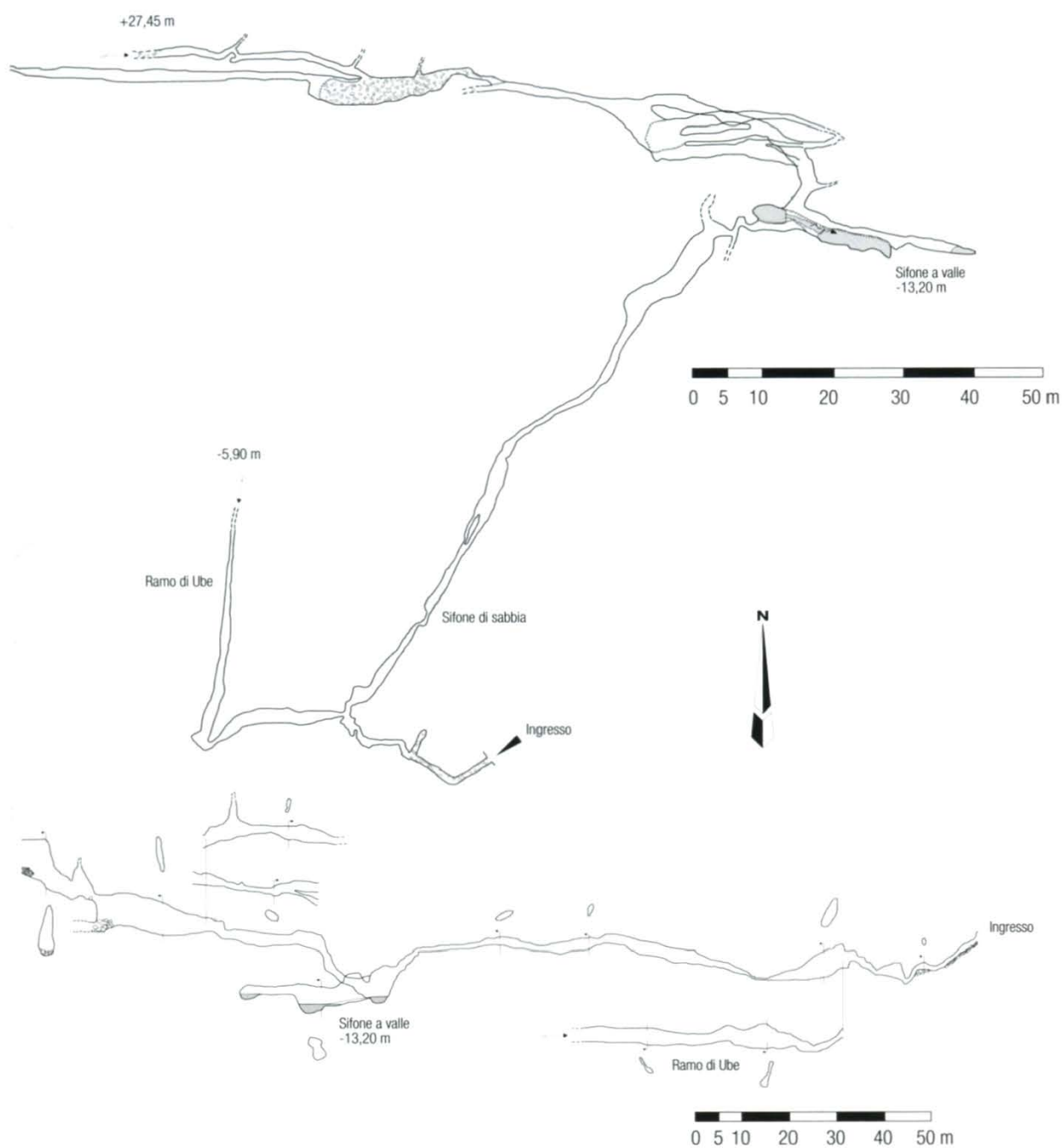
Disegno: Massimo Taronna

## Pianta



## Sezione









*Fuse, il primo sifone a monte. (Ph. M. Vigna)*

chiari segni di allagamento sulle pareti e una spanna d'acqua sul fondo.

Al di là, possiamo finalmente metterci in piedi. L'ambiente è grande, una galleria parte sulla sinistra, di fronte ritroviamo l'attivo, intorno a noi regna sovrano il fango, i depositi sulle pareti e sul pavimento sono massicci.

Il torrente proviene dalla sinistra, da una galleria, sorella minore della prima, parzialmente colma di frana. Dopo averlo seguito fino ad un altro sifone, che il rilievo ci mostrerà essere all'estremità est della grotta, decidiamo di vestire i panni dei salmoni e lo risaliamo attraverso la frana, fino a giungere sotto un saltino arrampicabile ma non salubre, in assenza di muta.

Questo saltino è situato in cima alla prima galleria descritta, quella che, dopo corda e cunicolo, vira verso l'alto e verso sinistra.

Deborah e Teto devono tornare in Liguria e si avviano verso l'uscita.

Io intercetto Ruben e Super che mi arruolano per il rilievo. Rileviamo tutta la nuova zona e, affinché i posteri non dubitino della solerzia degli avi, metto una particolare cura nel dipingere sul fango i punti di battuta. Il rilievo di Sisifo.

Riusciamo a superare il sifone (in realtà una quinta di roccia sommersa) con un'arrampicata sul fango a mo' di gatto Silvestro, e guadagniamo qualche metro, arrivando in una saletta parzialmente allagata in cui osserviamo una diffluenza: parte dell'acqua si infila in un nuovo sifone, il resto ribolle contro la parete opposta.

Uscendo, ci rallegriamo notando che, questa volta, la grotta è rimasta senza fiato.

Sarà perché osserva Igor che, lottando nella strettoia col latte di monte, è invecchiato di trent'anni: la chioma, poche ore prima corvina, è ora canuta; il fango raggrumato sulla pelle si squama in un bell'incarnato ottuagenario; gli occhi, tentando di distinguere il creato attraverso vetri sudici, si socchiudono nella miopia. Vien voglia di prenderlo per mano e portarlo a vedere un cantiere, uno bello grosso.

Magari quello della Tav, scommetto che gli piacerebbe.

Le magnifiche sorti e progressive, declinate nel distoX, ci permettono di osservare, già in pizzeria, che tra un sifone e l'altro ci sono all'incirca 300 metri e che, come detto, uno sta all'estremità est della grotta, l'altro all'estremità ovest, che sono pressoché alla stessa quota e che, nel sifone a



est l'acqua scorre verso ovest, mentre nel sifone a ovest l'acqua scorre verso est. Capito? No? Neanch'io. Ma siamo a circa 700 metri di rilevato.

## Domenica 1 Febbraio 2016

Non una goccia o un fiocco sono caduti. La Coldiretti, preso atto della situazione, indice lo sciopero generale. Migliaia di persone si radunano davanti a Montecitorio per esprimere la loro contrarietà: "Non piove, governo ladro!" Il governo, da parte sua, promette che nella imminente manovra finanziaria verranno inclusi incentivi e agevolazioni per le piccole e medie precipitazioni. L'opposizione contesta i tagli effettuati nel biennio precedente, imposti dalla politica di austerità della PCE (commissione pluviale europea).

In questo pandemonio, un uomo osserva le previsioni con un sorriso soddisfatto, poi si volge verso la moglie: "Rosanna, domenica vado alle Fuse."

Dalla terza mail di Massimo Taronna al Gsp:

*"Punta di speleodinosauri (siamo ritornati al GSP degli anni 90, il più giovane, Vittorio, comincia anche lui ad avere i capelli bianchi).*

*Come ha detto Giampiero, "alcune grotte hanno delle possibilità, questa non le ha!" (la citazione è riportata, Ube ed io non avevamo ancora raggiunto gli altri in birreria).*

*Rilievo completato direi al 90%, per uno sviluppo complessivo di circa 950 m.*

*La prosecuzione a monte del secondo ramo attivo non è stata neanche tentata (e si che Meo aveva portato la muta per Ube...), ma il rilievo ci ha fatto capire che il suddetto ramo piegava in direzione sud, tirando ad uscire dalla montagna, anziché entrarci come era ragionevole attendersi.*

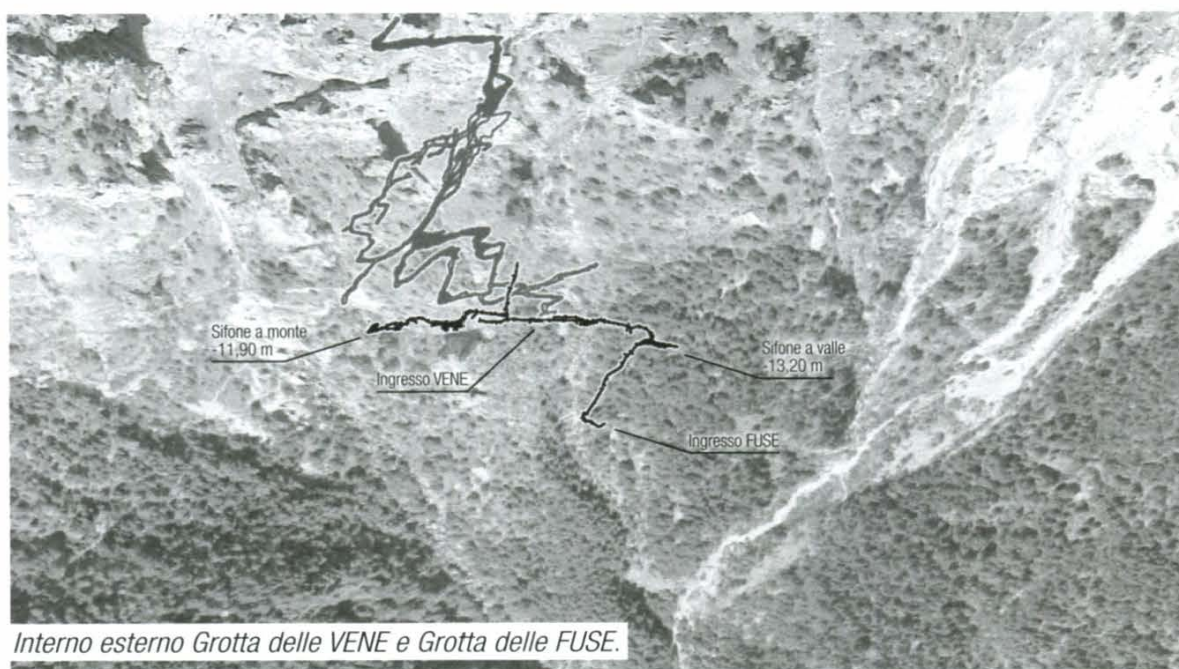
*Circolazione dell'aria tipicamente estiva, la grotta ha buttato fuori aria tutto il giorno. Probabilmente, come sostiene Giampiero, gli ingressi da cui entra l'aria sono poco al disopra degli ambienti rilevati. Fosse veramente aria che arriva da svariate centinaia di metri più in alto dovrebbe spegnere gli elettrici.*

*Uscendo abbiamo rilevato il ramo trovato da Ube in occasione dell'uscita della squadra embolo, quando si persero la prima volta. Bel freatico, percorso da una discreta corrente d'aria, che si sposta verso ovest prima di piegare improvvisamente in direzione nord. Fermati dove diventa più stretto, dopo circa 13 m sembra allargare nuovamente, ma il lavoro da fare è lungo (anche se facile) e poi prima o poi si andrebbe nuovamente a battere contro la linea tettonica su cui si sviluppa tutto il resto della grotta. Cerchiamo qualcos'altro da fare?"*

Hanno partecipato a quest'ultima punta: Ube Lovera, Vittorio Baldracco, Massimo Taronna, Giampiero Carrieri, Bartolomeo Vigna.

## Domenica 7 febbraio 2016

Piove.



*Interno esterno Grotta delle VENE e Grotta delle FUSE.*



# REM DEL GHIACCIO

Raffaella Zerbetto



*L'Alpe di Perabruna, dove si apre la grotta. (Ph. R. Chiesa)*

Alpe di Perabruna, Valcasotto, Garessio (CN).

È il 1995 quando Max e Mario trovano un ingresso di dimensioni inaspettate, mai visto prima, sulle pareti della dorsale di Perabruna. Nasce Rem del Ghiaccio. Nome insolito, siamo a 1900 m eppure questa grotta, sotto i primi 20 m di meandro, custodisce un ghiacciaio ipogeo. Una rarità. Quell'anno ne indagarono i primi spazi, scendendo un pozzetto fra pareti di ghiaccio, fino a congiungersi alla vicina REM1 (trovata da Fabrizio pochi mesi prima), e risalendo alcuni metri per ritrovarsi in una galleria che chiudeva su... ghiaccio! A circa una settantina di metri dall'ingresso ogni possibile prosecuzione era infatti celata da un secondo corpo glaciale.

Per anni lo Speleo Club Tanaro è impegnato in altre grotte; nel 2011 curiosi di vedere questo ghiacciaio ipogeo torniamo. Il suo livello è sceso notevolmente, in fondo alla galleria ora si apre uno stretto passaggio fra roccia e ghiaccio che soffia furioso, raccontando di grandi spazi. Ma occorrerà attendere ancora.

Un ghiacciaio in grotta è una rarità e merita di essere studiato, così decidiamo di coinvolgere docenti

e ricercatori. Ne parlo con la Dott.ssa Elena Zanella, paleomagnetista dell'Università di Scienze della Terra di Torino, con cui l'Associazione Gruppi Speleologici Piemontesi collabora per lo studio degli speleotemi (le concrezioni, che possono raccontare con la loro analisi il clima del passato, anche molto remoto) e tutto ha inizio. Il 14 luglio del 2015 torniamo con il paleomagnetista Luca Lanci, docente dell'Università di Urbino e collega di Elena, ed il Dott. Danilo Godone, del CNR IRPI di Torino, a prelevare una carota di ghiaccio, per poterla analizzare e cercare di carpirne i segreti sull'età e sulla sua formazione.

Quel giorno ad attenderci un'inaspettata novità. Il cambiamento climatico in atto è evidente, quello che quattro anni prima era un buco largo una spanna si è trasformato in un meandro tra ghiaccio e roccia di due metri per uno!! Regalando un'emozionante esplorazione.

Quel giorno l'obiettivo è raccogliere la carota di ghiaccio, così diamo solo un'occhiata veloce, ma gli spazi intravisti non lasciano dubbi. La volta successiva sistemiamo 4 sensori che registreranno la temperatura per i prossimi anni e ci divertiamo. Le urla di gioia di Massimo, che ha trovato il giusto passaggio inseguendo l'aria fra le pietre,



*Il ghiacciaio interno. (Ph. R. Chiesa)*

anticipano lo stupore che proviamo sbucando in Cardioshock, un grande gallerione fossile che racconta dell'antico torrente che qui vi scorreva in tempi molto lontani.

La grotta non si ferma più. Il campo di quest'estate l'abbiamo organizzato al Rifugio Manolino e siamo tornati più volte per inseguire vuoti via via più profondi, giungendo per ora a -300 m. La grotta finora esplorata si sviluppa per 1900 m, ma tanto resta ancora da vedere.

Intanto lo studio continua, abbiamo coinvolto Università, Politecnico, ARPA e CNR IRPI. Il monitoraggio dell'umidità e delle temperature in diversi punti della grotta e in esterna, insieme all'osservazione della fusione dei due corpi glaciali ipogei (probabilmente resti di un antico unico ghiacciaio), potranno fornire importanti informazioni.

Durante le ultime uscite di settembre abbiamo avuto il privilegio di sentire i pipistrelli chiacchierare scambiandosi informazioni e corteggiandosi, pare infatti che REM del Ghiaccio sia un sito di swarming, ma per spiegare cosa questo significhi lascio la parola al Dott. Toffoli, presidente dell'associazione Chirospheera con cui l'AGSP ha da poco firmato una convenzione per sancire la stretta collaborazione tra

speleologi e chiropterologi. "Queste preziose osservazioni condotte dagli speleologi hanno, infatti, stimolato una prima sessione di indagine sui chiroteri della grotta, confermando come questa sia un importante sito di aggregazione autunnale (swarming) la cui funzione principale è quella degli accoppiamenti, oltre che di scambio d'importanti informazioni tra gli individui sui siti d'ibernazione e alimentazione. Una prima sessione di catture (condotta con l'autorizzazione del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, essendo i pipistrelli specie tutelate dalla Direttiva Habitat), ha consentito di rilevare la presenza di 8 specie differenti, tra cui l'orecchione alpino *Plecotus macrobullaris*, specie le cui informazioni sulla distribuzione sulle Alpi occidentali sono molto frammentarie. Ora occorrerà capire se la grotta è frequentata anche per l'ibernazione e com'era utilizzata in passato, dato che sono stati trovati parecchi resti fossili e sub fossili di pipistrelli, attualmente in corso di studio."

La salvaguardia dei pipistrelli passa anche attraverso la conoscenza. Chi più di noi, amanti del sottosuolo, può fornire le giuste informazioni condividendo con i pippi la passione per le grotte?

Ai prossimi "sviluppi"



# REM DEL GHIACCIO SECONDO BOB

Roberto Chiesa (SCT Garessio – CN, GSC Toirano SV)

... ore 08.00 del 2 gennaio 2010...

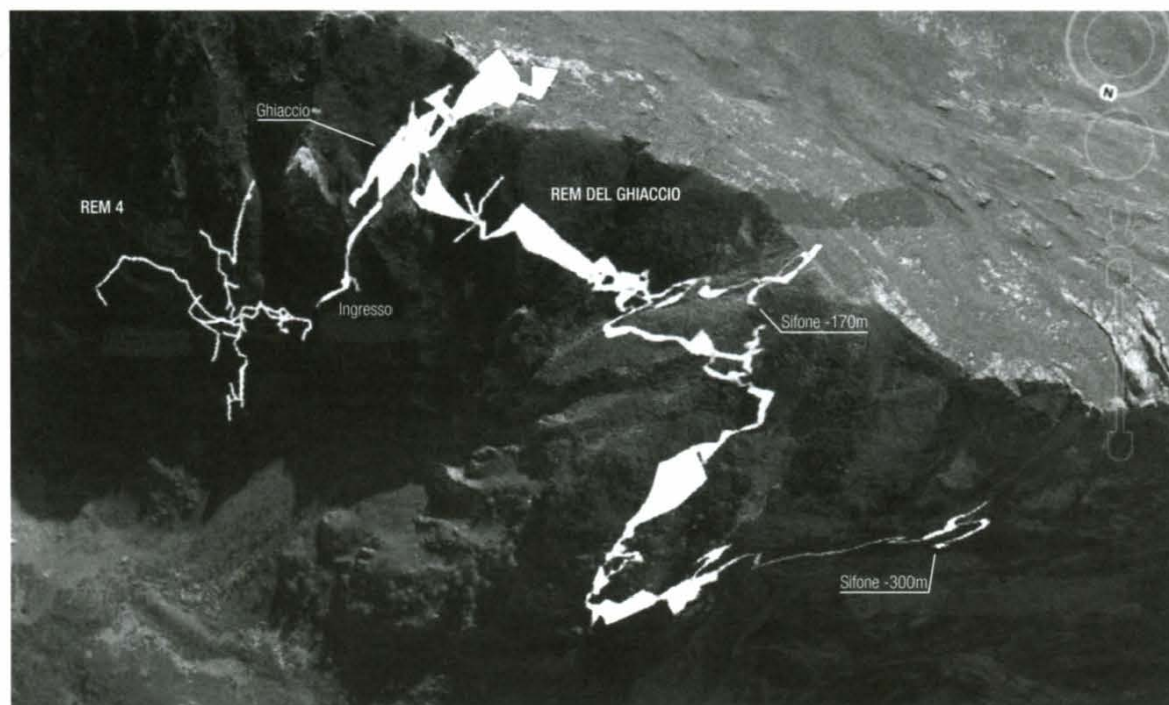
Incuranti degli strascichi del capodanno tanarese ci immoliamo nella rivisitazione di Rem del Ghiaccio; dicono <. potrebbe regalare sorprese in condizioni invernali...>.

Digiuno di neve e ghiaccio vengo vestito tutto punto e sospinto sulle piste da sci di Garessio 2000 da Max, Gian e Marcuccio, (nota: le piste chiuse per ghiaccio!!) loro salgono disinvolti con le pelli agli sci, io impacciato tra ciaspole e ramponi mai usati prima. Saliamo e scendiamo, poi risaliamo. e ridiscendiamo fino a guadagnare la base di un canalino ghiacciato; tolgono gli sci, calzano i ramponi e dicono di seguirli "ramponando" nei loro buchi, che detto così sembra facile, ma al terzo "ramponamento" capisco che sarebbe stato meglio restare a casa, al caldo.

