



# SPELEOLOGIA

per diventare più liberi, più sensibili,  
più capaci.

## Servizi per la speleologia

anno 10° - 2010 - n° 6 (38)

### Catasto Speleologico del Piemonte e della Valle d'Aosta

#### Responsabili Regionali

##### Coordinatori Regionali:

Enrico Lana ([enrlana@libero.it](mailto:enrlana@libero.it))

Renato Sella ([sellarenato@interfree.it](mailto:sellarenato@interfree.it))

##### Aggiornamento Bibliografia:

Giuliano Villa

##### Soluzioni informatiche:

Giorgio Macario ([giorgio88@libero.it](mailto:giorgio88@libero.it))

Eelko Veerman ([eelko@ihnet.it](mailto:eelko@ihnet.it))

##### Province di Alessandria ed Asti:

Gianni Cella ([cellagd@hotmail.com](mailto:cellagd@hotmail.com))

##### Province Piemonte Nord (BI - NO - VB - VC):

Renato Sella ([sellarenato@interfree.it](mailto:sellarenato@interfree.it))

##### Provincia di Cuneo (Valli):

Mike Chesta ([chesta@cuneo.net](mailto:chesta@cuneo.net))

##### Provincia di Cuneo (Alpi e Monregalese):

Nicola Milanese ([nicola\\_milanese@tin.it](mailto:nicola_milanese@tin.it))

##### Provincia di Torino:

Michele Miola ([sterim@alice.it](mailto:sterim@alice.it))

##### Valle d'Aosta:

Renato Sella ([sellarenato@interfree.it](mailto:sellarenato@interfree.it))

##### Coordinatore Cavità Artificiali:

Gianni Cella ([cellagd@hotmail.com](mailto:cellagd@hotmail.com))

### In risalto:

Ciao Luigi

- *In ricordo di Luigi Milli*

#####

### La Ferrata dell'Infernone

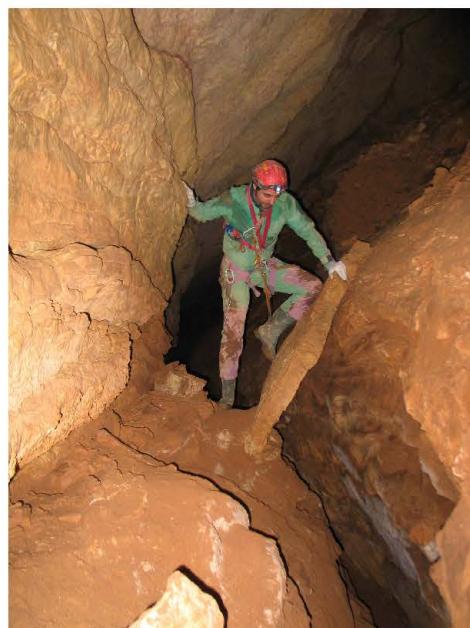
- *Trent'anni fa la Discesa dell'Elvo*

#####

### Grotta delle Arenarie: il rilievo

- *Breve storia dei rilievi topografici*

- *Considerazioni su un futuro progetto*



*Grotta delle Arenarie: Sala degli Strati (E. Lana)*

Per leggere anche i numeri successivi: <http://sellarenato.interfree.it>

## Ciao Luigi!

Renato Sella

- "In grotta, anche in quelle molto frequentate, è possibile scoprire prosecuzioni mai esplorate prima. Non accontentatevi di osservare da lontano... a volte basta spostare un sasso per aprire una nuova via".

Si era alla **Grotta del Caudano**, quasi quarant'anni fa, ed avevo da poco iniziato la mia avventura speleologica. Ero stato assegnato alla squadra dei fratelli Milli, due dei più forti e determinati esploratori del giovane Gruppo Speleologico Biellese C.A.I.

Luigi, il maggiore, era il più "ruvido" e determinato, una specie di sergente che captava immediatamente le nostre esaltazioni e le nostre paure; Gian Piero era invece più dolce e calmo... insieme formavano una splendida coppia d'insegnanti.

Nella mia nascente esaltazione, tentai subito di mettere in pratica quanto appreso cominciando ad arrampicarmi verso un buchetto che si apriva all'altezza della volta. Pochi metri di risalita e una rovinosa caduta metteva fine a quel mio primo tentativo.

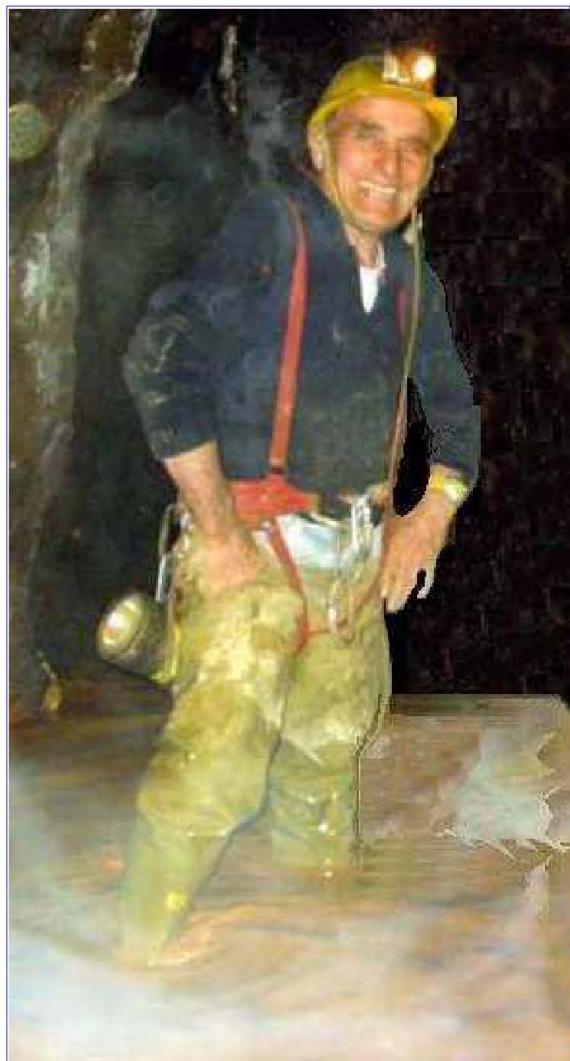
- "Guarda che farsi male in grotta è un gran casino. Rompersi una gamba è già un incidente molto grave. L'elicottero qui non ci arriva"!

