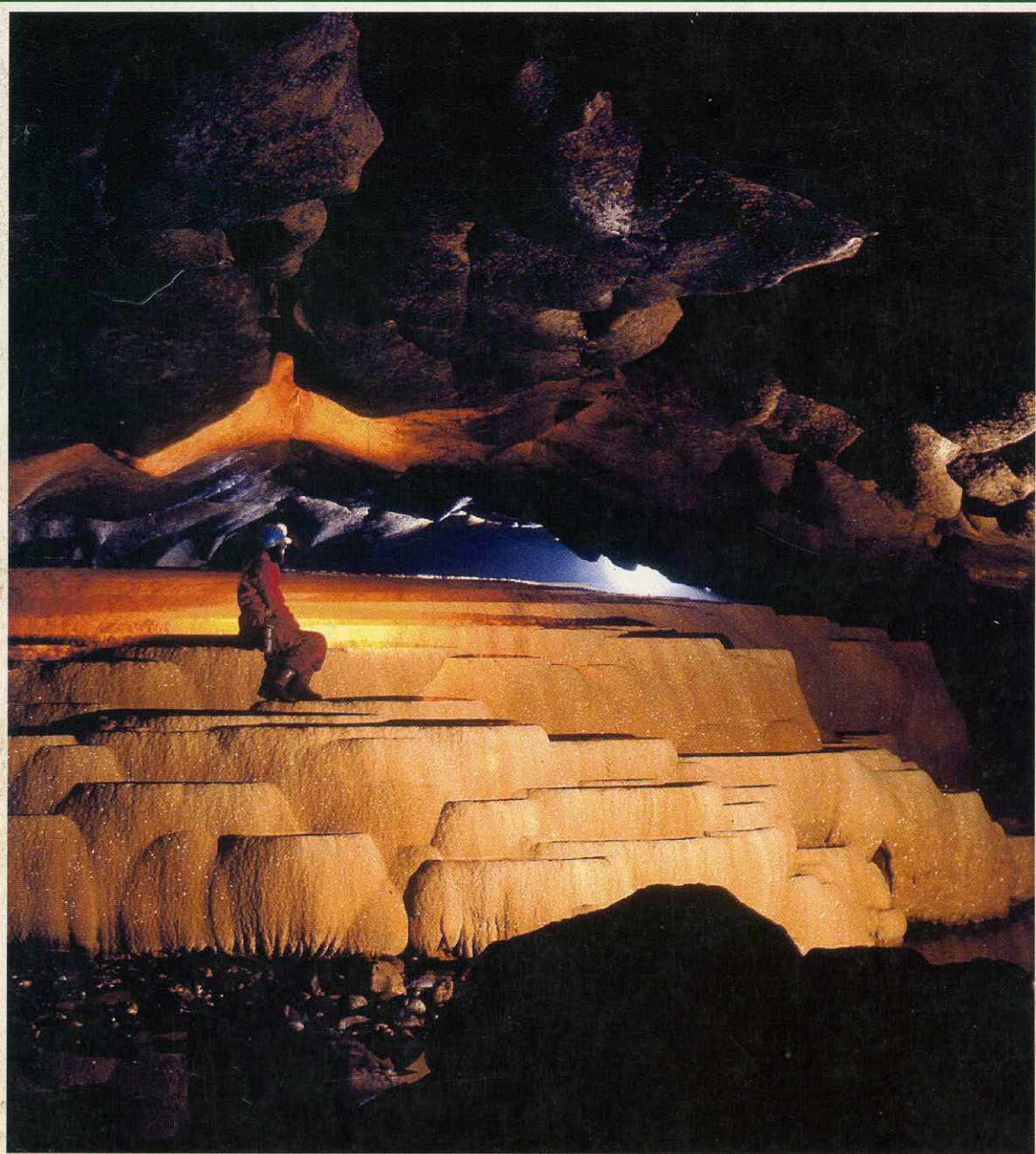
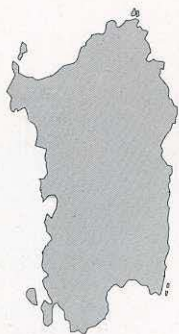


Sardegna Speleologica

RIVISTA DELLA FEDERAZIONE SPELEOLOGICA SARDA

ANNO I, N. 2 - DICEMBRE 1992





FEDERAZIONE SPELEOLOGICA SARDA

c/o Speleo Club
Via Baylle 32
Cagliari



STAMPATO CON IL CONTRIBUTO
DELLA REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

In copertina:

"Montagna Cinese", Grotta Is Angurtidorgius

Perdasdefogu

(foto Stefano Fercia)

Sardegna Speleologica

Anno I - N. 2 - Dicembre 1992

Autorizzazione del Tribunale
di Cagliari n. 20 del 15.5.1992

Direttore responsabile
Angelo Pani

Redazione
Mario Pappacoda, Ottavio Corona, Giuseppe Grafitti, Mauro Mucedda, Angelo Naseddu,
Paolo Salimbeni, Luchino Chessa, Walter Simeone

Hanno collaborato a questo numero
Valerio Tuveri, Alessandro Tuveri, Stefano Fercia, Luigi Bianco, Jo De Waele, Leo Fancello,
Sergio Cossu, Franco Todde, Antonio Natale, Unione Speleologica Cagliariitana,
Antonello Floris, Francesco Murru.

La rivista viene inviata ai gruppi speleologici italiani e stranieri, associazioni ambientaliste ed enti.
La riproduzione totale o parziale di articoli, disegni, rilievi e fotografie è permessa solo citandone la fonte.
Gli articoli impegnano esclusivamente gli autori.

Impaginazione Corrado Conca, impianti offset Prestampa Quartu S.E., stampa Presscolor Quartu S.E.

editoriale

La speleologia, come ogni altra attività umana, è caratterizzata da cicli storici, e quello che noi viviamo è un momento di passaggio. Un periodo è terminato, molti speleologi presenti nella prima e nella seconda fase della storia della speleologia sarda si allontanano pian piano dall'attività di esplorazione e di ricerca e, contemporaneamente, nascono nuovi gruppi speleologici (Thiesi, Villanova, Urzulei, Nuoro, Gonnosfanadiga, Cagliari), mentre in quelli più vecchi si avvia spontaneamente e lentamente un ricambio generazionale. Alle assemblee della Federazione numerosi nuovi volti fanno ben sperare nella continuità e nella futura vitalità della nostra organizzazione, le cui fondamenta sono state certamente consolidate dalla nascita della rivista.

Ma c'è un problema che rimane irrisolto, ed è bene che i nuovi speleologi ne siano consapevoli quanto i vecchi. Gli speleologi sardi hanno bisogno della istituzione della legge regionale. Questo è il principale obiettivo che la nostra organizzazione si deve dare da oggi in poi. E tutti devono essere consapevoli che senza un testo di legge che tuteli il territorio carsico e che permetta la gestione di un catasto ufficiale dotato di fondi che ne permettano un vero funzionamento, senza un testo di legge che finanzi studi e ricerche e che ci dia titolo ad esprimere l'opinione ufficiale dei nostri specialisti sugli interventi pubblici e privati in aree carsiche, senza un testo di legge che ci permetta insomma di praticare una speleologia più evoluta e dotata di mezzi moderni non ci sarà vero progresso per noi. E' questo perciò il principale obiettivo al quale dovranno mirare non solo il nuovo Presidente ed il nuovo Consiglio, ma l'intera Federazione.

Se non faremo sentire tutto il peso dei nostri 25 gruppi speleologici, che contano complessivamente circa un migliaio di soci, la legge rimarrà un'utopia, come lo è stata fino ad oggi.

Il nuovo Presidente ed il nuovo Consiglio trovino la maniera di far conoscere in sede politica il nostro peso, ed i gruppi riuniti in Federazione li seguiranno. Perché oggi siamo finalmente uniti, e questa è la nostra forza.

M.P.

Sommario

Abissi del Supramonte di Urzulei	3
Maledetto Pireddu!	19
La voragine di Perd'e Cerbu	21
La sorgente di Caput Acquas	24
Ricerche biospeleologiche nella grotta di S'Erriu Mortu	26
Ancora esplorazioni speleosubacquee in Sardegna	28
La scoperta della grotta Pirusu	32
La grotta di Su Cherbu	34
La caverna di Monte Majore	35
Notiziario	37
Ultim'ora	40

Abstract. The second issue of the magazine contains an article that sums up the most important explorations carried out by the Centro Speleologico Cagliariitano on the Supramonte near Urzulei where several deep holes have been discovered. Beside there are the statements of other explorations in several caves: an exploration in a most exhausting tunnel inside the S. Giovanni di Domusnovas cave; the discovery of a new branch of the well-known hole of Perd 'e Cerbu, wich is also near Domusnovas; some considerations about the drought that has been affecting the karst source of Caput Acquas near Villamassargia for a few years. It follows the statement of the biospeleological researches carried out by G. Grafitti in the S'Erriu Mortu cave which has been mentioned in the first issue of Sardegna Speleologica, and also some short reports about some important speleosubaqueous explorations in several sardinian caves. Franco Todde, tells us about his experience when, several years ago, he took part in the discovery of the most important archaeological sardinian cave. In that occasion hundreds of handworks were found out. Finally there are some brief considerations about the discovery of the Su Cherbu cave in Urzulei and about the Monte Majore cave near Thiesi.

Abissi del Supramonte di Urzulei

Si tirano le somme e si fanno nuovi programmi

di Valerio Tuveri, Stefano Fercia e Sandro Tuveri (CSC)*

Supramonte, mon amour

È vero l'ammetto, ho una relazione col Supramonte, ma lui è adulto, maggiorenne e vaccinato da qualche milione di anni passati su questo pianeta. Il sedotto semmai sarei io, ma sono consenziente e poi comincio ad avere qualche anno di troppo per fare il piccino travaiato. Però a ben vedere in questa storia qualcosa di sporco i moralisti lo potrebbero trovare, il nostro infatti è un amore di gruppo (speleologico), e non si dica che il '68 è passato invano. Peraltro non è nemmeno una relazione incestuosa, noi non siamo infatti figli del Supramonte ma tutti, chi più chi meno, figli delle basse terre, quelle dirimetto all'Africa per intenderci. Quale Supramonte direte voi? Lo rivelerò infine, tanto prima o poi i paparazzi di Novella 2000 lo avrebbero comunque scoperto: è quello di Urzulei. Da quando noi del C.S.C. usciamo col supramonte di Urzulei? Da diversi anni ormai, più o meno da quando abbiamo l'età della ragione, all'incirca cioè da quando il C.S.C. è nato, per generazione non proprio spontanea, da un vecchio vecchio gruppo di cui non ricordo più il nome. Il primo amore naturalmente è stata la Codula Ilune, una compagna fedele ed intrigante, sedotta con lunghi romantici tête a tête al lume di candela (erano caschi, ma lei non l'ha mai saputo, ogni amore ha le sue bugie). Abbiamo percorso assieme 27 km di gallerie, frane, fiumi e laghi, scoprendo che ogni tanto lei si dava ad altri. Allora anche noi abbiamo iniziato a corteggiare altre codule e, per lavare i panni sporchi in famiglia, abbiamo continuato con lo stesso Supramonte di Urzulei. Il primo amore però non si scorda mai, e così Miss Codula ci vede periodicamente tornare all'arrembaggio con la solita galanteria. Ma sempre più spesso abbiamo percorso la strada di punta Is Gruttas, sospesa sopra Urzulei, carichi di corde e zaini. Inizialmente siamo andati senza un vero perché, quasi a scopo ludico puro e semplice, poi con fare sempre più

furbetto ed interessato man mano che abbiamo intuito le enormi, sconcertanti potenzialità esplorative di quei luoghi. Seguendo l'esempio dei molti che ci hanno preceduto, primi tra tutti Assorgia ed i faentini, abbiamo iniziato a percorrere la via delle acque. Non c'è niente di più intrigante per uno speleo in cerca di rogne e di un fiume che scompare, innanzi tutto quello dell'*Edera*. E le rogne non sono certo mancate,

Grotta dei Colombi
(foto Pappacoda)



* Centro Speleologico Cagliariitano

tra campi interni e punte massacranti la grotta più fredda della Sardegna ha gelato i nostri entusiasmi con i massi alla Obelix della frana terminale e le sue labirintiche strettoie. Abbiamo comunque superato il termine ultimo dei Faentini e la tenzone è dunque ancora aperta. Scornati a monte, l'interesse si è quindi comprensibilmente spostato verso valle, nel tentativo d'intercettare il mostruoso collettore, quello che drena verso il Goroppu la galassia di altri mondi sotterranei di cui parlano i sibillini traccianti usati dai faentini, ma anche le acque che scorrono nelle direttrici idrografiche principali. Ed è in quel periodo, circa 6-7 anni fa, che cominciamo a battere seriamente la codula Sa Mela, la valle del Flumineddu, l'Orbisi, il

Pozzo Yorik
(foto Pappacoda)



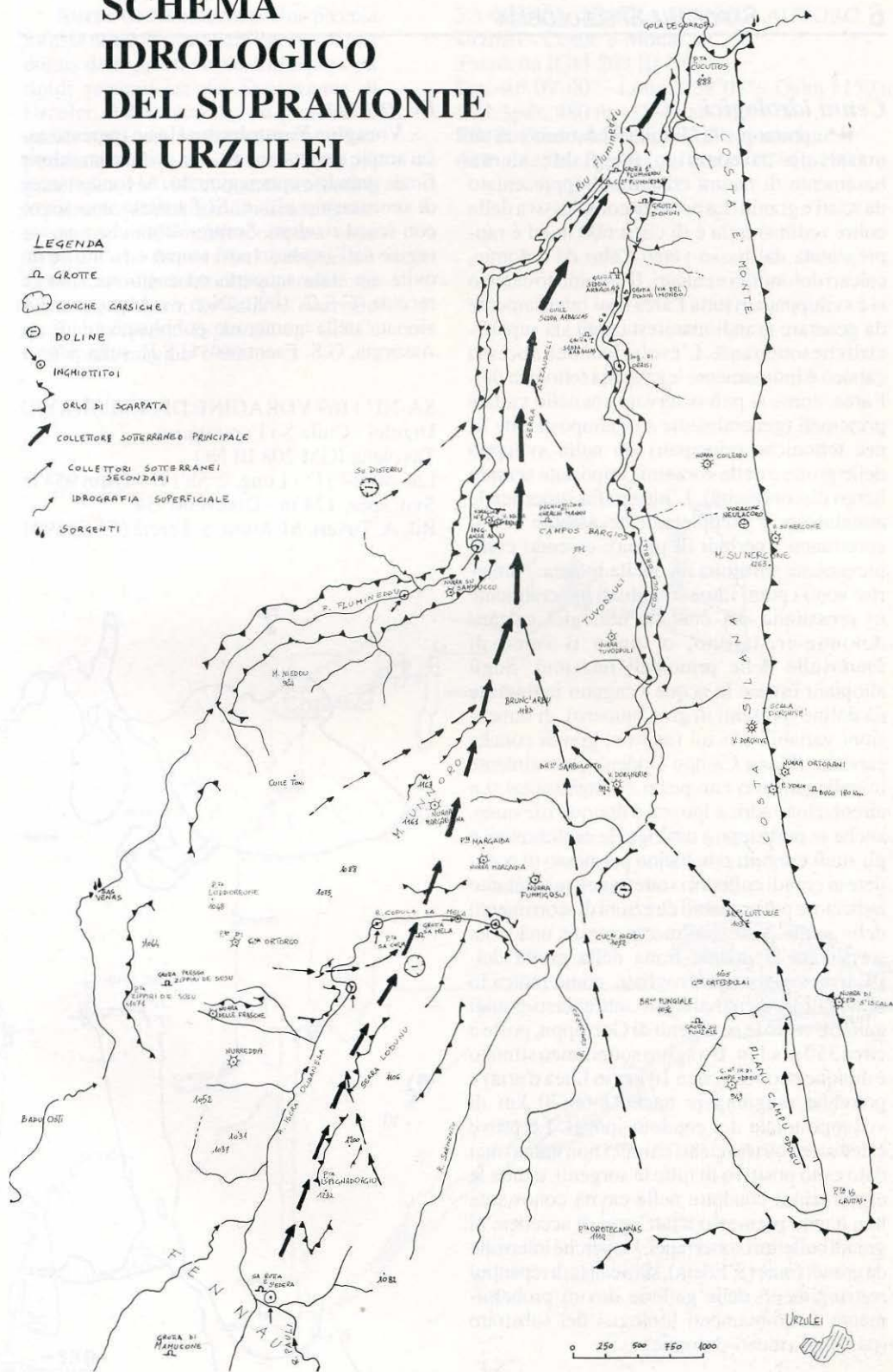
rio Titione ed il Campo Bargios. Troviamo così un terzo ingresso della Donini, sul greto della codula Orbisi, che dedichiamo all'amico Mondo Liggi, esploriamo una costellazione di piccole grotte, ma soprattutto ci infatuiamo di un inghiottitoio, posto strategicamente nell'ansa ad "U" del Flumineddu, segnalato da A. Assorgia nelle sue pubblicazioni. La forte corrente d'aria fa nascere subito l'idillio. Inizia così una disostruzione da forzati che farà meritare alla grotta il nome di Alcatraz. Con lei ci lasciamo alcuni mesi appresso, dopo che un fondo fangoso ha infranto le ultime speranze di prosecuzione, e con esse i nostri cuori. Da quel periodo in compenso lo sport preferito dal gruppo è diventato il turismo nautico nella Luigi Donini, nel Flumineddu e nell'Orbisi, divenute in breve tempo la tomba dei nostri migliori canotti. Quello che presentiamo di seguito è la sintesi dell'ultimo periodo di ricerche fino all'estate '92. Abbiamo cominciato a giocare a nascondino col collettore, inanellando esplorazioni su esplorazioni, e più volte ci è sembrato di sentirlo velocemente svicolare, al "non conto più per nessuno", il maledetto era già sparito. Ma mai lo abbiamo sentito vicino come quella volta sul grande pozzo da 75 di Su Cherchi Mannu e nelle imponenti gallerie sottostanti; ci è sembrato già di poterlo toccare, salvo poi sbattere il muso su un impenetrabile muro di fango. Ci siamo in compenso rifatti gli occhi nel giardino nascosto della maxi dolina di Neulacoro, mentre poco dopo è iniziata un'ampia parentesi di più di un anno: l'epopea di Margaida. Durante tutto quel periodo è diventata un'abitudine, per i soliti quattro fessi sporadicamente coadiuvati da recalcitranti rinforzi, salire il ripido pendio che porta alla grotta con in spalla un gruppo elettrogeno, trapani, martelli demolitori e varie ed eventuali. Il serial non ha avuto un lieto fine (come intuibile dal rilievo), ma ci ha regalato una notevole esperienza in fatto di disostruzioni. Vi assicuro che le abbiamo provate proprio tutte, in un crescendo eclatante, dall'assolo di martello fino al concerto di percussioni con gong finale. Comunque, in quel caso come negli altri, abbiamo navigato contro corrente, salvando lo spirito olimpico de *l'importante è partecipare*, perché tutto si potrà dire ma non che non ci si sia divertiti, e poi, in tutta questa storia, non è stata ancora scritta la parola *fine*.

V.T.