Comunque sia raggiungerò l'ingresso di Rem del Ghiaccio. quindi breve traverso, pozzetto e

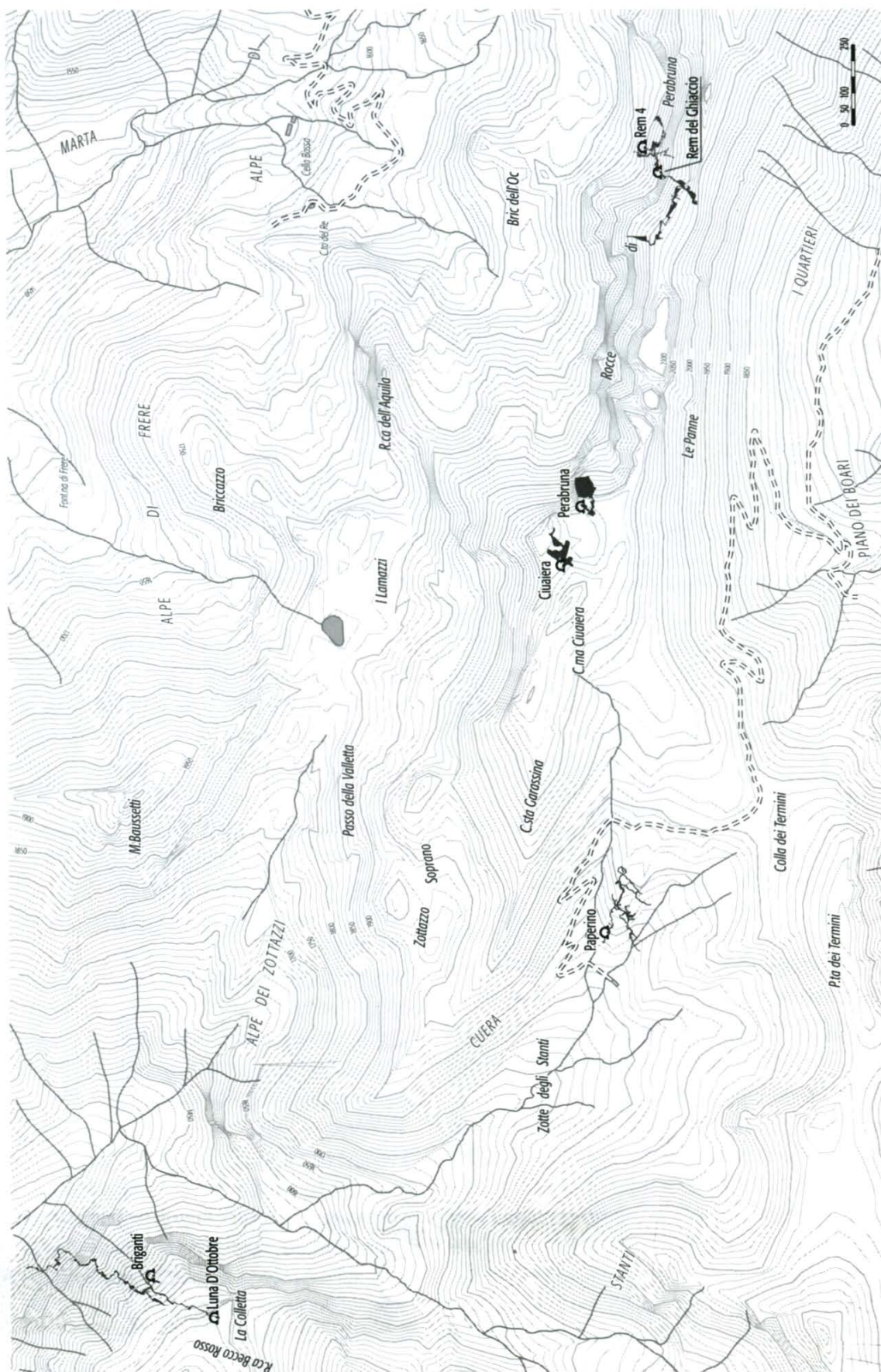
approdiamo su un piccolo spiazzo ghiacciato dove Marcuccio e io rimaniamo per l'intera giornata, vuoi perché con un solo spit si fa poca strada (qualcuno li ha dimenticati in macchina), vuoi perché scendendo nella galleria inclinata e ricolma di 'ghiacciaio' si può scivolare e Max lo fa al meglio incastrandosi dietro una curva. ne seguono ore di inenarrabili traversie durante le quali comprendo l'origine del nome: l'aria è fredda polare e la grotta è tappata da un 'ghiacciaio' Non sapevo proprio cosa volessero trovare in quel buco tappato.

Tornati all'ingresso vedendo l'infinita distesa bianca sotto di noi mi paralizzo fisicamente poi in seguito alle loro rassicurazioni anche mentalmente <. tieni queste piccozze, scendi il canalino "ramponando" al contrario di stamattina e conficcale più che puoi nella neve.. ma non appenderti che non ti reggerebbero. .>; tra singhiozzi e imprecazioni raggiungerò la base del canalino, loro rimettono gli sci e mi dicono di seguire prima la pista di destra poi quella di sinistra e svaniscono nel buio



Interno - esterno con posizionate REM 4 e REM del Ghiaccio. (© 2016 Google)









*REM del Ghiaccio, la maestosità delle gallerie Cardioshock. (R. Chiesa)*

lasciandomi solo con la misera tikkina ad illuminare a mala pena i ramponi, dunque io corro, e inciampo. imparo che a correre con i ramponi si va a rotoloni e si devastano i pantaloni; per fortuna non vi era anima viva ad assistere a tale strazio... Rientrato a casa pensai che quel 2 gennaio 2010 non portò alcun contributo scientifico alla speleologia mondiale, ma mi fece ripromettere di non ripetere mai più un'esperienza del genere. tanto la storia da raccontare ai nipotini l'avevo già.

### **... ed invece... ore 10.00 dell'8 novembre 2015...**

sono nuovamente in quel di Garessio 2000 per tornare in Rem del Ghiaccio; stavolta dicono <. ci sono tutte le premesse per un'esplorazione colossale! A luglio abbiamo accompagnato una spedizione scientifica per il prelievo di carote di ghiaccio ed abbiamo trovato un varco tra roccia e 'ghiacciaio' che ci ha permesso di esplorare decine di metri di grandi ambienti. .>, inoltre hanno misurato il consistente abbassamento del "ghiacciaio" grazie a quell'unico spit piantato cinque anni prima, che occhieggiando a quattro metri di altezza da valenza scientifica a quel 2 gennaio

2010, come cambiano le cose con un solo spit. Questo raccontavamo a "SpeleoNarnia" nei fumi dell'alcool dello Speleobar (raduno nazionale di speleologia tenutosi a Narni-TR) quando Max lanciò un invito universale alla successiva esplorazione, invito che ha portato diciannove speleologi -piemontesi e liguri- a formare un serpentone multicolor sui pendii di Perabrunga; la coda era ancora al Manolino che la testa era già nel canalino; la mia seconda volta, ma la prima senza neve, complice il "non inverno 2015"

Dato che è raro trovarsi in 19 in un sol colpo ne approfittiamo ed organizziamo 6+2 squadre:

- 1) armo "veloce esplorativo" (Martina, Davide);
- 2) rilievo strumentale della parte disegnata la volta precedente (come sia possibile non so. .) (Max, Raffa);
- 3) foto "d'assalto - esplorative" (io);
- 4) armo definitivo (Fausto, Gian, Davidino);
- 5) rilievo eventuali parti nuove (io, Stefano, Mauro);
- 6) foto "spaziale professionale" (Meo, Raffa);
- 6+1) affinamento tecniche d'armo (Erika e Manu seguite da Gian e Smighi);
- 6+2) trasporto cibarie e allargamento q.b. dei passaggi ostici (Valter, Mattia, Giulia, Nicolò, Federico);

Così ammatassati sfiliamo dinanzi all'inverosimile scala cromatica del 'ghiacciaio' che dal trasparente vira al grigio scuro passando dal bianco candido e da un'infinità di azzurri. Cromatismi inusuali per noi speleo "terricoli" che ci perdiamo in esclamazioni d'ammirazione mentre posiamo nei "selfie" e nelle foto di gruppo con l'incantevole cornice di roccia e "ghiacciaio" e di colpo prendiamo coscienza dell'effetto che il riscaldamento globale ha sull'ambiente grotta. Tale da fondere repentinamente un ghiacciaio conservatosi al suo interno per millenni pur essendo a soli 30 km dalle calde spiagge liguri dove crogiuolo le mie ossa dopo queste sgrottate -polari-; basti pensare che quest'area non conosce nevi perenni, anzi, mediamente la prima neve si ferma a novembre/dicembre e svanisce ad aprile/maggio.

In buona sostanza.

Per corriammo ambienti di una bellezza inimmaginabile anche nei più densi fumi dell'alcool di "SpeleoNarnia"; è in tal contesto che lo speleologo medio per quanto colto scientificamente e maturo d'età torna ad essere bambino. e come tale gioioso, festoso, chiassoso, incontenibile e casinaro, trasformando il gruppo in "squadra baraonda", bella ma difficile da gestire rilevando e fotografando, compito ingrato ricaduto su Raffa, Meo e me che cerchiamo di onorarlo reprimendo le emozioni primordiali. ma a tutto c'è un limite, e in Rem del Ghiaccio corrisponde alla soglia di "Cardio Shock": la grande galleria-sala!

una sequenza numerica da infarto. 70m (!!) SET-TAN-TA metri. poi CIN-QUAN-TA-SEI metri e ancora SES-SAN-TA-CIN-QUE metri... tanto grande che finì alla scienza molliamo tutto e urliamo e saltelliamo radiosi anche noi... gli ambienti sono enormi, inusuali per quest'area, ma ad un certo punto vengono risucchiati da una banale saletta di crollo, e tutto si raggela: l'aria si fa immobile e torna alla temperatura polare di 2°C; le pareti si chiudono a riccio soffocando l'enorme galleria; noi speleo-ragazzini torniamo alla reale età anagrafica e con essa tornano stanchezza, affanni, dolori e gli impegni improrogabili come spostare l'auto parcheggiata in doppia fila ad intralciare il transito delle marmotte nella Conca del Manolino. sicché molti vaporizzano verso l'esterno!!

La delusione è tanta se così si può dire dopo tale esplorazione e per riprenderci sbattiamo la testa in ogni dove per cercare - o creare - nuove prosezioni. .. i due nella fessura in basso non producono nulla; i quattro nella finestra in alto trovano poco; quelli nella fenditura di lato dicono di aver esplorato solo <. *un meandro inforato, stretto e bagnato, che da nessuna parte ha portato*. >., e un altro contingente vaporizza all'esterno.

Sarà il the bollente delle otto di sera a scongelare la situazione suggerendoci di rivalutare quanto stretto e bagnato sia quel meandrino inforrato che a gran sorpresa pretende una corda da 25m e una da 40m prima di donarci un pavimento sul quale correre. Siamo in una gran bella forra disturbata solo da un grande "scoglio" incastrato. lo scavalchiamo agili e scattanti, siamo tornati giovani e festanti, e come tali corriamo nel meandrino tutt'altro che stretto e bagnato imboccando poi una bella galleria che il Disto laser riassume in QUA-RAN-TA-CIN-QUE metri. Segue ancora una diaclasi verticale, e riparte l'esplorazione e riprende l'eccitazione:

forzaaa, trapanooo!

fix, fix!

< è stretto ma si passaaa >

Cordaaa!

Traverso sul vuoto. si allarga e sale.

Forza, forza, trapanooo!

fix, fix!

dai cordaaaaa!



e su e poi giù e poi Gridaaa. e URLAAAA!!! E ancora urla e grida sempre più lontane. *<maledetti che stanno esplorando mentre noi rileviamo. 324 gradi Nord; 3 metri; +37°>* e rosichiamo immaginandoli in spazi infiniti.. ma registriamo *<236 gradi Nord; 22m; +12°>*, bofonchiando *<24 Nord; 8m; +80°>*, fino al ciglio della grande galleria inclinata.

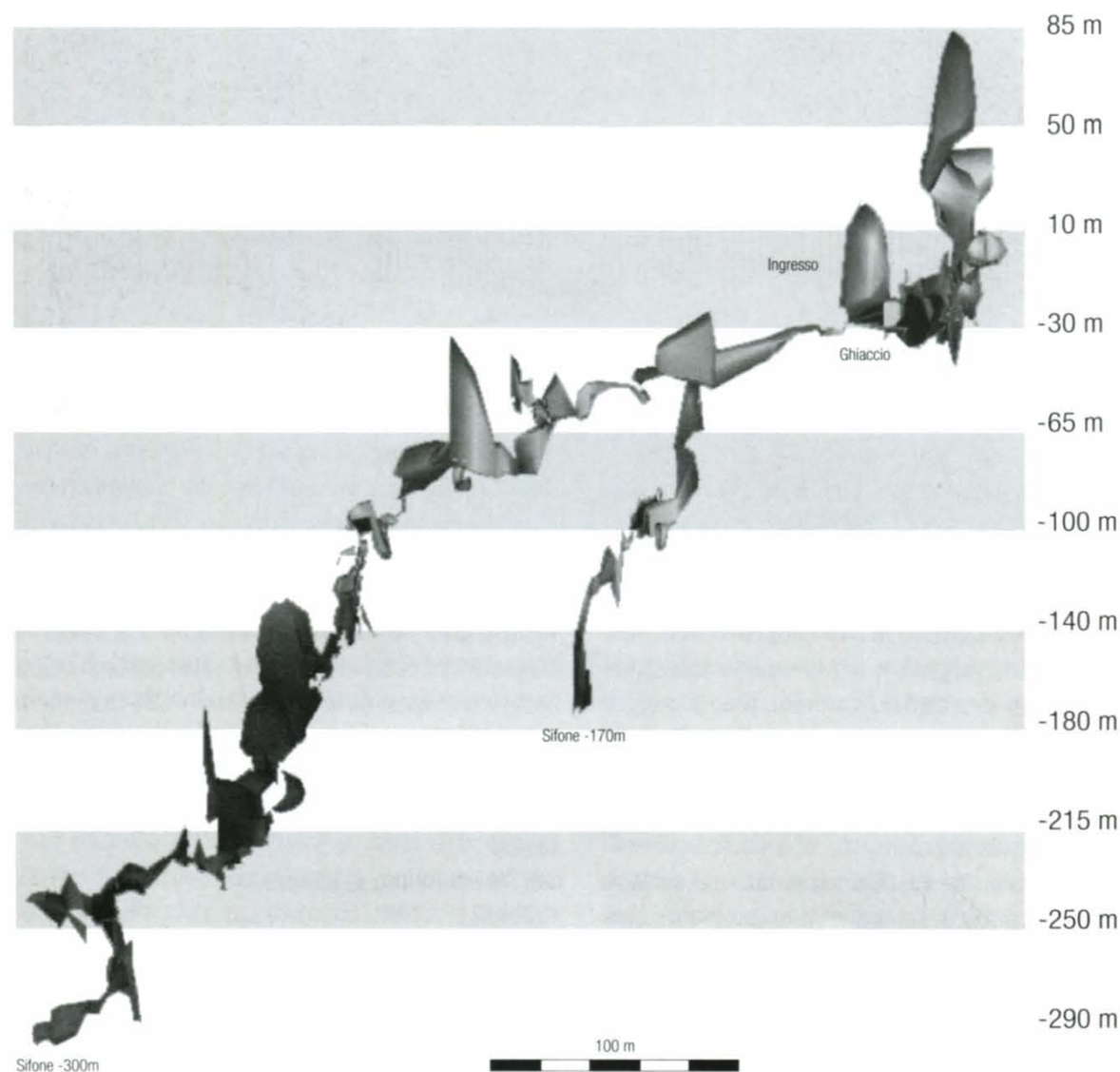
Son lì che ci aspettano per esplorare tutti assieme, bellissimo!

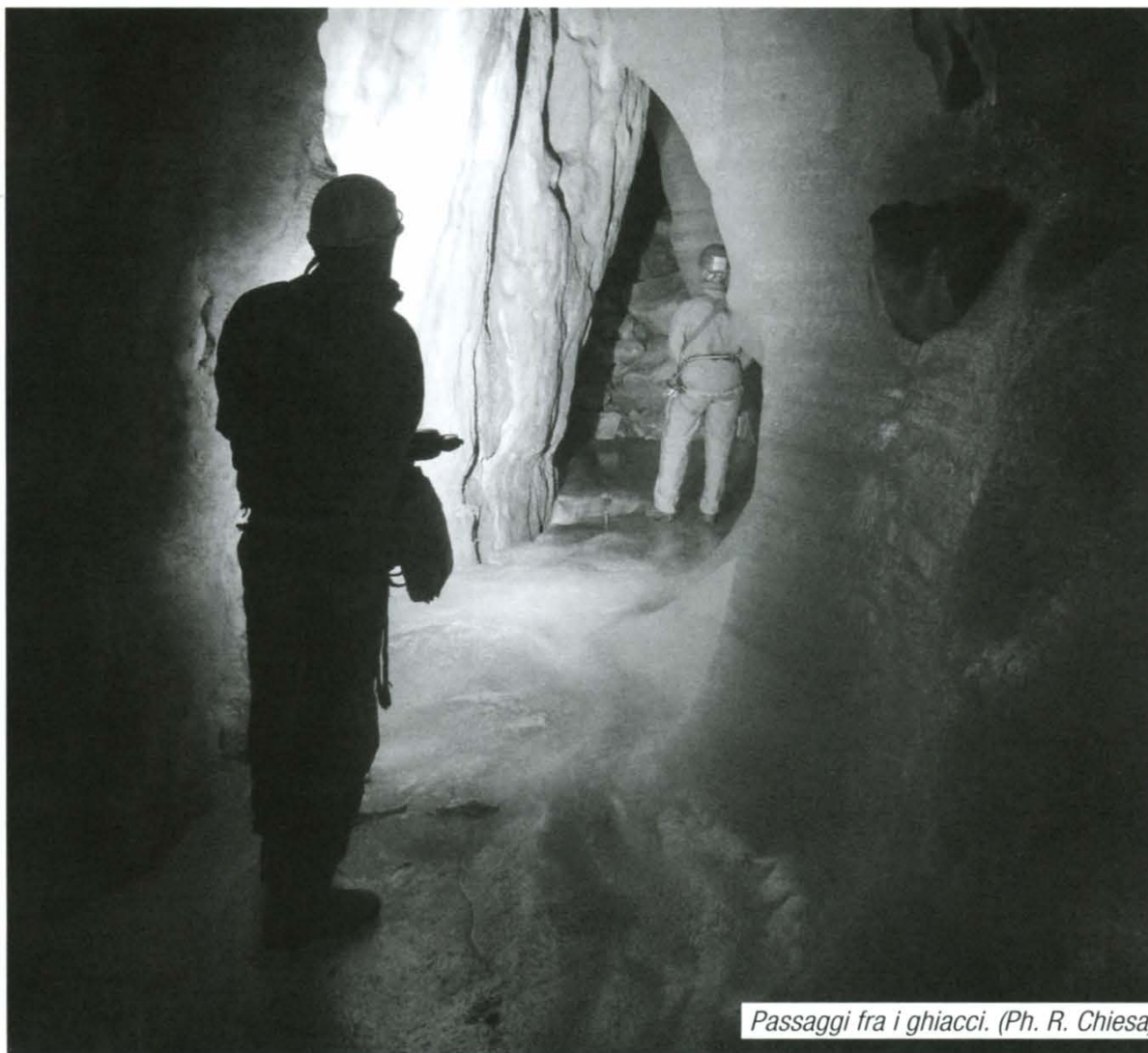
Scendiamo con un *<206 Nord; 15m; -42°>*, baci, abbracci e pacche sulle spalle quindi punto il laser nel buio che più buio non si può e la sentenza è da brivido. SET-TAN-TA-CIN-QUE metriiiii!!! Tutti giù di corsa verso quel puntino rosso acceso.. ma cozziamo contro parete: il soffitto scende ad abbracciare

le pareti e l'intaso di massi e terra compatta. senza concederci nemmeno uno spiffero d'aria!!! Ci ha beffato, e l'età anagrafica torna reale, e come tale chi più ne ha più sta male, e vaporizza all'esterno.

In tutto questo la cosa più tragica è che qualcuno si vaporizza pure il sacco materiali sicché dopo la pausa riflessiva non possiamo scendere la diaclasi verticale e tanto meno salire alla grande finestra laterale. giocoforza battiamo la ritirata incondizionata!!

I numeri non son da poco, oltre 600m di grandi ambienti esplorati, topografati, fotografati, e la restituzione dei dati disegna una nuova cavità che serpeggia parallelamente alle pareti esterne con un improvviso colpo di coda che la devia verso il cuore del massiccio!!





*Passaggi fra i ghiacci. (Ph. R. Chiesa)*

È incredibile come un buco ripieno di "ghiacciaio" piazzato a metà parete in una conca di rara bellezza posta all'ombra dello spartiacque marino, possa regalare un gioco che continua tutt'oggi senza annoiarci, anzi, mettendoci continuamente alla prova con eclatanti scoperte che nel corso del campo estivo 2016 e successive punte esplorative - l'ultima il 19 novembre 2016 - ha portato ad esplorare oltre due chilometri di grandi ambienti fino ad una profondità di -320m!!

Ma oltre all'aspetto dimensionale la "nuova" grotta ricopre una rilevante importanza strutturale dirigendosi verso il cuore del massiccio roccioso avido di grandi cavità ma nel quale le colorazioni effettuate nel corso del 2011 hanno segnalato la presenza di importanti e veloci deflussi idrici, tipici di grandi abissi. e lì in zona ci sono il vicino Abisso della Ciuaiera, il poco distante inghiottitoio dello Zottazzo,

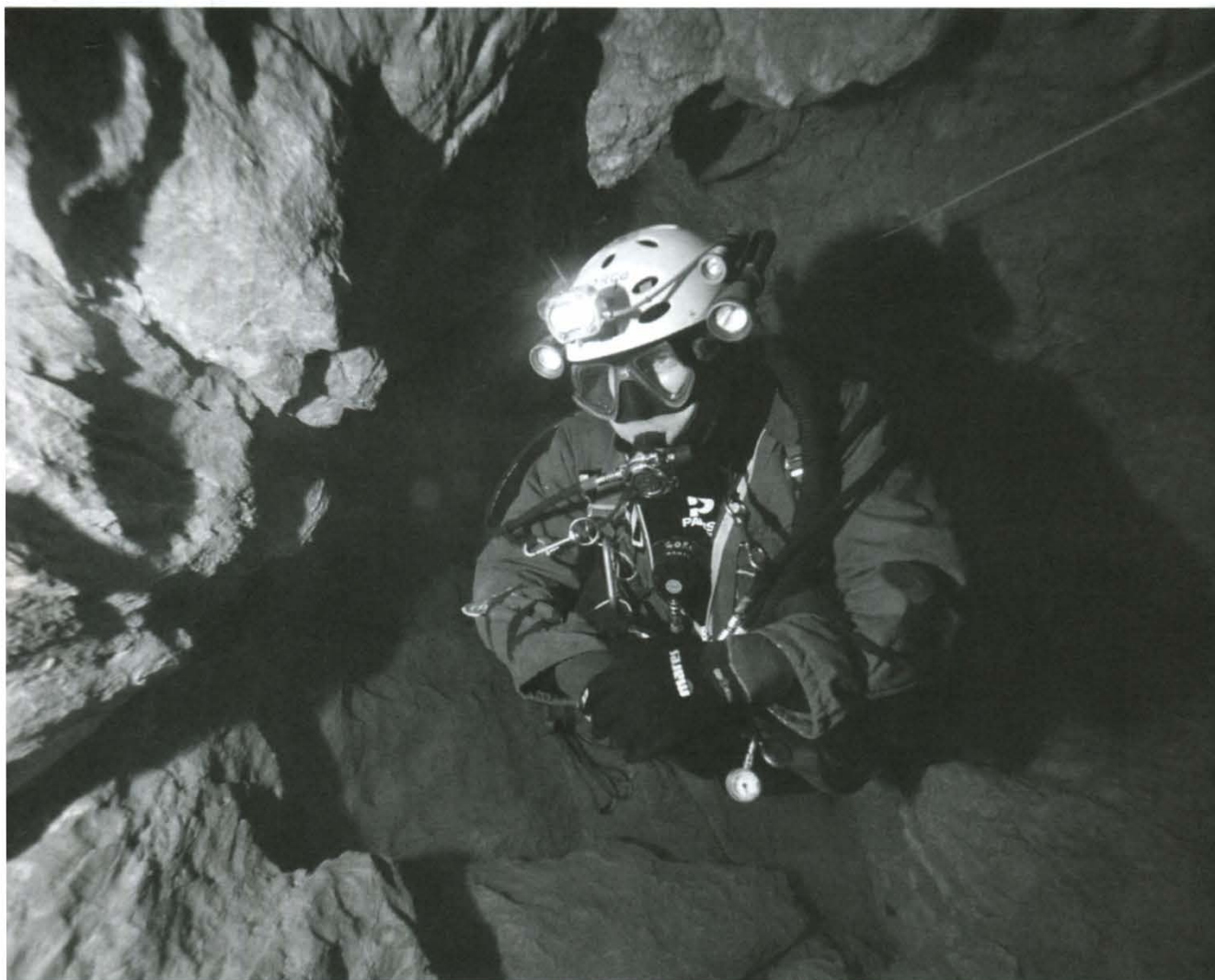
ed il lontano Abisso di Luna d'Ottobre (3km -635m). Un gioco iniziato con i pantaloni stracciati dai ramponi destinato a divertire future generazioni.