- "Se quando arrampichi non vuoi correre il rischio di cadere, devi sempre assicurarti di avere tre prese sicure".

Nei successivi quasi quarant'anni d'attività ho sempre avuto in mente questa prima "lezione": ho così scoperto qualche nuova via, ma soprattutto non sono mai più caduto né, fortunatamente, ho mai avuto incidenti.

La **Grotta di Bergovei** è la più nota e grande delle grotte biellesi.

Nulla di esaltante né sotto il profilo estetico, né sotto quello esplorativo. Termina con un piccolo e profondo lago che continua sott'acqua con un difficilissimo sifone. Già la



Luigi Milli (da foto di S. Lazzarotto)

Società Speleologica Biellese (con Marangoni, Fiore e Milli), poi il G.S.Bi con Vianello, avevano inutilmente tentato di superarlo ma la grande quantità di fango smosso, che aveva azzerato la visibilità, non aveva consentito loro che una breve progressione.

Luigi, con Guido Ceretti, volle ritentare. Per l'occasione (1974) si attivò anche la nascente Telebiella A21 di Beppo Sacchi che riprese e mandò in onda, via cavo, l'esplorazione. Il sifone venne superato e scoprirono una seconda sala parzialmente libera dall'acqua. Poi la galleria s'immergeva ancora in profondità....la sagola indispensabile per ritrovare la via del ritorno s'incagliò...tornarono ed il disegno che realizzarono valorizza ancora oggi la topografia della grotta. Altri eseguirono dei sopralluoghi, ma nessuno, da allora, ha più sfidato le acque del sifone!

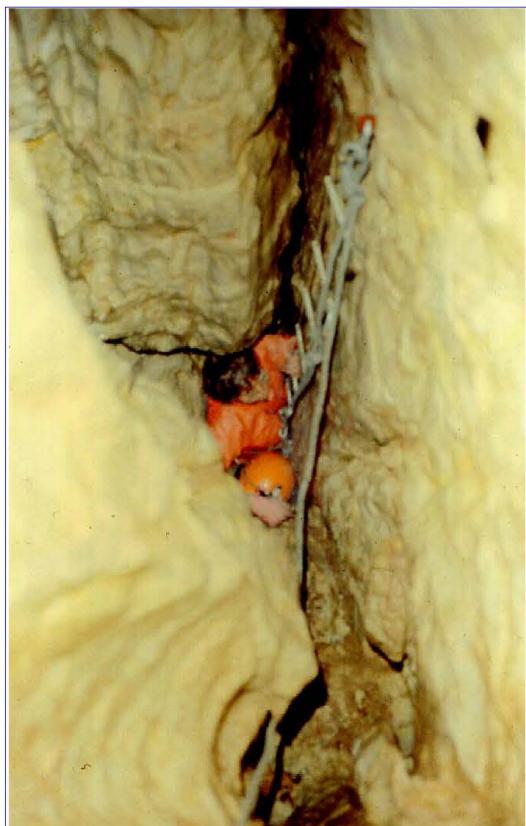
La **Grotta delle Arenarie**, sul Monte Fenera, era in fase d'esplorazione. Quasi tutte le domeniche i fratelli Milli scoprivano nuove forre e nuovi condotti che poi Cossutta e Bellato andavano a rilevare topograficamente. Ad ogni riunione di gruppo la planimetria della grotta si ampliava progressivamente e copriva ormai quasi interamente il grande tavolo della sala della biblioteca della Sezione C.A.I. di Biella. Ero sempre più impaziente di unirmi agli esploratori ma c'era una grossa difficoltà: una fessura verticale che il mio torace "mai avrebbe potuto superare.

E' una fessura a forma di fagiolo, neanche strettissima, ma presentava, proprio al centro, una protuberanza grossa come un pugno che andava a comprimere direttamente lo sterno.

Tentai comunque! Gli altri passarono, io restai lì, a testa in giù, a martellare inutilmente la roccia, per ore. Qualche tempo dopo, tentai ancora! Luigi si fermò ad aiutarmi, dal basso, con un lungo scalpello. La protuberanza, dopo alcune ore, era pian piano diventata molto liscia senza però mostrare evidenti sedimenti.

- "*Niente da fare, Sella, questa non è una grotta per te*"! Scuotendo la testa, Luigi accompagnò la frase con un ultimo colpo e, miracolo, la protuberanza saltò via completamente...come se non ci fosse mai stata.