SCHEMA IDROLOGICO DEL SUPRAMONTE DI URZULEI

LEGENDA

- GROTTE
- ☁ CONGHE GARSICHE
- ⊖ DOLINE
- ⊙ INGIOTTITOI
- ~ ORLO DI SCARPATA
- ➔ COLLETTORI SOTTERRANEI PRINCIPALI
- ➔ COLLETTORI SOTTERRANEI SECONDARI
- ➔ IDROGRAFIA SUPERFICIALE
- ☀ SORGENTI



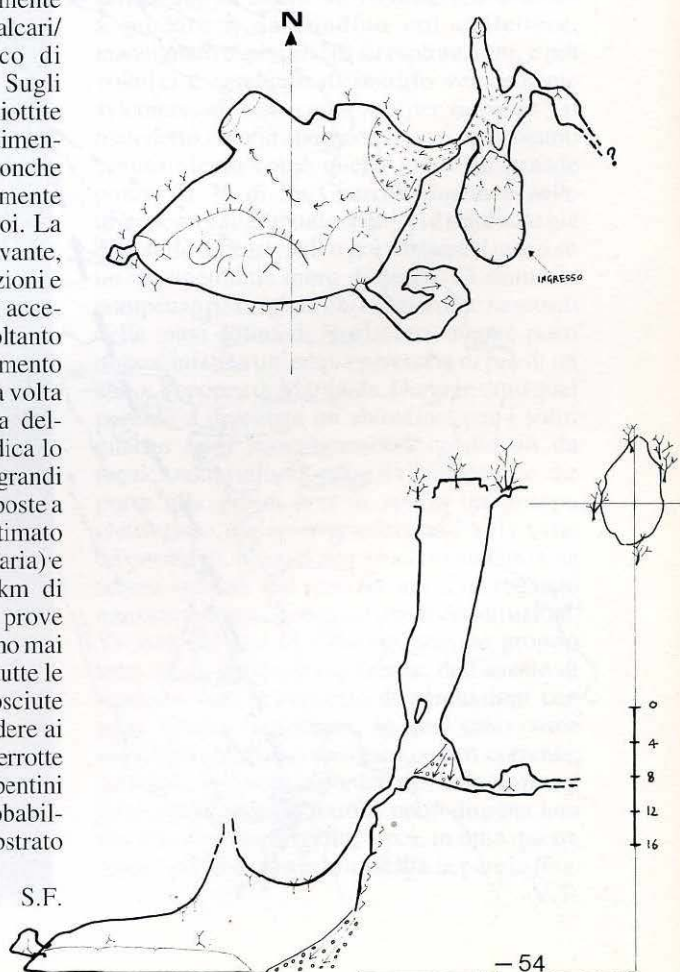
Cenni idrologici

Il Supramonte di Urzulei é costituito da un massiccio carbonatico poggiante su un basamento di natura cristallina rappresentato da scisti e graniti. La potenza complessiva della coltre sedimentaria é di circa 600 m ed é rappresentata dal basso verso l'alto da dolomie, calcari dolomitici e calcari. Il fenomeno carsico si é sviluppato in tutta l'area così intensamente da generare grandi manifestazioni sia superficiali che sotterranee. L'evoluzione del processo carsico é intimamente legata alla tettonica dell'area, come si può osservare sia nelle vallate principali (generalmente sovrainposte alle linee tettoniche principali) sia nello sviluppo delle grotte e delle voragini (impostate sempre lungo discontinuità). L'idrografia superficiale attualmente é completamente assente (se si eccettuano i periodi di piena), essendo completamente sostituita da quella ipogea. Numerosi sono i punti idrovori, situati generalmente in prossimità dei contatti litologici calcari/dolomia-cristallino, o lungo il solco di fondovalle delle principali incisioni. Sugli altopiani invece le acque vengono inghiottite da doline (presenti in gran numero), di dimensioni variabili e/o sul fondo di grandi conche carsiche (Planu Campu Oddeu) generalmente in collegamento con pozzi ed inghiottitoi. La circolazione idrica ipogea é dunque rilevante, anche se purtroppo a tutt'oggi le esplorazioni e gli studi eseguiti non hanno permesso di accedere ai grandi collettori sotterranei, ma soltanto indicato le più probabili direzioni di scorrimento delle acque. Verosimilmente queste, una volta sorpassata la grande frana della grotta dell'Edera, vengono convogliate, come indica lo schema idrologico allegato, attraverso grandi gallerie verso le risorgenti di Gorroppu, poste a circa 350 m s.l.m. Il tragitto sotterraneo stimato é dunque enorme (circa 10 km in linea d'aria) e potrebbe raggiungere anche i 60-70 km di sviluppo totale dei condotti ipogei. Le prove effettuate con traccianti chimici non hanno mai dato esito positivo in tutte le sorgenti, e tutte le esplorazioni condotte nelle cavità conosciute non hanno permesso a tutt'oggi di accedere ai grandi collettori sotterranei, sia perché interrotte da grandi frane (S'Edera), sia a causa di repentini restringimenti delle gallerie dovuti probabilmente a cambiamenti litologici del substrato (passaggi calcari-dolomie).

Le grotte:

Voragine Fummigosu. Ha un ingresso assai ampio e spettacolare, due pozzi e un salone finale grande e concrezionato. Al fondo tracce di scorrimento idrico. Si é tentato uno scavo con scarsi risultati. Sorprendente che una voragine dall'ingresso così ampio e vicino ad un ovile sia stata scoperta ed esplorata solo di recente (C.S.C. 1990). Non é comunque menzionata nelle numerose pubblicazioni di A. Assorgia, G.S. Faentino e G.S.B. sulla zona.

SA-NU 1169 VORAGINE DI FUMMIGOSU
Urzulei - Cuile Su Fummigosu
Tavoletta IGM 208 III NO
Lat. 40°07'31" - Long. 2°58'14" - Qslm 954 m
Svil. spaz. 124 m - Dislivello -54
Ril. A. Tuveri, M. Mura, S. Fercia (CSC) 1991



Nurra de Neulaccoro. Una piccola foresta di antichi tassi all'interno di una dolina dalle pareti verticali, sospesa sui ripidi versanti est del Supramonte di Urzulei: é Neulaccoro, un gioiello di questa zona carsica. Le sue fratture, impostate in direzione N-S conducono per grandi pozzi a -180. A questa profondità le poche acque di stillicidio si raccolgono in un torrentello che scompare oltre strettoie di dimensioni subumane. Convicenti disostruzioni e pendoli sui pozzi potrebbero, in futuro, riservare qualche sorpresa. Esplorata dal C.S.C. nell'aprile-maggio 1990.

SA-NU 401 NURRA DE NEULACCORO

Urzulei - Costa 'e Monte

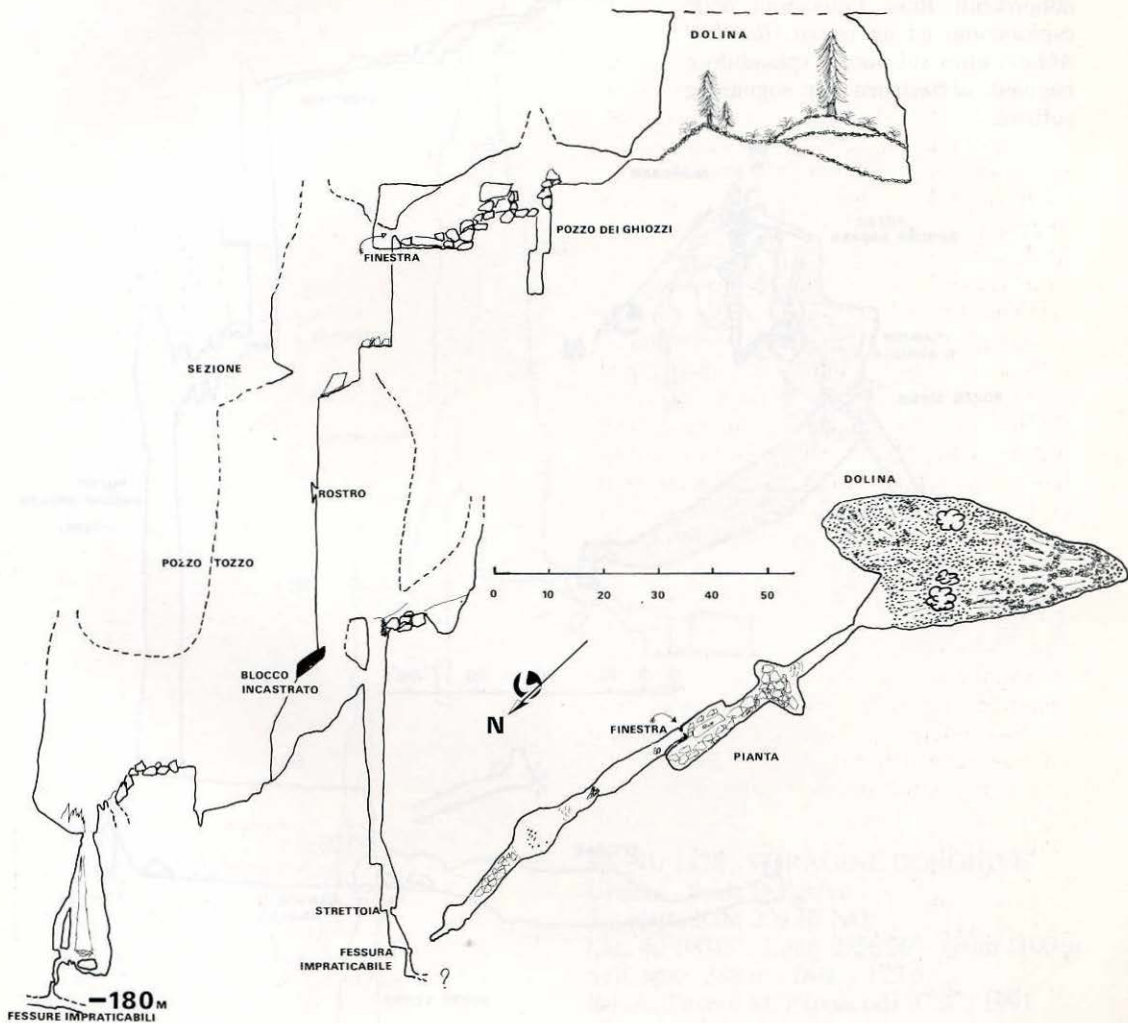
Tavoletta IGM 208 III NO

Lat. 40° 09' 00" - Long 2° 57' 07" - Qslm 1150 m

Svil. spaz. 480 m - Dislivello -180 m

Ril. P. Cocco, M. Mura, M. Pappacoda,

A. Puddu, M. Puglisi, A. Tuveri (CSC) 1990



Nurra de su Cherchi mannu.

Scoperta ed esplorata nel 1990 era forse già conosciuta per i primi metri, almeno dai pastori della zona. Il suo ingresso é, infatti, una evidente dolina a pochi passi dal Cuile Lanarbittu, nella zona di Campos Barginos. Nei periodi piovosi la voragine assorbe le acque di una piccola valle sospesa sul versante destro del Flumineddu. Cherchi Mannu é quindi una grotta attiva, una delle vie che le acque seguono per arrivare al profondo collettore sotterraneo della zona e, di qui probabilmente, alle risorgenze della gola di Gorropu. Le nostre speranze esplorative sono purtroppo naufragate a -180 in un mare di sedimenti terrosi (*Canyon d'argilla*). Troppi, almeno adesso, per tentare degli scavi abordabili. Resta l'emozione delle esplorazioni ed un pozzo (*Bandar Abbas*) tutto sul vuoto: splendido e bagnato, abbastanza per sognare e soffrire.

SA-NU 1172 NURRA DE SU CHERCHI MANNU

Urzulei - Campos Barginos

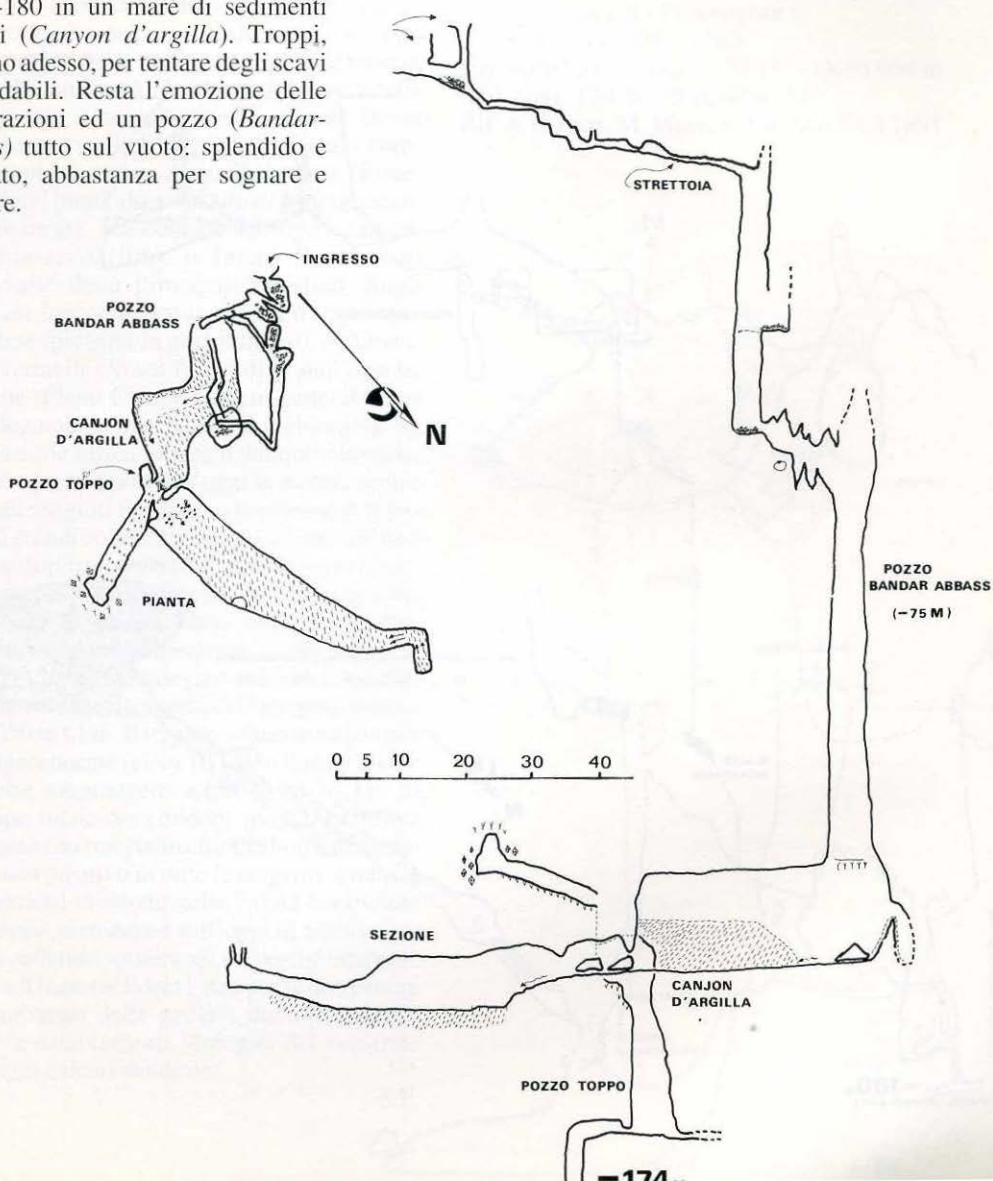
Tavoletta IGM 208 III NO

Lat. 40°09'01" - Long. 2°58'08" - Qslm 860 m

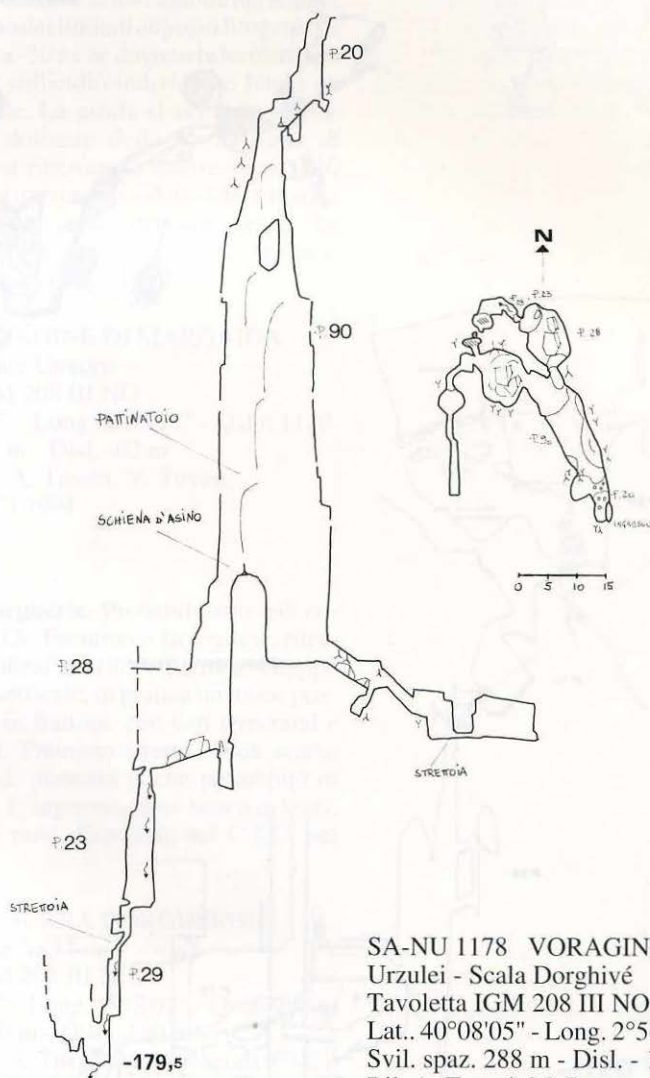
Svil. Spaz. 375 m - Dislivello -174 m

Ril. S. Arras, T. Atzori, S. Fercia,

M. Pappacoda (CSC) 1990



Voragine Dorghivé. Scoperta da F. Peddizzi e Gavino Mulas a 1150 m di quota sulle creste est del Supramonte di Urzulei, é una tra le voragini piú belle della zona. Ha un ampio ingresso ad andamento esclusivamente verticale, con una successione di pozzi tra cui, per dimensioni e profondit , spicca un bel P.90. Al fondo le acque di stillicidio si raccolgono in un ruscello che percorre l'ultimo pozzo e si perde tra i detriti della saletta finale. Presenta alcune finestre da controllare sui pozzi. Grotta fredda, a tratti concrezionata. Occhio alle pietre (pulire bene la partenza del P.90). Esplorata dal C.S.C. nel 1990.

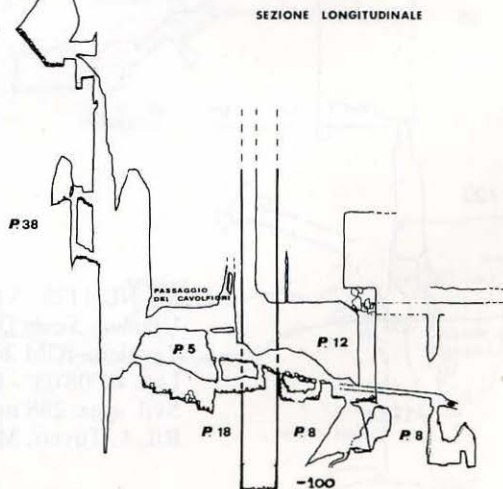
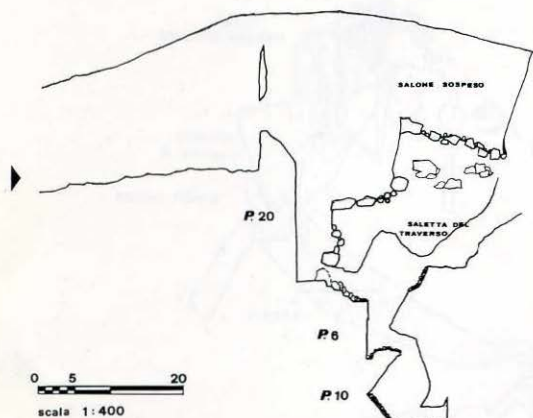
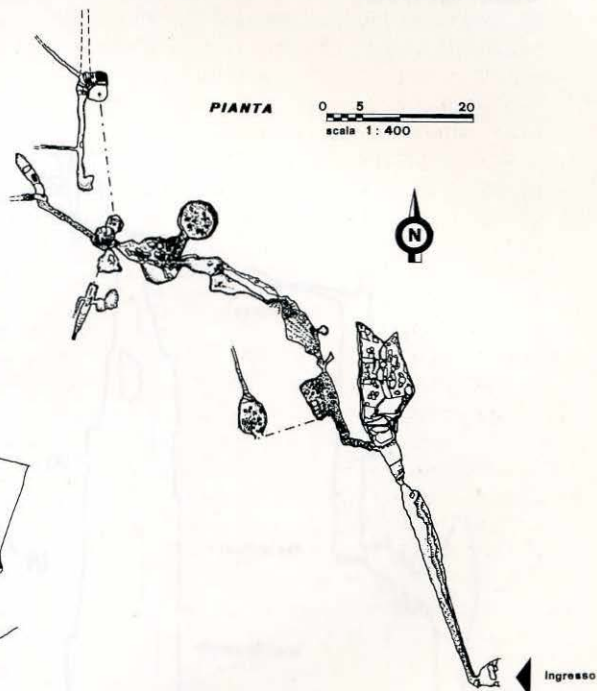


SA-NU 1178 VORAGINE DORGHIVÉ
 Urzulei - Scala Dorghivé
 Tavoleta IGM 208 III NO
 Lat. 40°08'05" - Long. 2°56'56" - Qslm 1100 m
 Svil. spaz. 288 m - Disl. - 179.5
 Ril. A. Tuveri, M. Pappacoda (CSC) 1991

Voragine di Monte su Nercone.