Un'ultima nota riguardo l'approccio trasversale delle esplorazioni e delle ricerche in atto nella "nuova" grotta; sin dal primo giorno e in futuro vigono l'apertura a chiunque ne manifesti l'interesse, ovvero non subordinata ad inviti o preferenze, tant'è che quei grandi vuoti hanno visto girovagare speleologi di vari gruppi piemontesi, liguri e lombardi al fianco di tecnici e ricercatori del Politecnico di Torino, del CNR di Torino, dell'Università di Urbino e Torino, dell'ARPA. per portare avanti nella maniera più significativa possibile ricerche e studi nel campo dell'esplorazione, topografia, fotografia, geologia, mineralogia, biologia, meteorologia e ovviamente glaciologia, uno sballo!!



# DRAGONERA

Attilio Eusebio, Gherardo Biolla, Giorgio Graglia e Roberto Jarre



*A fine ottobre 2015, a 13 anni di distanza dalle accurate ma infruttuose ricerche del 2002, gli speleo sub sono tornati a immergersi nel sifone della Dragonera e finalmente hanno ritrovato la misteriosa saletta oltre il sifone dove 47 anni prima erano approdati Giorgetto Baldracco e Saverio Peirone.*

*Era infatti il 18 maggio 1968 quando i nostri due sub durante un'esplorazione insieme a Gianni Follis si trovarono soli e persi, e uscirono dall'acqua in quella saletta, preferendo attendere là i soccorsi a causa della complicata rete dei condotti, dell'acqua fredda (6°C) e molto torbida, e delle pile quasi scariche. I soccorritori dopo molte ore di vane immersioni avevano nel frattempo deciso di*

*riprendere le ricerche dopo un adeguato riposo, a dire il vero con quasi nessuna speranza di ritrovarli in vita. Dopo oltre 14 ore di inutile attesa, Giorgetto e Saverio però tentarono l'impresa disperata di uscire e sbucarono all'esterno davanti agli stralunati speleo sub, parenti e amici (tv e giornalisti non imperversavano ancora).*

*Queste vicende e le ultime esplorazioni sono raccontate in un articolo sulla rivista CAI Montagne 360° di luglio 2016 a cura di Attilio Eusebio, Gherardo Biolla, Giorgio Graglia e Roberto Jarre, con foto dello stesso Eusebio, che pubblichiamo su questo numero di Grotte.*

*N.d.R.*

Negli anni della nostra adolescenza, in odore di comprensione e valorizzazione dell'ambiente montano nel quale scorrazzavamo da giovani ardimentosi, ci fu un libro ed una figura che segnarono il passaggio dalla fase tumultuosa a quella più riflessiva. Un testo ed un autore portarono la mia generazione ad apprezzare non soltanto l'ambiente alpino per le grotte che nascondeva, ma anche a percepire il valore che quelle montagne, che allora erano più vuote di oggi, avevano rappresentato nel recente passato.

Un'epoca che noi non avevamo vissuto ma della quale eravamo figli ed alla quale in qualche modo ritornavamo ora, con attitudine diversa, non per sopravvivere, a patate e castagne come avevano fatto le generazioni precedenti ma con spirito diverso, più consumistico alla ricerca di emozioni particolari.

Sulla fine degli anni Settanta-Ottanta, dormire nei fienili abbandonati era una comune prassi dello speleologo itinerante, un po' ovunque non solo quindi nelle Alpi Liguri e Marittime, ma proprio in queste ultime il grido di abbandono che emergeva dai borghi svuotati era più forte che altrove.

Difficile percepirlo, noi respiravamo aria di libertà e l'assenza di gente aumentava il gusto dell'avventura. Non riuscivamo ancora a capire: c'era il vuoto e mancava qualcosa, ma a noi stava bene così e vivevamo da padroni senza nessuno intorno, poi, quasi per caso, incontrai *"Il mondo dei vinti. Testimonianze di vita contadina"* di Nuto Revelli. Mi si aprì uno scenario che già vivevo ma che tuttavia non avevo ancora capito.

Allora mi fu chiaro, anche se in realtà non era difficile percepirlo, ma mi mancavano le basi e le testimonianze che questo scritto mi forniva: ora vedevo la fine della cultura contadina e montanara di una provincia. Umiliati, offesi e liquidati nel periodo del boom economico e del grande sviluppo, borghi e villaggi abbandonati si presentavano a noi nudi ed indifesi. Potevano avere un riscatto attraverso noi giovani esploratori degli abissi?

Non ho mai avuto una risposta, non mi sono mai chiesto se un'esplorazione nelle valli cuneesi avesse un peso differente da altri posti nel mondo, dove spesso ho avuto la fortuna di attraversare la porta dell'inesplorato.



Quello che so per certo è che, ancora oggi, quarant'anni dopo le prime esperienze, il fascino dell'esplorare le vallate che senti tue ha un gusto particolare, fai qualcosa che ti sazia, che ti sembra giusto, forse ripari ad un torto per saldare un vecchio debito. Fare quindi qualcosa per valorizzare quel territorio che appartiene anche alla tua gioventù ma soprattutto è l'ultima testimonianza di una cultura in via di estinzione e tu credi di poterlo farle scoprendo grotte come un antidoto alla retorica.

Così sono si sono sviluppate molte storie di esplorazioni nelle valli del Piemonte Meridionale, così si è perpetuata anche la storia della Dragonera.

## Le prime esplorazioni

Nel Piemonte meridionale sono presenti famosi sistemi carsici, tra tutti brilla senza dubbio il



Massiccio del Marguareis-Mongioie patria e vanto di generazione di esploratori degli abissi, ma le valli cuneesi non offrono solo questo ed accanto ai più conosciuti e titolati ospitano fenomeni che gli esperti definiscono minori ma che intanto rappresentano per le popolazioni residenti e non solo una risorsa idropotabile fondamentale e per gli speleologi che le esplorano una continua opportunità di nuove scoperte in terre vicine. Così nelle Alpi Marittime, in destra orografica della Val Gesso, una articolata dorsale calcarea intorno ai 2000 metri di quota, separa il vallone di Entraque dal vallone di Roaschia e rappresenta l'area di alimentazione di una delle più famose sorgenti del Cuneese: si tratta appunto della Risorgenza della Dragonera. La cavità, che si apre all'inizio del vallone di Fontanafredda a quota 827m slm, è conosciuta da millenni e prende il nome da una antica leggenda, secondo la quale un drago femmina si rifugiò nell'omonima grotta per sfuggire alla morte.

Detta anticamente "l'öy", la risorgenza è caratterizzata da una impressionante quantità d'acqua limpida e fresca ed facilmente accessibile dal paese con un percorso nel verde.

Come per tutte le grotte di media quota, con relativo facile accesso, la loro esplorazione si perde nella notte dei tempi. Molti bambini ed ora anziani di Roaschia ne hanno percorso il primo tratto fino ad arrivare al primo laghetto sifonante dove iniziava la parte subacquea vera e propria, e così fu probabilmente per i loro nonni ed i loro antenati.

Iniziava, perché ora con la costruzione di una soglia finalizzata alla captazione la parte subacquea inizia subito, e la piccola tratta subaerea costituita da un meandro ora è di fatto un stretto collegamento aereo tra due sifoni.

Le prime immersioni speleosubacquee sono del lontano 1962 con tecniche ed attrezzature del tutto rudimentali: una squadra del Gruppo Speleologico Piemontese di Torino composta da quattro speleologi (Audino, Marchetti, Saracco e Sodero), il 4-5 novembre entra per una quindicina di metri, il racconto termina con " *il sifone continua per molti metri.*" Una delle principali difficoltà era legata al tipo di progressione, la sagola infatti veniva vissuta come fosse "corda di sicurezza" quindi non era portata dallo speleosub stesso che la stendeva via

via (come si fa oggi), ma veniva fatta scorrere da un compagno all'esterno, questo immerso nel laghetto faceva scorrere a chiamata la corda.

Questa pratica, che durò per qualche anno, ed era di chiara derivazione alpinistica, non comportava particolari difficoltà in grotte con percorsi larghi, rettilinei e agevoli, diventava invece assai complessa e praticamente impossibile con grotte strette e tortuose.

Il 2 aprile del 1963 ancora una squadra torinese tenta di forzare nuovamente il sifone ma viene respinta dalla violenza delle acque, in quell'occasione vengono sperimentati finalmente i guanti in neoprene.

È del 6 settembre 1964 la prima immersione "moderna" in questa occasione due speleosub (Samoré e Saracco) si immergono una prima volta con l'A.R.O. (AuroRespiratore ad Ossigeno), scendono pochi metri e poi proseguono fino ad incontrare un pozzo di circa 5 metri. Subito dopo lasciano ad altri due (Prando e Saverio), questi scendono con gli A.R.A. (le classiche bombole subacquee attuali riempite di normale aria in pressione) e con ottima visibilità, passano un grande corridoio, un salone, e due pozzi arrestandosi, dopo una trentina di metri a quindici metri di profondità. La grotta dunque prosegue.

Il 14 marzo del 1965 la stessa squadra si ripresenta all'ingresso e decidono di scendere in fila indiana ad un metro uno dall'altro, passano il limite precedente e si arrestano in un salone con più vie che partono. Ancora una volta la grotta va avanti ma l'attesa per una nuova esplorazione durerà fino al maggio 1968.

## Il dramma

La sera del 18 maggio 1968 fu superato il sifone della Dragonera, i due speleosub autori dell'impresa, non riuscirono però a comunicarlo fuori. Rimasero bloccati al di là del sifone e sino al mattino successivo tutti i presenti ed i soccorritori, accorsi nel frattempo, vissero un incubo angoscioso nel pensiero che fosse successo il peggio.

Si sapeva che il sifone era formato da gallerie e salti discendenti che portavano ad una saletta terminale, da qui una serie di condotti partiva in varie direzioni. Così una squadra di tre speleosubacquei



si propose di scendere sino alla saletta terminale per rendersi realmente conto delle prospettive offerte.

I tre scendono senza sagola, poiché questa non scorreva, arrivano nella saletta e dopo poco l'acqua del fondo si intorbida, i primi due decidono così di uscire, ma senza filo d'arianna, non trovano più la via giusta il terzo un po' più indietro non capisce bene che succede, li osserva ed assiste alle loro manovre. Poi i primi due, ormai senza riferimenti si infilano in uno stretto condotto d'acqua ancora limpida, da cui pare provenire un debole flusso, che però è in direzione opposta all'uscita. Ma questo loro non lo sanno. Il terzo li segue ma l'acqua, in precedenza limpida, è intorbidita e non c'è più visibilità, così retrocede ed esce dal sifone. Le strade del gruppetto si dividono, i primi due procedono, più o meno alla cieca, percorrendo il condotto ed escono, del tutto inaspettatamente, dall'altra parte del sifone in un ambiente aereo. E lì rimangono, impauriti e freddolosi, in attesa di soccorsi. Rimanere in attesa sarà una saggia scelta evitando di rischiare ulteriormente con quel fango, a corto di luce e di aria nelle bombole. Il terzo riemerge, si guarda intorno, torna per tre volte a cercare i compagni ma non c'è traccia. La visibilità ormai è compromessa ed anche per lui l'aria nelle bombole scarseggia, l'unica soluzione è chiamare i soccorsi.

Primi a giungere a Roaschia sono gli speleosub di Cuneo (Gruppo Speleologico Alpi Marittime del CAI-Cuneo) con i loro preziosi carichi di bombole piene. Le immersioni si susseguono sino alle tre di notte, con vari intervalli per lasciare ripulire l'acqua intorbidita, ma non si trova nulla e nessuno. I due sembrano scomparsi. La convinzione che sia successo un incidente mortale si fa strada tra i presenti, del resto se fossero vivi avrebbero dovuto ricomparire da un pezzo.

Comincia l'affannosa ricerca di aria e di ossigeno in vari centri del Piemonte e della Liguria (nel 1968 si era agli inizi delle attività subacquee ed attrezzature e centri di ricarica erano rari e rudimentali. .), vengono avvisati i parenti dei dispersi ed infine arrivano i Vigili del Fuoco di Cuneo con un compressore. I soccorritori hanno però bisogno di riposo se vogliono continuare le ricerche in sicurezza e

lucidità, così decidono di riprendere le immersioni alle otto della mattina successiva. In grotta era stato steso finalmente un filo d'arianna per segnare la via del ritorno.

Tutti pensano, anche senza manifestarlo apertamente, che solo un miracolo potrebbe riportare alla luce del giorno i due dispersi: troppe ore sono passate, l'aria nelle bombole sarà sicuramente finita e purtroppo come capita spesso in questi casi si tratta di recuperare due corpi senza vita e restituirli alle famiglie.

Ma non questa volta.

Mentre si stava per riprendere le immersioni di ricerca, i due dispersi escono di grotta dinanzi agli occhi increduli di quanti da oltre 14 ore speravano ormai soltanto in un miracolo.

Sono salvi, stanno bene, hanno freddo e sono stanchi.

Dopo molte ore di attesa hanno deciso di tentare la sorte. L'acqua era diventata nuovamente limpida e nessuno era arrivato. Tra paura e indecisione decidono di tentare, così si rimergono con molta prudenza cercando la strada del ritorno. Hanno ancora aria abbastanza ma sono a corto di luci, una pila è ridotta ad un lumicino, l'altra si spegne ad ogni botta. Avanzano molto lentamente nel sifone per evitare di sollevare nuovamente fango, passano un passaggio stretto e d'improvviso si ritrovano nella saletta terminale.

Questa volta trovano una sagola guida lasciata dai soccorritori, la via è ora segnata e l'uscita è a pochi minuti.

## 34 Anni dopo

Questo incidente, sebbene a lieto fine, pose fine alle immersioni in questa risorgenza e ridimensionò di molto la forte squadra speleosubacquea che era presente in Piemonte negli anni sessanta: la grotta venne chiusa dalle Autorità competenti e rimase al di là di ogni desiderio esplorativo per decenni. La storia divenne mito e noi giovani lupetti con questo crescemmo.

Passarono i decenni ma la grotta rimaneva un tabù irraggiungibile: finché trentaquattro anni dopo si ripresentò l'occasione di affacciarsi su quella che ormai era diventata una leggenda. Siamo nel 2002 un progetto di ricerca coinvolge l'area



di assorbimento della Dragonera ed è ghiotta l'occasione per riesplorare questi antichi condotti; intanto sono cambiate le tecniche di immersioni, le norme di sicurezza e naturalmente i personaggi: i giovani lupetti sono diventati adulti ed hanno ricominciato ad esplorare grotte subacquee.

La risorgenza della Dragonera era un sogno da ragazzi ora diventa una possibilità concreta.

Così con neofita entusiasmo una serie di immersioni permettono, in assoluta sicurezza, di topografare la grotta riesplorandone, in un freddo e nevoso inverno, gallerie e sale ma, così come era accaduto ai soccorritori anche questa volta non si riesce a trovare la strada per oltrepassare il sifone. Resta ancora un punto di domanda, nessuna traccia del luogo dove si erano rifugiati i due dispersi, si cercano altre grotte che possano oltrepassare il sifone senza risultato. Il progetto si chiude e l'interrogativo rimane. Si affaccia l'ipotesi di una finestra spazio temporale.

## La scoperta

Passano ancora altri anni, più di dieci, il tarlo prosegue la sua azione. Si cercano contatti con la nuova Amministrazione, la voglia di conoscere e far conoscere il mistero e le potenzialità della Dragonera sono condivise con il Comune di Roaschia e ne nasce così un progetto di valorizzazione.

Si riaprono dunque le immersioni, si documenterà tutto l'esplorato. Una nuova generazione di speleo-subacquei porta nuove energie e freschezza, questa volta anche la fortuna aiuta e già alla prima immersione si trova la strada giusta.

Così in un tiepido pomeriggio di fine ottobre 2015, dopo 47 anni dallo storico incidente si è raggiunta la saletta oltresifone nella quale si erano rifugiati i due dispersi nel 1968. Ora le esplorazioni proseguono.



*Ph. dell'articolo A. Eusebio.*

# SPELEO CAMBOGIA

Marco Scofet

È stato come una valanga che sempre più si è ingrossata scendendo. La voglia di un viaggio per cambiare aria ha colto le poche righe corse sulla lista dell'AGSP per una spedizione nelle grotte della Cambogia. Contattato il referente, Gianni Cella, per conoscere meglio il progetto, scopro che oltre alle grotte c'è interesse a visitare i templi khmer, attraversare il grande lago, quindi una vacanza con sapore di grotta, non una spedizione talebana. Si organizza il primo incontro conoscitivo con gli altri interessati, tre friulani, un genovese e due novaresi, si abbozzano scopi, mete, tempi e costi. Memore delle bellezze viste ad Angkor Wat anni prima, mi faccio trascinare da questo miscuglio di speleologia, folclore ed arte e salgo sulla valanga; si parte a febbraio.

Dalla capitale Phnom Phen ci spostiamo a nord-ovest vicino al confine con la Thailandia, nella provincia di Battambang. Qui si svolgerà la ricerca delle cavità, grandi buchi in un affioramento tipo la collina torinese ma tutta di calcare. Al posto delle villette ci sono dei piccoli templi dove volenterosi monaci ci affiancano sui sentieri. Con un pulmino riusciamo ogni giorno ad avvicinarci e tornare a dormire in albergo, senza avventure strane nella foresta.

Le grotte si presentano completamente diverse da quelle margareisiane: piccole e calde, si snodano più in orizzontale che verticale (potenzialmente qualche centinaio di metri prima di raggiungere la piana del Mekong). Molte sono conosciute - i bonzi camminano molto - altre appaiono come inutili spaccature verticali. In comune è un territorio roccioso eroso all'inverosimile, dove ogni roccia è un coltello, ma forse ancora meno pericolosa degli alberi spinati che le coprono. Spera solo di non cadere! Abbiamo iniziato seguendo alcune indicazioni locali per conoscere il territorio, per poi avventurarci in qualche pozzo dove lunghe radici si infilavano fino in cavità piene di fango e senza ossigeno, ovviamente tutte toppe raggiungendo il livello della piana. Condizioni di elevata umidità ed alta temperatura erano un potenziale intoppo alla vita. Altri ingressi avevano invece dimensioni gigantesche

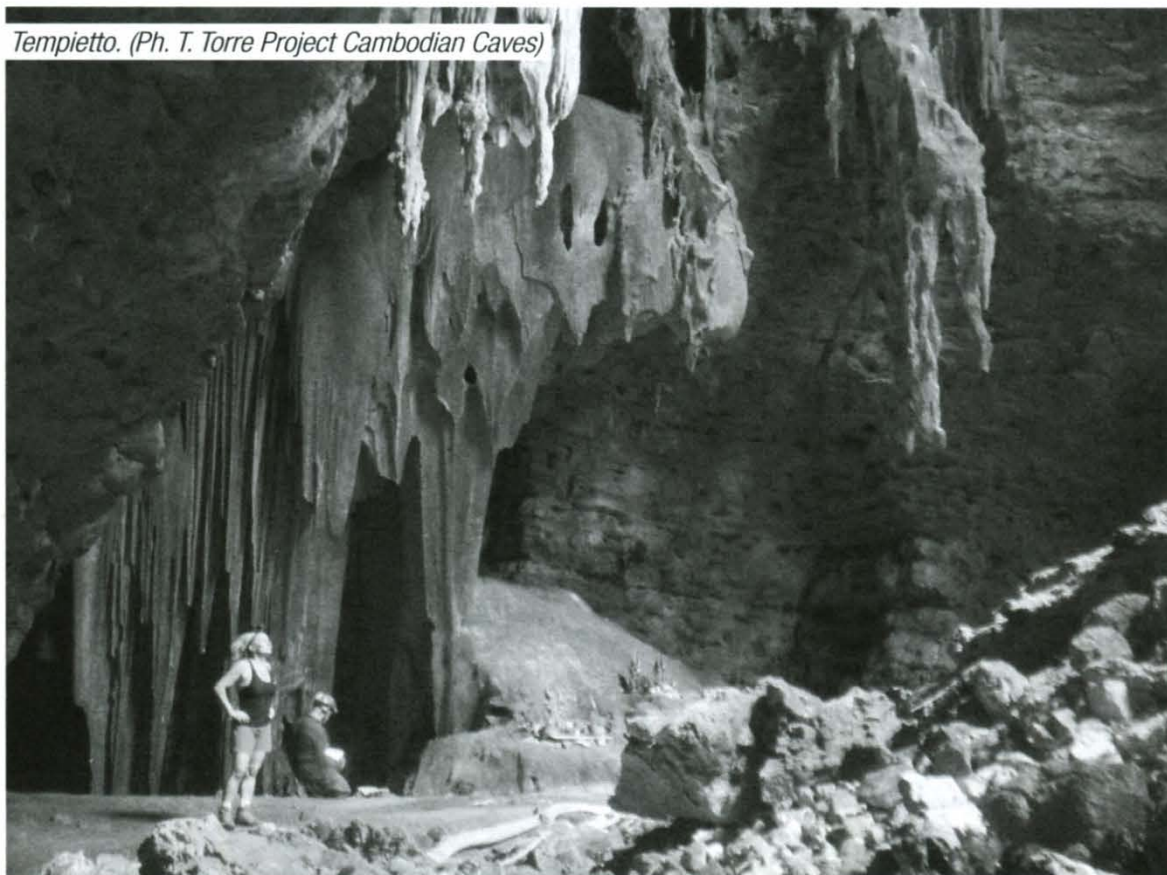
e si sviluppavano in orizzontali cavernoni con cammini dove si infilavano uccelli e... piante: un tek alto almeno 50 metri e con una circonferenza di 6 persone partiva dal fondo di un pozzo. Qui le esplorazioni si incentravano soprattutto sulla fauna locale, pippistrelli e rapaci, oppure su vasellame antico in scavi di tombaroli locali. Non mancavano piccoli giacimenti di calcite birfrangente o guano di pipistrello, entrambi venduti al mercato, raggiungibili sui soffitti con improbabili scale di bamboo. Di sicuro, rispetto le nostre, queste grotte hanno una forte impronta antropologica: nelle più comode i monaci eremiti costruivano e ancora mantengono il loro giaciglio con un piccolo luogo di preghiera, mentre nelle più scomode i Khmer rossi buttavano i cadaveri della loro follia. La zona, molto ristretta,

*Pianta di Tek. (Ph. T. Torre Project Cambodian Caves)*





Tempietto. (Ph. T. Torre Project Cambodian Caves)



non ha regalato chilometri di esplorazioni, ma alcune bellissime cavità, spettacolari per la morfologia ed il contesto in cui erano inserite. Il caldo intorno i 34 gradi comunque non avrebbe permesso di correre a lungo e dedichiamo quindi un po' di tempo a delle riprese video, dentro, fuori, sopra (con un drone), utili per un nostro ricordo e chissà cos'altro. Ci spostiamo quindi in zona turistica intorno a Siam Reep per visitare i templi di Angkor e quindi avvicinarci al confine nord con la Thailandia a Preah Vihear, eccezionale reggia-tempio pre Khmer sullo strapiombo di una montagna di arenaria. Il bello è che una delle scalinate in pietra, che conducono alla sommità, finisce proprio in Thailandia!