Passai e la mia avventura speleologica poté, con mia grande soddisfazione, continuare!



2° Fessura alla Grotta delle Arenarie (R. Sella)

Poi, quasi improvvisamente, le tecniche speleologiche cambiarono radicalmente: le scalette, che entrambi i fratelli risalivano con forza ed agilità, furono abbandonate, vennero rivoluzionate le tecniche d'armo delle cavità e la progressione nei pozzi divenne più facile, meno faticosa ed alla portata di tutti... molti giovani entrarono nel G.S.Bi. C.A.I. stravolgendo abitudini da anni consolidate. Anche il consumismo cominciò a serpeggiare nel gruppo e ciò che prima doveva essere necessariamente autocostruito, (l'officina in cui questo avveniva era a casa Milli) si poté acquistare, senza fatica e senza dover aguzzare l'ingegno, nei vari negozi di articoli sportivi.

I fratelli Milli pian piano diminuirono il loro impegno verso il gruppo, dedicandosi con sempre più crescente assiduità alla ricerca di minerali.

Ancora recentemente, Luigi nonostante l'età non più "verde", era balzato agli onori della cronaca per la scoperta di un nuovo minerale e forse il 22 agosto era proprio a "caccia" di qualche raro reperto quando una banale scivolata gli ha fatto sbattere il capo contro una roccia... sembrava nulla di grave... ed invece dopo alcuni giorni di coma ci ha lasciati. Dopo Marco, Franco e Germano anche Luigi si è prematuramente allontanato dai nostri sensi e, *"anche se non li possiamo più sentire, vedere o toccare, li possiamo ancora concretamente immaginare sia impegnati nei loro nuovi campi d'esplorazione, in universi lontani diversi dal nostro, sia al nostro fianco in ogni escursione, sempre vivi nella "luce" e nei nostri pensieri, a coltivare la passione che ci ha accomunato per tutta la vita"* (da Panta Rei n° 33)

## Ferrata dell'Infernone

Renato Sella

Natale 2009: nel corso della visita al "Mercatino degli Angeli" a Sordevolo, noto un cartello indicatore che indirizza verso la "Ferrata dell'Infernone". Il cartello mi stupisce un po' perché, pur sapendo che era in allestimento, indirizzava verso il cimitero di Sordevolo, nella zona più bassa del paese. Mi ripromisi così di andare poi a vedere come avessero tecnicamente interpretato la visita ad uno degli angoli più belli e selvaggi del biellese. Un luogo che il G.S.Bi. C.A.I. aveva già molto tempo fa individuato per organizzarvi la nota e rinomata:

## Discesa dell'Elvo

Oltre trent'anni fa, nel lungo viaggio di ritorno da Costacciaro (PG), dove avevamo partecipato alla manifestazione "Immagini dalle Grotte", con il futuro co-presidente del G.S.Bi. C.A.I. Daniela Comello (l'altra "co" era Carla Graglia) pensammo che fosse necessario organizzare un evento che permettesse di "far



*Ferrata dell'Infernone: (L. Tarricone)*

provare” ai Biellesi l'affidabilità, la sicurezza e la facilità d'uso delle tecniche speleologiche di progressione su sola corda. Doveva essere un qualcosa da sviluppare alla luce del sole, che coinvolgesse numerose persone e che fosse molto divertente.

L'ideale sarebbe stata una lunga forra asciutta....ma nel Biellese tutte le forre sono percorse da torrenti, più o meno vorticosi...doveva essere alta e stretta in modo che, una volta entrati, fosse soltanto possibile uscirne dalla parte opposta....doveva anche essere facilmente raggiungibile e consentire l'armo di discese e risalite verticali, di traversi contro parete e di passaggi aerei nel vuoto.

Carlo Gavazzi, Pino Marega e Daniela Pavan s'incaricarono di trovare il luogo adatto. Fu Carlo Gavazzi ad individuare il sito giusto: a Sordevolo, sul torrente Elvo, nelle due forre denominate Infernotto ed Infernone. Il 6 gennaio 1980 venne compiuto il sopralluogo definitivo: l'Elvo si presentò con un paesaggio da favola, esponendo un numero grandissimo di grandi stalattiti di ghiaccio ad ornare tutti gli arrivi d'acqua, le ampie “lame” cristalline e prive di corrente tra alte pareti strapiombanti ed una discreta e varia possibilità d'armo, dimostrando così di essere adattissimo a quanto avevamo immaginato.

I successivi sopralluoghi non furono però così idilliaci: in primavera il tratto in osservazione presentava acque molto violente e vorticose e piene che, innalzando nei punti più stretti di circa sette/otto metri il livello dell'acqua, strapparono via il primo abozzo d'armo.

Punto dopo punto, con costanza e determinazione, furono però progettati e provati gli armi più adatti. Inizialmente si privilegiò l'utilizzo di canotti di gomma che, ottimali nelle fasi d'armo e d'allestimento, si rivelarono poi essere punti deboli al momento di dover traghettare le trenta/quaranta persone che, fin dalla prima edizione, costantemente aderirono alle numerose manifestazioni organizzate nell'arco di trent'anni.

Ridotto a due sole “lame” l'uso del canotto, le altre vennero superate con ardite ed ingegnose teleferiche, due delle quali (i cosiddetti tripodi) prevedevano, dopo aver agganciato la persona da traghettare, l'innalzamento “automatico” della stessa di parecchi metri prima della calata verso il punto d'arrivo.