Scoperta e parzialmente esplorata dallo S.C. Ugolino di Siliqua nel 1986 è una voragine ampia e complessa. L'ingresso si apre alla base delle pareti ad est del Supramonte di Urzulei, con un'alta frattura seminascosta da un'edera gigantesca. Ha una successione di otto pozzi, tra cui spicca un -38, intervallati da varie sale. All'ingresso si avverte una forte corrente di aria gelida, in uscita nei mesi estivi. Al fondo l'aria si perde e la grotta si ramifica con altri pozzi, chiusi alla base da detriti, e camini, alcuni da risalire. Esplorata e rilevata dal C.S.C. nel 1988.

SA-NU 1175 VORAGINE DI M. SU NERCONE
Urzulei - M. Su Nercone - Costa Silana
Tavoletta IGM 208 III NO
Lat. 40°08'56.5" - Long. 2°56'53.5" - Qslm 1175 m
Svil. spaz. 380 m - Disl. -100 m
Ril. A. Deriu, B. Piras, A. Tuveri,
P. Cocco (CSC), F. Pedditzi (SCU) 1988



Nurra Margaida. Ultima fatica esplorativa in ordine di tempo, ha costretto i soliti quattro disperati ad un anno di demenziali disostruzioni. Prima di noi, venticinque anni fa, venne percorsa ed in parte rilevata dal G.S. Bolognese. L'arresto degli emiliani, alla prima strettoia, a soli 30 m dall'attuale fondo, dimostra la loro furbizia (chiamiamolo pure intuito esplorativo!), e la nostra testardaggine nel volere a tutti i costi superarla. La Nurra Margaida, situata poco sotto la cima omonima, si apre con due ingressi lungo una grossa frattura diretta nw-se, e si sviluppa lungo questa; scarse sono le modificazioni indotte nel tempo, se si eccettuano dei limitati depositi litogenetici presenti a circa -30 e che devono la loro origine ad un esiguo stillicidio individuato lungo un camino laterale. La grotta si sviluppa interamente nelle dolomie della *Formazione di Dorgali*, che si ritrovano a queste quote (110 m) in seguito ai movimenti indotti dalla tettonica alpina, e termina con dei depositi clastici che occludono anche la più piccola fessura. Esplorata dal C.S.C. nel 1992.

SA-NU VORAGINE DI MARGAIDA

Urzulei - Monte Unnoro

Tavoletta IGM 208 III NO

Lat. 40°07'35" - Long. 2°58'27" - Qslm 1120

Svil. spaz. 84 m - Disl. -62 m

Ril. S. Fercia, A. Tuveri, V. Tuveri,

S. Arras (CSC) 1991

Nurra Dorghérie. Probabilmente già conosciuta dal G.S. Faentino o Bolognese, ritrovata da F. Peddizzi nel 1989. Cavità a sviluppo decisamente verticale, in pratica un unico pozzo impostato su frattura, con vari terrazzini e frazionamenti. Piuttosto stretto e con scarsa corrente d'aria, presenta poche possibilità di prosecuzione. L'ingresso, in un bosco di lecci, è ricoperto di rami. Esplorata dal C.S.C. nel 1990.

586 SA-NU NURRA DORGHÈRIE

Urzulei - Cuile Sa Mola

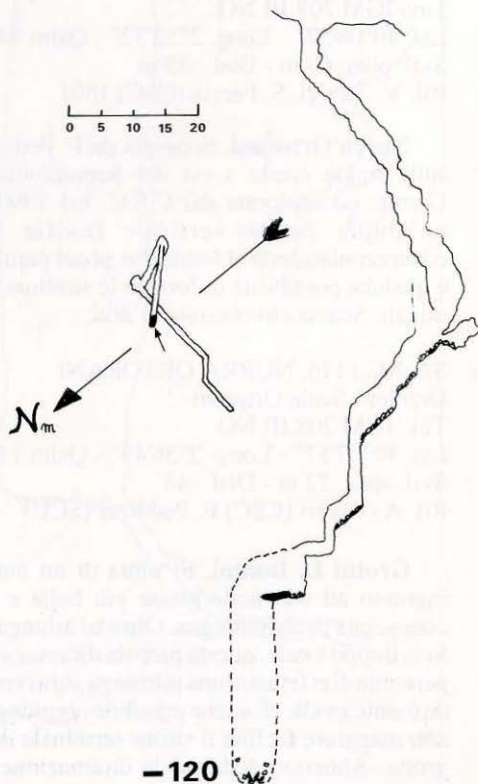
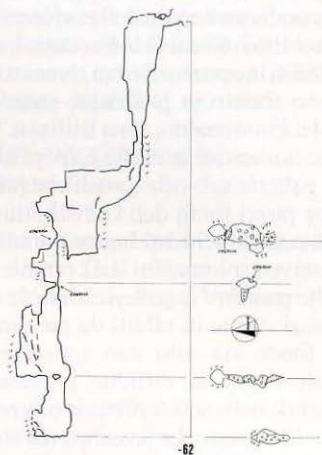
Tavoletta IGM 208 III NO

Lat. 40°07'39" - Long. 2°58'02" - Qslm 990 m

Svil. spaz. 160 m - Disl. -120 m

Ril. R. Marino, A. Tuveri, M. Pappacoda (CSC),

F. Peddizzi (SCU) 1990



Inghiottitoio dell'ansa ad "U" del Flumineddu, Alcatraz. Lo studio di vecchi ma accurati rendiconti delle esplorazioni effettuate nel 1967-68 dal G.S. Faentino ha permesso nel 1988 di incentrare l'attenzione su uno stretto ingresso situato in posizione strategica nella valle del Flumineddu, zona Billialai. Sono state forzate numerose strettoie e scoperto un sistema di gallerie sub-orizzontali che precipita poi nei due pozzi finali della cavità. Lunghi scavi forzati e vari incidenti hanno caratterizzato le successive esplorazioni. La corrente d'aria gelida che percorre le gallerie si perde nella zona dei pozzi: viene in effetti da pensare che l'attuale fondo sia solo uno specchio per le allodole e che la difficile prosecuzione sia ricercabile nelle sottili strettoie orizzontali della zona dell'ingresso. Le prossime (ed energiche!!) disostruzioni chiuderanno (o apriranno si spera) la storia esplorativa di questo inghiottitoio.

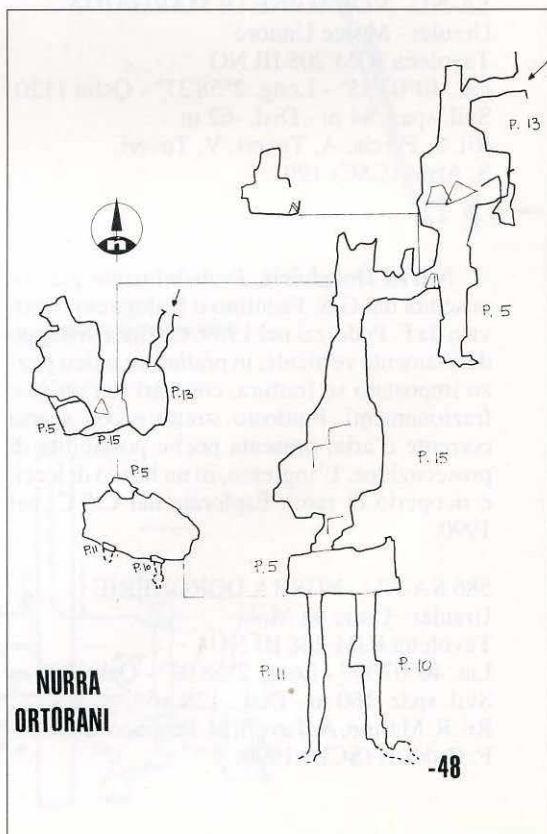
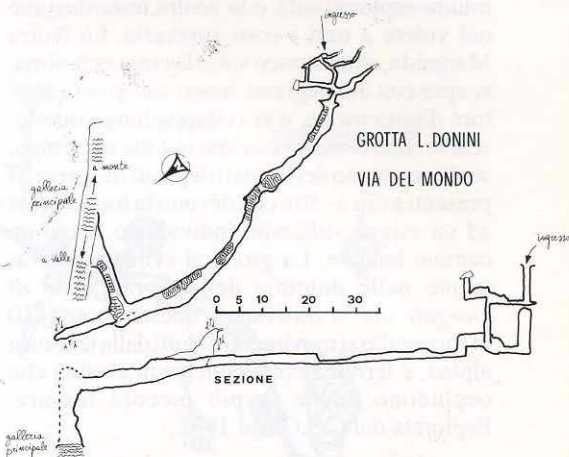
SA-NU 585 INGIOTTITOIO DELL'ANSA A "U" DEL FLUMINEDDU (ALCATRAZ)
 Urzulei - Flumineddu - Billialai
 Tav. IGM 208 III NO
 Lat. 40°08'57" - Long. 2°58'32" - Qslm 746
 Svil. plan. 69 m - Disl. -35 m
 Ril. V. Tuveri, S. Fercia (CSC) 1991

Nurra Ortorani. Scoperta da F. Peddizzi sulle ripide creste a est del Supramonte di Urzulei ed esplorata dal C.S.C. nel 1990. È un'ampia cavità verticale fossile ben concrezionata, con al fondo due pozzi paralleli e qualche possibilità di forzare le strettoie terminali. Scarsa circolazione d'aria.

SA-NU 1176 NURRA ORTORANI
 Urzulei - Scala Ortorani
 Tav. IGM 208 III NO
 Lat. 40°07'57" - Long. 2°56'49" - Qslm 1150
 Svil. spaz. 72 m - Disl. -48
 Ril. A. Tuveri (CSC) F. Peddizzi (SCU)

Grotta L. Donini. Si tratta di un nuovo ingresso ad una delle grotte più belle e più conosciute della Sardegna. Oltre ad allungarne lo sviluppo totale, questa piccola diramazione, permette di effettuare una più lunga attraversata da monte a valle. È anche possibile raggiungere con maggiore facilità il sifone terminale della grotta. Abbiamo dedicato la diramazione all'amico e maestro scomparso alcuni anni fa

SA-NU 0000 GROTTA L. DONINI, Via delMondo
 Urzulei - Codula Orbisi
 Tav. IGM 208 IV SO
 Lat. 40°09'57" - Long. 2°57'44" - Qslm 750
 Svil. spaz. 110 m (solo diramazione) - Disl40
 Ril. M. Pappacoda, S. Deriu (CSC)



Punta s'Iscala. Cavità raggiungibile attraverso una spettacolare calata nelle pareti che dominano l'Orientale Sarda. Dopo 15 m si arriva ad un antro dal pavimento in forte pendenza e ingombro di massi che precipitano nel pozzo sottostante. Disceso questo ci si trova su un cono detritico alla base del quale non si vedono prosecuzioni. Si tratta di una cavità verticale originata da una discontinuità tettonica.

NURRA IN PARETE DI PUNTA S'ISCALA

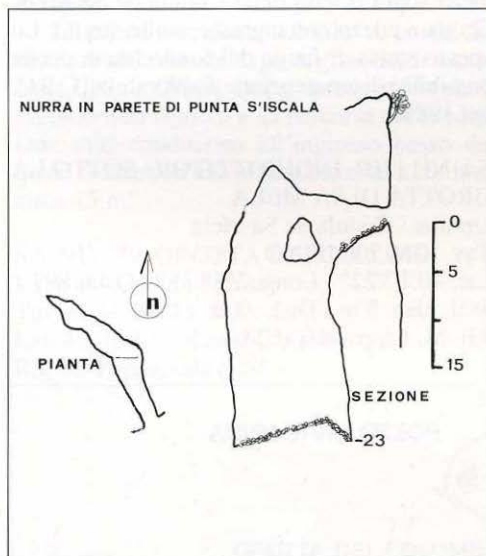
Urzulei - Punta S'Iscala

Tav. IGM 208 III NO

Lat. 40°07'2,5" - Long. 2°56'33,5" - Qslm 1125

Svil. plan. 18 m - Disl. -23 m

Ril. M. Pappacoda (CSC), F. Murru (GASAU)



Su Coileddu. Si trova nella Costa 'e Monte in corrispondenza di un impluvio. L'ingresso verticale é stretto e permette d'accedere ad un pozzo cilindrico di circa 30 m. Sul fondo un'apertura dà accesso ad un pozzo parallelo il cui fondo é ingombro da un abbondante deposito di acqua cristallina.

SA-NU 1102 NURRA DE SU COILEDU

Urzulei - Costa 'e Monte

Tav. IGM 208 II NO

Lat. 40°09'16" - Long. 2°57'16" - Qslm 1050 m

Svil. plan. 7 m - Disl. -31

Ril. M. Pappacoda (CSC)

Pozzo Yorik. Si apre sulle creste che chiudono ad est il Supramonte di Urzulei. Cavità verticale di probabile origine tettonica, con al termine uno stretto cunicolo con corrente d'aria. Tentato uno scavo, poi sospeso per il rischio di frane. Esplorata dal C.S.C. nel 1985.

SA-NU 1177 POZZO YORIK

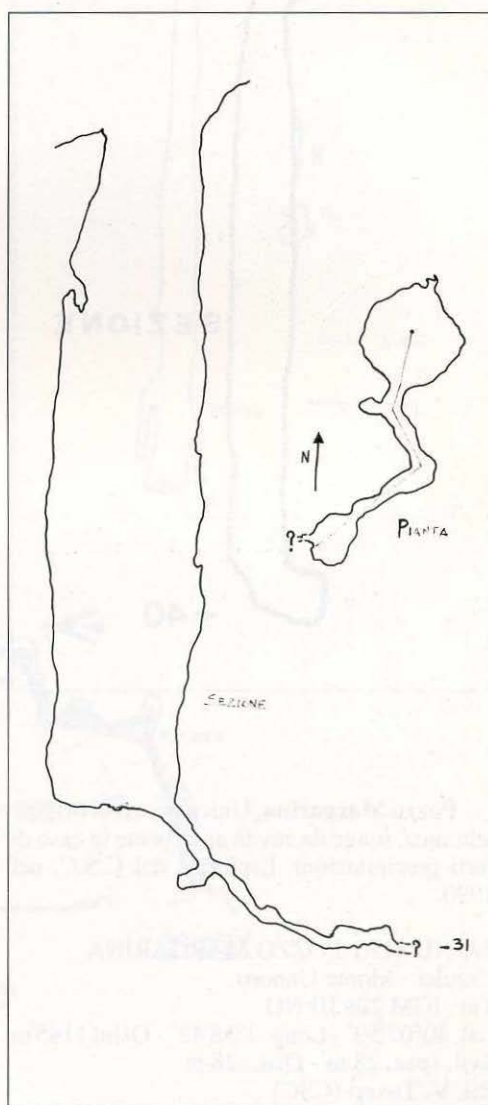
Urzulei - S'Atta Bianca

Tav. IGM 208 III NO

Lat. 40°07'56" - Long. 2°56'52" - Qslm 1200 m

Svil. spaz. 38 m - Disl. -31 m

Ril. Fercia, A. Tuveri, Arras, V. Tuveri (CSC)





Pozzo Margarina. Unico pozzo di origine tettonica, funge da cavità assorbente in caso di forti precipitazioni. Esplorata dal C.S.C. nel 1990.

SA-NU 1170 POZZO MARGARINA

Urzulei - Monte Unnoro

Tav. IGM 208 III NO

Lat. $40^{\circ}07'50''$ - Long. $2^{\circ}58'42''$ - Qslm 1145 m

Svil. spaz. 28 m - Disl. -28 m

Ril. V. Tuveri (CSC)

Su Sammuccu. Pozzo di poca importanza situato sulla sinistra di una piccola valle che dal Cuile Mattari conduce all'interno della valle del Flumineddu. È impostata su una diaclasi successivamente allargata dall'acqua. Sul fondo il pietrame impedisce ogni prosecuzione.

SA-NU NURRA DE SU SAMMUCCU

Urzulei - Cuile Mattari

Tav. IGM 208 III NO

Lat. $40^{\circ}08'46''$ - Long. $2^{\circ}58'51,5''$

Svil. plan. 6 m - Disl. -40 m

Ril. F. Murru (GASAU), M. Pappacoda (CSC)

Inghiottitoio sotto Sa Rutta 'e Sa Mela.

Inghiottitoio il cui ingresso si apre circa tre metri sopra il letto della Codula de Sa Mela. Grotta a pozzo con ingresso molto stretto. Lo spesso strato di fango del fondo lascia poche possibilità di prosecuzione. Esplorata dal C.S.C. nel 1989.

SA-NU 1103 INGHIOTTITOIO SOTTO LA GROTTA DI SA MELA

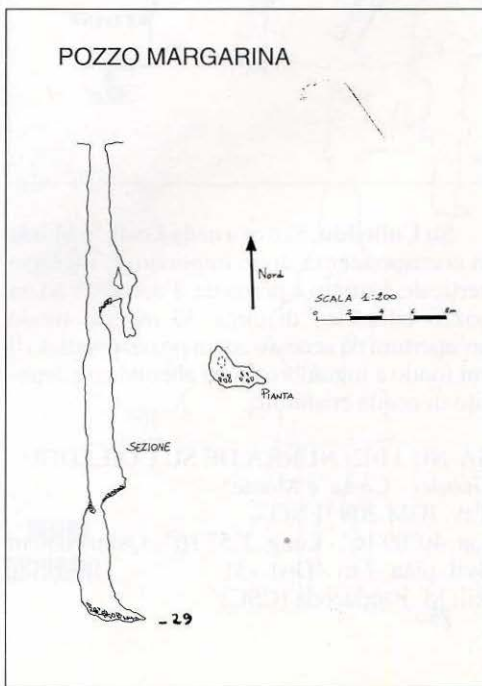
Urzulei - Codula de Sa Mela

Tav. IGM 208 III NO

Lat. $40^{\circ}07'22''$ - Long. $2^{\circ}58'35''$ - Qslm 897

Svil. plan. 5 m - Disl. -9 m

Ril. M. Pappacoda (CSC)



Voragine di Monte Unnoro. Piccola cavità fossile che un tempo potrebbe aver costituito un inghiottitoio. Chiude con abbondanti concrezioni e detriti.

SA-NU 1179 VORAGINE DI M. UNNORO
 Urzulei - Monte Unnoro
 Tav. IGM 208 III NO
 Lat. 40°07'44" - Long. 2°58'42" - Qslm 1105 m
 Svil. plan. 4 m - Disl. -8 m
 Ril. Piras (CSC)

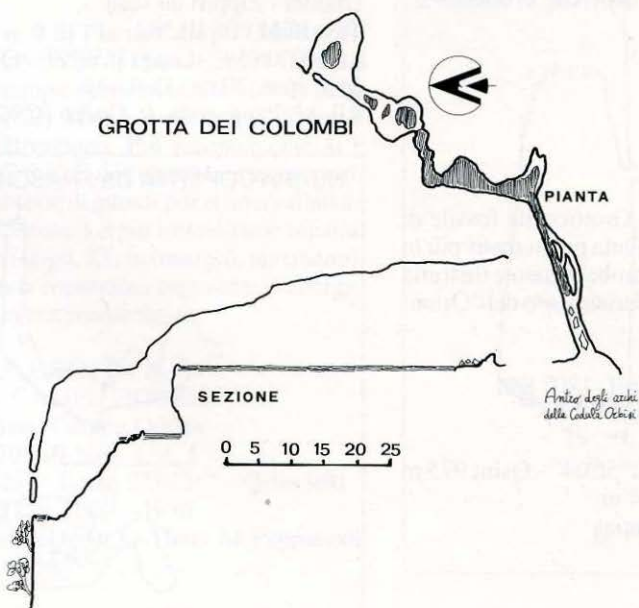
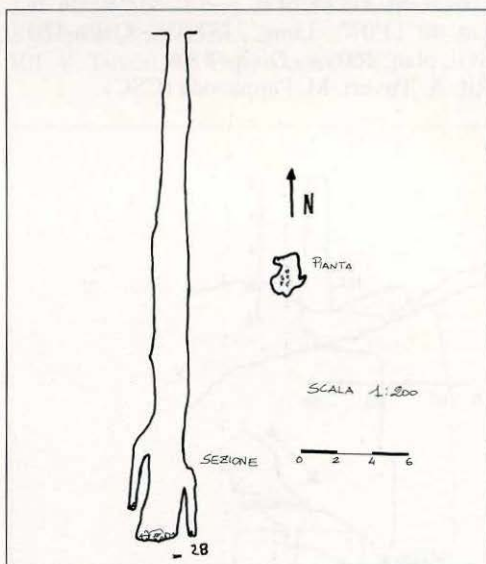
Dei Colombi. L'accesso è posto nel tratto della Codula Orbisi compreso fra la Pischina Urtaddala e le pareti della Grotta L. Donini. La grotta è chiaramente impostata lungo una serie di faglie.