Infine, con l'intento di verificare un'altra piccola lente di calcare presente sulle mappe geologiche, ci muoviamo a nord-est sul confine vietnamita nella provincia di Ratanakiri. La montagna

forse la individuiamo, ma l'ecstasy ci circonda. Infiniti campi di palma, recintati, non ci permettono di avvicinarsi dalla strada asfaltata, e dove non ci sono le palme, le piante sono bruciate, tagliate, spianate. La deforestazione è pianificata dalle multinazionali per nuove coltivazioni, combattuta dalla FAO perché cambia gli equilibri alimentari, sociali, ambientali, ecc. ecc. ecc., e sfruttata illegalmente per estrarre, dalla radice di un particolare albero, l'olio di safrolo, ingrediente importante per la lavorazione dell'ecstasy appunto. Quindi, tra reti, spine e carboni, la collina l'abbiamo lasciata ai prossimi avventurosi speleo. Come consolarci? Ad un anniversario di funerale in un villaggio animista mi invitano a succhiare da un recipiente dove tutti infilano cannuce: alcool ottenuto dal riso cotto e fermentato in vasi di legno, meglio dell'ecstasy, accompagnato con cannoni. molto belli da vedere.

# ATTIVITÀ BIOSPELEOLOGICA 2015

Enrico Lana, Achille Casale, Pier Mauro Giachino, Michelangelo Chesta

Un altro anno di intensa attività per E., ma anche M. ha fatto la sua parte: i due hanno fatto in media 7-8 uscite al mese nel cuneese e scoperto decine di nuove cavità. E., dal canto suo, ha continuato a fare esplorazioni nel torinese e nelle zone settentrionali del Piemonte e Valle d'Aosta, principalmente insieme a Renato Sella e, occasionalmente, con Gian Domenico Cella del Gruppo di Novara.

## Alpi occidentali

Gennaio 2015

**MINIERA DI GESSO DI RUATA PRATO** (Cartignano, art. Pi/CN) (4.I.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus draparnaudi*; **Opiliones**: *Amilenus aurantiacus*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Pimoa* sp., *Metellina merianae*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Chiroptera**: *Rhinolophus hipposideros*. È un saggio minerario di ca. 15 m che si apre sulla strada da Cartignano a S. Margherita.

**BALMALUNGA DI ROCCHETTA** (Sanfront, 1390 Pi/CN) (8.I.2015, E., M. e A. & A. Pastorelli): **Opiliones**: *Holoscotolemon oreophilum*; **Coleoptera**: *Nargus badius*. Una delle "Balmelunghe" segnalate sul Monte Bracco.

**SOTTERRANEI DEL FORTE DELLA CONSOLATA** (Cunicolo di deflusso del bastione di S. Ignazio) (Demonte, art. 7018 Pi/CN) (6.I.2015, E. e M.): **Araneae**: *Leptoneta crypticola*, *Liocranum rupicola*, *Nesticus eremita*, *Pimoa rupicola*, *Metellina merianae*; **Pseudoscorpionida**: *Chthonius* sp.; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*. Residui dei sotterranei nei ruderi del forte sabauda in gran parte distrutto dai francesi alla fine del XVIII secolo.

**FORTE DI VINADIO, PARTE TURISTICA BASSA** (Vinadio, art. Pi/CN) (16.I.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Araneae**: *Tegenaria parietina*, *Pholcus phalangioides*, *Pimoa rupicola*, *Meta menardi*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Lepidoptera**: *Hypena rostralis*. In una giornata nevosica avviamo visitato la parte turistica a valle della strada, liberamente accessibile al pubblico.

**SCAVO DEL FORTE (D) DI VERNANTE** (Vernante, art. Pi/CN) (9 e 23.I.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*, *Helicodonta obvoluta*; **Opiliones**: *Amilenus aurantiacus*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*,

*Nesticus eremita*, *Pimoa rupicola*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Diplopoda**: *Plectogona vignai draco*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Coleoptera**: *Sphodropsis ghilianii*; **Lepidoptera**: *Scoliopteryx libatrix*; **Caudata**: *Salamandra salamandra*. Uno scavo di una decina di m che si apre dietro la vecchia vetreria, prospetto di un forte militare mai realizzato.



*Oxychilus glaber*

(Sotterranei del Forte B di Vernante).

Febbraio 2015

**SOTTERRANEI DEL FORTE (B) DI VERNANTE, OPERA 14 TETTO FILIBERT** (Vernante, art. Pi/CN) (20.II.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Leptoneta crypticola*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*; **Chilopoda**: *Lithobius* sp.; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Hymenoptera**: *Diphyus quadripunctorius*. Forte posto di fronte al più celebre Forte (A), ma decisamente meno frequentato da fauna ipogea.

**GROTTA DI BERGOVEI** (Sostegno, 2503 Pi/BI) (25. II.2015, E. con Renato Sella): **Araneae**: *Nesticus cellulanus*, *Metellina merOiana*. Visita "en passant" per fare foto.

**GROTTA "NASYA"** (Sostegno, 2779 Pi/BI) (25. II.2015, E. con Renato Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Troglohyphantes lucifuga*, *Nesticus eremita*, *Metellina merianae*. Grotticina praticamente sconosciuta che si apre una trentina di metri più in alto della ben più famosa Grotta di Bergovei.

Marzo 2015

**GROTTA DI ASEI** (Roasio, 2601 Pi/VC) (4.III.2015,



E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*, *Helicodonta obvoluta*; **Araneae**: *Troglohyphantes lucifuga*, *Metellina merianae*; **Isopoda**: *Trichoniscus* sp., **Coleoptera**: *Trechus leptoninus*.

**SOTTERRANEI DEL FORTE (C) DI VERNANTE, OPERA 12 TRUC DEL CASTELLO** (Vernante, art. Pi/CN) (6.III.2015, E. e M.): **Araneae**: *Nesticus eremita*, *Metellina merianae*, *Meta menardi*; **Lepidoptera**: *Scoliopteryx libatrix*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Aves**: *Phoenicurus ochrurus*.

**EX MINIERA SULLA STRADA FRA PRAMOLLO E RUATA** (Pramollo, art. Pi/TO) (7.III.2015, E.), **Diplopoda**: *Crossosoma* sp. 3 es., **Coleoptera**: *Doderotrechus ghiliani valpellicis*, *Dellabeffaella olmii*. Una delle miniere locali con ingresso adiacente alla sede stradale.

**BALMA 5 DI S. GERMANO** (Borgofranco d'Ivrea, 1802 Pi/TO) (11.III.2015 E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Araneae**: *Pholcus phalangioides*. Frattura tettonica nella zona interessata dalla Faglia Insubrica.

**BALMA 7 DI S. GERMANO** (o delle Farfalle) (Borgofranco d'Ivrea, 1808 Pi/TO) (11.III.2015 E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Charpentieria thomaniana*; *Helicodonta obvoluta*; **Opiliones**: *Leiobunum rotundum*; **Pseudoscorpiones**: *Roncus* sp., **Araneae**: *Pholcus phalangioides*, *Meta menardi*; **Lepidoptera**: *Hypena rostralis*. Breve frattura con pozzetto terminale nella zona interessata dalla Faglia Insubrica.

Buco del Draï (Pradleves, 1030 Pi/CN) (13.III.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp. Visita di monitoraggio.

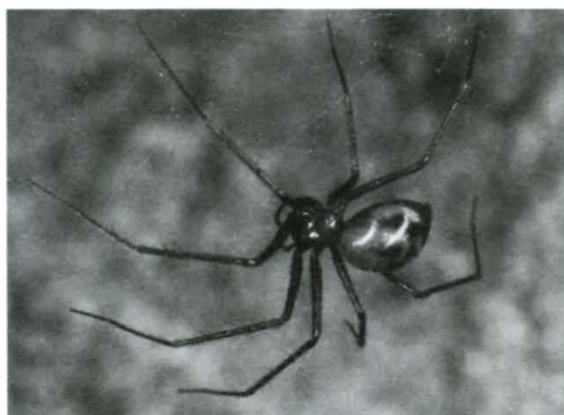
**SOTTERRANEI DEL FORTE (A) DI VERNANTE, OPERA 11 TETTO RUINAS** (Vernante, art. Pi/CN) (20.III.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Opiliones**: *Amilenus aurantiacus*; **Araneae**: *Troglohyphantes konradi*; **Diplopoda**: *Callipus foetidissimus*, *Plectogona vignai draco*, *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Chilopoda**: *Eupolybothrus* sp., **Coleoptera**: *Duvalius carantii*, *Blepharrhymenus mirandus*; **Chiroptera**: *Barbastella barbastellus*. Uscita di addestramento biospeleologico per M. in questo "locus classicus" della fauna ipogea.

**GROTTA DI LOCARNO** (Varallo, 2515 Pi/VC) (25.III.2015, E. con R. Sella) **Diplopoda**: *Polydesmus* sp. (depigmentato). Scavo per la disostruzione dell'ingresso, chiuso da una frana.

**BUCO DEL DRAI** (Pradleves, 1030 Pi/CN) (27.III.2015, E. e M.): **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp., **Isopoda**: *Trichoniscus* sp., **Coleoptera**: *Platynus* sp.,

**Chiroptera**: *Rhinolophus hipposideros*. Monitoraggio periodico.

**MINIERA DI S. MARGHERITA** (Paesana, art. Pi/CN) (29.III.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Chilostoma* sp., **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Pimoa rupicola*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Chilopoda**: *Eupolybothrus* sp., **Diplopoda**: *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Coleoptera**: *Leistus ferrugineus*; **Hymenoptera**: *Diphyus quadripunctorius*; **Caudata**: *Salamandra salamandra*. Un breve saggio di miniera scavato dietro il paese, alla base della montagna, in riva orografica destra.



*Troglohyphantes lucifuga* (Grotta di Locarno).

Aprile 2015

**GROTTA DI LOCARNO** (Varallo, 2515 Pi/VC) (2.IV.2015 E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*, *Oxychilus polygyra*; **Opiliones**: *Ischyropsalis carli*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Troglohyphantes lucifuga*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Isopoda**: *Alpioniscus feneriensis*; **Chilopoda**: *Lithobius* sp., **Diplopoda**: *Oroposoma* sp., *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Coleoptera**: *Sphodropsis ghiliani*. Dopo lunga disostruzione dell'ingresso E. e Renato sono riusciti a entrare in questa interessante cavità ormai da tempo dimenticata.

**CERCANDO BL** (Sanfront, 1401 Pi/CN) (15.IV.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus draparnaudi*, *Helicodonta obvoluta*; **Opiliones**: *Leiobunum religiosum*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Pimoa rupicola*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*. Ennesima "Balmalunga" della serie trovata cercando quella vera.

**BUCO DI COSTACALDA** (Roburent, 3356 Pi/CN) (17.IV.2015 E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus draparnaudi*, *Oxychilus glaber*; **Scorpiones**: *Euscorpium carpathicum*; **Opiliones**: *Holoscotolemon oreophilum*; **Pseudoscorpionida**: *Chthonius* sp., *Neobisium*



sp., **Isopoda**: *Trichoniscus* cf. *voltai*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; E. Lana v&f 1 es. **Hymenoptera**: *Ponera* sp. Piccola cavità, conosciuta da decenni, che si apre sul versante di fronte alla grotta di Bossea.

**GROTTA OVAIGHE** (Varallo, 2516 Pi/VC) (22.IV.2015 E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Opiliones**: *Histicostoma dentipalpe*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Troglohyphantes lucifuga*, *Meta menardi*; **Diplopoda**: *Oroposoma* sp., *Polydesmus* cf. *testaceus*. Grotta di interessante ubicazione rivisitata da E. dopo un ventennio.

**GROTTICELLA DI CASE GHIO** (Cartignano, 1417 Pi/CN) (26.IV.2015, E., M., Elia Ezio e figli): **Opiliones**: *Dicranolasma* sp., **Araneae**: *Leptoneta crypticola*, *Pimosa rupicola*, *Meta menardi*; **Chilopoda**: *Lithobius* sp., *Eupolybothrus* sp., **Diplopoda**: *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Coleoptera**: *Trechus* sp.. Piccola cavità trovata grazie alle indicazioni dei locali; angusta, ma interessante.

**MINIERA DI S. STEFANO** (Cartignano, art. Pi/CN) (26.IV.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Helicodonta obvoluta*; **Araneae**: *Leptoneta crypticola*, *Pimosa rupicola*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Acari**: *Ixodes* sp., **Coleoptera**: *Sphodropsis ghilianii*, *Bathysciola pumilio*; **Diplopoda**: *Glomeris* sp., **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Hymenoptera**: *Diphyus quadripunctorius*; **Chiroptera**: *Rhinolophus ferrumequinum*. Miniera di poche decine di metri in calcare dolomitico; fondo intasato da fine sedimento.

**GROTTA DI TASSERE** (Caprile, 2630 Pi/BI) (29.IV.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*, *Oxychilus polygyra*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Troglohyphantes lucifuga*, *Metellina merianae*; **Acari**: *Ixodes* sp., **Isopoda**: *Alpioniscus feneriensis*; **Diplopoda**: *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp., **Diptera**: *Limonia nubeculosa*, *Culex* sp. Visita a questa grotta storica, già esplorata da A. negli anni '70 del secolo scorso.

Maggio 2015

**GROTTA DI TETTI TESIO** (Borgo S. Dalmazzo, 1053 Pi/CN) (1.V.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*, *Helicodonta obvoluta*; **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp., **Araneae**: *Leptoneta crypticola*, *Porrhomma* sp., *Liocranum rupicola*, *Pimosa rupicola*; **Isopoda**: *Trichoniscus* sp., **Chilopoda**: *Eupolybothrus* sp., **Diplopoda**: *Callipus foetidissimus*, *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp., **Coleoptera**: *Abax* sp., **Diptera**: *Limonia nubeculosa*. Dopo anni, ritorno ad una grotta appena intravista in passato.

**FRATTURA DELLA SCALA SANTA** (Sanfront, 1404

Pi/CN) (2.V.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus draparnaudi*; **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp., **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Lepthyphantes* s.l., *Pholcus phalangioides*; **Isopoda**: *Trichoniscus* sp., **Chilopoda**: *Lithobius* sp., **Diplopoda**: *Ommatoiulus sabulosus*, *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Psocoptera**: *Psyllipsocus ramburii*; **Coleoptera**: *Paranchus albipes*. Questa cavità tettonica e la seguente fanno parte della serie trovata sul Monte Bracco cercando la mitica Balmalunga.

**RIPARO DELLA SCALA SANTA** (Sanfront, 1405 Pi/CN) (2.V.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus draparnaudi*, *Oxychilus glaber*; **Araneae**: *Tegenaria* sp., *Amaurobius* sp., **Isopoda**: *Trichoniscus* sp., **Coleoptera**: *Paranchus albipes*, *Pselaphostomus stussineri*.

**BUCO DEL DRAI** (Pradleves, 1030 Pi/CN) (6.V.2015, A., E., P. M., e M.): **Coleoptera**: *Duvalius carantii*, *Platynus* sp., *Pterostichus* sp., *Catops subfuscus*.



*Leiobunum limbatum* (Riparo del Boscaiolo).

**RIPARO DEL BOSCAIOLO** (Varallo, 2715 Pi/VC) (7.V.2015, E. con R. Sella): **Opiliones**: *Histicostoma dentipalpe*, *Leiobunum limbatum*; **Pseudoscorpionida**: *Chthonius* sp., **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Lepthyphantes* s.l., *Metellina merianae*. Una bella balma isolata nel bosco, retaggio di un passato di utilizzazione antropica.

**BUCO DEL PARTIGIANO DI ROCCABRUNA** (Roccabruna, 1315 Pi/CN) (8.V.2015, E. e M. con R. Poggi): **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp., **Araneae**: *Liocranum rupicola*; **Coleoptera**: *Trechus putzeysi*, *Doderotrechus casalei*, *Platynus* sp., *Bathysciola pumilio*, *Parabathyscia dematteisi*, *Bryaxis* sp. Una visita con Roberto Poggi del Museo di Storia Naturale di Genova, per fargli conoscere la località di un nuovo



pselafide, è stata propiziata da abbondanti reperti. **MINIERA FALGHERA NORD 1** (Gignese, CA2004 Pi/VB) (9.V.2015, E. con G.D. Cella): **Caudata**: *Salamandra salamandra*. **Araneae**: *Tegenaria* sp., *Nesticus cellulanus*, *Metellina merianae*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*. Escursione nell'ambito dell'aggiornamento della fauna delle miniere del Vergante.

**MINIERA CROTTO DEL MOTTACCIO**, *Galleria bassa* (loc. Alpe Cervet) (Armeno, CA0065 Pi/NO) (9.V.2015, E. con G.D. Cella): **Opiliones**: *Ischyropsalis carli*; **Pseudoscorpionida**: *Chthonius* sp., **Araneae**: *Nesticus cellulanus*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Coleoptera**: *Bathysciola tarsalis*; **Caudata**: *Salamandra salamandra*. Aggiornamento della fauna delle miniere del Vergante.

**MINIERA CROTTO DEL MOTTACCIO**, *Galleria alta* (loc. Alpe Cervet) (Armeno, CA0066 Pi/NO) (9.V.2015, E. con G.D. Cella): **Opiliones**: *Ischyropsalis carli*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Nesticus cellulanus*, *Meta menardi*; **Diptera**: *Culex* sp. Aggiornamento della fauna delle miniere del Vergante.

**BALMA DELL'UOMO SELVATICO DI QUARONA** (Borgosesia, 2712 Pi/VC) (12.V.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp., **Araneae**: *Labulla thoracica*, *Metellina merianae*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp. Una grotta isolata sul Monte Tovo che potrebbe riservare sorprese.

**GROTTA DELLA CHIESA DI VALLORATE** (Valloriate, 1056 Pi/CN) (15.V.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Helicodonta obvoluta*; **Pseudoscorpionida**: *Chthonius* sp., **Araneae**: *Leptoneta crypticola*, *Metellina merianae*; **Acari**: *Ixodes* sp., **Diplopoda**: *Callipus foetidissimus*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp., **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Coleoptera**: *Pselaphostomus stussineri stussineri*. Visita "di routine" per verificare, senza successo, la presenza di trechini maschi.

**TANA DELLA LUPA** (Montemale, 1311 Pi/CN) (17.V.2015, E. e M.): **Coleoptera**: *Platynus sexualis*, *Pterostichus truncatus imitator*, *Sphodropsis ghiliani*. A rivedere una grotta da noi scoperta 10 anni or sono, alla inutile ricerca di trechini.

**MINIERA DELLA CROSA** (Sampeyre, art. Pi/CN) (18.V.2015, M.): **Araneae**: *Turinyphia clairi*, *Pimosa rupicola*; **Coleoptera**: *Platynus sexualis*. Vecchia miniera in un punto strategico sopra Becetto.

**MINIERA SULLA STRADA DI ELVA** (Stroppio, art. Pi/CN) (18.V.2015, M.): **Araneae**: *Metellina merianae*;

**Orthoptera**: *Dolichopoda azami*. Saggio che si apre sulla strada che sale dal Ponte della Cheino verso Elva. **FORTINO OPERA A-B PONTE MAIRA** (Acceglio, art. Pi/CN) (18.V.2015, M.): **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Pimosa rupicola*, *Meta menardi*; **Chilopoda**: *Eupolybothrus* sp., **Diplopoda**: *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Coleoptera**: *Platynus sexualis*, *Sphodropsis ghiliani*; **Chiroptera**: *Rhinolophus ferrumequinum*. Fortino militare allagato nei tratti più interni.

**TANA DEL FURETTO** (Sanfront, 1353 Pi/CN) (20.V.2015, E. e M.): **Coleoptera**: *Pselaphostomus stussineri vesulinus*. Piccola cavità, ma biologicamente molto interessante, recentemente descritta.