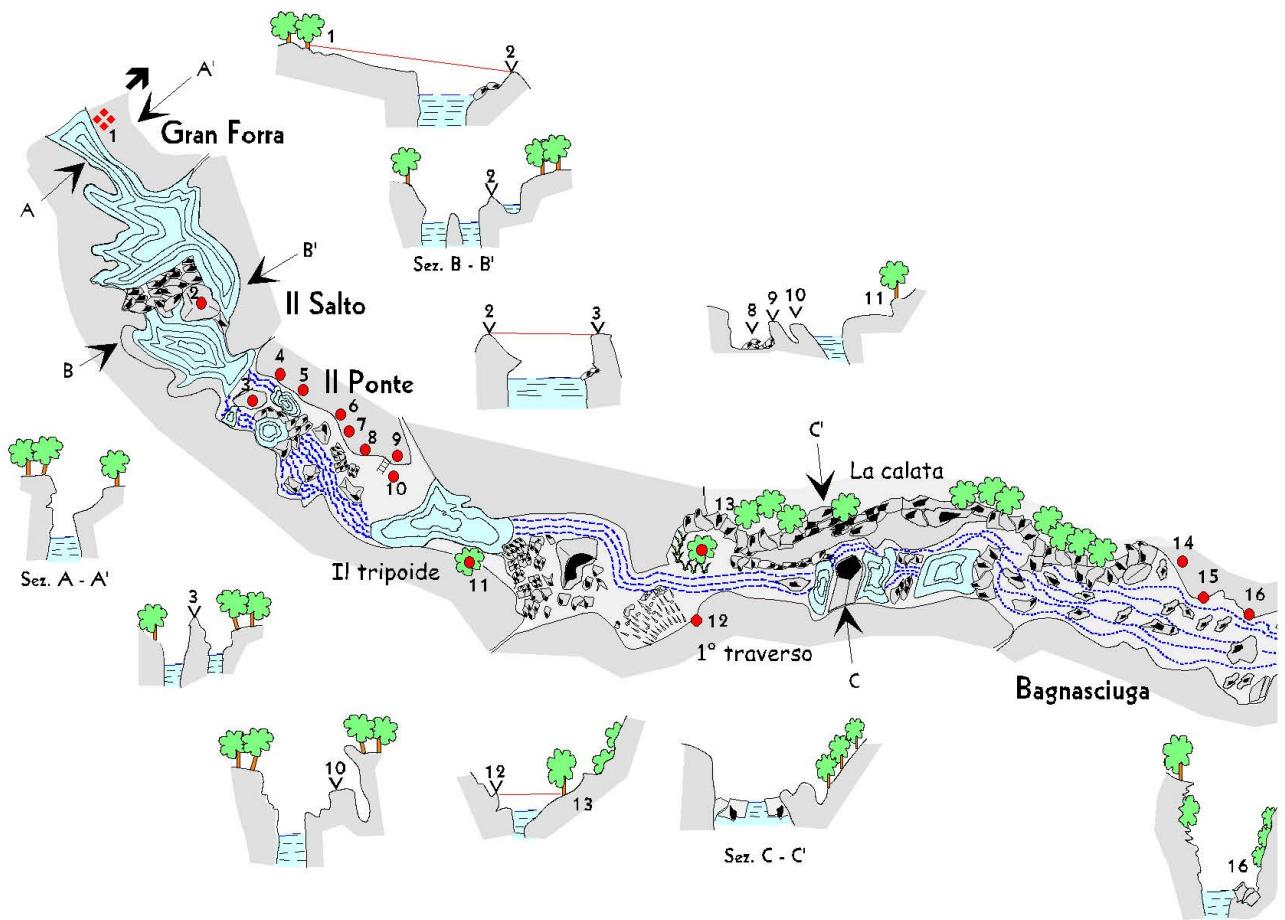


*Discesa dell'Elvo: il Calderone (R. Sella)*



*Discesa dell'Elvo: il Ponte Tibetano (R. Sella)*

## Disegno intero



Dopo le prime "discese", ci si rese anche conto che il lungo tratto semipianeggiante e privo di difficoltà che univa l'Infernotto con l'Infernone rappresentava il punto di maggior rischio di tutto il percorso. Spesso le rocce erano rese umide dal clima e diventavano estremamente scivolose e pericolose, tanto che i partecipanti potevano essere sotto controllo solamente quando erano assicurati alle corde...

Il percorso venne così ridotto al solo Infernone....

Nel 2007, dopo 27 anni di ininterrotte organizzazioni da parte del G.S.Bi. C.A.I., la Discesa dell'Elvo non è più stata organizzata.

Settembre 2010: durante un'escursione in montagna, Luciano Tarricone racconta di aver percorso, con amici, la ferrata e di essersi divertito.

Cerco così di capire come si sia sviluppata e quali siano i punti valorizzati, senza però riuscire ad identificare dei punti comuni tra la "Discesa" e la "Ferrata"...decidiamo così di organizzare un sopralluogo.