La prima è evidente sul salto di corda che conduce all'antro del lago degli archi di roccia nella Codula Orbisi. Qui si apre la grotta che è ingombra da laghetti e va percorsa coi canotti. Due salti conducono all'ingresso basso dal quale si esce con una ultima discesa in corda di circa 15 m.

SA-NU 579 GROTTA DEI COLOMBI
 Urzulei - Codula Orbisi
 Tav. IGM 208 IV SO
 Lat. 40°10'17" - Long. 2°57'40"
 Ril. M. Pappacoda (CSC)

Pozzo di Genna Ortorgo. Pozzo tettonico allargato successivamente da una circolazione idrica diffusa. Al momento dell'esplorazione vi era un discreto stillicidio. Esplorata dal C.S.C.

SA-NU 1171 POZZO DI GENNA ORTORGIO
 Urzulei - Genna Ortorgo
 Tav. IGM 208 III NO
 Lat. 40°07'21" - Long. 2°59'53" - Qslm 1039
 Svil. spaz. 31 m - Disl. -29
 Ril. S. Fercia (CSC)



Grottone di Gorropu. È una imponente cavità che si apre al di sopra di un evidente strapiombo che domina l'ingresso a valle della Gola di Gorropu sulla sinistra idrografica. Per aggirare lo strapiombo si risale un ripido ghiaione dal fondo della gola ed è poi necessaria una calata in corda di circa 30 m su un costone verticale. Esplorata dal C.S.C. nel 1987.

SA-NU 1180 GROTTONE DI GORROPU
Dorgali - Gola di Gorropu
Tav. IGM 208 IV SO
Lat. 40°11'07" - Long. 2°57'05" - Qslm 420
Svil. plan. 100 m - Disl. +41 m
Ril. A. Tuveri, M. Pappacoda (CSC)



Buco del 180° km. Grotticella fossile di scarsissimo sviluppo situata pochi metri più in alto del 180° km. Oggi probabilmente distrutta dagli scavi per l'ammodernamento dell'Orientale Sarda.

SA-NU 1986 BUCO DEL 180° Km
Urzulei - Piggju 'e Diddili
Tav. IGM 208 III NO
Lat. 40°07'54" - Long. 2°56'04" - Qslm 975 m
Svil. plan. 7 m - Disl. -4 m
Ril. T. Atzori, M.L. Fercia,
M. Pappacoda (CSC)

Nurredda. Piccola cavità verticale originata da fenomeni di erosione inversa. Alla base una strettoia dietro cui si intravede un fondo. Esplorata dal C.S.C. nel 1989.

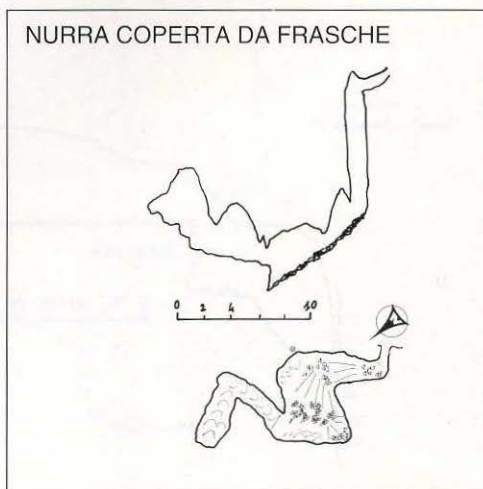
SA-NU 1167 NURREDDA
Urzulei - Zippiri de susu
Tav. IGM 208 III NO
Lat. 40°06'46" - Long. 2°59'51" - Qslm 1030
Disl. -14 m
Ril. M. Pappacoda (CSC)

Grotticella di Zippiri de susu. Grotticella fossile il cui ingresso suborizzontale permette di accedere ad un angusto ambiente di frana. Poco importante.

SA-NU 1168 GROTTICELLA
DI ZIPPURI DE SUSU
Urzulei - Zippiri de susu
Tav. IGM 207 II NE
Lat. 40°07'05" - Long. 3°00'17,5" - Qslm 1060
Svil. plan. 23 m - Disl. -9 m
Ril. P. Cocco, M. Pappacoda (CSC)

Nurra coperta da frasche. Piccola grotta con ingresso a pozzo. Frasche sull'ingresso. Esplorata dal C.S.C. nel 1989.

SA-NU NURRA COPERTA DA FRASCHE
Urzulei - Zippiri de susu
Tav. IGM 208 III NO
Lat. 40°06'59" - Long. 2°59'59" - Qslm 1040 m
Svil. spaz. 20 m - Disl. -16
Ril. M. Pappacoda, P. Cocco (CSC)



Grotta n. 1 di Sedda Arbaccas. Stretto meandro con caratteristiche forme di erosione a cui si accede da un pozzetto scendibile in opposizione. Si apre in una zona di campi solcati nei pressi dell'ovile Sedda Arbaccas. Esplorata dal C.S.C. nel 1987.

SA-NU 1989 GROTTA
DI SEDDA ARBACCAS N. 1

Urzulei - Sedda Arbaccas

Tav. IGM 208 III NO

Lat. 40°09'49" - Long. 2°57'52" - Qslm 780 m

Svil. plan. 22,5 m - Disl. -6 m

Ril. A. Tuveri, T. Atzori (CSC)

Grotta n. 2 di Sedda Arbaccas. Piccola cavità verticale di origine tettonica che si apre nei pressi dell'ingresso di Pitt'e Rutta della vicina grotta L. Donini, con la quale é probabilmente in comunicazione. Al fondo é una stretta fessura, difficile da forzare. Esplorata dal C.S.C. nel 1987.

SA-NU 1990 GROTTA
DI SEDDA ARBACCAS N. 2

Urzulei - Sedda Arbaccas

Tav. IGM 208 IV SO

Lat. 40°10'19" - Long. 2°57'47" - Qslm 750 m

Svil. plan. 20 m - Disl. -16 m

Ril. R. Romoli (CSC)

Grotta n. 9 di Planu Campu Oddeu. Insieme ad altre cavità di Planu Campu Oddeu é oggetto da tempo immemorabile (1982) delle esplorazioni dei Milanesi dello S.C. Protei e della A.S. Bresciana. Più recentemente si é aggiunto il C.S.C. É una cavità tettonica consistente in una serie di grandi pozzi intervallati da piacevoli strettoie. La più interessante misura, nel punto più largo, 23 cm (mm più, mm meno). Al fondo é una condottina aspirante da allargare. Forse con microcariche...

SA-NU 355 GROTTA N. 9
DI PLANU CAMPU ODDEU

Urzulei - Planu Campu Oddeu

Tav. IGM 208 III NO

Lat. 40°06'28" - Long. 2°57'15" - Qslm 960

Svil. plan. 27 m - Disl. -49 m

Ril. S. Arras, A. Deriu, G. Theis, M. Pappacoda (CSC)

Grotta di Bruncu su Punzale. Piccola cavità di origine tettonica, offre riparo alle capre del Planu Campu Oddeu. L'ingresso, seppur piccolo, é visibile anche da lontano. Segnalata dal Furreddu e rilevata dal C.S.C. nel 1987.

SA-NU 76 GROTTA
DI BRUNCU SU PUNZALE

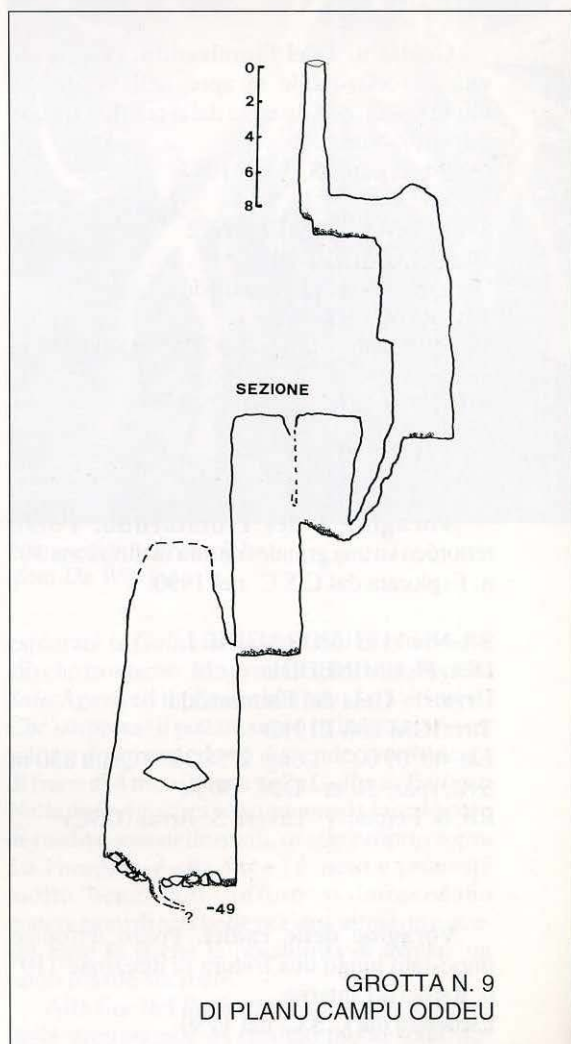
Urzulei - Bruncu su Punzale

Tav. IGM 208 III NO

Lat. 40°06'56" - Long. 2°57'36" - Qslm 980 m

Svil. plan. 8 m - Disl. -2 m

Ril. V. Tuveri, M. Pappacoda (CSC)



Grotta n. 1 del Flumineddu. Si apre nella valle del Flumineddu a breve distanza dalla grotta n. 2. Semplice cavità, praticamente fossile, se si esclude un piccolo lago all'ingresso. Esplorata dal C.S.C. nel 1984.

SA-NU 534 GROTTA N. 1
DEL FLUMINEDDU
Urzulei - Gola del Flumineddu
Tav. IGM 208 IV SO
Lat. $40^{\circ}10'36''$ - Long. $2^{\circ}57'50''$ - Qslm 350 m
Svil. spaz. 29 m
Ril. S. Fercia, T. Atzori (CSC)

Grotta n. 2 del Flumineddu. Piccola cavità suborizzontale si apre nella valle del Flumineddu, non distante dalla confluenza con il Rio Titione.
Esplorata dal C.S.C. nel 1984.

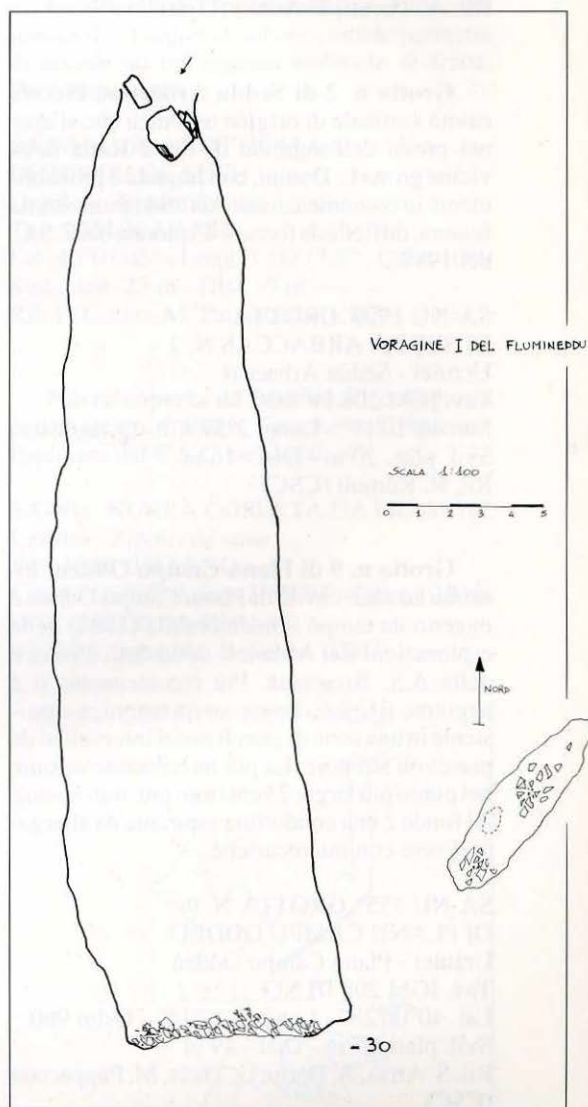
SA 535-NU GROTTA N. 2
DEL FLUMINEDDU
Urzulei - Gola del Flumineddu
Tav. IGM 208 IV SO
Lat. $40^{\circ}10'36''$ - Long. $2^{\circ}57'58''$ - Qslm 350 m
Svil. spaz. 17 m - Disl. -16 m
Ril. S. Fercia, T. Atzori (CSC)

Voragine I del Flumineddu. Pozzo tettonico su una grande frattura in direzione 50° n. Esplorata dal C.S.C. nel 1990.

SA-NU 1173 VORAGINE I
DEL FLUMINEDDU
Urzulei - Gola del Flumineddu
Tav. IGM 208 III NO
Lat. $40^{\circ}09'02''$ - Long. $2^{\circ}58'28''$ - Qslm 830 m
Svil. spaz. 30 m - Disl. -30 m
Ril. S. Fercia, V. Tuveri, S. Arras (CSC)

Voragine delle radici. Pozzo tettonico impostato lungo una frattura in direzione 110° n. Radici all'interno.
Esplorata dal C.S.C. nel 1980.

SA-NU 1174 VORAGINE DELLE RADICI
Urzulei - Valle del Flumineddu
Tav. IGM 208 III NO
Lat. $40^{\circ}09'02''$ - Long. $2^{\circ}58'26''$ - Qslm 845
Svil. spaz. 21 m - Disl. -15 m
Ril. S. Fercia, V. Fanni (CSC)



Maledetto Pireddu!

Il terribile cunicolo fa soffrire anche gli stranieri

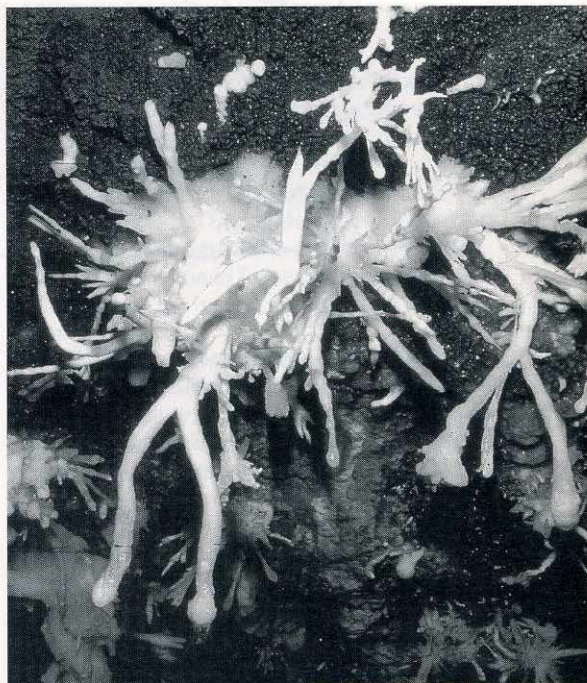
di Jo De Waele (G.S.A.G.S.)*

25 luglio 1992, ore 9 della mattina. All'ingresso nord della Grotta di San Giovanni a Domusnovas si trovano 2 auto. Gli adesivi sui vetri ci dicono che si tratta di speleologi, o meglio, dei soliti masochisti all'assalto della grotta conosciuta come *Su Stampu de Pireddu*. Un nome mitico, una grotta indimenticabile!!

Alle 10 entriamo in grotta, Nicola, Franco, Luigi ed il sottoscritto. Scopo dell'escursione è il superamento della strettoia finale, l'esplorazione ed il rilevamento di alcune diramazioni laterali lasciate in sospenso dalle ultime uscite e la realizzazione di un servizio fotografico. Percorriamo agevolmente i primi 400 metri ed eccolo, il primo sifone di sabbia! Strisciamo. Il sacco attaccato al piede, e continuiamo. Un attimo in piedi, un'eternità sdraiati.

Senza renderci bene conto passiamo il quarto sifone che ci farà sudare molto al ritorno. Al bypass, l'innesto per il *Ramo degli Stivali Stretti*, facciamo una breve sosta durante la quale approfittiamo per scarburare. Entriamo nel *Ramo del Nasello*, solito budello di strettoie, meandri e cunicoli, per poi giungere all'Oasi, unico punto in cui possiamo rifornire le bombole di acqua, strisciare nella serie di cunicoli *Ho fatto Boom*, senza però farlo, ed avanzare verso la *Sala della Bottiglia*. E' proprio in questa serie di cunicoli che ci stanchiamo di più. Per circa 250 metri di grotta sono necessarie ben 2 ore di lavoraccio! Ancora 150 metri di grotta un po' più agevole e sbuchiamo nella sala *Agorà*. Finalmente possiamo stare in piedi godendo delle belle concrezioni e dello spazio. Abbiamo impiegato 5 ore e un quarto per arrivare fin qui, a 1200 metri dall'ingresso!

Tiriamo fuori la roba da mangiare e le bottiglie di acqua (sì, lettore, stai leggendo bene) e ci facciamo un pranzo da signori, con tanto di tè caldo preparato da Franco. Poi ci organizziamo per il lavoro: Franco e Nico vanno alla fine del *Ramo dei Topi Morti* per allargare una strettoia; Luigi ed io decidiamo di

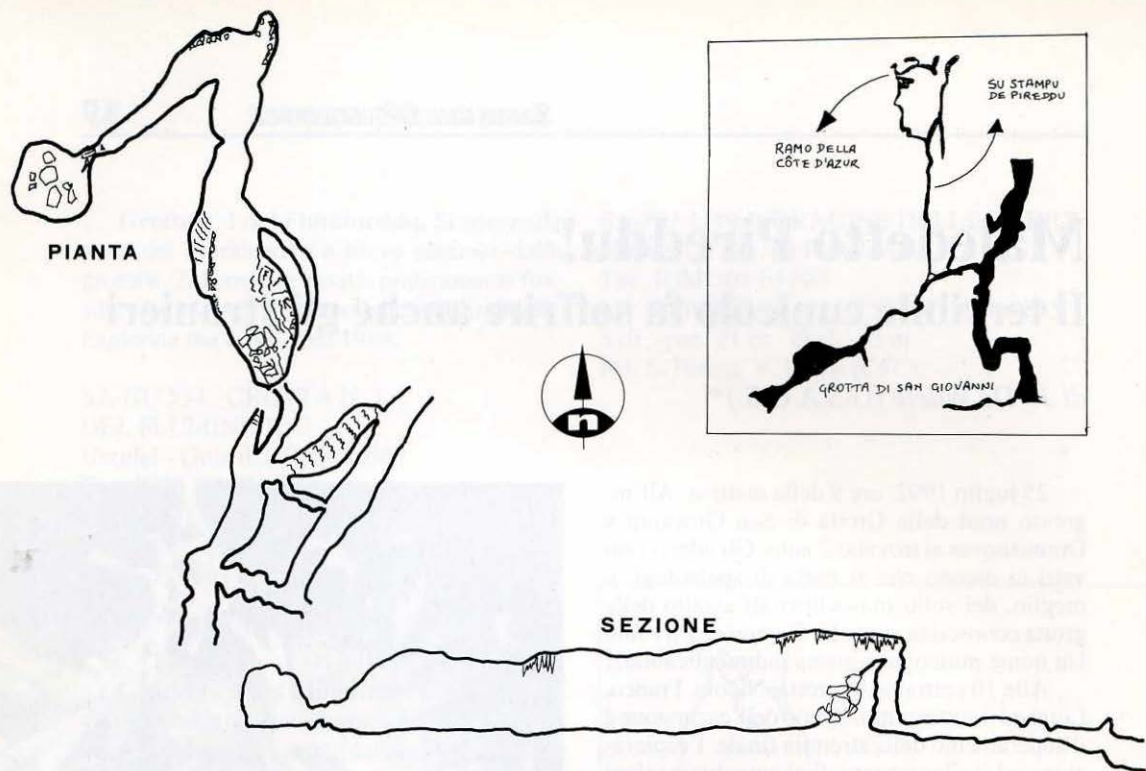


Concrezioni eccentriche
(foto De Waele)

esplorare la *Galleria Pallosa* e di rilevare tutto ciò che troviamo. Ma prima esploriamo bene la *Sala Agorà* ed il pozzo chiamato *La Voragine*. Che sorpresa! il pozzo, sceso in libera, dopo un saltino di 4 metri ed una discenderia su blocchi di frana di 4 metri sbuca nella *Galleria Pallosa*. Nella *Sala Agorà* ci sono ancora da fare un paio di risalite, una delle quali, quella proprio sopra *La Voragine*, è alta circa 12 metri e promette molto bene. Nel soffitto si intravedono concrezioni di una bellezza straordinaria e questo fatto fa sì che la possibilità di trovare un ramo fossile sia reale.