**GROTTA DEL PRINCIPE** (Civiasco, 2615 Pi/VC) (27.V.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*, *Discus rotundatus*; **Scorpiones**: *Euscorpius* sp., **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Troglohyphantes lucifuga*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Coleoptera**: *Catops subfuscus*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*. Una delle prime uscite nell'ambito di un programma di inventario delle grotte della zona di civiasco e della loro fauna.

**BARMA 1 D'ACÒ D'ASSART** (Cartignano, 1406 Pi/CN) (30.V.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*, *Helicodonta obvoluta*, *Chilostoma* sp., **Opiliones**: *Leiobunum* cf. *limbatum*; **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp., *Chthonius* sp., **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Leptoneta crypticola*, *Pimosa rupicola*; **Isopoda**: *Chaetophyloscia cellaria*; **Diplopoda**: *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Diptera**: *Culex* sp. Questa piccola cavità e la seguente le abbiamo trovate su indicazione di Bruno di S. Margherita.

**BARMA 2 D'ACÒ D'ASSART** (Cartignano, 1407 Pi/CN) (30.V.2015, E. e M.): **Araneae**: *Tegenaria* sp.

Giugno 2015

**GROTTA DEL TESCHIO** (Civiasco, 2614 Pi/VC) (3.VI.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*, *Discus rotundatus*, *Helicodonta obvoluta*; **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Pseudoscorpionida**: *Chthonius* sp., **Araneae**: *Tegenaria parietina*, *Tegenaria silvestris*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*; **Diplopoda**: *Polydesmus* cf. *testaceus*. Grotta in parete al centro di una falesia: la fauna è quella delle cavità vicine.

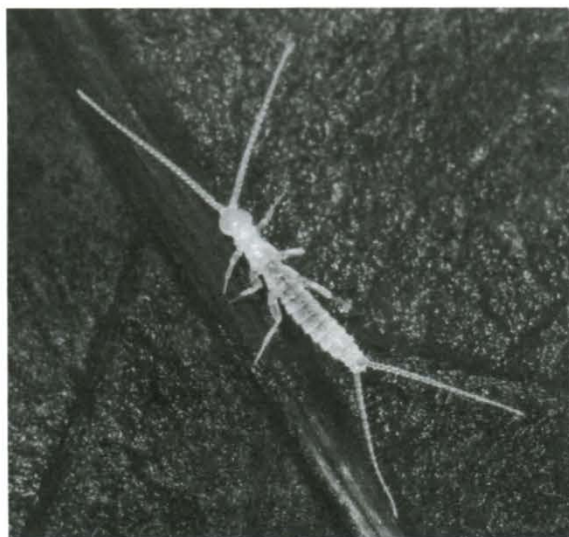
**RISORGENZA DELLA MADONA** (Cartignano, n.c. Pi/CN) (7.VI.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Pseudoscorpionida**: *Chthonius* sp., **Araneae**: *Pimosa rupicola*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Coleoptera**: *Nargus badius*, *Bathysciola pumilio*.



Grotticina così denominata per la classica statuetta al tornante della strada sottostante.

**L'PARTUSACC** (Civiasco, 2612 Pi/VC) (10.VI.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*; **Araneae**: *Tegenaria parietina*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp., **Diptera**: *Limonia nubeculosa*.

**LA TANA** (Civiasco, 2613 Pi/VC) (10.VI.2015, E. con R. Sella): **Opiliones**: *Sabacon simoni*; **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp., **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Isopoda**: *Buddelundiella insubrica*, *Trichoniscus* cf. *roseus*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp., **Coleoptera**: *Bryaxis picteti*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*.



*Campodea* sp. (Grotta piccola delle Balme).

**GROTTA PICCOLA DELLE BALME** (Frabosa Soprana, 294 Pi/CN) (13.VI.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Opiliones**: *Holoscotolemon oreophilum*; **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp., **Diplura**: *Campodea* sp., **Coleoptera**: *Bryaxis picteti*. Presso Bossea: fauna congruente.

**GROTTA DEL MARTELLO** (Civiasco, 2716 Pi/VC) (17.VI.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*, *Discus* sp., **Opiliones**: *Sabacon simoni*; **Araneae**: *Nesticus eremita*, *Meta menardi*; **Isopoda**: *Chaetophyloscia* sp., **Diplopoda**: *Polydesmus* cf. *testaceus*.

**GROTTA DELLA CHIESA DI VALLORATE** (Valloriate, 1056 Pi/CN) (19.VI.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Opiliones**: *Holoscotolemon oreophilum*; **Araneae**: *Leptoneta crypticola*, *Nesticus eremita*; **Isopoda**: *Trichoniscus* sp., **Diplopoda**:

*Polydesmus* cf. *testaceus*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*; **Coleoptera**: *Quedius* sp. Ennesimo insuccesso nella ricerca di un maschio di *Duvalius*.

**LA "TANUIRA"** o Pozzo di Cauri (Castelmagno, 1267 Pi/CN) (21.VI.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Araneae**: *Nesticus eremita*; **Isopoda**: *Trichoniscus* sp., **Diplopoda**: *Crossosoma* cf. *casalei*; **Coleoptera**: *Sphodropsis ghilianii*. Bel pozzo in parte ancora da esplorare: fauna consueta, niente trechini.

**LA "BALMUIRA"** o Balma di Cauri (Castelmagno, 1268 Pi/CN) (21.VI.2015, E. e M.): **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp., **Araneae**: *Nesticus eremita*; **Isopoda**: *Trichoniscus* sp., **Symphyla**: *Scutigera* sp. Balma presso il paesino abbandonato di Cauri: bella locazione. **BARMA DEL CASTLASS** (Roccabruna, 1313 Pi/CN) (22.VI.2015, M.): **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp., **Coleoptera**: *Scotodipnus alpinus*, *Doderotrechus casalei*, *Bathysciola pumilio*. Una escursione di M. con ottimi risultati.

**GROTTA DEL PARTIGIANO DI CIVIASCO** (Civiasco, 2616 Pi/VC) (24.VI.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*, *Discus* sp., *Helicodonta obvoluta*; **Scorpiones**: *Euscorpius* sp., **Opiliones**: *Sabacon simoni*, *Leiobunum limbatum*, *Mitopus morio*, *Ischyropsalis carli*; **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp., **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Troglohyphantes lucifuga*, *Meta menardi*, *Nesticus eremita*; **Chilopoda**: *Lithobius* sp., **Diplopoda**: *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp.; **Coleoptera**: *Sphodropsis ghilianii*, *Bryaxis collaris*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*; **Hymenoptera**: *Diphyus quadripunctorius*.

**BARMO D'FARAOUT** (Pradleves, 1186 Pi/CN) (26.VI.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Araneae**: *Leptoneta crypticola*, *Meta menardi*; **Chilopoda**: *Lithobius* sp., **Diplopoda**: *Crossosoma* cf. *casalei*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Coleoptera**: *Platynus* sp., *Sphodropsis ghilianii*, *Bathysciola pumilio*; *Rhizophagus* cf. *ferrugineus*, *Bryaxis collaris*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*. Rivisitazione alla inutile ricerca di trechini.

**GROTTA DEL GIGLIO** (Civiasco, 2703 Pi/VC) (29.VI.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Helicodonta obvoluta*; **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Tegenaria parietina*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*, *Culex* sp. Una ulteriore cavità della zona di Civiasco.

**GROTTA DEL CANALONE** (Civiasco, 2798 Pi/VC) (29.VI.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*, *Oxychilus polygyrus*, *Helicodonta obvoluta*; **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp., **Araneae**:



*Troglohyphantes lucifuga*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*; **Isopoda**: *Trichoniscus* sp., **Diplopoda**: *Trachysphaera* sp., *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*, *Culex* sp. Grotticina da noi scoperta alcuni anni or sono mentre cercavamo il "Teschio" nella parte "classica" della zona di Civiasco.

Luglio 2015

**GROTTA DEL BABBO** (Civiasco, 2718 Pi/VC) (9.VII.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*; **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp., **Araneae**: *Troglohyphantes lucifuga*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Diplopoda**: *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Coleoptera**: *Sphodropsis ghiliani*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*. Una delle ultime grotte che abbiamo documentato nella zona "storica" del carsismo di Civiasco.

**GROTTA DEL MARTELLO DI BORGATA CARICATORI** o Druira (Macra, 1361 Pi/CN) (10.VII.2015, E. e M.): **Coleoptera**: *Bryaxis* sp., *Parabathyscia* cf. *dematteisi*. Uscita di routine a caccia di *Doderotrechus* di cui finora si è trovata solo una femmina; molto interessante anche il reperto di *Bryaxis* ♀ che, a quanto pare, appartiene alla specie del Partigiano di Roccabruna.

**GROTTA DEL MARTELLO DI BORGATA CARICATORI** o Druira (Macra, 1361 Pi/CN) (11.VII.2015, E. con Ezio Elia e famiglia): **Nematomorpha**: *Gordius* sp., **Araneae**: *Pimoa rupicola*.

**GROTTA DELLA BRIGNOLA** (Magliano Alpi, 196 Pi/CN) (12.VII.2015, E. e M.): **Diptera**: *Limonia nubeculosa*; **Lepidoptera**: *Triphosa sabaudiata*; *Trichoptera* indet.

**GROTTA SUPERIORE DELLE CAMOSCERE** (Chiusa Pesio, 250 Pi/CN) (14.VII.2015, E. e M.): **Araneae**: *Troglohyphantes vignai*; **Coleoptera**: *Duvalius carantii*, *Agostinia launi*. Un'uscita di addestramento in cui M. ha trovato la sua prima *Agostinia*.

**IL BUCO DI TOM** (Civiasco, 2719 Pi/VC) (15.VII.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*; **Opiliones**: *Phalangium opilio*; **Araneae**: *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*. Una delle cavità della zona alta di Civiasco.

**RIPARO DI LUNA** (Civiasco, 2756 Pi/VC) (15.VII.2015, E. con R. Sella): **Araneae**: *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp., **Diptera**: *Limonia nubeculosa*, *Culex* sp. Cavità in parete dalla caratteristica forma dell'ingresso a falce di luna.

**CATTIVIK** (Roccaforte Mondovì, n.c. Pi/CN) (16.VII.2015, E. e M. con M. Spissu): **Opiliones**: *Dicranolasma* sp., **Coleoptera**: *Oreonebria castanea*; **Hymenoptera**:

*Diphyus quadripunctorius*; **Aves**: *Phoenicurus ochrurus*. Grotta in quota con uno scivolo a neve.

**PLUTONIS ANTRUM** (Roccaforte Mondovì, n.c. Pi/CN) (16.VII.2015, E. e M. con M. Spissu): **Opiliones**: *Mitopus morio*; **Araneae**: *Troglohyphantes pluto*; **Chilopoda**: *Eupolybothrus* sp., **Diptera**: *Culex* sp., **Lepidoptera**: *Triphosa sabaudiata*. Grotta a quota 2100 m s.l.m. con fauna molto interessante.

**POZZO DI CIVIASCO** (Civiasco, n.c. Pi/VC) (22.VII.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Helicodonta obvoluta*; **Araneae**: *Troglohyphantes lucifuga*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Isopoda**: *Trichoniscus* sp., **Diplopoda**: *Glomeris* sp., *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Collembola**: *Pseudosinella* sp., **Coleoptera**: *Carabus intricatus*, *Abax continuus* (elementi trogllosseni, silvicoli); **Diptera**: *Limonia nubeculosa*. Cavità verticale apertasi improvvisamente per collasso della parte sommitale di un pozzo di notevole profondità; è sita presso il sentiero delle grotte basse (o "classiche") della zona di Civiasco.

**GROTTA DI BOSSEA** (Frabosa Soprana, 108 Pi/CN) (23.VII.2015, E.): **Palpigradi**: *Eukoena strinatii*; **Collembola**: *Pseudosinella alpina*; **Caudata**: *Speleomantes strinatii*. Uscita fotografica coronata da successo.

**TANA DI S. LUIGI** (Roburent, 112 Pi/CN) (24.VII.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Helix pomatia*; *Helicodonta obvoluta*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Leptoneta crypticola*, *Nesticus eremita*, *Pimoa rupicola*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Isopoda**: *Trichoniscus* cf. *voltai*; **Diplopoda**: *Glomeris* sp., *Plectogona* sp., **Microcoryphia**: *Machilis* sp., **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Coleoptera**: *Sphodropsis ghiliani*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*; **Caudata**: *Speleomantes strinatii*. Vecchia cavità con nuovi reperti; la ricerca di *Atrioplanaria morisii* non ha avuto successo per via della siccità.



*Speleomantes strinatii* (Tana della Fornace)



**TANA DELLA FORNACE** (Gareggio, 117 Pi/CN) (25.VII.2015, E. e M.): **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Meta menardi*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*; **Lepidoptera**: *Triphosa dubitata*; **Caudata**: *Speleomantes strinati*. Visita a questa cavità storica, alquanto fredda, che si apre presso il Castello di Casotto.

**LA "CUSTRETA"** (Sparone, 1593 Pi/CN) (28.VII.2015, E.): **Gastropoda**: *Chilostoma* sp.; **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*, *Mitopus morio*; **Araneae**: *Troglohyphantes nigraerosae*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Chilopoda**: *Lithobius* sp.; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*; **Trichoptera** indet.

**CAVITÀ INFERIORE DELLA FORNACE** (Borgosesia, 2513 Pi/CN) (29.VII.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*, *Helicodonta obvoluta*; **OPILIONES**: *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Nesticus cellulanus*, *Metellina merianae*; **Chilopoda**: *Eupolybothrus* sp.; **Coleoptera**: *Platynus* sp.; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*.

**CAVITÀ SUPERIORE DELLA FORNACE** (Borgosesia, 2514 Pi/CN) (29.VII.2015, E. con R. Sella): **Araneae**: *Troglohyphantes lucifuga*, *Nesticus cellulanus*, *Metellina merianae*; **Coleoptera**: *Trechus leptoninus*, *Pterostichus pedemontanus*, *Limodromus assimilis*, *Paranchus albipes*, *Sphodropsis ghiliani*, *Quedius* sp.; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*, *Culex* sp. Nel caso di questa cavità e della precedente, raggiunte per apporre la placchetta del catasto, abbiamo effettuato una rivisitazione biospeleologica di vecchi dati riportati in letteratura.

**GROTTA DI ROSSANA** (Rossana, 1010 Pi/CN) (30.VII.2015, E., A. ed E. Quéinnec): **Coleoptera**: *Doderotrechus casalei*. In occasione della visita dell'entomologo e speleologo parigino Eric Quéinnec con la compagna Roxane, in mattinata E. con Eric ha visitato la Grotta di Rossana, trovandovi un solo esemplare di *Doderotrechus casalei*.

**POZZO DI VALGRANA** (Valgrana, 1161 Pi/CN) (30.VII.2015, E. e A. con la moglie Germana ed E. Quéinnec): **Coleoptera**: *Carabus intricatus*. Nel pomeriggio, gita "sociale" all'ingresso della grotta; stavamo discutendo del *Carabus rossii*, che Augusto Vigna Taglianti aveva raccolto in questa cavità (unico reperto di questa specie in prossimità di Cuneo), quando abbiamo visto un banale *Carabus intricatus* nel bosco.

**MINIERE DI PRALI** (Prati, art. Pi/TO) (31.VII.2015, i partecipanti alla escursione del giorno precedente al pozzo di Valgrana, cui si aggiungono P.M. e Massimo Meregalli da Torino): *Doderotrechus ghiliani isaii*,

*D. crissolensis*. Visita nella mattinata con abbondanti reperti di trechini e altri interessanti organismi ipogei, che in pochi decenni sono stati in grado di colonizzare queste cavità artificiali.

**GHIEISA D'LA TANA** (Angrogna, 1538 Pi/TO) (31.VII.2015, E. e A. con la moglie Germana, E. Quéinnec e Roxane): *Doderotrechus ghiliani valpellicis* e *Dellabeffaella olmii*. Breve visita nel pomeriggio; la fauna ipogea si è notevolmente impoverita da quando la grotta è stata nuovamente "riscoperta" come luogo di culto e di frequentazione, con periodica pulizia del fogliame che cade dall'alto nella sala principale.

Agosto 2015

**POZZO DI VALGRANA** (Valgrana, 1161 Pi/CN) (2.VIII.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*, *Helicodonta obvoluta*; **Opiliones**: *Holoscotolemon oreophilum*; **Araneae**: *Pimosa rupicola*, *Metellina merianae*; **Diplopoda**: *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp.; **Coleoptera**: *Carabus glabratus*, *Carabus problematicus*, *Nebria tibialis*, *Sphodropsis ghiliani*, *Abax continuus*, *Nargus badius*, *Catops subfuscus*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*; **Anura**: *Rana temporaria*; **Caudata**: *Salamandra salamandra*; **Squamata**: *Anguis fragilis*. Visita, dopo alcuni anni, alla ricerca del fantomatico *Carabus rossii*, dopo aver verificato l'identità fra questo pozzo e il "Pozzetto Scaroni" citato da Augusto Vigna Taglianti; trovati solo *Carabus glabratus* e *C. problematicus*.

**CRYPTA DEGLI AVI** (Bernezzo, 1408 Pi/CN) (2.VIII.2015, E. e M. con E. Armando): **Gastropoda**: *Helicodonta obvoluta*; **Araneae**: *Nesticus eremita*, *Pimosa rupicola*; **Diplopoda**: *Callipus foetidissimus*, *Plectogona* sp., *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Coleoptera**: *Sphodropsis ghiliani*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*. Nuova cavità scoperta da Evio Armando che è attivissimo nel suo intento di sponsorizzare le bellezze naturali del territorio di Bernezzo.

**LA VALLACCIA** (Grignasco, 2693 Pi/VC) (5.VIII.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*, *Helicodonta obvoluta*; **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Tegenaria* sp., *Amaurobius* cf. *ferox*, *Troglohyphantes lucifuga*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Pseudoscorpionida**: *Chthonius* sp., *Roncus* sp.; **Isopoda**: *Chaetophylloscia cellaria*, *Buddelundiella insubrica*; **Chilopoda**: *Lithobius* sp.; **Microcoryphia**: *Machilis* sp.; **Coleoptera**: *Bathysciola tarsalis*, *Pselaphogenius quadricostatus*, *Claviger longicornis*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*; **Hymenoptera**: *Lasius flavus*; **Caudata**: *Salamandra salamandra*.



**BUCO DEL CALDERONE** (Grignasco, 2562 Pi/NO) (10. VIII.2015, E. con R. Sella): **Opiliones**: *Paranemastoma* sp., *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Metellina merianae*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp., **Diptera**: *Culex* sp. Una delle molte visite a grotte del Monte Fenera fatte, insieme a Renato, per placchettare gli ingressi e in vista di un lavoro comprensivo sulla fauna ipogea.

**GROTTA PICCOLA DELLE BALME** (Frabosa Soprana, 294 Pi/CN) (13.VIII.2015, E.): **Coleoptera**: *Trechus* cf. *putzeysi*, *Trechus* cf. *fairmairei*, *Bryaxis grouvellei*. Ulteriori reperti di coleotteri per questa grotticina del sistema sotterraneo di Bossea.

**BUCO DELL'ASINO** (Castiglione Torinese, 1741 Pi/TO) (14.VIII.2015, E. con R. Sella): **Araneae**: *Nesticus eremita*, *Pholcus phalangoides*, *Parasteatoda tepidarium*, *Metellina merianae*; **Isopoda**: *Trichoniscus* sp., **Diptera**: *Culex* sp., **Lepidoptera**: *Apopestes spectrum*; **Anura**: *Rana temporaria*. E. e Renato hanno finalmente visitato, con l'ausilio di un natante, questa cisterna sotterranea ricavata in una cavità naturale in conglomerati e situata sulla collina torinese.

**BALMA GROSSA** (Villadeati, n.c. Pi/AL) (19.VIII.2015, E. con R. Sella): **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Tegenaria parietina*, *Pholcus phalangoides*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*; **Lepidoptera**: *Hypena obsitalis*; **Chiroptera**: *Myotis* sp., **Rodentia**: *Myoxus glis*. Una bella cavità di dissoluzione nelle marne calcaree delle colline del Monferrato; pullulava letteralmente di ghiri.

**GROTTA DELLE CAPRE** (Villadeati, n.c. Pi/AL) (19. VIII.2015, E. e R. Sella): **Araneae**: *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Siphonaptera** indet., **Diptera**: *Limonia nubeculosa*; **Lepidoptera**: *Hypena obsitalis*. Una risorgenza a destra e un po' a monte della Balma Grossa; E. ne è uscito di corsa: tra il detrito vegetale del fondo pullulano le pulci!

**RISORGENZA EX ACQUEDOTTO DI GRIGNASCO** (Grignasco, 2564 Pi/NO) (20.VIII.2015, E. con R. Sella): **Opiliones**: *Ischyropsalis carli*, *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Metellina merianae*.

**FRIGNA DI TUGLIAGA** (Varzo, 2808 Pi/VB) (25. VIII.2015, E. con R. Sella e A. Pastorelli): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*; **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Tegenaria* sp., *Amaurobius* sp., *Nesticus eremita*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*. Reperti relativi a un piccolo riparo sulla sommità della vertiginosa spaccatura che scende per oltre 100 m lungo tutta la falesia sulla quale sono situate le abitazioni di Tugliaga.

**1° RIPARO A TUGLIAGA** (Varzo, 2809 Pi/VB) (25. VIII.2015, E. con R. Sella e A. Pastorelli): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Opiliones**: *Peltonychia* cf. *lepieuri*, *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Tegenaria* sp., *Troglohyphantes lucifuga*. Riparo antropizzato che abbiamo trovato sulla base del lavoro sugli aracnidi di Varzo pubblicato da Dresco-Derouet nel 1960.

**2° RIPARO A TUGLIAGA** (Varzo, 2810 Pi/VB) (25. VIII.2015, E. con R. Sella e A. Pastorelli): **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Amaurobius* sp., *Troglohyphantes lucifuga*, *Metellina merianae*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp. Riparo nei dintorni del precedente.

**TROU DU DIABLE O BORNA DU CROQUET** (Valgrisenche, 2002 Ao/AO) (26.VIII.2015, E. con R. Sella e A. Pastorelli): **Araneae**: *Troglohyphantes lucifuga*; **Chilopoda**: *Lithobius* sp., **Coleoptera**: *Nebriola laticollis*; **Diptera**: *Limonia* sp., **Lepidoptera**: *Triphosa sabaudiata*.