Con Roberto Bellet e Luciano Tarricone a Sordevolo, seguiamo i cartelli indicatori della ferrata e raggiungiamo l'Elvo in prossimità del vecchio ponte a valle del paese. Iniziamo a risalire il torrente in riva sinistra e, dopo aver

superato alcune splendide e profonde "lame" lo attraversiamo su uno spettacolare ponte tibetano. Segue un tratto nel fitto del bosco, lungo un comodo e ben marcato sentiero. Riscendiamo sul greto e lo riattraversiamo su un vecchio e massiccio sbarramento di pietra (un antico ponte in funzione di una miniera?). La ferrata prosegue nuovamente in riva sinistra con un lungo (e noioso) tratto che si snoda, in salita, nel fitto del bosco. Ridiscendiamo sul greto in prossimità della cascata dello Ianca e, dopo alcuni spettacolari passaggi, ci riportiamo in riva destra per mezzo di un secondo ponte tibetano. Ci addentriamo così nel "cuore" dell'Ifernone che è stato armato con molta attenzione, riuscendo a metterne in risalto la spettacolarità.

Poco a monte dell'inizio dell'Ifernone, lasciamo nuovamente il greto per imboccare il terzo tratto di sentiero, verso l'Ifernotto....In questo tratto viene però eluso il superamento della "lama" che nella "Discesa dell'Elvo" era stata denominata del "Tripoide" e che è certamente, dopo il "Calderone", la più bella di tutto l'Elvo.

Ridiscendiamo sul greto per l'ultimo passaggio: il breve tibetano sulla forra dell'Ifernotto.



# Discesa dell'Elvo

Il percorso allestito nelle prime edizioni:

**LEGENDA :**

- ❖ Punti di Partenza
- Sentieri
- ▼ Attacchi sezione pianta

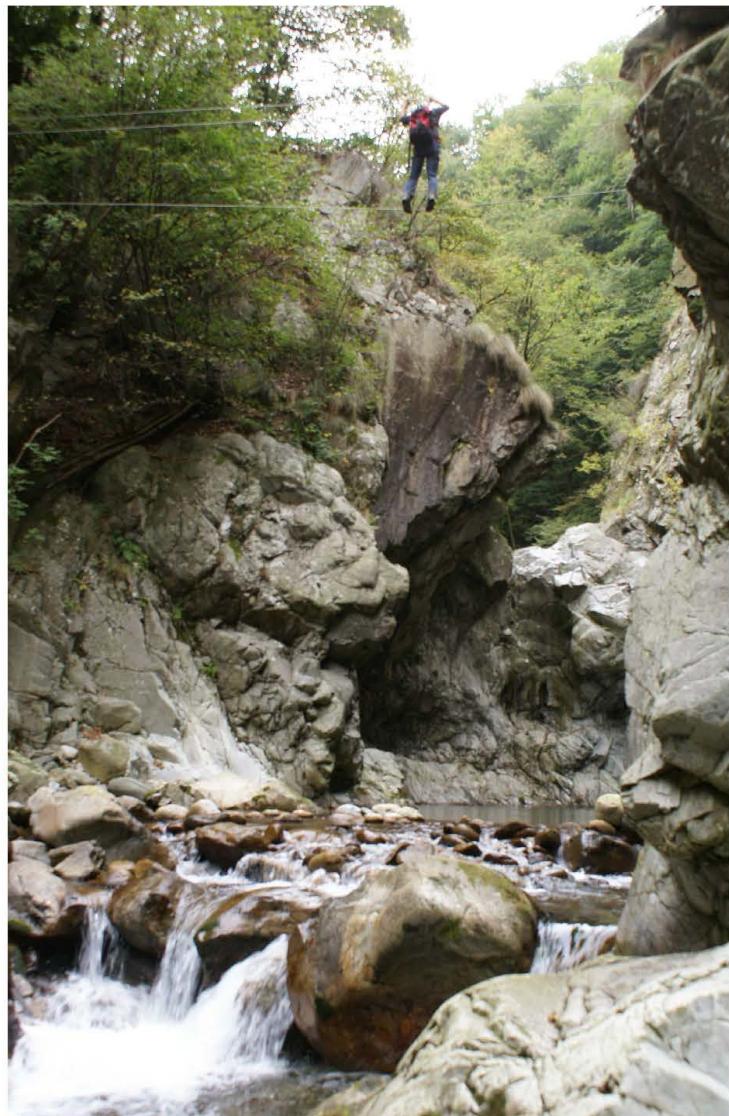
Lì termina, in riva sinistra, la ferrata. Un sentiero raggiunge la mulattiera per Bagneri e su questa si ridiscende a Sordevolo.

La ferrata è certamente interessante, anche se il consiglio è di percorrerla dall'alto verso il basso, avendo l'accortezza di portare un'auto ad ognuna delle estremità. Tempo di percorrenza: mezza giornata. In estate si può impegnare tutta la giornata, prevedendo qualche bagno nelle splendide "lame".

Quest'ultimo fatto mi solletica una domanda (per ora senza risposta): perché molti sindaci pretendono che le grotte che si aprono nel territorio del proprio comune vengano chiuse e ne venga regolamentata la visita per questioni di sicurezza, mentre per le ferrate anche i bambini, magari senza adeguata o con insufficiente attrezzatura, possono tranquillamente accedervi e percorrerle?

Visto infine che alcuni tratti risultano a portata delle piene del torrente (quelle relativamente eccezionali) chi assicurerà nel tempo la sicurezza degli attacchi e delle funi?

#####



Ferrata dell'Infernone: il Ponte Tibetano (L. Tarricone)



L'intero percorso  
della Ferrata con  
le vie d'accesso  
e di fuga.