Alla fine del *Ramo dei Topi Morti* lo scavo della strettoia non dà risultati molto soddisfa-

* Gruppo Speleo Archeologico "G. Spano"



centi: il cunicolo, alto 25 centimetri prima della strettoia, diventa più alto: circa mezzo metro; poi si biforca ma si stringe quasi immediatamente in una strettoia come la prima. La corrente d'aria non si sente e perciò possiamo concludere che la grotta si esaurisce qui.

Viene esplorato anche il cunicolo della *Sala Piatta* (è questa una sala?) per una quindicina di metri, sbucando all'inizio della diaclasi del *Ramo Fossile*.

Nella *Galleria Pallosa* abbiamo un po' di fortuna in più. Viene esplorato e rilevato un cunicolo-galleria di 50 metri che parte dalla sinistra della galleria, circa 50 metri oltre il *Bivio Amletico*. Il ramo, decisamente più ampio del resto della cavità, è molto concrezionato e fa, almeno per un momento, sparire tutti i dolorini agli arti. Il ramo viene nominato *Ramo della Cote d'Azur*, visto che lì dentro ho sognato per un attimo di trovarmi al mare della mitica costa francese.

Nella *Galleria Pallosa* è stato fatto tutto, tranne due risalite appena prima che il cunicolo inizi a stringersi. Rimane anche da fare il *Bivio Amletico*, cunicolo che finisce in una strettoia sicuramente scavabile, da noi lasciato per motivi di tempo. Questo ramo tra l'altro rappresenta un secondo apporto d'acqua e potrebbe continuare ancora parecchio.

Alla conclusione della campagna esplorativa in Su Stampu de Pireddu viene visitata la

Galleria Fossile fino alla frana terminale. Non è cambiato niente rispetto ad un anno fa, anzi: la frana sembra sempre più difficile da aprire; e dire che siamo quasi fuori! Ci aspetta invece una bella sudata uscendo da questo budello. Tornando ci fermiamo molte volte, sia per scarburare, sia per bere e per riposare un po'. Il quarto sifone ci fa pensare non poco, e meno male che passiamo tutti senza danni molto gravi! Dopo altre cinque ore (più veloci che all'andata) sbuchiamo nella galleria stradale di San Giovanni, stanchi ma felici, e ci facciamo gli ultimi 200 metri senza strisciare. Il vento fresco ci sveglia e arriviamo alle macchine senza particolari problemi. Sono le 5 della mattina e nel buio ci cambiamo e ci laviamo. Distrutti torniamo a Cagliari con un sogno: ritrovare il letto morbido!

J.D.W.

Aggiornamento dati catastali:

81 SA/CA GROTTA DI SAN GIOVANNI
 Domusnovas, Monte Acqua
 I.G.M. 225 III S.E. (Grotta di San Giovanni)
 Lat. 39°20'31" Long. 3°49'29" Quota 188 slm
 Svil. 3920 m Disl. +42 -13
 Ramo della Cote d'Azur
 rilevato nel luglio 1992 da L. Bianco
 e J. De Waele (G.S.A.G.S. Cagliari)
 Svil. 50 m Disl. +2 m

Voragine di Perd'e Cerbu

Dopo tanti anni dalle prime esplorazioni ecco la scoperta di una nuova diramazione

Unione Speleologica Cagliariitana

Da lungo tempo si tende a tralasciare, negli itinerari di uscita, grotte ritenute troppo visitate o di scarso interesse "artistico" senza considerare che a volte nel posto più ovvio possono celarsi delle sorprese. Perd'e Cerbu é uno di questi luoghi, tant'è vero che abbiamo avuto la fortuna di imbatterci in uno spifferante buco.

Situita sotto lo spuntone omonimo a quota 500 m, la grotta si trova a Domusnovas, poco distante dalla Grotta di San Giovanni. Giunti

presso la suddetta grotta ci si inoltra in una strada, sulla sinistra, dal caratteristico pavimento in pietra. Arrivati ad un oliveto, nelle vicinanze di una chiesetta campestre presso la quale é possibile lasciare le autovetture, possiamo vedere lo spuntone. Tornando un po' indietro a piedi, c'è un sentiero sulla destra, percorribile in macchina se non ci fosse la sbarra, che porta praticamente alla base dello spuntone di roccia dopo un largo giro.

Una volta giunti nello spiazzo si scende lungo un sentierino che lascia ad una decina di metri, sulla destra, lo spuntone. Scesi un po' dove gli alberi si fanno più grandi e più fitti, si trova l'imboccatura del pozzo, sovrastato da una roccia da cui é possibile spaziare con la vista dalla Grotta di San Giovanni alla piana del Cixerri.

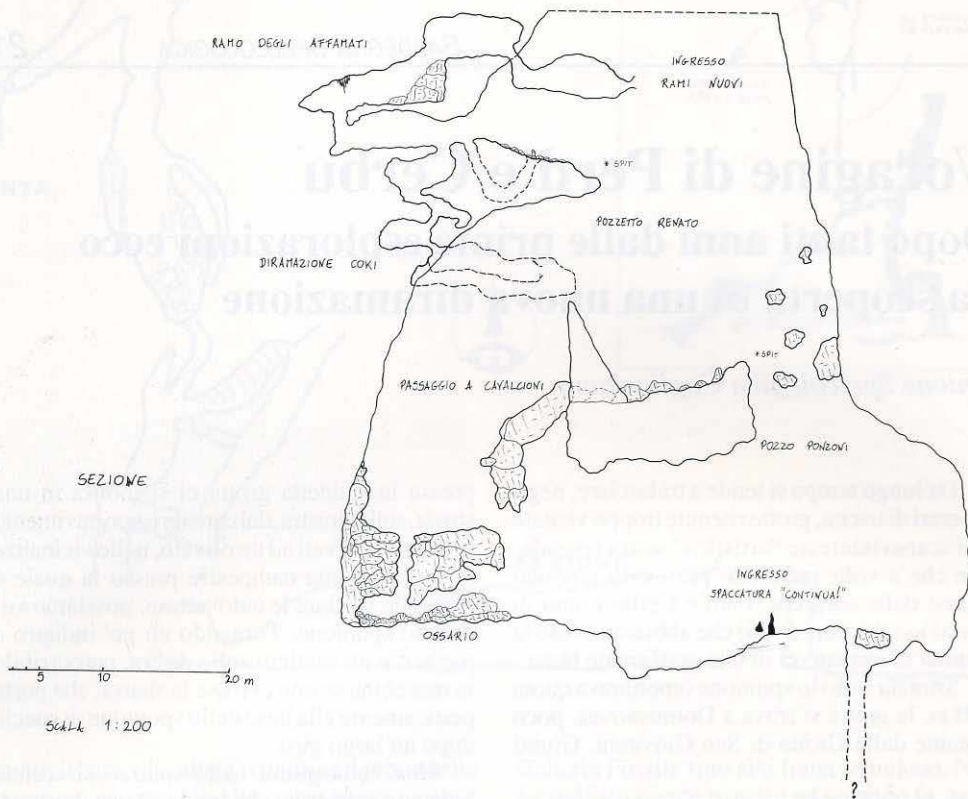
Una precedente visita alla grotta ci aveva fatto notare che il vecchio armo si era deteriorato, ed avevamo deciso quindi di riarmare.

La scoperta. Arrivati sul primo terrazzino posto a 20 m di profondità dall'ingresso, mentre si continuava a riarmare, alcuni di noi notarono una piccola apertura dalla quale fuoriusciva una tenue corrente d'aria, che in teoria poteva far supporre che la grotta si potesse estendere ulteriormente in quella direzione. Disostruito il poco necessario per il passaggio constatiamo che effettivamente la grotta si estende oltre la nuova apertura.

Il ramo nuovo. Si apre su di un piccolo ambiente di frana che chiameremo "*Ramo degli affamati*", che consente l'accesso al "*Pozzetto Renato*", profondo poco più di 20 m,

*L'ingresso della voragine
(foto Castelli)*



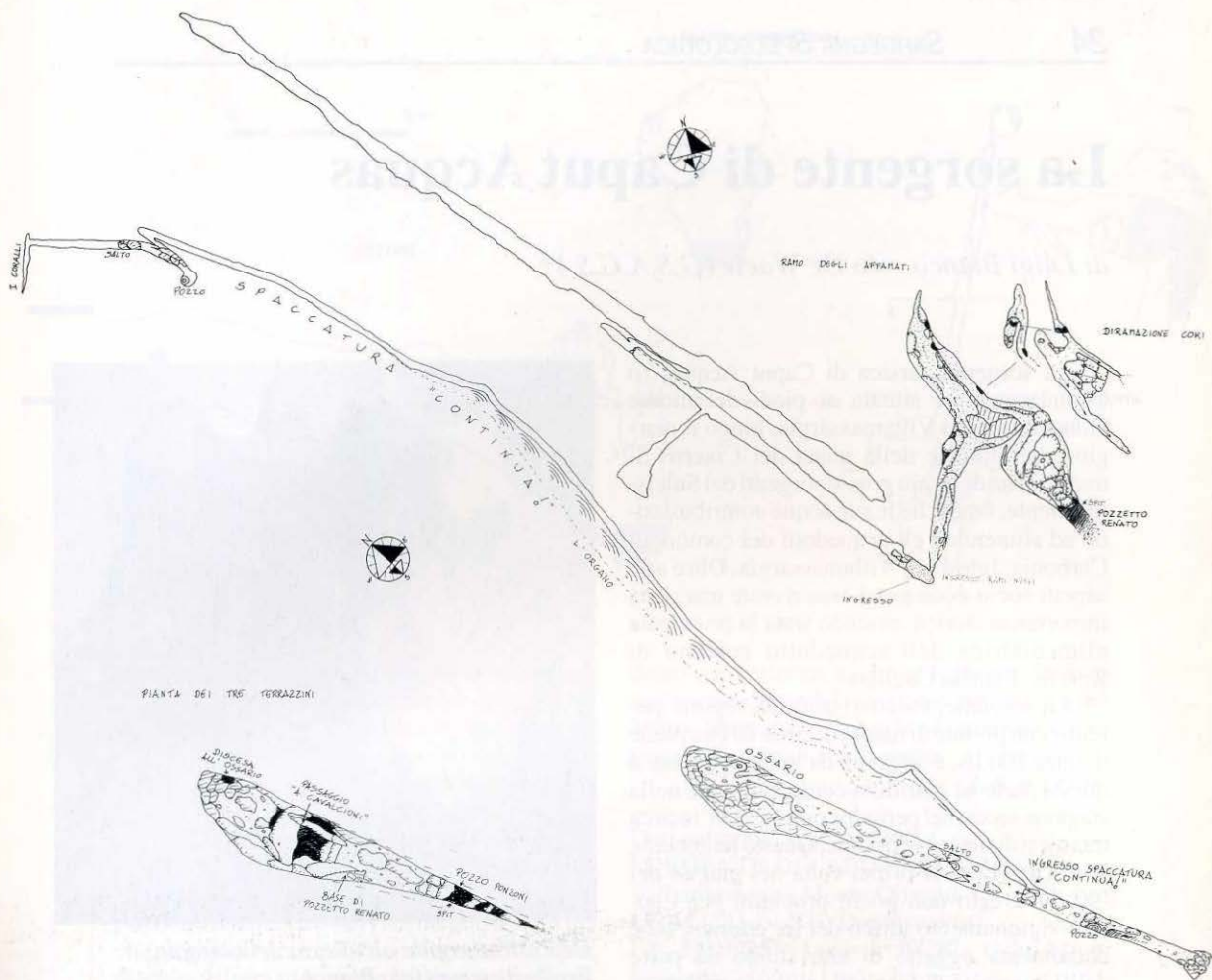


impostato su una stretta diaclasi. In questo primo tratto l'acqua è assente e le concrezioni non sono di particolare interesse. Giunti sul fondo le concrezioni spariscono ma la roccia è bagnata. Qui si possono seguire due percorsi differenti. Il primo consente di arrivare direttamente all'imbocco della "Spaccatura continua" (costellata di colate bianche nelle quali abbiamo ritrovato resti animali), fissando un armo al limite del terrazzino; il secondo, più difficoltoso, si presenta come un susseguirsi di ambienti di frana in diaclasi, in modo da formare vari terrazzini, con massi instabili, raggiungibili in corda o in libera. Il passaggio dal primo al secondo deve essere effettuato a cavalcioni su un masso ai lati del quale è possibile precipitare sino al fondo della diaclasi. Al terzo, (sempre costituito da massi incastrati, si arriva con una scala e successivamente in libera, passando tra i massi sino a giungere al fondo. Da qui è possibile accedere alla zona dell' "Ossario" dove abbiamo rinvenuto i resti ossei di quello che, a prima vista, sembra un cinghiale.

Incamminandoci sul fondo, dopo un breve tratto, l'ambiente si apre rivelando la reale portata della diaclasi, che procede con piccoli salti da superare in libera per circa 40 metri.

*Pozzetto Renato
(foto Castelli)*





*Animali sul fondo...
(foto Castelli)*

Alla base del "Pozzo Ponzoni" si apre l'ingresso della "Spaccatura continua", lunga un centinaio di metri, che si rivela essere la parte più interessante e bella della grotta, con colate, stalattiti, colonne, eccentriche e con possibili nuove sorprese.

Aggiornamento dati catastali:
SA/CA 745, Sa fossa de Perd'e Cerbu
(nome del ramo nuovo:
Rami nuovi di Perd'e Cerbu)
Domusnovas (CA) - Punta Perd'e Cerbu
Lat. 39°19'59" - Long. 3°49'38"
Quota: 355 s.l.m. - Dislivello: -96,30
Caratteristiche: voragine impostata su diaclasi
Sviluppo totale: -404 - (rami nuovi 268 m)

U.S.C.

La sorgente di Caput Acquas

di Luigi Bianco e Jo De Waele (G.S.A.G.S.)*

La sorgente carsica di Caput Acquas (o Capudacquas) é situata ai piedi del monte Ollastus, presso Villamassargia, lungo il margine meridionale della piana del Cixerri. Si tratta di una delle più grosse sorgenti del Sulcis-Iglesiente, tanto che le sue acque contribuiscono ad alimentare gli acquedotti dei comuni di Carbonia, Iglesias e Villamassargia. Oltre agli aspetti socio-economici essa riveste una certa importanza storica, essendo stata la principale alimentatrice dell'acquedotto romano di Karalis, l'antica Cagliari.

La sorgente, caratterizzata da regime perenne con portate di magra di circa 70 l/s e piene di oltre 200 l/s, é soggetta da un paio di anni a questa parte ad inaridirsi completamente nella stagione secca, nel periodo compreso all'incirca tra i mesi di maggio e ottobre. Questo fenomeno, verificatosi per la prima volta nel giugno del '90, ha creato non pochi problemi per l'approvvigionamento idrico dei tre comuni, ed é attualmente oggetto di uno studio da parte dell'Università di Cagliari, al quale collabora attivamente anche il G.S.A.G.S.

Data l'attuale inattività della sorgente ci si é presentata l'opportunità di esplorare il condotto, al quale si accede dall'interno delle strutture della captazione. Dopo un primo sopralluogo effettuato alla fine di settembre, l'esplorazione é stata realizzata all'inizio di ottobre.

Descrizione della cavità. L'edificio nel quale sono realizzate le opere di presa é appoggiato alla parete calcarea alla base del versante settentrionale del monte Ollastus, in corrispondenza del principale punto di fuoriuscita dell'acqua, rappresentato da una diaclasi molto inclinata disposta quasi parallelamente al versante. Da qui l'acqua si distribuisce in tre vasche di decantazione per essere poi inviata ai rispettivi acquedotti. La diaclasi ha direzione all'incirca est-ovest (N 100-115) e inclinazione in media 60-65 gradi con immersione verso nord. Inizialmente essa ha una larghezza di circa 60 centimetri e, superato una specie di



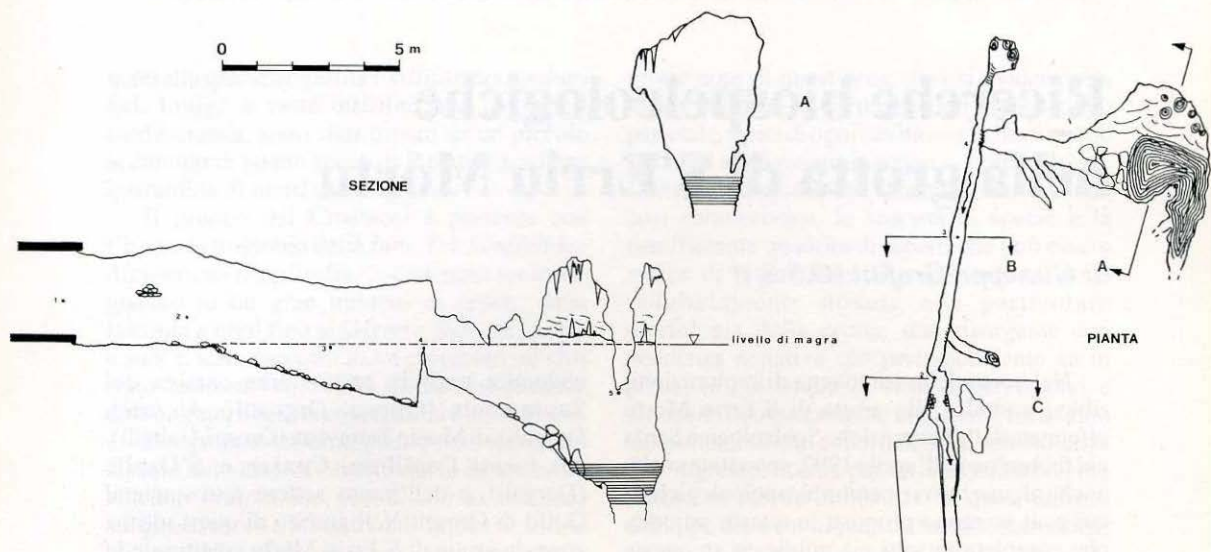
Deposito d'argilla all'altezza del normale livello d'acqua (foto Bianco)

gomito, si restringe a circa 30-40 centimetri, mantenendosi costante per tutta la sua lunghezza (circa una decina di metri), per chiudere in fondo con delle colate. Oltrepassato il gomito iniziale si incontra subito sulla destra, a circa un metro e mezzo di altezza, un meandrino che chiude dopo pochi metri. Proseguendo nella diaclasi, a circa 7 metri dall'ingresso si accede, attraverso un'apertura ellittica sulla destra, alla condotta principale disposta ortogonalmente (direzione N 10 circa). Qui, superata una piccola soglia, inizia una breve discenderia che conduce a un ambiente di dimensioni maggiori, sul fondo del quale é presente un laghetto-sifone. Il livello di quest'ultimo risultava, al momento dell'esplorazione, più basso di 3-4 metri rispetto a quello di normale fuoriuscita dell'acqua, misurata in corrispondenza di un segno scuro presente sulle pareti della condotta principale e della diaclasi. L'ambiente terminale é caratterizzato dalla presenza di roccia estremamente

* Gruppo Speleo Archeologico "G. Spano"

N ←

SEZIONI TRASVERSALI



friabile, sia per l'alterazione dovuta alla presenza costante dell'acqua e, soprattutto, perché ci si trova in corrispondenza di una zona di disturbo tettonico, come appare evidente dal notevole numero di diaclasi secondarie e dall'alto grado di fratturazione della roccia stessa. Sulla sinistra, a un'altezza superiore al livello normale di innesco della sorgente, sono presenti alcune colate e poche concrezioni sulle quali è possibile risalire ed osservare meglio il laghetto che piega sulla destra dove si intravede un'altra diaclasi. Ritornando verso l'ingresso e percorrendo il breve meandrino a destra si può notare, lanciando delle pietre nella stretta fessura sul fondo, come anche qui sia presente l'acqua. Questa, per quanto non visibile, dovrebbe trovarsi allo stesso livello del laghetto-sifone.