Interazioni fra 3 *Claviger longicornis* e 2 maschi di *Lasius flavus* (La Vallaccia).

## Settembre 2015

**BUCO DELLA CASCATA** (Borgosesia, 2548 Pi/VC) (2.IX.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Acicula lineolata*, *Oxychilus mortilleti*, *Charpentieria thomasiana*, *Chilostoma* sp., **Pseudoscorpionida**: *Chthonius* sp., **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Amaurobius* sp., *Troglohyphantes lucifuga*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Isopoda**: *Trichoniscus* sp., **Chilopoda**: *Eupolybothrus* sp., **Coleoptera**: *Trechus leopontinus*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*. Uscita nell'ambito del lavoro sulla fauna delle Grotte del monte Fenera.

**IL FLAUTO** (Borgosesia, 2739 Pi/VC) (2.IX.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Helicodonta obvoluta*,



*Chilostoma* sp., **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Tegenaria* sp., **Coleoptera**: *Trechus lepontinus*, *Sphodropsis ghiliani*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*. Uscita nell'ambito del lavoro sulla fauna delle Grotte del monte Fenera.

**GROTTA BALMAROSSA** o Barmo Grando (Pradleves, 1124 Pi/CN) (3.IX.2015, E. e M.): **Araneae**: *Tegenaria* sp., *Pimosa rupicola*, *Metellina merianae*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*.

**GROTTA BATOUIRA 1** (Castelmagno, 1411 Pi/CN) (5.IX.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Opiliones**: *Leiobunum religiosum*; **Araneae**: *Leptoneta crypticola*, *Pimosa rupicola*, *Metellina merianae*; **Isopoda**: *Trichoniscus* sp., **Diplopoda**: *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Coleoptera**: *Stomis elegans*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*. La prima di una serie di cavità trovate da E. e M. durante le loro esplorazioni in Valle Grana; interessante il coleottero. Le stazioni di *Stomis* in grotta sono relativamente rare.

**GROTTA BATOUIRA 2** (Castelmagno, 1412 Pi/CN) (5.IX.2015, E. e M.): **Opiliones**: *Leiobunum religiosum*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Leptoneta crypticola*, *Pimosa rupicola*, *Metellina merianae*; **Diplopoda**: *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*. Meno interessante della precedente, usata dagli abitanti della locale borgata come discarica di bottiglie e latte.

**FORTE OPERA 315 ROCCA BRANCIA** (Argentera, Art. Pi/CN) (6.IX.2015, M.): **Diptera**: *Limonia* sp., **Lepidoptera**: *Aglais urticae*, *Triphosa sabaudia*. Un'esplorazione di M., durante una escursione con Inny.

**BUCO DEL CONDOR** (Borgosesia, 2664 Pi/VC) (9.IX.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*; **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Amaurobius* sp., *Nesticus eremita*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp., **Diptera**: *Culex* sp. Uscita nell'ambito del lavoro sulla fauna delle Grotte del monte Fenera.

**BUCO DEGLI OCCHIALI** (Borgosesia, 2667 Pi/VC) (9.IX.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*, *Helicodonta obvoluta*; **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Amaurobius* cf. *ferox*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Chilopoda**: *Eupolybothrus* sp., **Microcoryphia**: *Machilis* sp., **Coleoptera**: *Cychnus italicus*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*. Uscita nell'ambito del lavoro sulla fauna delle Grotte del monte Fenera.

**BUCO DELLE MARMITTE** (Borgosesia, 2550 Pi/

VC) (9.IX.2015, E. con R. Sella): **Araneae**: *Tegenaria* sp., *Liocranum rupicola*, *Nesticus eremita*, *Pholcus phalangioides*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*, *Culex* sp., **Chiroptera**: *Rhinolophus ferrumequinum*. Uscita nell'ambito del lavoro sulla fauna delle Grotte del monte Fenera.

**BARMA 3 DI BATOUIRA** (Castelmagno, 1413 Pi/CN) (11.IX.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Opiliones**: *Paranemastoma* sp., *Centetostoma centetes*; **Pseudoscorpionida**: *Chthonius* sp., **Araneae**: *Tegenaria* sp., *Leptoneta crypticola*, *Pimosa rupicola*; **Chilopoda**: *Eupolybothrus* sp., **Diplopoda**: *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Aves**: *Phoenicurus ochrurus*. Una barma più a monte e in alto ripetto ai buchi precedenti: fauna parietale e detriticola.

**BARMA 4 DI BATOUIRA** (Castelmagno, 1414 Pi/CN) (11.IX.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Opiliones**: *Leiobunum religiosum*; **Pseudoscorpionida**: *Chthonius* sp., **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Leptoneta crypticola*; **Lepidoptera**: *Triphosa dubitata*. Un po' meno esposta e illuminata della precedente.

**FESSURA DELL'ALBERO CON SORGENTE** (Valduggia, 2538 Pi/VC) (22.IX.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*; **Opiliones**: *Ischyropsalis carli*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*. Uscita nell'ambito del lavoro sulla fauna delle Grotte del Monte Fenera.

**RIPARO DEL COLLE DELLA BARMA** (Biella, 2782 Pi/BI) (20.IX.2015, E. con R. Sella): **Araneae**: *Troglohyphantes lucifuga*. La prima cavità di una serie esplorata sul monte Rosso durante una gita sopra Oropa grazie alla locale funivia che arriva fin sopra il Monte Camino; tutte queste grotte sono di origine tettonica e si aprono a quote intorno ai 2300-2400 m s.l.m.).

**PICCOLO ANTRO DEL ROSSO** (Biella, 2783 Pi/BI) (20.IX.2015, E. con R. Sella): **Araneae**: *Amaurobius* sp., *Troglohyphantes lucifuga*; **Coleoptera**: *Oreonebria* sp. Questa cavità e le 4 seguenti hanno confermato i saltuari dati faunistici presenti in letteratura riguardo ai "buchi" del Monte Rosso.

**GROTTA DEL MONTE ROSSO** (Biella, 2581 Pi/BI) (20.IX.2015, E. con R. Sella): **Araneae**: *Troglohyphantes lucifuga*; **Opiliones**: *Ischyropsalis dentipalpis*.

**FESSURA DEL MONTE ROSSO** (Biella, 2589 Pi/BI) (20.IX.2015, E. con R. Sella): **Araneae**: *Troglohyphantes lucifuga*.

**BUCO DELLA NEVE** (Biella, 2590 Pi/BI) (20.IX.2015, E. con R. Sella): **Araneae**: *Troglohyphantes lucifuga*.

**BUCO DEL MONTE ROSSO** (Biella, 2591 Pi/BI)



(20.IX.2015, E. con R. Sella): **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Troglohyphantes lucifuga*.

**RIPARO DEL BOSCAIOLO** (Varallo, 2715 Pi/VC) (24.IX.2015, E. con R. Sella): **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*. Visita autunnale a questa bella barma nei boschi sopra Varallo.

**TANA DI CASE NASI INFERIORE** (Roburent, 110 Pi/CN) (27.IX.2015, E. e M.): **Opiliones**: *Holoscotolemon oreophilum*; **Diplopoda**: *Glomeris* sp., **Coleoptera**: *Trechus putzeysi*, *Nargus badius*, *Choleva* sp. Una uscita "di controllo" a questa cavità storica del Monregalese che ancora non ci ha permesso di confermare la presenza di trechini specializzati al suo interno.

**BUCO MARGHERITA FORZOSA** (Valduggia, 2544 Pi/VC) (28.IX.2015, E. con R. Sella): **Araneae**: *Nesticus eremita*. Uscita nell'ambito del lavoro sulla fauna delle Grotte del monte Fenera.



*Bryaxis ullrichii* (Grotta grande delle Balme).

Ottobre 2015

**GROTTA GRANDE DELLE BALME** (Frabosa Soprana, 178 Pi/CN) (3.X.2015, E. e M.): **Coleoptera**: *Bryaxis ullrichii*. Un ulteriore pselafide per la zona di Bossea.

**LA BEANTE** (Grignasco, 2569 Pi/NO) (7.X.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*; **Araneae**: *Nesticus eremita*, *Meta menardi*; **Diptera**: *Culex* sp. Uscita nell'ambito del lavoro sulla fauna delle Grotte del monte Fenera.

**CUNICOLO DELLA CAVA DI PONTE S. QUIRICO** (Grignasco, 2566 Pi/VC) (7.X.2015, E. con R. Sella): **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp. Uscita nell'ambito del lavoro sulla fauna delle Grotte del monte Fenera.

**GROTTICELLA DI CASE GHIO** (Cartignano, 1417 Pi/CN) (9.X.2015, E. e M.): **Opiliones**: *Holoscotolemon oreophilum*; **Coleoptera**: *Platynus* sp., *Sphodropsis ghilianii*. Buchetto rilevato nell'occasione: interessante, ma superficiale.

**GROTTA DEI PARTIGIANI DELLA TURA** (Roccaforte Mondovì, 286 Pi/CN) (11.X.2015, E.): **Opiliones**: *Amilenus aurantiacus*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Troglohyphantes pluto*, *Typhlonesticus* sp., *Pimosa rupicola*; **Diplopoda**: *Crossosoma* cf. *cavernicola*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*; **Lepidoptera**: *Triphosa dubitata*, *Apopestes spectrum*; **Hymenoptera**: *Diphyus quadripunctorius*. Una "vecchia" grotta usata come rifugio dalla Resistenza nel secondo conflitto mondiale; per ora niente trechini, ma i ragni sono interessanti.

**GROTTA DELLA FENICE** (Bernezzo, 1063 Pi/CN) (16.X.2015, E. e M. con E. Armando): **Gastropoda**: *Helicodonta obvoluta*; **Nematomorpha**: *Gordius* sp., **Araneae**: *Nesticus eremita*, *Pimosa rupicola*, *Metellina merianae*; **Chilopoda**: *Eupolybothrus* sp., **Diplopoda**: *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp., **Coleoptera**: *Sphodropsis ghilianii*, *Abax* sp., *Nargus* sp., *Catops* sp., **Diptera**: *Limonia nubeculosa*; **Chiroptera**: *Rhinolophus ferrumequinum*. Finalmente tornati alla Fenice, ma attraverso il nuovo ingresso recentemente aperto.

**BUCO DI EVIO** (Bernezzo, 1410 Pi/CN) (17.X.2015, E. e M. con E. Armando): **Gastropoda**: *Helicodonta obvoluta*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Pimosa rupicola*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Diplopoda**: *Callipus foetidissimus*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp., **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*. Un cunicolo di una decina di metri sul sentiero che porta alla Mena d'Mariot.

**BUCO DI MARCUCIU** (Bernezzo, n.c. Pi/CN) (17.X.2015, E. e M. con E. Armando): **Araneae**: *Nesticus eremita*, *Pimosa rupicola*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Diptera**: *Culex* sp., **Lepidoptera**: *Scoliopteryx libatrix*; **Chiroptera**: *Rhinolophus hipposideros*.

**GROTTA DEL BUE ALPINO** (Bernezzo, 1409 Pi/CN) (17.X.2015, E. e M. con E. Armando): **Gastropoda**: *Helicodonta obvoluta*; **Araneae**: *Nesticus eremita*, *Pimosa rupicola*, *Meta menardi*; **Diplopoda**: *Callipus foetidissimus*, *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Chiroptera**: *Rhinolophus hipposideros*.

**SAGGIO DI MINIERA PRESSO IL PONTE RAMAZZETTO** (Scopello, art. Pi/VC) (21.X.2015, E.): **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp., **Diplopoda**:



*Oroposoma* sp., **Coleoptera**: *Bryaxis collaris*. Visita periodica a caccia di *Bryaxis pescarolo*, stavolta senza reperti.

**BORNA DI CURMIAN** (Cava di pietra ollare di Cormeano) (Caprie, art. Pi/TO) (22.X.2015, E. con M. Di Maio e 2 archeologi): **Gastropoda**: *Chilostoma* sp., **Opiliones**: *Leiobunum religiosum*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Lepthyphantes* s.l., *Troglohyphantes lucifuga*, *Nesticus* sp., *Pimosa* sp., *Meta menardi*; **Diplopoda**: *Glomeris* sp., **Diptera**: *Limonia nubeculosa*; **Lepidoptera**: *Inachis io*, *Triphosa sabaudiata*, *Scoliopteryx libatrix*. Una visita organizzata con Marziano per assistere due archeologi che hanno rilevato la cavità nell'ambito di un lavoro comprensivo sull'estrazione della pietra ollare.

**MINIERA 1 SOTTO TETTI CAVIA** (Bernezzo, art. Pi/CN) (23.X.2015, E. e M. con E. Armando): **Gastropoda**: *Cochlostoma* cf. *subalpinum*, *Helicodonta obvoluta*; **Opiliones**: *Holoscotolemon oreophilum*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Pimosa rupicola*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp., **Diplopoda**: *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Caudata**: *Salamandra salamandra*. Una delle miniere della zona di Bernezzo conosciuta a fondo da Evio.

**MINIERA 2 SOTTO TETTI CAVIA** (Bernezzo, art. Pi/CN) (23.X.2015, E. e M. con E. Armando): **Opiliones**: *Holoscotolemon oreophilum*; **Araneae**: *Leptoneta crypticola*, *Pimosa rupicola*; **Amphipoda**: *Niphargus* sp., **Coleoptera**: *Leistus ferrugineus*, *Trechus putzeysi*. Poco più a monte della precedente.

**MINIERA SOTTO CASE FRERE** (Bernezzo, art. Pi/CN) (23.X.2015, E. e M. con E. Armando): **Araneae**: *Nesticus eremita*. Interessante scavo di una trentina di m.

**CUNICOLO DELLA CAVA DI SANTA LUCIA** (Villanova Mondovì, 674 Pi/CN) (25.X.2015, E. e M.): **Isopoda**: *Buddelundiella* cf. *zimmeri*; **Diplopoda**: *Plectogona* cf. *sanfilippoi*; **Coleoptera**: *Choleva* sp. Abbiamo rivisitato questo budello nella cava che avevamo rilevato anni or sono.

**GROTTA SUPERIORE DEI DOSSI** (Villanova Mondovì, 106 Pi/CN) (25.X.2015, E. e M.): **Scorpiones**: *Euscorpius* sp., **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Nesticus eremita*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Diplopoda**: *Callipus foetidissimus*, *Plectogona sanfilippoi*, *Polydesmus* cf. *troglobius*; **Coleoptera**: *Sphodropsis ghilianii*, *Choleva* sp., **Chiroptera**: *Rhinolophus ferrumequinum*. Per E. un ritorno dopo decenni dall'ultima visita a questa grotta.

**BARMA DELLA CAVA DI ONICE** (Bernezzo, n.c. Pi/CN) (30.X.2015, E. e M. con E. Armando): **Gastropoda**:

*Helicodonta obvoluta*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Amaurobius* sp., *Pimosa rupicola*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*. Poco più di un riparo scavato per estrarre pietra.

**GROTTA DEL GATTO** (Bernezzo, 1064 Pi/CN) (30.X.2015, E. e M. con E. Armando): **Gastropoda**: *Helicodonta obvoluta*; **Opiliones**: *Holoscotolemon oreophilum*, *Amilenus auriantiacus*, *Leiobunum religiosum*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Pimosa rupicola*, *Meta menardi*; **Chilopoda**: *Lithobius* sp., **Diplopoda**: *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Microcoryphia**: *Machilis* sp., **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Coleoptera**: *Trechus* sp., *Sphodropsis ghilianii*. Una grotta dall'aspetto selvaggio che ti accoglie "di sbieco"

**MINIERA SOPRA TETTI MINET** (Bernezzo, art. Pi/CN) (30.X.2015, E. e M. con E. Armando): **Gastropoda**: *Helix pomatia*; **Opiliones**: *Amilenus auriantiacus*; **Araneae**: *Tegenaria* sp., *Leptoneta crypticola*, *Pimosa rupicola*; **Chilopoda**: *Lithobius* sp., **Diplopoda**: *Callipus foetidissimus*, *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Chiroptera**: *Rhinolophus ferrumequinum*. Poche decine di metri di miniera, usata come discarica dagli abitanti delle case attigue.

Novembre 2015

**CUNICOLO CGL-1** (S. Damiano Macra, 1426 Pi/CN) (1.XI.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Helicodonta obvoluta*, *Chilostoma* sp., **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp., **Araneae**: *Pimosa rupicola*, *Meta menardi*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*. Prima di una considerevole serie di cavità trovate e catastate nei conglomerati lungo le rive del Maira.

**Barma CGL-2** (S. Damiano Macra, 1427 Pi/CN) (1.XI.2015, E. e M.): **Opiliones**: *Leiobunum religiosum*; **Araneae**: *Tegenaria parietina*, *Pholcus phalangioides*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Diptera**: *Culex* sp. Grossa barma antropizzata.

**BUCO DELLE RADICI** (Valduggia, 2540 Pi/VC) (4.XI.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Helicodonta obvoluta*; **Pseudoscorpionida**: *Chthonius* sp., **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Porrhomma* sp., *Troglohyphantes lucifuga*, *Troglohyphantes lanai*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*; **Isopoda**: *Alpioniscus feneriensis*; **Chilopoda**: *Lithobius* sp., **Diplopoda**: *Glomeris* sp., *Oroposoma* sp., **Coleoptera**: *Trechus lepontinus*, *Abax continuus*; **Caudata**: *Salamandra salamandra*. Ritorno di verifica per il lavoro sulla fauna del Fenera.

**SAGNA-1** (Vinadio, 1097 Pi/CN) (6.XI.2015, E. e M.): **Araneae**: *Tegenaria parietina*, *Lepthyphantes* s. l.,



*Liocranum rupicola*, *Nesticus eremita*. **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Lepidoptera**: *Hypena obsitalis*, *Apopestes spectrum*; **Chiroptera**: *Rhinolophus hipposideros*. Grotticina negletta per lungo tempo e "ritrovata"

**MINIERA DEL MOTTO PIOMBINO** (Galleria S. Giuseppe) (Gignese, CA2014 Pi/VB) (7.XI.2015, E. e G.D. Cella): **Opiliones**: *Ischyropsalis carli*, *Amilenus aurantiacus*; **Araneae**: *Tegenaria parietina*, *Troglohyphantes lucifuga*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*; **Isopoda**: *Trichoniscus* sp.; **Diplopoda**: *Oroposoma* sp. Escursione per l'aggiornamento della fauna delle miniere del Vergante.

**TANON DAL TASS** (Gignese, CA2012 Pi/VB) (7.XI.2015, E. e G.D. Cella): **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Troglohyphantes lucifuga*, *Meta menardi*; **Diplopoda**: *Oroposoma* sp.; **Coleoptera**: *Sphodropsis ghiliani*; **Lepidoptera**: *Scoliopteryx libatrix*. Escursione per l'aggiornamento della fauna delle miniere del Vergante.

**BUCO DEGLI ESCAVATORI** (S. Damiano Macra, n.c. Pi/CN) (8.XI.2015, E. e M.): **Opiliones**: *Leiobunum religiosum*; **Diplopoda**: *Crossosoma* sp.; **Diptera**: *Chionea* sp. nuova cavità in corso di esplorazione.

**GROTTA DEGLI SVIZZERI DI BONELLI** (S. Damiano Macra, 1418 Pi/CN) (13.XI.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*, *Helicodonta obvoluta*, *Chilostoma* sp.; **Opiliones**: *Amilenus aurantiacus*; **Pseudoscorpionida**: *Roncus* sp.; **Araneae**: *Pimoa rupicola*, *Meta menardi*; **Isopoda**: *Trichoniscus* sp.; **Microcoryphia**: *Machilis* sp.; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Coleoptera**: *Bathysciola pumilio*. **Chiroptera**: *Rhinolophus hipposideros*. Cavità trovata e catastata grazie a una coppia di coniugi svizzeri di mezz'età molto cordiali che ha eletto il villaggio di Bonelli come propria dimora.

**RISORGENZA DELLE VASCHE DELL'EXACQUEDOTTO DI GRIGNASCO** (Grignasco, 2812 Pi/NO) (19.XI.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Acicula lineolata*, *Argna* sp.; **Pseudoscorpionida**: *Chthonius* sp.; **Coleoptera**: *Bathysciola adelinae*, *Trechus leptoninus*. Conosciuta da lungo tempo, abbiamo finalmente catastato questa risorgenza.

**FESSURA DELLE PISOLITI** (Grignasco, 2563 Pi/NO) (19.XI.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*, *Helicodonta obvoluta*, *Cepaea nemoralis*; **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Troglohyphantes lucifuga*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Coleoptera**: *Trechus* sp., *Bathysciola adelinae*. Verifica per il lavoro sulla fauna del Fenera.

**BUCO DEL DRAI** (Pradleves, 1030 Pi/CN) (20.XI.2015, E. e M.): **Gastropoda**: *Oxychilus glaber*; **Opiliones**: *Leiobunum religiosum*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*; **Coleoptera**: *Duvalius carantii*, *Stomis elegans*; **Lepidoptera**: *Scoliopteryx libatrix*. Una delle ultime visite ai *Duvalius* del Drai.

**GROTTICELLA DI PRADLEVES** (Pradleves, 1185 Pi/CN) (20.XI.2015, E. e M.): **Araneae**: *Tegenaria parietina*, *Lepthyphantes* s. l., *Liocranum rupicola*, *Nesticus eremita*, *Pimoa rupicola*; **Orthoptera**: *Dolichopoda azami*; **Coleoptera**: *Choleva* sp.; **Lepidoptera**: *Hypena obsitalis*, *Apopestes spectrum*; **Chiroptera**: *Rhinolophus hipposideros*. Da tempo volevamo fare un'indagine faunistica approfondita di questa cavità sulle rive del Grana.

**RIPARO DEL MONDMILCH** (Borgosesia, 2778 Pi/VC) (24.XI.2015, E.): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*, *Helicodonta obvoluta*, *Cepaea nemoralis*; **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Tegenaria silvestris*, *Liocranum rupicola*, *Meta menardi*; **Diptera**: *Culex* sp. Ritorno di verifica per il lavoro sulla fauna del Fenera.

**GROTTA DELLA FINESTRA** o del Belvedere (Borgosesia, 2508 Pi/VC) (24.XI.2015, E.): **Araneae**: *Metellina merianae*. Ritorno di verifica per il lavoro sulla fauna del Fenera.