## Il rilievo della Grotta delle Arenarie

Renato Sella - Roberto Bellet

Il 27 febbraio 1971, nella piccola e conosciuta Grotta delle Arenarie, sul Monte Fenera in comune di Valduggia, veniva trovata una prosecuzione molto importante che, in pochi anni, l'avrebbe trasformata tra le cavità più estese del Piemonte. I primi esploratori, attraverso una frattura, profonda circa 60 m e caratterizzata da ampi pozzi e da insidiose fessure, raggiunsero un torrentello che, sviluppandosi verso est, aveva inciso un'alta e tormentata forra. Questa, percorribile in tutta la sua lunghezza, seppur a diverse quote, li portò davanti ad un sifone, trecento metri circa più a valle.

Nei successivi due anni, questo tratto venne ben esplorato e ben rilevato topograficamente, quasi triplicando le dimensioni della prima poligonale realizzata. Vennero esplorati nuovi rami a monte e la vasta e complessa area di sale e condotti che taglia la zona dei pozzi ad un livello intermedio.

Tra il 1974 ed il 1976, vennero controllati i rilevamenti eseguiti ed i relativi disegni. Nel 1975, sull'Orso Speleo Biellese n°2 (datato 1974 ma pubblicato con ritardo)

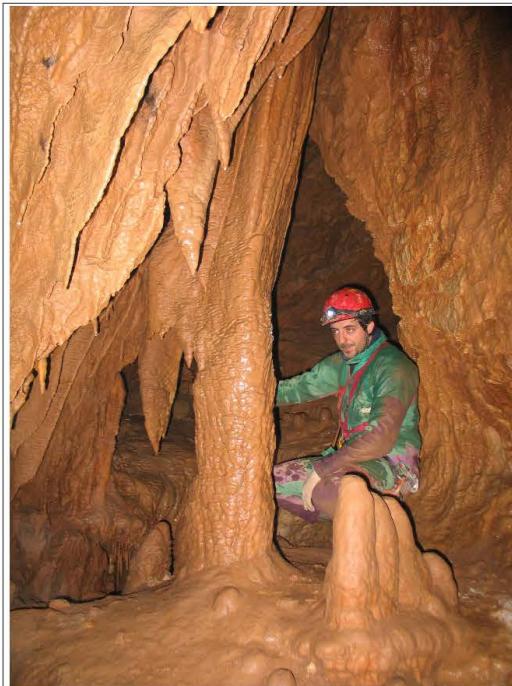
venne stampato il primo rilievo "ufficiale" della Grotta delle Arenarie, in scala però talmente elevata da essere puramente indicativo...

Il Gruppo Speleologico Biellese - C.A.I. si concentrò a quel punto su due aspetti esplorativamente molto importanti della grotta: il sifone finale ed il grande camino che s'innalzava imponente a qualche decina di metri dal fondo. Il sifone fu superato, nell'inverno del 1976, consentendo di procedere per qualche decina di metri ma fermando l'esplorazione sul bordo di un pozzo di una decina di metri. Il camino respinse invece i tentativi di sondarne l'altezza (palloncini, fari e razzi). Inoltre, le zone da esplorare si allontanavano sempre di più dall'ingresso, obbligando a programmare tempi di permanenza molto lunghi.

Nacque così l'idea di organizzare un campo interno di una settimana che, ospitando almeno una decina di speleologi, avrebbe consentito di potenziare al massimo l'attività di ricerca esplorativa e di documentazione, sia topografica che fotografica, nella cavità.

Furono necessari numerosi sopralluoghi per individuare e preparare il luogo adatto ad ospitare il campo e nel frattempo si predisposero i programmi d'attività incentrati sulla risalita del grande camino finale, nell'esplorazione meticolosa dell'intera grotta con prevalenza dei rami in cui si erano intravviste possibilità di prosecuzione e nel rilievo topografico completo dei nuovi rami e nel controllo di quelli realizzati (da più persone diverse) dopo il 1974.

Nel dicembre del 1978 il campo denominato "Settimana Sotterranea" fu attivato ed impegnò circa venti persone per periodi tra i due ed i sette giorni. La scoperta dall'interno di un secondo ingresso e di tutta una serie di condotti inesplorati impegnò fortemente i topografi che, pur rilevando oltre un chilometro di "nuova cavità", non riuscirono a completare i controlli nell'area intermedia dei pozzi. Anche il Camino respinse l'attacco quando la risalita era giunta ad oltre quaranta metri d'altezza: una grande placca di dolomia molto



Grotta delle Arenarie: concrezioni (E. Lana)

fratturata ed un "ragno di risalita" non perfettamente funzionale bloccarono l'ascesa verso la sommità.