Sempre all'interno delle opere di presa esiste un'altra serie di emergenze, solitamente captate dal comune di Iglesias e anch'esse attualmente inattive; l'acqua di queste sorgenti minori fuoriesce attraverso piccole fessure impraticabili. Questo fatto sembra indicare la presenza di una zona di faglia lungo la quale avviene la risalita dell'acqua che sgorga da più punti. **Prospettive.** La novità più importante emersa da questa esplorazione è certamente la presenza del sifone. Le consistenti portate di piena della sorgente fanno supporre la presenza di un sistema freatico di notevoli dimensioni: l'esplorazione del sifone potrebbe quindi aprire nuove prospettive per determinare i circuiti carsici ed in particolare il bacino di alimentazione. Quest'ultimo non è stato ancora indivi-

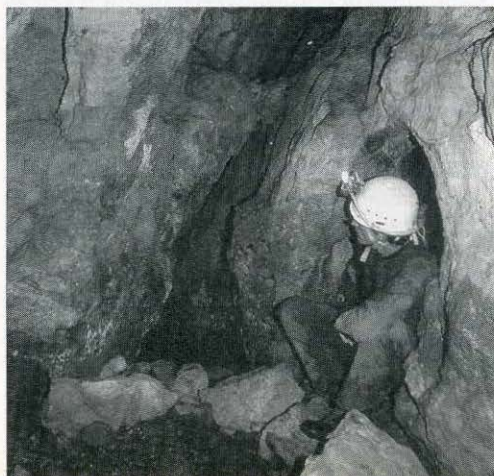
duato con certezza, anche se l'ipotesi che esso sia rappresentato dal massiccio carbonatico del Monte Marganai, sembra la più attendibile allo stato delle attuali conoscenze.

L.B. e J.D.W.

Dati catastali. SA/CA 1840,
SORGENTE DI CAPUT ACQUAS
Villamassargia, Monte Ollastus
I.G.M. 233 IV NE (Domusnovas)
Lat. 39°16'35" - Long. 3°50'28" - Qslm 116 m
Svil. spaz. 16 m - Disl. -3,5 m
Ril. L. Bianco, J. De Waele (GSAGS Cagliari)

Bibliografia: Min. dei LL.PP. Servizio idrografico (1934). Le sorgenti italiane, pubbl. 11.14, vol IX, XII Sardegna. Ist. Pol. St. Roma.

Diaclasi
(foto Bianco)



Ricerche biospeleologiche nella grotta di S'Erriu Mortu

di Giuseppe Grafitti (G.S.S.)*

Nel corso della campagna di esplorazioni, rilievi e studi della grotta di S'Erriu Mortu effettuata dalla Federazione Speleologica Sarda nel febbraio e nell'aprile 1992, sono state svolte anche alcune brevi ricerche biospeleologiche, i cui esiti vengono proposti in questo articolo, che completa quanto già pubblicato su questa rivista nel suo primo numero (cfr. Mucedda, Fancello, Loru e Bianco, 1992).

La grotta di S'Erriu Mortu, ubicata ad una quota di circa 290 m slm, si apre con un ampio ingresso esposto a SE in località Fòrrola, proprio alla base della Punta Iràdili. In sintesi, essa è costituita da una galleria lunga nel tratto finora esplorato oltre 700 m, con un sifone di un centinaio di metri posto a 340 m dall'ingresso. Le ricerche biospeleologiche hanno interessato la parte della galleria frapposta tra l'accesso della cavità ed il sifone. Per altri dati di localizzazione, descrittivi, geomorfologici e il rilievo topografico, si rimanda al citato lavoro.

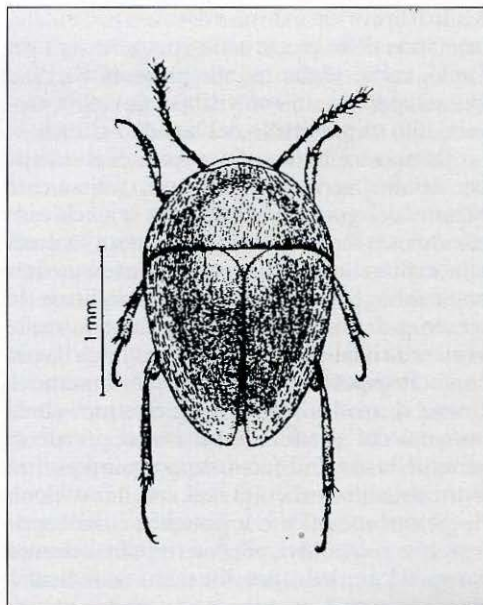
La fauna. Purtroppo bisogna subito premettere che i reperti rinvenuti, rispettivamente il 23.02.1992 da M. Giobbe (S.C.O.) e il 26.04.1992 da M. Mucedda e dal sottoscritto (G.S.S.), non consentono al momento di delineare un quadro esauriente sul popolamento faunistico di S'Erriu Mortu. Permettono tuttavia di ottenere riscontri e conferme da un punto di vista geografico, nell'ambito più generale del popolamento cavernicolo del settore biospeleologico ove è situata questa cavità, ovvero il Supramonte di Baunei, del quale noi stessi ci siamo recentemente occupati in un altro lavoro (Grafitti, 1989).

Il materiale raccolto è distinto nei seguenti gruppi faunistici: Insetti (Coleotteri, Dipluri, Psocotteri), Crostacei (Isopodi), Chilopodi (Litobiomorfi) e Aracnidi (Acari).

Tra gli insetti è di un certo interesse il coleottero della Fam. *Choleviidae* *Ovobathysciola majori* (Reitt.), fig. 1, diffuso

endemita noto in tutta l'area carsica del Supramonte (Oliena, Orgosolo, Urzulei, Dorgali), di Monte Tuttavista (Orosei, Galtelli), dei monti Corallinu, Coazza e S'Ospile (Dorgali), e dell'intero settore retrostante il Golfo di Orosei. Nell'ambito di quest'ultima zona, la grotta di S'Erriu Mortu costituisce la stazione cavernicola più meridionale finora conosciuta della specie. È stata raccolta in una decina di esemplari, su concrezioni e sotto pietre a 300 e 100 m dall'ingresso; altri esemplari sono stati osservati a 40 m dall'entrata presso un accumulo di guano secco. I Dipluri sono rappresentati da due soli individui della fam. *Campodeidae*, rinvenuti su concrezioni a 300 m dall'ingresso. Alcuni Psocotteri (o Corrodenti) della fam. *Psyllipsocidae*, apparte-

Fig.1 - Habitus di *Ovobathysciola majori* (Reitter) (da Sbordonì et Al., 1982, rid.)



* Gruppo Speleologico Sassarese

menti alla specie troglodifila *Psyllipsocus ramburi* Sel. Long., a vasta distribuzione europea e mediterranea, sono stati trovati su un piccolo accumulo di guano secco di Pipistrelli, ad una quarantina di metri dall'ingresso.

Il gruppo dei Crostacei è presente con l'Isopode troglobio della fam. *Trichoniscidae* *Alpioniscus fragilis*, fig. 2, endemita sardo segnalato in un gran numero di grotte, dalla Baronia a nord fino al Gerrei e Salto di Quirra a sud. È stato raccolto in tre esemplari ed altri sono stati osservati, a 100 e 300 metri di distanza dall'entrata, liberi su concrezioni o sotto pietre.

Del gruppo dei Chilopodi è stato rinvenuto un solo individuo di Litobiomorfo da ascrivere alla fam. *Lithobiidae*, gen. *Lithobius*, catturato sul guano secco a 40 metri dall'ingresso. Infine gli Aracnidi, con un solo esemplare appartenente al gruppo degli Acari, trovato sul solito guano di cui si è detto. In quanto ai Pipistrelli, nelle due ricognizioni non ne sono stati visti; può darsi che essi ritornino nella grotta in periodo estivo e che, in considerazione della trascurabile quantità di guano rilevata, si tratti di pochi esemplari.

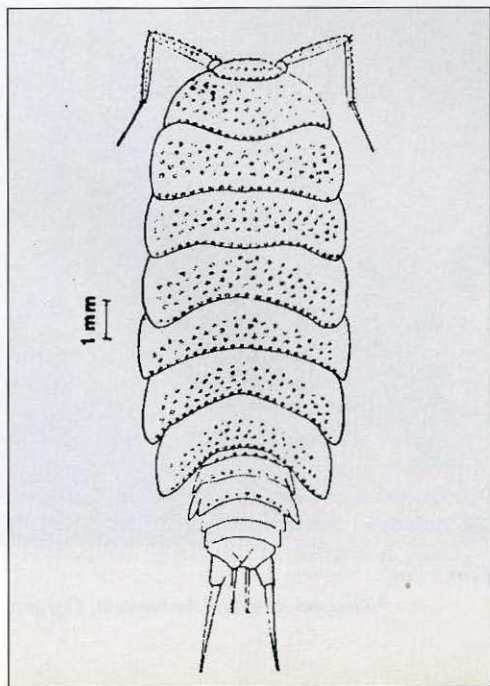
Conclusioni. Come si può notare, mancano numerosi elementi che comunemente fanno parte della fauna cavernicola, almeno nelle

grotte note di quest'area; anzi si evidenzia la totale assenza di elementi dell'associazione parietale, tipici di ogni cavità — anche di quelle attive ed attraversate da acque — come i Ragni, i Ditteri e i Lepidotteri. Questa lacuna di fauna così caratteristica, la scarsità di specie e la insufficiente quantità di reperti che può essere indice di popolazioni alquanto ridotte, sono indubbiamente dovute alla particolare morfologia della grotta: una risorgente con pendenza negativa che periodicamente va in piena, le cui acque in risalita percorrono e inondano completamente la galleria, formando temporanei sifoni, e fuoriuscendo con violenza dall'ingresso. In altre parole le piene turbolente creano un fattore di disturbo in quasi tutto lo sviluppo della cavità, alla diffusione faunistica: ripulendo pavimento, pareti e soffitto, trascinano via gli animali ed ogni sorta di cibo per i medesimi. Si salva, seppure parzialmente, il tratto compreso tra l'accesso alla grotta ed il punto 7 del rilievo, ove appunto sono stati ritrovati la maggior parte dei reperti. La parte di galleria dal punto 7 al sifone, a 340 m dall'ingresso risulta quasi del tutto azoica.

Per il futuro potrà essere di un certo interesse tentare la ricerca di animali nelle parti della grotta oltre il sifone, anche se per gli speleosub che affronteranno quegli ambienti... vi saranno ben altre cose da fare!

G.G.

Fig. 2 - *Habitus* di *Alpioniscus fragilis* (Budd. Lund) (da Brian, 1921, rid.)



Bibliografia citata:

MUCEDDA M., FANCELLO L., LORU R. e BIANCO L. (1992), **La grotta di S'Erriu Mortu. Una importante esplorazione speleosubacquea**, *Sardegna Speleologica*, 1, 1, pp. 3-10.

GRAFITTI G. (1989), **Note sulla fauna di alcune grotte del territorio di Baunei e aspetti sulla loro conservazione** (Sardegna centro-orientale, provincia di Nuoro), *Speleologia Sarda*, 18, 72, pp. 1-17.

I disegni sono tratti da:

BRIAN A., 1921. **Note sui Trichoniscidi** (Isopodi cavernicoli). Stab. tip. Papini, Genova, pp. 1-40

SBORDONI V., RAMPINI M. e COBOLLI SBORDONI M., 1982. **Coleotteri Catopidi cavernicoli italiani**. Lav. Soc. Ital. Biogeogr., 7, pp. 253-336

Ancora esplorazioni speleosubacquee in Sardegna

di Leo Fancello (GRA)*

Grotta del Bue Marino
"Ramo dei cecoslovacchi"
Dorgali, settembre 1992

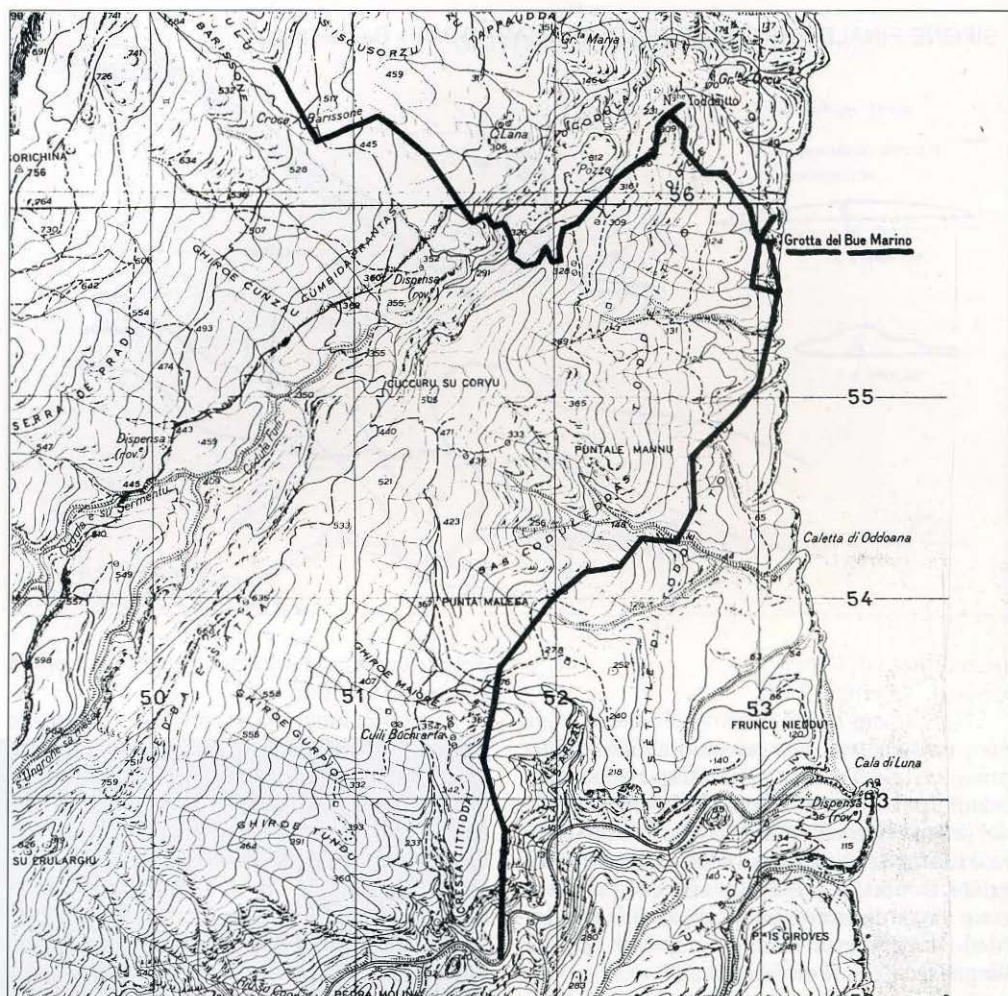
Gli speleosub cecoslovacchi di Olomouc e Praga sono tornati all'attacco di questo importante e promettente ramo della grotta. Nel 1989 e nel 1991 erano stati superati ben 28 sifoni per una lunghezza di circa 3500 m. Nel settembre

scorso sono stati esplorati e rilevati altri 1500 m di gallerie sommerse post-sifone. Attualmente le ricerche sono ferme davanti a 4 sifoni, di cui uno di acqua salata (!). La cavità pare dirigersi verso la dolina di "Barisone" situata sul Monte Tului, nei pressi della S.S. 125. Il numero totale dei sifoni è di 33 e la lunghezza del ramo è di 5000 m.



Speleosub nella risorgenza di Su Cologone (foto Fancello)

* Gruppo Ricerche Ambientali, Dorgali



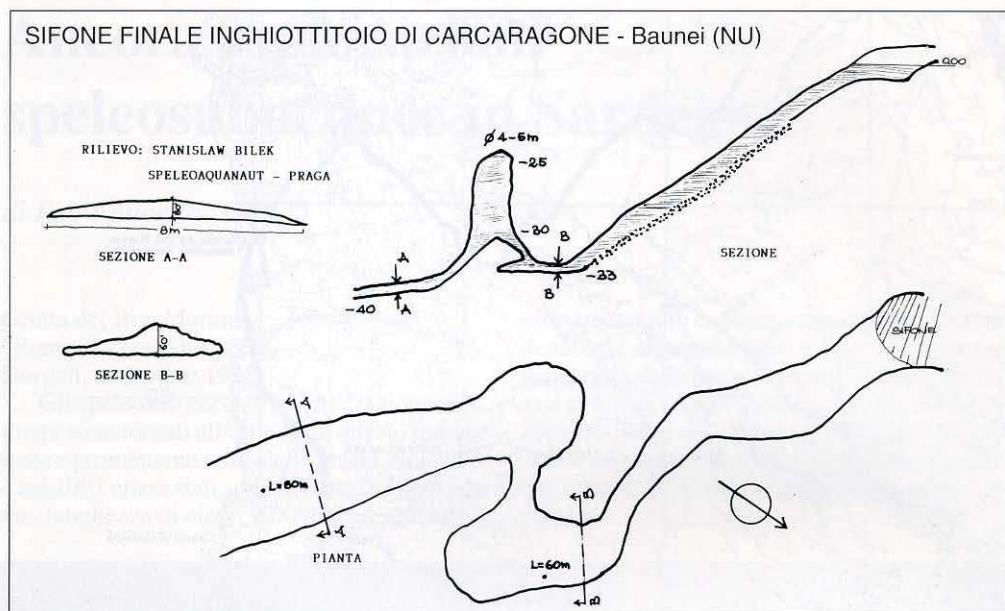
Grotta del Bue Marino: il ramo sud raggiunge la Codula di Luna, mentre il ramo nord si dirige verso la dolina di Barisone

Inghittitoio di Carcaragone
Baunei, settembre 1992

Stanislav Bilek, del gruppo Speleoquanaut di Praga, ha esplorato parte di questo difficile ed importante sifone, che é parte integrante del sistema ipogeo di Codula di Luna. Il primo tratto del sifone, in forte pendenza e di piccole dimensioni, ha il fondo a -33 m, dove é presente una strettoia alta 60 cm. Fin qui l'acqua si mantiene torbida (massimo 1 m di visibilit  all'andata e 0 m al ritorno) e il fondo é ricoperto da oltre 70 cm di sedimento organico in putrefazione. Quest'ultimo, smosso al passag-

gio dello speleosub, ha reso irrespirabile l'aria presente sino ad 1 m di altezza dal livello del lago-sifone, costringendo Bilek, una volta riemerso, ad utilizzare l'aria delle bombole per allontanarsi. Superata la strettoia di cui sopra, le acque diventano improvvisamente limpide e il fondo della galleria a -40 é ricoperto di grossi ciottoli di granito.

Le esplorazioni sono ferme davanti ad un laminatoio largo 8 m e alto 80 cm. Le caratteristiche osservate in questo punto del sifone fanno supporre che oramai si é dentro il sistema ipogeo della Codula.



Inghiottitoio di Orbisi
Urzulei, settembre 1992

Nonostante i vari tentativi effettuati negli anni passati, pare che nessuno abbia portato prove certe del superamento di questo sifone. Sempre nel settembre scorso Lubomir Benisek del gruppo Hranicky Kras di Olomouc ha superato il sifone ed è riemerso negli ambienti della grotta Donini. Il passaggio chiave si trova a circa 10 m di profondità poco al di sopra del fondo del sifone ed è largo non più di 1 m. La lunghezza del sifone è di circa 50 m.

Sifone Grotta del Fico
Baunei, settembre 1992

È stato finalmente rilevato questo importante sifone, ultima dimora della quasi estinta foca monaca. L'esplorazione è stata condotta da Milan Slezak del gruppo Hranicky Kras di Olomouc. Lo sviluppo del rilievo è di 250 m per una profondità massima di -22 m.

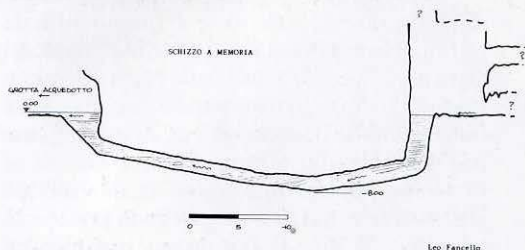
Sifone finale Grotta Acquedotto
Nuxis settembre 1992

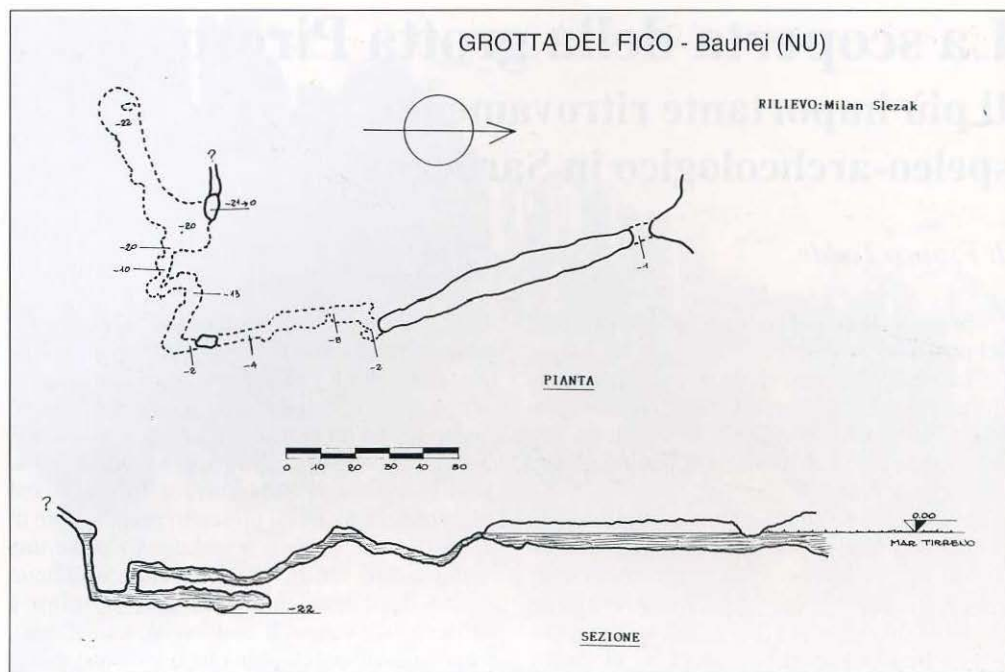
Con il supporto logistico dello S.C. Nuxis, dello S.C. Santadi e del G.S.A.G.S. di Cagliari, lo speleosub del G.R.A. Leo Fancello ha superato il sifone finale di questa cavità. L'avvicinamento, nonostante la breve distanza da percorrere (180 m), è stato estremamente faticoso

per la ridotta larghezza della grotta: non più di 40 cm per 60-70 m.