**TANA DELLA VOLPE DI BORGOSIESA** (Borgosesia, 2546 Pi/VC) (24.XI.2015, E.): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*, *Helicodonta obvoluta*, *Chilostoma* sp.; **Opiliones**: *Leiobunum limbatum*; **Araneae**: *Tegenaria parietina*, *Tegenaria silvestris*, *Troglohyphantes lucifuga*; *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Diptera**: *Limonia nubeculosa*, *Culex* sp. Ritorno di verifica per il lavoro sulla fauna del Fenera.



*Trechus leptoninus* (Pozzo di Bertasacco).

**POZZO DI BERTASACCO** (Grignasco, 2740 Pi/NO) (24.XI.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda**: *Oxychilus mortilleti*; **Pseudoscorpionida**: *Neobisium* sp.,



**Araneae:** *Troglohyphantes lucifuga*, *Meta menardi*;  
**Chilopoda:** *Lithobius* sp., **Coleoptera:** *Trechus leptoninus*. Ritorno di verifica per il lavoro sulla fauna del Fenera.

**GROTTA DELLA BRECCIA DI ARA** (Grignasco, 2773 Pi/NO) (24.XI.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda:** *Oxychilus mortilleti*, *Helicodonta obvoluta*, *Cepaea nemoralis*; **Opiliones:** *Leiobunum limbatum*; **Araneae:** *Meta menardi*; **Diptera:** *Culex* sp. **Lepidoptera:** *Scoliopteryx libatrix*. Ritorno di verifica per il lavoro sulla fauna del Fenera.

**FESSURA DI S. BARBARA** (Grignasco, 2776 Pi/NO) (24.XI.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda:** *Oxychilus mortilleti*; **Opiliones:** *Leiobunum limbatum*; **Araneae:** *Tegenaria silvestris*, *Nesticus cellulanus*, *Nesticus eremita*, *Pholcus phalangioides*, *Metellina merianae*; **Diptera:** *Culex* sp., **Microcoryphia:** *Machilis* sp., **Lepidoptera:** *Scoliopteryx libatrix*. Verifica per il lavoro sulla fauna del Fenera.

**GROTTA DELL'ACQUEDOTTO DI ARA** (Grignasco, 2561 Pi/NO) (24.XI.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda:** *Oxychilus mortilleti*; **Araneae:** *Tegenaria silvestris*, *Troglohyphantes lucifuga*. Verifica per il lavoro sulla fauna del Fenera.

**GROTTE DEL CAUDANO** (Frabosa Sottana, 121-122 Pi/CN) (29.XI.2015, E. e M.): **Gastropoda:** *Oxychilus glaber*; **Opiliones:** *Amilenus aurantiacus*; **Araneae:** *Troglohyphantes pluto*; **Diplopoda:** *Plectogona sanfilippoi* *sanfilippoi*; **Microcoryphia:** *Machilis* sp., **Orthoptera:** *Dolichopoda azami*; **Coleoptera:** *Trechus* sp., **Diptera:** *Limonia nubeculosa*, *Culex* sp., **Lepidoptera:** *Scoliopteryx libatrix*; **Hymenoptera:** *Diphyus quadripunctorius*. Verifica in vista di un articolo sulla fauna di questa grotta.

Dicembre 2015

**DIACLASI DELLA PALESTRA DI ARA** (Grignasco, 2811 Pi/NO) (1.XII.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda:** *Oxychilus mortilleti*; **Opiliones:** *Leiobunum limbatum*; **Araneae:** *Tegenaria parietina*, *Tegenaria silvestris*, *Troglohyphantes lucifuga*, *Meta menardi*; **Chilopoda:** *Lithobius* sp., **Diptera:** *Culex* sp. Cavità conosciuta da tempo da speleologi e arrampicatori, ma rilevata e catastata in questa occasione.

**CUNICOLO DEL CONTATTO** (Borgosesia, 2733 Pi/VC) (1.XII.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda:** *Oxychilus mortilleti*; **Opiliones:** *Leiobunum limbatum*; **Araneae:** *Tegenaria parietina*, *Tegenaria silvestris*; *Liocranum rupicola*; *Meta menardi*; **Microcoryphia:** *Machilis* sp., **Diptera:** *Culex* sp. Rivisitata perché non ben definita quanto a posizione durante la ricerca precedente.

**MASSOTAPPO** (Valduggia, 2744 Pi/VC) (4.XII.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda:** *Oxychilus mortilleti*, *Helicodonta obvoluta*, *Chilostoma* sp., **Opiliones:** *Ischyropsalis carli*, *Leiobunum limbatum*; **Araneae:** *Tegenaria silvestris*, *Amaurobius* sp., *Troglohyphantes lucifuga*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Microcoryphia:** *Machilis* sp., **Coleoptera:** *Trechus leptoninus*. Caratteristicamente "tappata" da un rosso masso che fa da volta, ha rivelato fauna interessante. **ETAL** (Valduggia, 2750 Pi/VC) (4.XII.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda:** *Oxychilus mortilleti*, *Helicodonta obvoluta*; **Opiliones:** *Leiobunum limbatum*; **Araneae:** *Tegenaria silvestris*, *Troglohyphantes lucifuga*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*, *Metellina merianae*; **Crustacea:** *Alpioniscus feneriensis*; **Microcoryphia:** *Machilis* sp., **Coleoptera:** *Trechus leptoninus*, *Sphodropsis ghiliani*. Dopo alcuni anni, una visita di ridefinizione della fauna.

**BUCO DI CASE MEODO** (Cartignano, 1420 Pi/CN) (11.XII.2015, E. e M.): **Gastropoda:** *Oxychilus glaber*; **Araneae:** *Tegenaria silvestris*, *Amaurobius* sp., *Liocranum rupicola*; **Diplopoda:** *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Microcoryphia:** *Machilis* sp. Buchetto trovato da E. negli anni '90 e finalmente catastato.

**B-1 DI CASE BOTTERO** (Montaldo di Mondovì, 3016 Pi/CN) (12.XII.2015, E. e M.): **Gastropoda:** *Charpentieria thomaniana*, *Helicodonta obvoluta*; **Opiliones:** *Amilenus aurantiacus*; **Araneae:** *Tegenaria silvestris*, *Pimoa rupicola*, *Meta menardi*; **Chilopoda:** *Eupolybothrus* sp., **Microcoryphia:** *Machilis* sp., **Orthoptera:** *Dolichopoda azami*; **Coleoptera:** *Trechus* sp., **Diptera:** *Culex* sp., **Lepidoptera:** *Scoliopteryx libatrix*; **Caudata:** *Speleomantes strinatii*. La prima di una serie di piccole cavità sulla riva orografica destra del Corsaglia.

**B-2 DI CASE BOTTERO** (Montaldo di Mondovì, 3017 Pi/CN) (12.XII.2015, E. e M.): **Gastropoda:** *Cochlostoma* cf. *subalpinum*, *Oxychilus glaber*, *Charpentieria thomasiana*, *Helicodonta obvoluta*, *Chilostoma* sp., **Opiliones:** *Centetostoma centetes*, *Amilenus aurantiacus*; **Araneae:** *Leptoneta crypticola*, *Meta menardi*; **Orthoptera:** *Dolichopoda azami*; **Lepidoptera:** *Scoliopteryx libatrix*. Fauna parietale abbondante.

**B-3 DI CASE BOTTERO** (Montaldo di Mondovì, 3018 Pi/CN) (12.XII.2015, E. e M.): **Gastropoda:** *Cochlostoma* cf. *subalpinum*, *Oxychilus glaber*, *Charpentieria thomasiana*, *Helicodonta obvoluta*, *Chilostoma* sp., *Cepaea nemoralis*; **Opiliones:** *Centetostoma centetes*, *Amilenus aurantiacus*;



**Araneae:** *Leptoneta crypticola*, *Nesticus eremita*, *Meta menardi*; **Acari:** *Ixodes* sp.; **Microcoryphia:** *Machilis* sp.; **Diptera:** *Culex* sp.; **Lepidoptera:** *Scoliopteryx libatrix*; **Caudata:** *Salamandra salamandra*. Noto la presenza di centinaia di esemplari di opilioni della specie *Amilenus aurantiacus*.

**V-1 DI CASE BOTTERO** (Montaldo di Mondovì, 3019 Pi/CN) (12.XII.2015, E. e M.): **Gastropoda:** *Oxychilus draparnaudi*; **Opiliones:** *Leiobunum religiosum*; **Araneae:** *Tegenaria* sp., *Meta menardi*; **Diptera:** *Culex* sp.; **Caudata:** *Speleomantes strinatii*. Barmetta di poco conto che si apre sopra le precedenti.

**GARBO DELLA CISA** (Montaldo di Mondovì, 303 Pi/CN) (12.XII.2015, E. e M.): **Gastropoda:** *Chapentieria thomasi*; **Opiliones:** *Leiobunum religiosum*; **Araneae:** *Tegenaria silvestris*; **Orthoptera:** *Dolichopoda azami*. Una maestosa "Arma Sgarbà", sezione residua di una cavità ben più grande, che accoglie chi si immette nella media Val Corsaglia.

**RIPARO DEI CANI** (Borgofranco d'Ivrea, 1809 Pi/TO) (12.XII.2015, E. con R. Sella): **Gastropoda:** *Helicodonta obvoluta*; **Araneae:** *Tegenaria parietina*, *Liocranum rupicola*; **Diptera:** *Culex* sp. Uno dei numerosi ripari la cui visita è stata allietata dai guaiti dei cani delle fattorie circostanti.

**BUCO DEL FAGGIO** (S. Damiano, 1421 Pi/CN) (18.XII.2015, E. e M.): **Diplopoda:** *Polydesmus* cf. *testaceus*; **Microcoryphia:** *Machilis* sp. **Araneae:** *Tegenaria* sp. Buchetto trovato dopo spasmodica ricerca in un vallone quasi privo di carsismo.

## Sardegna

A cavallo tra giugno e luglio, giusto in tempo per beccarsi una canicola a 40°C nelle zone interne, A. ed E. hanno trascorso una settimana nell'isola facendo base a Cala Gonone presso il solito, accogliente hotel "La Favorita" rinfrescato dalle brezze marine.

Preventivamente hanno visitato i pozzi del Monte Tuttavista con Giuseppe Grafitti e Paolo Marcia trovando esemplari di *Ovobathysciola* parassitati da funghi e cercando senza esito il *Sardaphaenops* di cui finora è stato trovato un solo esemplare morto. Gita allietata dalla consueta, tradizionale grigliata.

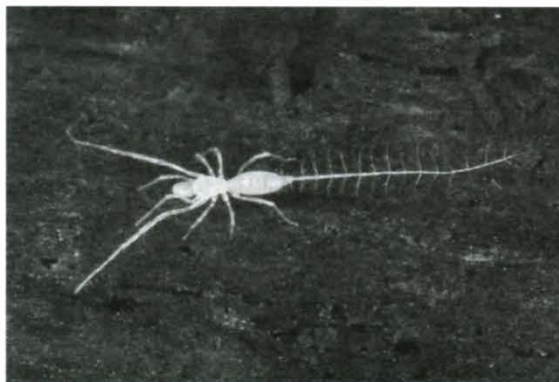
Sono state effettuate visite a "Sa Rutta 'e s'Edera" con ritrovamento e documentazione fotografica di *Sardaphaenops supramontanus supramontanus* e inutile ricerca di altri esemplari di *Typhloreicheia grafitti*, nota e descritta pochi anni fa su un solo esemplare.

Il culmine della settimana si è avuto alla fine, con

la visita al Ramo Nord della Grotta del Bue Marino, accompagnati dal gestore Leo Fancello, "storico" speleologo dorgalese, con l'eccezionale rinvenimento del terzo esemplare in assoluto del palpigrado *Eukoeneria patrizii*, documentato fotograficamente da E., il primo, una femmina, fu raccolto vivo da Saverio Patrizi nel giugno 1955 e su questo si basa la descrizione della specie (Condé, 1956); il secondo esemplare rinvenuto è un maschio, descritto anch'esso da Condé (nel 1993) con le seguenti indicazioni " .. récolté au filet à plancton dans le premier lac d'eau douce, à 900 m environ de l'entrée; spécimen mort, mais complet, déjà envahi de mycéliums et un peu macéré, 14.10.1989, F. Gasparo leg. "

Un salto alla Grotta di Scavi Taramelli, presso Dorgali, senza reperti significativi, poi, sulla strada del ritorno, in un rovente meriggio sardo, A. ed E. hanno visitato la Grotta di Romana (SS), nota e catastata col nome di "Sa Grutta de Santu Lussurgiu" o "Grotta-chiesa di San Lussorio" della quale sono noti tra gli altri il Cholevidae *Bathysciola damryi* e l'isopode *Trichoniscidae Nesiotoniscus affinis*, endemita troglobio del Meilogu.

Sulla via del ritorno da Genova a Torino, breve sosta per visitare finalmente per la prima volta una cavità parzialmente artificiale, di notevoli dimensioni, che A. ed E. avevano visto mille volte passando in treno lungo la Val Scrivia. Nessun reperto significativo.



*Eukoeneria patrizii* (Grotta del Bue marino).

## Grecia

Consueta campagna di ricerca in Grecia, realizzata da P.M. in collaborazione con Dante Vailati di Brescia e sotto l'egida della World Biodiversity Association onlus di Verona; questa volta, causa problemi vari, spostata a settembre 2015 anziché, come d'uso, a giugno. Poco male, questo permetterà di verificare eventuali cambiamenti stagionali nella fauna sotterranea.



Dovevano recuperare le trappole lasciate in loco durante la campagna del 2014 e, per la prima volta, agivano con tanto di permessi ufficiali rilasciati dal Ministero dell'Ambiente greco. La conoscenza fortuita di Rika Bisa, biologa del Parco Nazionale dello Tzumerka, ha loro aperto la strada ad una forma di collaborazione sempre auspicata ma mai realizzata a causa della loro scarsa conoscenza della realtà amministrativa greca.

Oltre al recupero delle trappole posizionate nel 2014, un'altra esigenza ha caratterizzato la campagna del 2015: la necessità di chiudere momentaneamente le ricerche in Peloponneso per concentrarsi maggiormente sulla fascia montuosa settentrionale al confine con l'Albania e la Macedonia, area fin'ora relativamente trascurata da P.M. e Dante.

Come d'abitudine sono state effettuate indagini su molti massicci montuosi del Peloponneso (evitando però di lasciare trappole, proprio per chiudere le ricerche in zona), della Grecia centro-settentrionale e dell'isola Eubea con tecniche mirate alla ricerca, in Ambiente Sotterraneo Superficiale, di fauna sotterranea specializzata. Inoltre, sono state rivisitate diverse cavità nelle quali, durante la missione del 2014, erano state lasciate trappole.

Ancora una volta sono saliti alla grotta Megalo Spilio sull'Oros Serekas, già nota per numerose specie endemiche descritte in gran parte da A. e P.M. Nella grotta erano state posizionate trappole per cercare di catturare un esemplare maschio di una seconda specie di *Speluncarius* della quale sono note finora solo femmine. Niente da fare però, un'altra femmina, questa volta raccolta in una trappola abbandonata da altri ricercatori. In compenso qualcuno aveva quasi totalmente devastato le loro trappole! Questa grotta è ormai troppo visitata. Decidono quindi di non rinnovare le trappole; la Grecia è sufficientemente grande e sconosciuta da poter evitare di coinvolgersi in "gare" con altri entomologi.

Le trappole, lasciate nella piccola grotta che si apre a fianco della strada fra Petrohori e Analipsis (presso Thermo in Aetolia-Akarnania), e che si era rivelata luogo adibito a probabili messe nere (vedi relazione del 2014), non hanno dato esito positivo. Hanno catturato solo fauna esterna.

Il pozzo lungo la strada asfaltata che attraversa l'Oros Saitas, in Peloponneso, già sceso nel 2008, 2010, 2011 2012 e 2014, è stato nuovamente sceso da Dante per rilevare le trappole lasciate nel 2014. Oltre ad una bella serie di *Duvalius*, finalmente

viene catturata anche una piccola serie del grosso *Leptodirino* al quale P.M. e Dante davano la caccia da ben sette anni! Nella serie ci sono dei maschi, e si potrà quindi procedere con la sua descrizione e chiudere le ricerche su questa montagna.

In Eubea P.M. e Dante, nella zona di Manikia Ponor, presso Seta, tornano a togliere le trappole lasciate nella grotta Inamila. La paura è che, visto il ritrovamento avvenuto l'anno scorso dei resti di una vecchia trappola posizionata da altri, qualcuno possa avere intercettato le loro. Per fortuna le trappole sono tutte al loro posto e contengono una bella serie di esemplari del *Leptodirino* che stavano cercando.

Sul massiccio dell'Elikon tornano a rilevare le trappole nella Spilia Tou Ploutou, pozzo sopra Elikonas. Buon bottino, ma qualcosa è cambiato rispetto all'anno precedente: ci sono ancora gli *Speluncarius* e i *Leptodirini*, ma mancano totalmente i *Duvalius* che popolano la cavità con ben due specie diverse. Poi, nel pomeriggio, P.M. e Dante si spostano a togliere le trappole al pozzo K2 sopra Kiriaki, soprannominato anche Pozzo della Dinamite per via del suo "contenuto". Scende Dante a recuperare le 5 trappole lasciate lo scorso anno; sono piene di coleotteri, ma è tutta fauna esterna, non c'è niente di specializzato. P.M. e Dante tornano nuovamente anche alla Spilia Ghaki, presso Belokomiti (Karditsa) in Grecia centro-settentrionale. Da diversi anni tutti i tentativi di ricerca a mezzo trappole hanno avuto, in questa grotta, esito negativo. Le trappole sono sempre state scoperte e distrutte dai visitatori. Anche quest'anno la musica non cambia: tutte le trappole, meno una, sono state distrutte! Decidono di non lasciare altre trappole.

A parte le cavità indagate direttamente, è stato fatto un notevole lavoro preparatorio, lasciando trappole in Ambiente Sotterraneo Superficiale, riuscendo a raggiungere, in quota, ambienti adatti su massicci montuosi, quali il Vourinos o il Gramos, che avevano sempre "respinto" i nostri due.

Complessivamente le trappole lasciate in Grecia nel 2015 raggiungono il considerevole numero di 430.

## Varie

Durante quest'anno e quelli precedenti E. ha assiduamente visitato le grotte del Monte Fenera (Valsesia) insieme a Renato Sella per contrassegnare con placchette tutti gli ingressi delle cavità e fare un aggiornamento della fauna in esse presente. Il lavoro risultante, che verrà pubblicato nel 2016 sulla Rivista



Piemontese di Storia Naturale, riporta la descrizione di una nuova grotta (Pozzo dei Grassi Lombrichi) trovata durante le escursioni e il rilievo di altre due cavità note, ma mai messe a catasto (2811 e 2812 Pi, vedere nel testo della relazione).

E. continua a frequentare le miniere del Vergante, insieme a Gian Domenico Cella di Novara con il fine di aggiornare l'inventario faunistico preliminare pubblicato nel 2014.

E. ha tenuto con notevole partecipazione degli allievi la lezione di Biospeleologia del corso del Gruppo Speleologico Alpi Marittime presso la grotta di Bossea, all'uopo sono egregiamente serviti i poster esposti l'anno precedente sulla cancellata del locale laboratorio carsologico sotterraneo.

Sul n° 33 del bollettino "Labirinti" del Gruppo Grotte CAI Novara E. ha pubblicato un aggiornamento

della fauna delle Grotte del Caudano intitolato: "La fauna delle Grotte del Caudano (121-122 PiCN). Aggiornamento al 2015"

In settembre, A. accompagnato da Germana ha partecipato su invito al 17th European Carabidologists Meeting a Primošten (Croazia), amenissima località lungo la costa dalmata. Ha presentato una lettura plenaria di un'ora dal titolo "Past, present and future knowledge of subterranean carabid beetles in the Dinaric chain" Eccellente convegno internazionale con partecipanti da tutta Europa e anche dal Canada, e con molte relazioni di carattere biospeleologico. Lungo la via da Trieste a Primošten A. ha posizionato alcune trappole in ambiente sotterraneo superficiale nel massiccio del Velebit, poi controllate al ritorno. Nessun reperto interessante, a causa dell'elevata siccità stagionale.

# RILIEVO 2.0

## ovvero come semplificarsi la vita

Massimo Taronna

In questo bollettino si narra della riesplorazione della risorgenza delle Fuse, racconto che mi fornisce l'invito per illustrare la nuova metodologia di rilievo (per il GSP, of course!) adottata in questa occasione e affinata nel corso dell'estate.

Il *DistoX* è uno strumento che già da un po' di tempo era nella disponibilità del gruppo, ma veniva usato solo per la lettura dei dati, in quanto la registrazione continuava ad essere effettuata sul taccuino di rilievo, così come si era fatto nei sessantanni precedenti.

La tecnologia evolve, ma è anche vero che l'età media dei membri si è decisamente alzata, quindi abbiamo cercato di adeguarci alla penultima tecnologia disponibile, dal momento che ora si parla di rilievo 3D con l'ausilio di droni o con laser-scanner. Nel gennaio di quest'anno, dopo una prima punta di rilievo alle Fuse effettuata con l'ausilio di *DistoX* e taccuino, decido di provare a far entrare in grotta un tablet.

La scelta, dopo alcune prove effettuate a casa con un normale smartphone, si orienta sul *Samsung Galaxy Tab Active T360*, un tablet con schermo da 8" con due caratteristiche che ritengo particolarmente utili per i nostri scopi:

- a) è dotato di un pennino che agevola il disegno (provate a disegnare con un dito, magari bagnato o sporco di fango!);
- b) è certificato IP67 (resistente a polvere e acqua fino alla profondità di un metro) e conforme a specifiche militari (MIL-STD-810G) che certificano tra l'altro una resistenza alla cadute da altezze fino a 1,2 m.

Siamo pur sempre in luoghi estremamente umidi e fangosi, per cui integro il tutto con una pellicola di protezione dello schermo e una nastratura del tablet che ne agevoli la pulizia una volta usciti, tramite la semplice rimozione del nastro. Una custodia in neoprene protegge ulteriormente il tablet nel corso della progressione, e tutta la strumentazione trova posto in una musette impermeabile acquistata a modico prezzo da Decathlon, che si porta agevolmente appesa al pettorale.