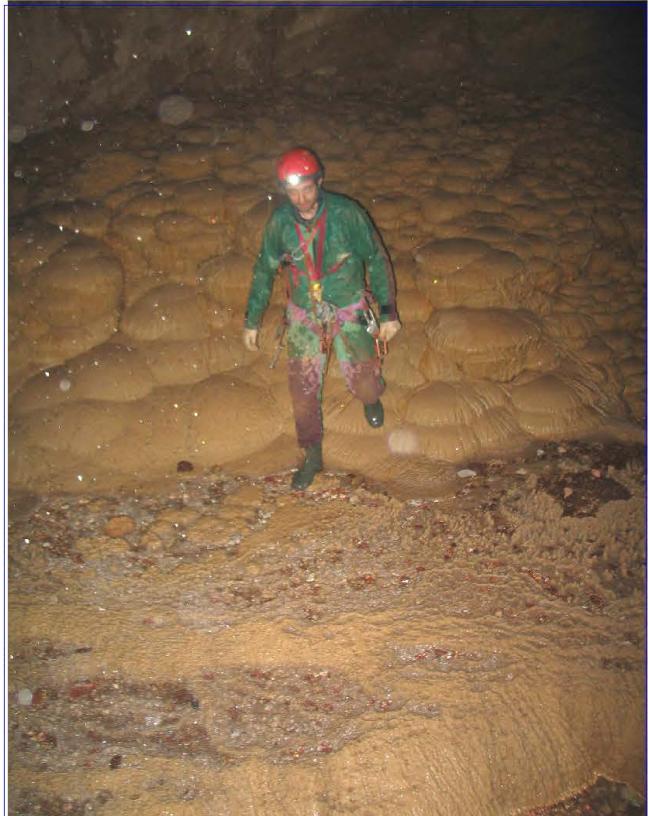
A fine 1979, si allestì un secondo campo interno, molto più spartano del primo, con lo scopo di attaccare nuovamente il Camino. Confortati dalle precedenti esperienze e con l'utilizzo di un "ragno" più razionale venne ripresa la risalita da un punto diametralmente opposto. La progressione fu costante, anche se lenta, ed il 1 febbraio 1981 il Camino delle Arenarie venne risalito e rilevato topograficamente in tutta la sua imponenza: 145 metri totali (71 di camino vero e proprio + 54 di dislivello della frattura e dei condotti sovrastanti).

Esistevano a quel punto tutti i rilievi topografici ed i disegni dell'esplorato. Occorreva, ed era richiesto a gran voce dai Soci del gruppo, che temevano un "colpo di mano" da parte dei Borgosesiani, stendere il nuovo rilievo della Grotta delle Arenarie. Questo non era semplice: la complessità della grotta impostata su un'alta forra sovrapponeva spesso, in pianta, ramo a ramo, mentre in sezione il parallelismo di molte fratture costringeva a sdoppiare i disegni a scapito della facile comprensione del disegno stesso.

Nel 1981, tra le polemiche di chi riteneva non doversi ancora pubblicare il rilievo e di chi pensava fosse una necessità irrinunciabile, sull'Orso Speleo Biellese n° 8, illustrante l'attività del 1980, veniva pubblicata una tavola fuori testo con pianta (abbastanza dettagliata) e sezione (parziale) della Grotta delle Arenarie. Da allora, nonostante la grotta sia stata oggetto di visite ed esplorazioni abbastanza frequenti, quella è rimasta la topografia ufficiale, pubblicata negli anni successivi sui due atlanti editi dall'Associazione Gruppi Speleologici Piemontesi ed in altre pubblicazioni più o meno prestigiose.

Nel frattempo venne sceso il pozzo a valle del Sifone, e percorsi ulteriori sessanta metri di forra, vennero risaliti tutti i camini e, alla fine dello scorso secolo, una nuova giovane generazione di speleologi, nel tentativo di collegare Arenarie e Bondaccia, cominciò a documentare la ragnatela di cunicoli che si sviluppano nella parte più occidentale della grotta.

Una parte di tali dati sono stati inseriti nell'aggiornamento dei disegni consegnati all'A.G.S.P. per la pubblicazione del nuovo "Atlante delle aree carsiche del Piemonte", attualmente in fase di stampa. Proprio in tale occasione è però stato possibile analizzare le numerose carenze che andrebbero colmate. Nel presente lavoro sono state controllate alcune zone in cui la rappresentazione grafica era omissiva o carente ma i risultati ottenuti, pur migliorativi del pregresso, non risultano ancora soddisfacenti...lo sarebbero se si cominciasse a lavorare a rilievi in 3D ad alta definizione. Il progetto presentato, ancora a livello di sogno, in **Koya** n° 26 del 2007, è oggi potenzialmente attuabile (unico ostacolo sono infatti i soldi necessari): rilievi in 3D possono infatti essere realizzati utilizzando particolari apparecchi laser in grado

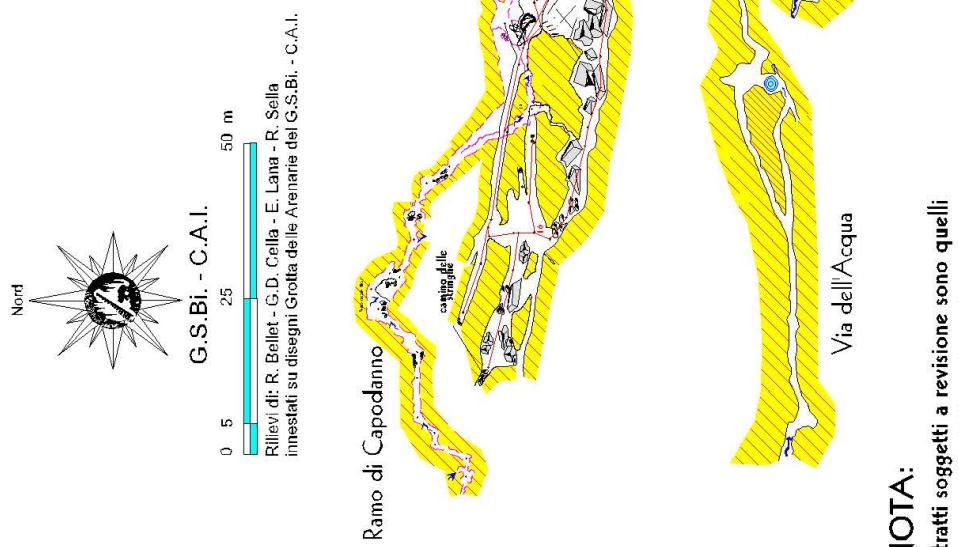


Grotta delle Arenarie: base del Camino (E. Lana)