Il sifone, lungo 45 m, piuttosto fangoso e del diametro massimo di 1,20 m, porta ad emergere in un ambiente diaclasico con medesimo orientamento (110° N) e caratteristiche della galleria pre-sifone, cosa quest'ultima che ha impedito la prosecuzione dell'esplorazione per l'impossibilità di togliersi e rimetterli l'attrezzatura senza aiuto. Il breve sopralluogo si è concluso davanti ad un abbassamento della volta della grotta (1x1x1,20)

GROTTA ACQUEDOTTO - Nuxis (CA)
Sifone finale





*Speleosub in immersione
(foto Fancello)*

1° Corso nazionale immersione profonda in grotta - Oliena, ottobre 1992

Dall' 11 al 17 ottobre si è tenuto ad Oliena il 1° corso nazionale di immersione in grotta con l'utilizzo di miscele respiratorie, tenuto dal noto speleosub svizzero Olivier Isler. Al corso, organizzato dalla Scuola Nazionale Speleosub

della Società Speleologica Italiana, hanno partecipato, in qualità di allievi, 7 tra i migliori speleosub italiani in attività. Le prove pratiche sono state effettuate presso la risorgenza di Su Cologone; esse hanno consentito ai partecipanti di impadronirsi delle complesse tecniche inerenti l'uso delle miscele nitrox e trimix oltre a quelle necessarie per effettuare in sicurezza la decompressione in ossigeno puro sino alla profondità di -12 m.

Incidente speleosub - Oliena ottobre 1992

Mercoledì 14 ottobre è morto Tom Pouce (Jacques Brasey), uno dei più bravi e capaci speleosub europei. Mentre si accingeva ad immergersi presso la sorgente di Su Cologone è stato travolto dalla forte corrente e sbattuto contro le rocce affioranti presenti nel laghetto iniziale. L'urto violento ha tramortito lo sfortunato speleosub che è morto annegato incastrato tra le rocce. Ci sono voluti quasi tre giorni di lavoro per strappare il corpo alle rocce e alla violenza della corrente. Tom faceva parte dell'equipe che avrebbe assistito O. Isler nel tentativo di superare i - 104 m raggiunti nel 1989 a Su Cologone. A lui si deve, oltretutto, il rilievo della grande risorgente olianese.

L. F.

La scoperta della grotta Pirosu

Il più importante ritrovamento speleo-archeologico in Sardegna

di Franco Todde

Santadi, lunedì 24 giugno 1968, ore 1,30 del mattino.

Luogo, data e ora avvolte da un'aura magica che ha tramutato una esplorazione speleologica in un trasognato incontro con un luogo alto della storia dei sardi nuragici: il tempio ipogeo della grotta Pirosu di Santadi.

E pensare che quell'appuntamento era stato in qualche modo propiziato dal caro Sergio Puddu, che immagino a rincorrere insetti nelle grotte del Cielo. Fu lui infatti, che, preso da un impeto d'orgoglio, per pareggiare le declamate avventure di noi vecchi esploratori di grotte, disse: "Conosco una grotta profonda più di cinquecento metri. È la fossa di Pimpini, in territorio di Santadi." Prima che si spegnesse l'eco della blasfema risata di Pallino, anche lui oggi a spargere il buonumore tra la compagnia celeste, Sergio aveva già sottratto qualche zero a quella improponibile cifra. Ma l'impegno fu preso: la domenica successiva la meta sarebbe stata la Fossa di Pimpini.

Esplorammo la Fossa che si rivelò una modestissima cavità senile, ma quell'escursione ci permise di conoscere qualcuno del luogo che ci avrebbe mostrato l'ingresso di una grotta i cui segreti non erano stati mai penetrati: era la Grotta Pirosu.

La domenica del 23 giugno iniziammo l'esplorazione e durante il rilievo di una profonda spaccatura rinvenimmo alcune ciotole di terracotta di chiara fattura nuragica. Continuammo l'osservazione della grotta per tutta la giornata finché, presi dalla stanchezza, uscimmo.

Ci apprestammo al rientro, e qui sorse un problema: l'unica macchina a disposizione, la pur generosa *500 giardinetta* del maestro Ghiani, non poteva trasportare più di quattro persone e noi eravamo in sette.

Io, Antonio Assorgia e Sergio Puddu decidemmo di restare, e, con l'ultimo scampolo di

luce della giornata, rientrammo in grotta per continuare il rilievo. Ebbi l'impressione che l'oscurità della grotta fosse aumentata, quasi che a questa si sommasse quella della notte incombente; un nulla assoluto, carico di strane sensazioni in cui si perdevano i contorni della realtà certa e rassicurante, e tuttavia così affascinante: quasi un segno premonitore di qualcosa che sarebbe accaduto. Ci prese una inquietudine sottile, che fece calare il silenzio tra noi. Infilammo un tunnel che ci costrinse a strisciare sul ventre. L'ambiente era disadorno, cupo, uno di quei luoghi che ti induce a voltar di spalle e riguadagnare in tutta fretta l'ingresso della grotta. Ma esiste una ricompensa speciale per chi, nonostante le difficoltà tecniche e psicologiche, persiste nell'indagare il ventre della Terra. Arrivammo ad una frattura obliqua che si infilava in una vasta sala che per l'esuberanza, la bellezza e l'eclatante candore dei suoi drappaggi sembrava in comunicazione con il cielo. Era come un grande cristallo di aragonite lattescente, come di mille facce, di mille aghi che nel rimandare in tutte le direzioni l'esile luce delle acetilene la tramutava in lampi luminosissimi che guizzavano per ogni dove.

Eravamo in Paradiso, e con quel nome battezzammo la sala. Restammo a lungo in quel luogo dove le più ardite fantasie prendevano corpo, ma era tempo di muoversi. L'una del mattino era appena trascorsa.

Tornati al punto di partenza Sergio s'arrese alla stanchezza e si stese sul pavimento. Antonio mi convinse a visitare un ampio corridoio alla sinistra dell'asse centrale della grotta. Dopo averlo percorso per qualche metro, un breve salto ci costrinse ad usare il cordino. Aggirammo una cortina di concrezioni per infilarci in una saletta. Un flebile riflesso sul pavimento attirò la mia attenzione e, mentre mi curvavo per verificarne l'origine, mi accorsi che si trattava di una panciuta anforetta dalla superficie



*Il deposito di giare di terracotta all'interno della Grotta Piroso
(foto Todde)*

traslucida. La raccolsi e chiamai Antonio per fargliela vedere. In quello stesso istante tutta la grotta risuonò di un urlo prorompente: *guarda là*, disse indicando la mia destra. Malgrado la luce fioca della lampada distinsi i contorni di tre grossi mucchi e mentre mi accostavo ad essi prendevano via via forma di anfore, ciotole, lampade, vasi di ogni dimensione e poi ancora, anelli, bracciali, pugnali, spilloni, una barchetta votiva e, infine, un tipode bronzeo di raffinata fattura. Chiamammo Sergio e quando giunse gli indicammo quel prezioso tesoro che non vide immediatamente restando assolutamente freddo. Portai la mia mano sul suo collo e "dolcemente" accompagnai il suo viso in rotta di collisione con tutte quelle terracotte. Vedevo già le lenti degli occhiali schizzare in mille frammenti quando, sfuggendo alla mia presa, si levò in volo urlando in tono farneticante: *siamo ricchi, siamo ricchi!*. Stentammo a contenere la sua esaltazione, ma anch'io e Antonio eravamo invasi da una sorta di delirio che prende quando si fanno quelle scoperte.

Di lì a qualche giorno, quando la notizia

della scoperta si diffuse, vennero i giorni dell'ira. In un baillame di accuse, di contro-accuse, di competenze violate, di decisioni deplorabili, la Soprintendenza alle Antichità dispose la rimozione dei materiali. Decise così lo smantellamento dell'unico santuario nuragico ipogeo fino ad allora conosciuto. Un danno irreparabile per la scienza, la storia e la cultura antica della Sardegna.

Alcuni cazzabubboli, titolati e no, tentarono di attribuire le responsabilità all'A.S.I., e ancora oggi a Santadi va girando chi, appuntandosi al petto medaglie che non merita, ha intascato indegnamente il premio per la scoperta.

Ma oggi il problema è un altro: restituire significato e senso alla Grotta Piroso ricomponendo il deposito sacro con i materiali accantonati nei depositi della Soprintendenza.

Questo atto è doveroso sia per ristabilire la continuità storica di quell'alto luogo della cultura nuragica sia per riconsegnare a Santadi e alla comunità sarda un fantastico momento della sua storia.

F.T.

La grotta di Su Cherbu

di Francesco Murru (G.A.S.A.U.)*

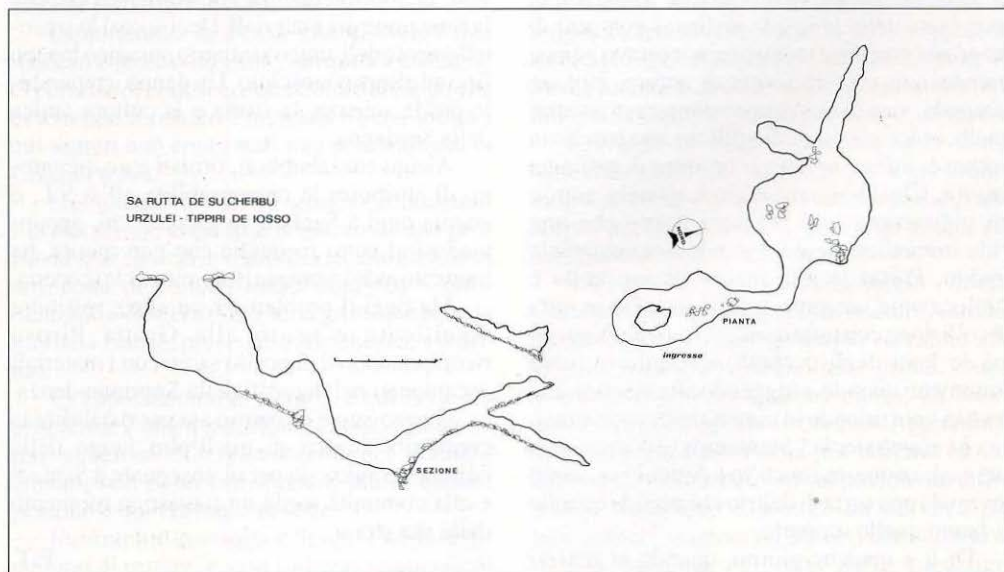
La grotta in questione si apre ai margini di un vasto campo solcato la cui formazione di calcari organogeni compatti per lo più di stratificazione, biancastri (formazione di M. Bardia), risale al Malm Superiore. Essa ha conservato, certamente per decine e decine di anni, i resti di un antico abitatore del supramonte: il Cervo Sardo (*Cervus elaphus corsicanus*), che tanto comune era in tutta la Sardegna. Per noi, che ricordiamo questi bellissimi animali solamente grazie ad alcuni racconti che sono stati tramandati per anni dai nostri avi, questo fatto è estremamente importante e ci deve far riflettere sul passato della nostra terra e sul futuro che noi tutti vogliamo darle. La scomparsa del cervo dai monti della Sardegna centrale fu dovuta alla mano dell'uomo e questo ci deve portare a scrutare dentro noi stessi, sia per capire appieno i motivi che hanno portato a ciò, ma anche e soprattutto per guidarci a delle scelte che possano evitare che qualcosa di simile accada ancora. La cavità è di scarso sviluppo, come si vede dal rilievo, fossile e scarsamente concrezionata. Ciò che rima-



Corno di cervo con calotta cranica
(foto F. Murru)

ne del cervo (un corno unito alla calotta cranica) è stato ritrovato nella primavera 1992 nel conoide detritico poco sotto l'ingresso.

F.M.



* Gruppo Archeo Speleologico Ambientale Urzulei

La caverna di Monte Majore

di Antonio Natale (T.A.G.)*

Si è tenuto a Thiesi, nei giorni 23 e 24 maggio 1992 un convegno sugli aspetti archeologici, carsici ed ambientali della caverna di Monte Majore e sulle prospettive per la salvaguardia e per la fruizione turistica della grotta e del territorio circostante.

La grotta di Monte Majore riveste nell'agro di Thiesi un notevole interesse almeno per quattro motivi:

- 1) è un'area di importanza archeologica
- 2) riassume in modo completo il fenomeno carsico
- 3) dà ospitalità ad una nutrita colonia di pipistrelli
- 4) insiste su un territorio suggestivo e ricco di vegetazione e di siti archeologici

Tuttavia il vandalismo di visitatori della domenica e di tombaroli occasionali o professionisti, unitamente alle scarse cure prestate dalla amministrazione locale (Comune di Thiesi) hanno trasformato questa grotta in un ecosistema a rischio.

I tre gruppi speleologici della provincia di Sassari (G.S.S., G.S.A.V. e T.A.G.) hanno colto l'invito fatto in seno alla commissione ambiente della Federazione Speleologica Sarda per l'organizzazione di iniziative di sensibilizzazione e di incontro sui temi della salvaguardia ambientale.

Il convegno si è articolato in due giornate. Nella prima si è svolta la conferenza sui temi di interesse generale riguardanti la grotta di Monte Majore e nella seconda giornata si è effettuata la visita guidata alla quale hanno partecipato diversi gruppi della F.S.S. e numerosissime persone di Thiesi e dintorni estranee all'ambiente della speleologia.

La conferenza si è aperta con gli interventi degli archeologi Alba Foschi, della soprintendenza di Nuoro, e Giammario Demartis, della soprintendenza di Sassari, ed è proseguita con

le relazioni di Mauro Mucedda, presidente del G.S.S. e Giuseppe Grafitti dello stesso gruppo.

L'intervento della dottoressa Foschi si è incentrato sugli aspetti archeologici della grotta. Sulla base della produzione ceramica e degli altri reperti rinvenuti nel sito si è cercato di ricostruire la storia degli antichi abitanti di Monte Majore, ampiamente illustrata al pubblico mediante la proiezione di diapositive.

La relazione del dottor Demartis, articolata in una esposizione dettagliata dell'archeologia dell'intero Mejlögu, ha dato invece particolare risalto allo studio delle "Tombe dei Giganti" e delle "Domus de Janas".

Mauro Mucedda ha riportato l'attenzione sul discorso speleologico, illustrando gli aspetti geomorfologici e speleogenetici della grotta. Con l'ausilio di diapositive ha accompagnato i presenti in una attenta visita della caverna. Particolare interesse ha suscitato la proiezione di diapositive sui pipistrelli, soprattutto tra il pubblico più giovane, suggestionato dalle insolite immagini di questi mammiferi.

Di estremo interesse l'intervento di Giuseppe Grafitti che ha affrontato gli aspetti faunistici ed entomologici della grotta. Nella articolata esposizione ha rilevato soprattutto l'endemismo di alcuni insetti abitanti nella caverna che necessitano di una adeguata tutela per la loro conservazione. Allo stato attuale tale tutela non può essere assicurata per la mancanza degli indispensabili controlli e della conseguente protezione dell'ambiente interno e di quello circostante.

Da rilevare l'intervento conclusivo di Angelo Naseddu dello Speleo Club Domusnovas che ha richiamato l'attenzione sulla necessità di salvaguardare i beni ambientali in generale e nello specifico la grotta: a tale riguardo si è valutata l'opportunità della chiusura della grotta con una cancellata opportunamente

* *Truma de Arkeo Guturologia M. Majore*

dimensionata e costruita in modo tale da non causare disturbo alla vita degli animali che vi si rifugiano. La proposta fatta dagli speleologi è quella di poter controllare in qualche modo il flusso dei visitatori, ostacolando di conseguenza le operazioni di asportazione delle concrezioni e/o dei reperti archeologici. La chiusura della grotta e l'affidamento dell'incarico di custodia ad un gruppo potrebbe essere quindi la soluzione ottimale del problema.

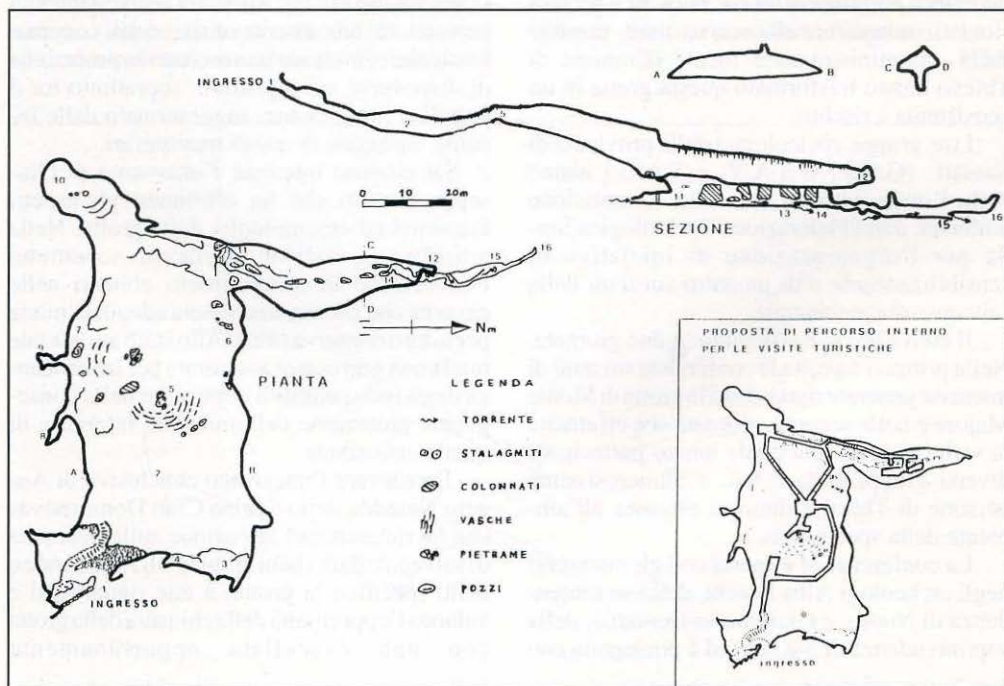
Altra interessantissima parte della discussione finale è stata quella relativa al pericolo rappresentato dall'apertura di una strada di accesso alla valle cieca antistante la grotta. La minaccia che si prospetta è l'alterazione degli equilibri idrogeologici del sistema carsico di Monte Majore. Questo problema nella prima giornata è stato affrontato in maniera teorica ma l'indomani, con la visita guidata alla grotta è apparso a tutti nella sua reale dimensione. Una strada con carreggiata di 6-7 metri sostituisce attualmente il vecchio sentiero che si snodava tra querce, lecci e aceri oggi abbattuti in gran numero; a tale proposito occorre ricordare che l'acero minore è diffuso in maniera caratteristica attorno alla grotta e rende ancor più

attraente il territorio circostante Monte Majore.

L'escursione ha reso manifesta ai partecipanti la suggestiva bellezza della grotta, della zona, dei riparoni, della vegetazione ed ha permesso di toccare con mano le problematiche emerse nella giornata del convegno. Le polemiche riguardanti la costruzione della strada, gli scavi clandestini dei tombaroli, l'incuria della amministrazione locale nel salvaguardare un bene ambientale così importante hanno avuto una piccola eco che tuttavia non è servita a stimolare l'intervento degli amministratori ed è per questo motivo che nel breve periodo dovremo intraprendere nuove iniziative.