Le dimensioni sono a mio avviso un giusto compromesso: sotto i 7" lo schermo sarebbe di dimensioni troppo ridotte per consentire di disegnare agevolmente, mentre da 10" in su le dimensioni cominciano ad essere troppo ingombranti per un agevole trasporto.

Un consiglio che mi sento di dare è quello di applicare dei pezzi di nastro catarifrangente sul *DistoX*. In un'occasione lo strumento mi è inavvertitamente caduto mentre scendevo un pendio in frana all'interno di un salone e la sua ricerca è stata particolarmente difficoltosa, pur essendo di colore rosso. Il nastro catarifrangente, che abbiamo adottato per marcare i capisaldi che ritenevamo di importanza maggiore, nel momento in cui viene illuminato attira immediatamente l'attenzione.

A livello di software la scelta è pressoché obbligata: il software *Topodroid* è specificatamente realizzato per interagire con il *DistoX*, e inoltre permette di esportare i dati in diversi formati, tra cui il CSX di *cSurvey*, programma che utilizziamo sul PC. In particolare in *cSurvey* si possono esportare anche i disegni tracciati in grotta. Chiaramente si tratta di un software specifico per sistemi Android.

Subito dopo il primo accoppiamento degli strumenti occorre eseguire una taratura del *DistoX* e successivamente scaricare i dati in *Topodroid*.

L'operazione deve essere eseguita in ambienti privi di interferenze magnetiche, lontano da edifici, masse metalliche e campi elettromagnetici. Possiamo farlo in grotta o in luoghi disabitati adatti allo scopo, come un bosco.

Utilizzando un *DistoX* con la modifica all'alimentazione, non più a batterie stilo ma con batteria LiPo integrata, tale operazione è necessario svolgerla solo la prima volta.

Attualmente la metodologia di rilievo che seguiamo è la seguente:

la squadra è composta da almeno due persone, una avanti che provvede alla selezione del caposaldo e alla sua segnalazione e numerazione (consigliati studenti di belle arti o amanti della bella calligrafia!), l'altra a seguire con la strumentazione. Meglio ancora è avere una terza



persona che scandaglia la grotta per segnalare eventuali diramazioni da rilevare.

- sul punto A vengono prima effettuate delle battute dimensionali, allo scopo di definire la morfologia della sezione e dell'ambiente in cui ci troviamo. Il numero di queste battute parte da un minimo di quattro (alto, basso destra, sinistra), fino a tutte quelle che riteniamo necessarie.
- successivamente si effettua un minimo di tre misure verso il punto B. Questo numero è importante, perché permette al programma *Topodroid* di interpretare tali misure come battute tra capisaldi che devono essere mediate tra di loro, attribuendone anche la denominazione.

Le misure tra i primi due capisaldi conviene scaricarle immediatamente sul tablet. L'operazione, una volta impostata la connessione Bluetooth tra gli strumenti, è molto rapida. Dopo che le prime letture sono state acquisite da *Topodroid* si procede alla denominazione dei primi due capisaldi.

Se ad esempio denominiamo la battuta A1-A2, quelle che verranno importate successivamente verranno automaticamente nominate A2-A3, A3-A4, etc.

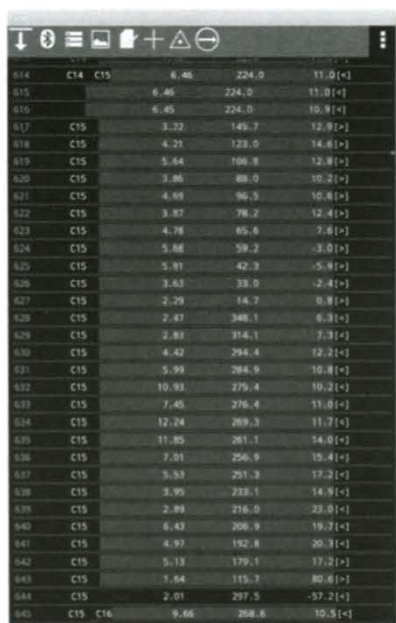
Attenzione a non denominare i punti ponendo prima il numero della lettera (1A-2A), perché quelli successivi diventerebbero automaticamente 2A-2C, 2C-2D etc., costringendoci poi ad un noioso lavoro

per rinominare loro e tutte le battute dimensionali. Le battute dimensionali prendono solo il nome del caposaldo a cui si riferiscono. Con le impostazioni che abbiamo selezionato in *Topodroid*, se queste vengono prese prima delle battute multiple effettuate tra capisaldi stessi, esse verranno collegate al caposaldo di partenza.

È comunque possibile scegliere di agire diversamente, entrando nel menù di impostazione del programma e selezionando una delle altre opzioni disponibili. Teoricamente i dati potrebbero poi essere scaricati al termine del rilievo, ma si perderebbe l'utilità di avere il tablet e si potrebbero creare situazioni incresciose. Se è possibile conviene ogni 2 o 3 battute scaricare i dati, in modo da poter disegnare direttamente la morfologia degli ambienti, sia in pianta che in sezione (in questo caso oltre alla sezione di sviluppo longitudinale possono essere associate anche tutte le sezioni trasversali necessarie alla descrizione della grotta), e prendere eventuali annotazioni.

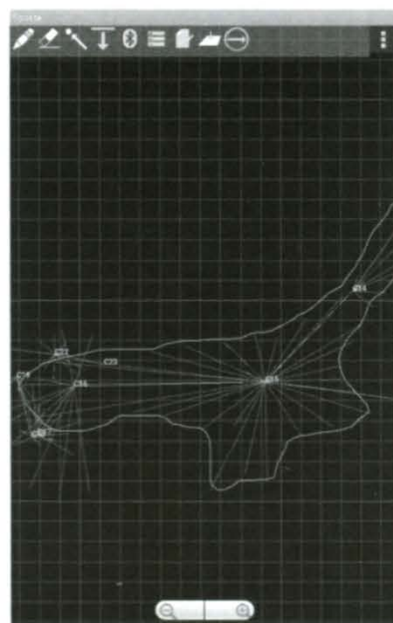
*Topodroid* mette anche a disposizione una ricca libreria di elementi simbolici, sia puntiformi (come speleotemi, correnti d'aria, massi), sia lineari (nei quali rientrano evidentemente i bordi delle cavità, i corsi d'acqua, i margini dei pozzi, etc.) che areali (come lo specchio d'acqua di un sifone, la spiaggia sabbiosa al suo bordo, il deposito nevoso o ghiaioso, etc.).

La predetta situazione incresciosa può venirsi a



ID	C14	C15	6.46	224.0	11.0 (+)
614	C14	C15	6.46	224.0	11.0 (+)
615			6.46	224.0	10.9 (+)
616			6.46	224.0	10.9 (+)
617	C15		3.22	149.7	12.9 (+)
618	C15		4.21	123.0	14.6 (+)
619	C15		5.64	106.8	12.8 (+)
620	C15		3.86	88.0	10.2 (+)
621	C15		4.68	96.3	10.8 (+)
622	C15		3.87	78.2	12.4 (+)
623	C15		4.78	65.6	7.6 (+)
624	C15		5.66	59.2	3.0 (+)
625	C15		5.91	42.3	-5.9 (+)
626	C15		3.63	33.0	-2.4 (+)
627	C15		2.29	14.7	0.8 (+)
628	C15		2.47	348.1	6.3 (+)
629	C15		2.83	314.1	7.3 (+)
630	C15		4.42	294.4	12.2 (+)
631	C15		5.98	284.9	10.8 (+)
632	C15		10.93	279.4	10.2 (+)
633	C15		7.46	276.4	11.0 (+)
634	C15		12.24	269.3	11.7 (+)
635	C15		11.85	261.1	14.0 (+)
636	C15		7.01	256.9	15.4 (+)
637	C15		5.53	251.3	17.2 (+)
638	C15		3.95	233.1	14.9 (+)
639	C15		2.88	216.0	23.0 (+)
640	C15		6.43	206.9	19.7 (+)
641	C15		4.97	192.8	20.3 (+)
642	C15		5.13	179.1	17.2 (+)
643	C15		1.64	115.7	80.6 (+)
644	C15		2.01	297.5	-37.2 (+)
645	C15	C16	9.86	288.6	10.5 (+)

Screenshot dei dati *Topodroid*.



Screenshot del disegno *Topodroid*.

creare ogni volta che andiamo a rilevare una diramazione laterale e poi ritorniamo indietro riprendendo le misurazioni da un punto già battuto in precedenza. Siamo noi che dobbiamo far sapere a *Topodroid* cosa è successo, quindi, subito dopo aver ripreso il rilievo da un caposaldo precedente, occorre scaricare i dati, in modo da correggere immediatamente la numerazione.

Per intenderci, se siamo arrivati al punto A23, dove termina un ramo laterale, e ritorniamo al punto A21 per continuare a rilevare, i dati scaricati acquisiranno automaticamente la seguente sequenza: A21-A22, A22-A23, A23-A24.

Sarà quindi necessario correggere manualmente A23-A24 in A21-A24, in modo da far capire al programma che siamo in presenza di una diramazione laterale rilevata fino ad un certo punto.

Questo è un motivo che rende necessaria la numerazione di tutti i punti battuti che si trovano in corrispondenza ai rami laterali, non ci si può semplicemente affidare alla nostra memoria per decidere qual è il punto di ripartenza. Inoltre diventano utili per l'eventuale aggancio di rilievi futuri.

Altra importante attenzione che dobbiamo avere nel corso del rilievo è la ricerca di punti di chiusura delle poligoni. Il collegamento a punti già rilevati precedentemente può far capire se sono stati commessi errori nella denominazione dei capisaldi in *Topodroid* (oltre a permetterci di valutare la qualità del nostro operare).

Se ritroviamo errori di qualche punto percentuale sulla chiusura dell'anello possiamo ritenere di aver operato in modo corretto, se la differenza è di svariati metri sicuramente c'è stato qualche problema. La notevole velocità che si ha nell'effettuare la misura delle singole battute permette di avere agevolmente una ridondanza di dati per verificare la qualità del nostro lavoro. Consideriamo che siamo in ambienti dove spesso non avremo occasione o voglia di ritornare. Meglio perdere un po' di tempo in più e cercare di fare un lavoro di buona qualità. Occorre inoltre considerare che non sempre l'importazione dei dati dal *DistoX* a *Topodroid* avviene in maniera ottimale. Se le battute multiple tra capisaldi differiscono in modo significativo tra loro, magari perché effettuate in posizione non ottimale o su tiri particolarmente lunghi, potrebbe non

funzionare l'attribuzione automatica della denominazione dei capisaldi stessi.

Insisto quindi sul fatto che è imperativo cercare di scaricare i dati frequentemente, controllando ciò che avviene in *Topodroid*, sforzandosi di disegnare subito sulla poligonale la morfologia della grotta, che ci agevolerà in fase di restituzione grafica del rilievo. Purtroppo questo non sempre è possibile: posti stretti, molto bagnati o fangosi sconsigliano l'utilizzo del tablet, che è pur sempre uno strumento elettronico delicato, e spesso dobbiamo anche scontrarci con il freddo e la fretta che ci mettono altri membri del gruppo.

A livello operativo ci siamo sempre stancati prima che si scaricassero le batterie degli strumenti, ma se dovesse essere necessario, magari per permanenze di più giorni all'interno della cavità, ci si può sempre appoggiare ad un battery-pack, poiché gli strumenti si ricaricano ambedue tramite porta micro-USB.

Un ulteriore consiglio è quello di non creare su *Topodroid* delle sessioni con un numero troppo elevato di punti. Meglio tante sessioni distinte, che comunque possiamo agevolmente unire successivamente in *cSurvey*.

Oltre il migliaio di misure, tra battute dimensionali e di sviluppo, la velocità di scarico dei dati dal *DistoX* diventa lentissima, tanto che diventa importante impostare l'autospegnimento del tablet con tempi superiori ai 10 minuti, affinché non si spenga nel bel mezzo del collegamento con la possibilità di causare una perdita di dati.

Ultimo consiglio: ritengo utile effettuare una poligonale di controllo ad anello chiuso prima di iniziare le operazioni di rilievo.

Servono anche solo 4 o 5 capisaldi con il ritorno su quello iniziale, effettuando 4 misurazioni da punto a punto, ruotando ogni volta lo strumento sul suo asse di 90° (tastierino rivolto in alto, in basso, a destra e a sinistra). In questo modo, dopo avere scaricato i dati su *Topodroid* in un file creato temporaneamente, si può verificare se esiste un problema di calibrazione, sia attraverso la valutazione dell'errore in chiusura della poligonale, sia verificando che la misura dell'angolo azimutale sia la stessa a seconda di come è orientato lo strumento. Non occorre effettuare misure dimensionali.

Non mi resta che augurarvi buon lavoro!



# NEL FIUME DELLA NOTTE

Di Pietro Spirito, Ediciclo editore 2015

Ci troviamo in Illiria: terra di bora, prosecco e grotte. Trieste ha visto passare le legioni di Cesare, la marea unna, gli eserciti dei bizantini e quelli di Carlomagno; se la disputarono il doge e il sultano; finirono per accaparrarsela prima gli Asburgo, poi i Savoia; infine, previo un intermezzo jugoslavo, venne la repubblica, anzi, le repubbliche: siamo quasi alla terza, credo.

Pietro Spirito ha scovato un testimone oculare di tutto ciò, il Timavo, che da millenni sbircia curioso le singolari vicende degli uomini, e ha deciso di intervistarlo.

Ma, dal momento che l'intervistato scorre, l'intervista non può che essere itinerante.

L'autore segue il fiume dalle sorgenti croate alla foce sulla costa triestina, attraverso valli, abissi e gole; ne ascolta il rimbombo e il silenzioso fluire e, in mancanza di entrambi, cerca di coglierne il respiro nascosto nel bosco o sul fondo di una dolina. Camminando lungo sentieri, strisciando in meandri, calandosi lungo pozzi e addirittura remando e

pagaiano, l'autore insegue in realtà la storia e, in definitiva, il tempo stesso.

Un tempo che non assomiglia alla lineare circolarità dell'orologio in cui, citando Belli, si nasconde la morte, quanto piuttosto al corso di un fiume. Un fiume che serpeggia, d'improvviso prende velocità per gettarsi nella voragine, nelle cui profondità i flutti, accumulandosi l'uno sull'altro, si fanno laghi nel buio, in attesa di riemergere alla luce.

Se Andrea Gobetti ci narrò di un tempo che, aggrovigliandosi alle umane cose, biforca e si ricongiunge, Pietro Spirito ci racconta un flusso ininterrotto che, tra due ineluttabili punti, si approfondisce e sparisce alla vista.

Chissà che la natura non lo trovi più? Sembra volersi nascondere dal suo destino, lasciare aperta la parentesi, incompiuto il sillogismo. Ma nell'universo nemmeno un atomo sfugge al suo dovere e così il Timavo continua a nascere e a morire in pochi passi, dentro un'acqua verde come le foglie che le fanno ombra. Tutto scorre.

*Federico Gregoretti*



## LE GROTTI DEL MONTE FENERA E LA LORO FAUNA

Di Enrico Lana e Renato Sella, Rivista piemontese di Storia Naturale n.37, 2016

Il buon Enrico e Renato Sella, del GSBI nei cinque anni dal 2011 al 2015 hanno, in oltre cento uscite, rivisitato tutte le grotte del M.Fenera. All'esterno, dopo aver rilevato la posizione con i gps, hanno marcato gli ingressi con le apposite placchette dell'AGSP e Regione Piemonte, riportanti il numero catastale. All'interno hanno ricercato, in gran parte ritrovato senza trappole e debitamente fotografato tutte le specie nuove di speleo fauna. Le cavità interessate sono 81, di cui una nuova.

I risultati di questo impegno sono pubblicati in una

relazione di 73 pagine sulla RSPN. Di ogni cavità sono riportati l'itinerario consigliato, lo stato dell'ingresso (in qualche caso si sono verificati frane o smottamenti, inoltre le grotte di importanza paleontologica sono protette da cancellate o altre chiusure con lucchetto) e poi tutte le "baboie" presenti, in ordine sistematico, con gli autori che le hanno a suo tempo determinate e l'anno di pubblicazione. Eh già, perché a tavolino è stata necessaria una paziente ricerca bibliografica, come fa fede la nutrita bibliografia in calce alla relazione.

*Marziano di Maio*



# SOCI GSP



Soci Effettivi	Recapito	Telefono	Mail
Callaris Stefano			
Chiabodo Asia			
Ciconetti Igor	Strada San Vito Revigliasco, 154 Torino	333 6785306 011 6602205	pb2001lkc@hotmail.com
Gabutti Alberto (Lucido)	Via Castello, 5 10040 Val della Torre	339 8512655 011 9680252	gabutti@ecstore.it
Gregoretti Federico	Corso Gallieo Ferraris, 57	327 3965787	grego171188@yahoo.it
Lovera Uberto (Ube)	Via Vittorio Emanuele II, 22 10090 Cuceglio (TO)	333 6680877 0124 503464	ubelov22@gmail.com
Magi Michele			
Marovino Marco		339 5266077	lopotin@gmail.com

Ricupero Ruben		329 4728053	crazyeddie@hotmail.it
Taronna Massimo (Super)			
Troisi Enrico	36 Purvis St. Singapore 188613	366 1935348 011 8609186	sir_cattivik@alice.it
Vigna Bartolomeo (Meo)	Via S.Bernolfo, 53 12084 Mondovì (CN)	335 6604225 0174 552123	bartolomeo.vigna@polito.it
Zaccaro Leonardo		349 7118773	leonardozaccaro@gmail.com

Soci Aderenti	Recapito	Telefono	Mail
Alterisio Deborah	Strada dei Francesi 30 18100 Imperia	393 8842096	debburi@gmail.com
Badino Giovanni	Via Cignaroli, 8 Torino	328 2153718 011 4361266	badino@to.infn.it
Balbiano D'Aramengo Carlo	Via Balbo, 44 Torino	011 887111	carloalbiano@libero.it
Baldracco Piergiorgio (Giorgetto)	Via Belvedere Villa, 8 12030 Envie (CN)	335 8315110 0175 278084	pgb@nichestrading.com
Banzato Cinzia	Via Vittorio Emanuele II, 22 10090 Cuceglio (TO)	338 4540507 0124 503464	banzato@hotmail.com
Basso Stefano (Teto)	Strada dei Francesi 30 18100 Imperia	340 2540805	stefano101181@libero.it
Bortorelli Valentina	Via Nizza, 71 Torino	339 8816294	bertova@libero.it
Bocchio Stefano			
Bosso Stefania		340 7972200	stefy.bosso@libero.it
Campajola Marilia		058 353549	
Casale Achille	Corso Raffaello, 12 Torino	329 3605821 011 6508884	a_casale@libero.it
Chiabodo Roberto (Arlo)	Fr. Campasse, 19 10020 Verrua Savoia (TO)	329 0208771 0161 846280	arlochiabodo@infinito.it
Cirillo Agostino	Via Vassalli 27, Torino	333 6355096	agoscirillo@yahoo.it
D'Acunzo Elisa (Selma)		339 8576242	elisa.dacunzo@gmail.com
Delemont Libera	Ap. Do de Correos, 219 Lliria (Valencia) Spagna	+34 666902438	aquilegia.paint@gmail.com
Di Maio Marziano	Via Cibrario, 55 Torino	011 751253	
Di Mauro Chiara	Via S. Paolo, 7 Torino	339 8170021	beauty-beast@hotmail.it
Dondana Riccardo	Corso Casale, 202 Torino	338 7672170 011 8905930	riccardo.dondana@gmail.com
Esposito Manuela			
Faggion Federico		349 0028174	
Filonzi Sara	Corso Novara, 79 Torino	328 1919309 011 0760084	sara.filonzi@gmail.com
Garelli Carlo (Uccio)	Ap. Do de Correos, 219 Lliria (Valencia) Spagna	+34 666902438	aquilegia.paint@gmail.com



Giovannozzi Chiara (Zinny)	Str. San Vito Revigliasco, 154 Torino	329 7934652 011 6602205	chiaragiovannozzi@hotmail.it
Giovine Giuseppe (Beppe)	Via della Chiesa, 5/3 10073 Devesi di Ciriè (TO)	338 1701599 011 9215884	yyoung@hotmail.it
Girodo Domenico (MQ)	Via Suriani Renzo, 12 10051 Avigliana (TO)	320 0864256	domenico.girodo@poste.it
Lana Enrico	Piazza del Popolo, 2 10034 Chivasso (TO)	349 1456412 011 2078895	enrlana@libero.it
Maffei Susanna			
Maina Franca	Via Toscanini, 10 10040 Gerbole di Volvera (TO)	011 9906133	
Mantello Andrea	Rue de Venise, 29/a 1050 Bruxelles Belgium	340 2580302 +32 (0)475 357372	andreamantello@yahoo.com
Manzelli Andrea (Manzo)		335 255964	gianandrea.manzelli@libero.it
Marengo Patrizia	Str.Cittadella, 5 10060 Fenestrelle (TO)	348 5558605	patriziamarengo@hotmail.it
Marsero Cristiano	Via Regina Elena, 16-B 10020 Andezeno (TO)	338 6094487	cristianomarsero@libero.it
Montalenti Ilaria			
Morando Maria Grazia	Str. Valle Scursatone, 29 10090 Castiglione torinese	333 4008591	mg.morando@gmail.com
Nobili Giovanni		377 9540922	nobiligiovanni@gmail.com
Ochner Laura	Via Belvedere Villa, 8 12030 Envie (CN)	335 1803353 0175 278084	laura@l-ochner.it
Paciocco Fabrizio	Via Onorato Vigliani, 89 sc.H Torino	349 8585865 011 6548805	p@cioc.co
Pasquini Thomas	Limonaia app. 1 Villa Bruguier Camigliano, Capannori (LU)		capomanipolo@gmail.com
Sambado Andrea (Badinetto)	Via Scatti, 7/7 17100 Savona	349 0721869 019 820152	a.sambado@gmail.com
Scofet Marco	Via Mastri, 2, Fr. Bonaudi 10086 Rivarolo Canavese (TO)	347 8487170	marlux_2001@yahoo.it
Turello Simone	Corso Novara, 79 Torino	011 0760084 338 3229492	simone_turello@hotmail.com
Viviani Lauro			



**gruppo speleologico piemontese                      cai-uget**  
**corso Francia 192 (Parco Tesoriera)    10145 TORINO**

**GROTTE**  
**bollettino interno**

**anno 59, n° 165**  
**genn-giu 2016**