di memorizzare 1.800.000 punti radiali al secondo, che opportuni programmi computerizzati trasformano poi in immagini tridimensionali estremamente precise e percorribili, passo, passo, come nella realtà.

Nel 1994, a Bagni, partendo da una bozza di progetto solo teoricamente realizzabile, una Commissione A.G.S.P. ha saputo dar corpo al "Nuovo Catasto Speleologico della Regione Piemonte", perché non ritentare un'analogia operazione?

## Grotta delle Arenarie 2509 Pi - VC - Stralcio Pianta



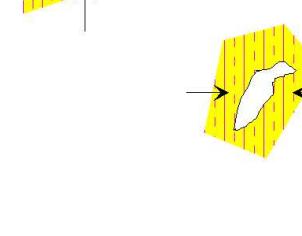
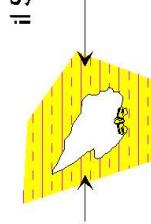
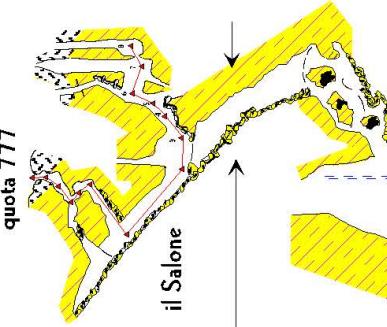
## Grotta delle Arenarie 2509 Pi - VC - stralcio sezione

Legenda:



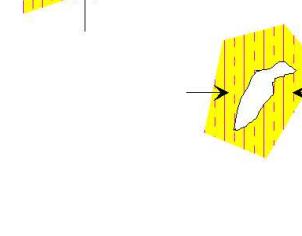
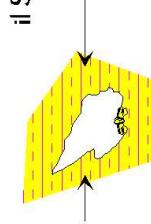
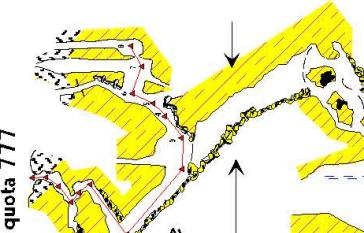
2° ingresso  
quota 777

calcare spongolitico



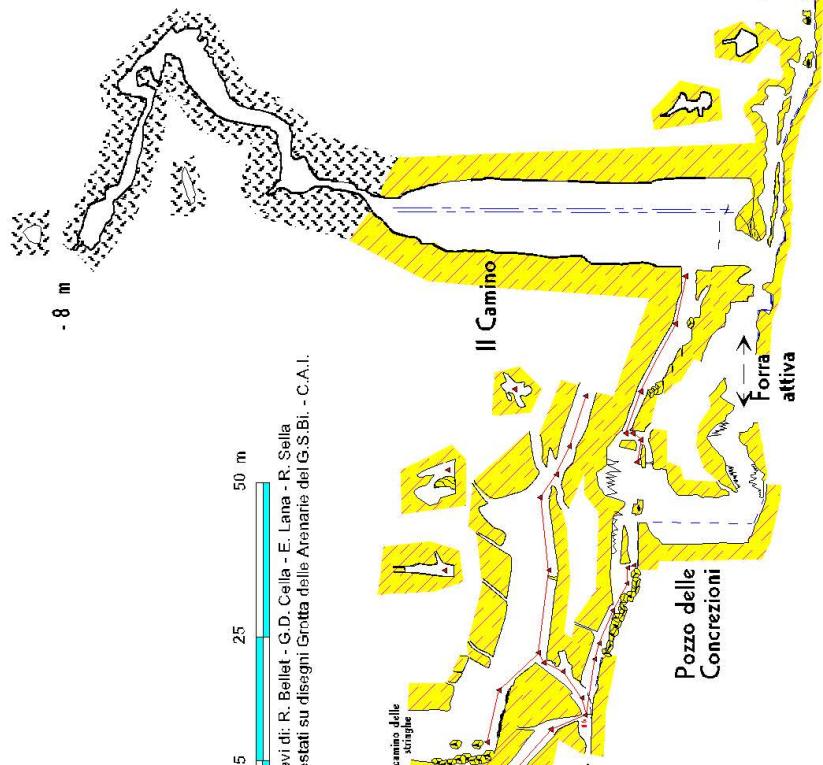
al campo 1978  
Sala degli Strati

Vie di collegamento Sala degli Strati  
Pozzo delle Concrezioni



Rilievi di: R. Bellet - G.D. Cella - E. Lana - R. Sella  
innestati su disegni Grotta delle Arenarie del G.S.Bi. - C.A.I.

0 5 25 50 m



**NOTA:**

I tratti soggetti a revisione sono quelli caratterizzati dalle poligonal rosse