Sono intervenuti i seguenti gruppi della F.S.S.: Gruppo Speleologico Sassarese, Gruppo Speleo-Archeologico Villanovese, Truma di Arkeo-Guturulugia Thiesi, Speleo Club Oristanese, Speleo Club Oliena, Gruppo Speleologico Pro Loco Oliena, Gruppo Ricerche Ambientali Dorgali, Unione Speleologica Cagliariitana, Gruppo Speleo-Archeologico "Giovanni Spano" di Cagliari, Speleo Club Domusnovas.

A.N.



Notiziario

STRETTOIA IN FUMO!

Un incidente atipico ci mette in guardia dall'uso scorretto di trapani a batterie.

Su un bel vecchio libro di Badino - Bonelli «Abissi Italiani», trovo scritte grosso modo queste parole «...le grotte altro non sono che piene d'aria pura di montagna». Saggio concetto quest'ultimo, ma aggiungerei una postilla «le grotte sono piene d'aria pura di montagna finché non va in corto circuito una batteria».

Eravamo dunque in due dentro una problematica strettoia soffiante in quel di *Alcatraz* nelle gole del Flumineddu, quando dal trapano che Sandro, strisciante un po' di metri innanzi a me, teneva in mano, si sono staccati i contatti che collegano il Bosch con due batterie da 12 V accoppiate. È stato istintivo per me raggiungere i contatti per riporgerli a Sandro... In quel mentre i maledetti si sono toccati e saldati, mandando il tutto in corto circuito e fondendo all'istante il cavo di collegamento. Il risultato è stato un fumo denso ed acre che ha rapidamente invaso la strettoia nel tratto in cui mi trovavo. Frantumandomi le costole, semiasfissiato, sono in qualche modo riuscito ad avvicinarmi all'imbocco ed a passare il cavo fumante a Stefano ed agli altri che, dal di fuori, si godevano lo spettacolo. Il tutto si è risolto con un bello spavento e, per me, con una persistente faringite. L'episodio sollecita però alcune riflessioni: 1) la strettoia aveva una forte corrente d'aria in uscita e questo ha salvato Sandro che, bloccato in fondo, avrebbe altrimenti avuto poche probabilità di scampo; 2) gli altri compagni erano abbastanza vicini da poterci aiutare, sarebbe bastato essere soli o più distanti per superare ampiamente le nostre capacità di apnea; 3) è indispensabile usare solo attacchi di sicurezza e cavi industriali tra i trapani e le nuove mega-batterie.

Meditate gente, meditate...

Valerio Tuveri (C.S.C.)

PULIZIA A SU PALU

Su Palu, la grotta più lunga della Sardegna: le escursioni e le esplorazioni da parte dei Gruppi speleo sardi e continentali oramai non si contano più.

Dopo circa dodici anni dalla sua scoperta questa enorme cavità continua a riservarci delle sorprese. Grazie all'impegno del Gruppo Archeo-Speleologico Ambientale di Urzulei è stata ripristinata da pochi mesi la delibera consiliare che ne decretava la sua chiusura, col solo scopo di poter avviare un minimo di programmazione per il suo controllo.

Il G.A.S.A.U. si è inoltre fatto promotore di una iniziativa a favore della pulizia della grotta, fissando per il 13-14 giugno un incontro con i vari gruppi affiliati alla Federazione Speleologica Sarda. Abbiamo ammettere con amarezza che purtroppo la partecipazione è stata scarsa se non nulla, soprattutto da parte dei gruppi più numerosi; ma nonostane ciò l'operazione pulizia è stata portata a termine con successo. Questo naturalmente grazie alla collaborazione di pochi volenterosi che hanno risposto al nostro appello e che noi del Gruppo Speleologico di Urzulei sentiamo il dovere di ringraziare, e sono: Tore e Rita dello Speleo Club Oristanese, Ottavio Corona e Mauro Messina del Gruppo Ricerche Speleologiche di Carbonia, Ettore Cucca del Gruppo Speleo di Oliena, Salvatore Niedda, Giuseppe Manca, Giuseppe Gambioli, Nicola Castangia, Susanna Lambroni, Michele Settanni e Salvatore Becciu dello Speleo Club Nuoro.

Il 13 giugno 1992, alle 11, ci avviciniamo verso l'ingresso, io, Sebastiano, Tore e Rita. Obiettivo: lo spogliatoio; con noi quattro bidoni da 10 litri. Dopo l'ora l'abbiamo quasi ripulito e riportato tre bidoni oltre il sifone. Dopo un'ora e mezzo, arrivano Giovanni e Antonio, finiamo di fare le pulizie e traghettiamo altri tre bidoni oltre il cunicolo semiallagato. Tore e Rita escono con due zaini stracarichi di scarburate. Verso le 15, ci avviamo verso Alta Loma in tre, arriviamo sino alla confluenza e nel giro di un ora abbiamo già riempito altri due bidoni. Nel rientrare incontriamo Quinto e Agostino con due nuovi amici, Ottavio e Mauro del G.R.S.A. Martel di Carbonia. Dopo le scuse per il ritardo (comprensibile visto che hanno viaggiato per quattro ore) continuiamo il lavoro e dopo un ora torniamo verso il campo base a Teletottes. Al sifone incontriamo altri speleo dello S.C. Nuoro e Oliena i quali ci danno una mano a portare su un paio di bidoni. Ci accorgiamo intanto che un bidone manca: Sebastiano torna al sifone.

Il 14 giugno alle 9,30, arrivano i rinforzi da Urzulei: Angelo, Ida e Luisella scendono sino alla confluenza con nuoresi ed olianesi, mentre io, An-

tonio, Michele e Quinto raccogliamo le varie scarburate dal sifone a ritroso verso l'uscita. Nel pomeriggio rientrano tutti gli altri con alcuni bidoni pieni, facciamo un mucchio di tutto ed è quasi una montagna di rifiuti, dalle scarburate alle scatolette, gomma, barattoli di plastica e di latta, buste di ogni genere, indumenti intimi, nastro ecc.

La storia della pulizia delle grotte si ripete troppo di frequente: gli speleologi aumentano ed aumenta quindi – è triste ammetterlo – la necessità di salvaguardare l'ecosistema delle cavità ipogee in quanto troppo fragile. Se solo tutti i singoli si rendessero autosufficienti (per quanto riguarda la raccolta dei propri rifiuti e delle proprie scarburate) avremmo risolto una buona parte del problema.

Francesco Murru (G.A.S.A.U.)

G.S.A.G.S. CAGLIARI, ATTIVITA' 1992

Il lavoro svolto nel 1992 dal Gruppo Speleo Archeologico Giovanni Spano di Cagliari ha interessato varie zone della Sardegna. In particolare si è lavorato attivamente nel Supramonte di Baunei e Orgosolo, nell'Iglesiente e nell'Ogliastra. Parte di questi lavori sono stati pubblicati sulle monografie del Gruppo e su *Speleologia*. Verso l'inizio del 1993 è prevista inoltre l'uscita del nostro bollettino, nel quale verrà descritta l'attività svolta dal Gruppo nel periodo 1991-1992.

Supramonte di Baunei. Nel territorio di Baunei da segnalare in particolare la revisione del rilievo di *Su Canale* (SA/NU 454) e di *Funtana Tentinolè* (SA/NU 455). Nella prima avevamo esplorato e rilevato già da tempo il ramo attivo, molto interessante perché si sviluppa al contatto tra dolomia e graniti. Sono state inoltre rilevate ed accatastate 9 nuove cavità. Gli ingressi di queste grotte sono segnati con vernice rossa o presentano degli spit.

Supramonte di Orgosolo. Oltre a *Su Disterru Orgolesu* (SA/NU 584) e la *Voragine di Lollové* (SA/NU 1137) pubblicati sulla Monografia di Antheo N.2, abbiamo ritrovato alcuni pozzetti, dei quali solo uno è stato disceso e rilevato. Quest'ultimo si trova nelle vicinanze di Punta Lolloine dove è stata anche rilevata una grotta orizzontale di modeste dimensioni. Anche qui abbiamo lasciato segni evidenti di vernice rossa.

Supramonte di Urzulei. L'attività speleologica si è concentrata sulla grotta di *Su Mammuccone* (SA/NU 304), dove è stato scoperto un ramo nuovo di circa 150 metri di sviluppo. Il rilievo della cavità è stato aggiornato e la pubblicazione è prevista nel prossimo numero di questa rivista.

Tacco di Ulassai. Prosegue il lavoro sistematico nella zona di Ulassai. La maggior parte delle cavità rilevate è stata pubblicata nella prima Monografia di Antheo, uscita nel gennaio 1992. Nel frattempo è stata esplorata e rilevata la risorgente di *Funtana Trodori* (SA/NU 730) e devono essere aggiornate le cavità di *Sa Cascada*, *Is Lianas* (SA/NU 193) e di *Lecorci*. Nella grotta di *Su Marmu* (SA/NU 86) a Gairo Taquisara è stata parzialmente allargata una strettoia che dà su un pozzo molto promettente: qui è prevista una ulteriore uscita per completare il lavoro di disostruzione e proseguire nell'esplorazione.

Iglesiente. A parte le tremende uscite nell'ormai famoso *Su Stampu* di Pireddu, di cui potete leggere le esplorazioni a pag. 19, il lavoro più grosso è rappresentato dal sistema carsico di Corongiu de Mari, cioè l'insieme delle grotte di Torpado, del Lago e di Cuccuru Tiria, ormai collegate, il cui sviluppo complessivo è già di almeno 4 chilometri. Il lavoro di aggiornamento del rilievo di tutta la cavità prosegue e prevediamo di portarlo a termine per la fine dell'anno. Nella vicina grotta della Radice stiamo cercando il possibile collegamento con lo stesso sistema: nella prima esplorazione abbiamo percorso alcuni rami nuovi, ormai abbandonati dall'acqua, ancora da rilevare. Nella sorgente di Caput Aquas, attualmente inattiva, è stata esplorata per la prima volta e rilevata la condotta di fuoriuscita dell'acqua (si veda, in merito, l'articolo a pag. 24). Nei prossimi mesi, salvo imprevisti, abbiamo in programma l'esplorazione del sifone di questa grotta e del sifone a monte di Cuccuru Tiria, in collaborazione con l'A.S.I. ed il C.I.S.S.A.

Luigi Bianco & Jo De Waele (G.S.A.G.S.)

Verbale della Assemblea della Federazione Speleologica Sarda tenuta ad Oliena il 6 settembre 1992.

Sono presenti i seguenti gruppi: CISSA di Iglesias, Centro Speleologico Cagliariitano, Gruppo Archeo Speleo Ambientale Urzulei, Gruppo Grotte Fluminese, Gruppo Grotte Nuorese, Gruppo Ricerche Ambientali Dorgali, Gruppo Ricerche Speleologiche "E. A. Martel" Carbonia, Gruppo Speleo Archeologico "G. Spano" Cagliari, Gruppo Speleologico Sassarese, Speleo Club Domusnovas, Speleo Club Nuoro, Speleo Club Oliena, Speleo Club Oristanese, Speleo Club Santadese, Truma de Arkeo Gutturulugia "M. Majore" Thiesi, Unione Speleologica Cagliariitana. E' presente inoltre il Gruppo Speleologico Pro Loco Oliena e si ha la delega del Gruppo Speleo Archeologico Villanovese.

La riunione ha inizio alle ore 10 nei locali della Scuola Media di Oliena. Presidente è Angelo Naseddu, Segretario Mauro Mucedda.

Il Presidente Naseddu inizia con la presentazione del primo numero della rivista della Federazione "Sardegna Speleologica", nata dall'esigenza di avere un organo di stampa intergruppi che faccia conoscere la realtà della speleologia in Sardegna. È questo un grande traguardo per la FSS e viene a colmare il vuoto creatosi con la sospensione delle pubblicazioni di "Speleologia Sarda".

Mario Pappacoda, direttore di Sardegna Speleologica parla degli aspetti tecnici e delle problematiche che si sono presentate per la stampa di questo primo numero della rivista. Dichiarò che il Comitato di Redazione è in attesa di tutte quelle critiche e suggerimenti che possano servire a migliorarne sia l'aspetto che il contenuto per i prossimi numeri. Purtroppo sono stati superati sia il numero di pagine che il tetto di spesa previsto, ma ci è stato concesso un contributo finanziario dall'Assessorato Regionale alla Pubblica Istruzione non ancora quantificabile. La spesa è stata di L. 3.200.000 per 1500 copie. Si sollecitano i gruppi ad inviare articoli soprattutto accompagnati da fotografie o notizie sulla attività per il Notiziario.

Si passa quindi alla discussione sul prezzo di vendita della rivista e sulla opportunità di dare inizio agli abbonamenti. Viene deciso di ricorrere agli abbonamenti solamente dopo la stampa del numero 2, quando cioè sarà già ben avviata. Per far fronte alle spese viene proposto di far acquistare da ogni gruppo della Federazione 50 copie a L. 3000 cadauno. La proposta viene approvata, facendo salvi quei gruppi che, per limitato numero di soci, si impegnano ad acquistare un numero minore di copie. In questo modo nel corso della riunione si riesce a vendere molte copie di Sardegna Speleologica, facendo rientrare buona parte delle spese sostenute.

Per quel che riguarda la spedizione della rivista ai Gruppi Grotte italiani, dato l'elevato costo dell'operazione si cercherà di ottenere un aiuto finanziario.

Il presidente Angelo Naseddu comunica di aver ricevuto una lettera dai Carabinieri di Dorgali con richiesta di materiale catastale utile a ricerche di loro competenza nel nuorese. Egli ha risposto dicendo di non essere in condizioni di soddisfare la richiesta sino a quando la Regione non provvederà all'istituzione di un Catasto delle Grotte, suggerendo di rivolgersi agli organi politici per porre rimedio al problema.

Analoga richiesta, per esigenze di polizia

giudiziaria, è pervenuta anche dalla Legione dei Carabinieri di Cagliari.

Di recente all'On. Vannina Mulas, Presidente della V Commissione Consiliare del Consiglio Regionale, sono state inviate dai Gruppi Grotte della FSS migliaia di lettere firmate con la richiesta del varo di una Legge Regionale per la Speleologia. Abbiamo ricevuto in proposito una lettera della Sig. Mulas che si dichiara favorevole a questa iniziativa.

La nostra presenza ad Oliena oggi è motivata dalla necessità di essere solidali con la popolazione che lamenta in questi giorni le ricorrenti inondazioni della sorgente di Su Gologone. Di recente varie associazioni (Pro Loco, WWF, Comitato per la tutela dell'ambiente di Oliena) hanno promosso una raccolta di firme per sollecitare le autorità competenti a prendere le adeguate iniziative per evitare questo ricorrente inconveniente che si teme sia legato al livello troppo alto della diga sul Cedrino.

Interviene Luigi Bianco, presidente della Commissione Ambiente della Federazione, chiedendo una mobilitazione degli speleologi e delle organizzazioni speleo per scongiurare la scomparsa di uno dei fenomeni carsici più notevoli della Sardegna quale è la sorgente di Su Gologone.

Il Gruppo di Urzulei legge una nota riguardante la pulizia della grotta di Su Palu realizzata nel mese di giugno, alla quale c'è stata scarsa partecipazione dei gruppi della FSS. Naseddu suggerisce che tali ottime iniziative non debbano partire dai singoli gruppi, ma debbano essere promosse all'interno delle assemblee o del Consiglio Direttivo della FSS, in modo da avere una migliore base organizzativa e una partecipazione più ampia.

Il Tesoriere Luchino Chessa ricorda che la quota annuale della Federazione è stata aumentata a L. 50.000, sollecitando i gruppi a regolarizzare.

Luciano Cuccu, Delegato Regionale del Catasto, parla della situazione attuale, con i soliti problemi di numeri e grotte da controllare. Egli ritiene che la ricerca bibliografica sia cosa indispensabile per il buon funzionamento e che la biblioteca debba essere tenuta presso il Delegato Regionale.

Mauro Mucedda espone la proposta di azzerare la situazione catastale e rinumerare da capo le grotte, come soluzione per risolvere definitivamente i problemi del Catasto. Invita pertanto i Gruppi a leggere il testo di tale proposta pubblicato su Sardegna Speleologica e promuovere un dibattito sull'argomento da esaminare in un prossimo futuro. La riunione ha termine alle ore 13,30.

*Il Segretario
Mauro Mucedda*

Ultim'ora

Su Palu d'arrampicata

I *Sardaphaenops* del complesso carsico della Codula di Luna già lo sanno: è in avanzata fase di sperimentazione il nuovo marchingegno progettato dalle menti malate del CSC per complicare le vostre esplorazioni: il palo d'arrampicata. Sul prossimo numero un ampio

resoconto sulle potenzialità del futuro protagonista delle vostre risalite sul marcio, nonché sui nuovi massimali dell'assicurazione sulla vita degli utilizzatori.

Non mancate all'appuntamento!

V.T.

Superato il sifone di Sa Ciedda!

È stata la più importante esplorazione speleosubacquea compiuta nel '92 a cura della Federazione Speleologica Sarda con il supporto logistico fornito dai vari gruppi grotte.

Leo Fancello (G.R.A. Dorgali) e Roberto Loru (G.S.S.) hanno superato il sifone di Sa Ciedda aprendo nuove e incoraggianti prospet-

tive per le future esplorazioni del sistema *Su Palu-Monte Longos*.

Sul prossimo numero il resoconto completo dell'operazione con rilievi, fotografie e nomi dei protagonisti.

L.B.

CORPO NAZIONALE SOCCORSO ALPINO E SPELEOLOGICO **AGGIORNAMENTO RECAPITI TELEFONICI DEI RESPONSABILI DELL'8° GRUPPO**

Delegato DOMENICHELLI GIUSEPPE - Tel. 070/728163

Vice Delegato GUSAI SERAFINO - Tel. 0784/31070-0782/54264

Caposquadra Cagliari CONCA CORRADO - Tel. 070/540706-883223

Vice CS Cagliari TUVERI ALESSANDRO - Tel. 070/830980-400160

Caposquadra Sassari LORU ROBERTO - Tel. 079/309723-237463

Vice CS Sassari MONTANARO LUCA - Tel. 079/295826

Caposquadra Nuoro PIU ANTONIO - Tel. 0784/39382

Vice CS Nuoro BASOLU GIUSEPPE - Tel. 0784/35930-204393

Caposquadra Sulcis SARDU GIUSEPPE - Tel. 070/9799155-9798845

Vice CS Sulcis PINNA WALTER - Tel. 070/31929

Vice CS Sulcis GESSA MASSIMO - Tel. 0781/71683-71511

Caposquadra Alpina CANNAS ANTONIO P. - Tel. 070/891269-9633086

Vice CS Alpina BUCARELLI GIOVANNI - Tel. 070/380005

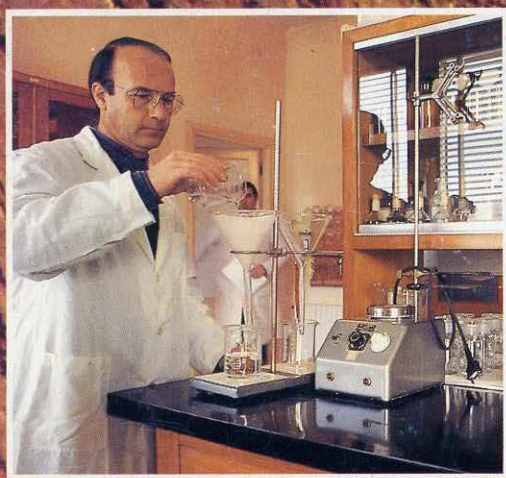


**CORSI DI ARRAMPICATA
TREKKING E MOUNTAIN-BIKE
TORRENTISMO
SPELEOLOGIA
CORSI DI PARAPENDIO
PALESTRA DI FREE CLIMBING**

Sede negozio e palestra: Viale La Palma Loc. Le Saline - Cagliari



STAZIONE SPERIMENTALE DEL SUGHERO



La Stazione Sperimentale del Sughero studia i problemi biologici, silvicolturali, fitopatologici e tecnologici relativi alla coltivazione della sughera e svolge ogni altra attività per migliorare la sua coltivazione, produzione e commercializzazione. Offre inoltre consulenze ad operatori economici, industriali, artigiani e produttori, da qualsiasi parte del mondo provengano, per cercare soluzioni ai numerosi problemi presentatisi negli opifici, ed avere consulenze per progetti di rimboscimento e colturali in genere.

STAZIONE SPERIMENTALE DEL SUGHERO
Via Limbara, 9 - 07029 Tempio Pausania
Telefono 079/631302 - Fax 079/671113



Regione Sardegna
Assessorato Agricoltura
e Riforma Agro-Pastorale