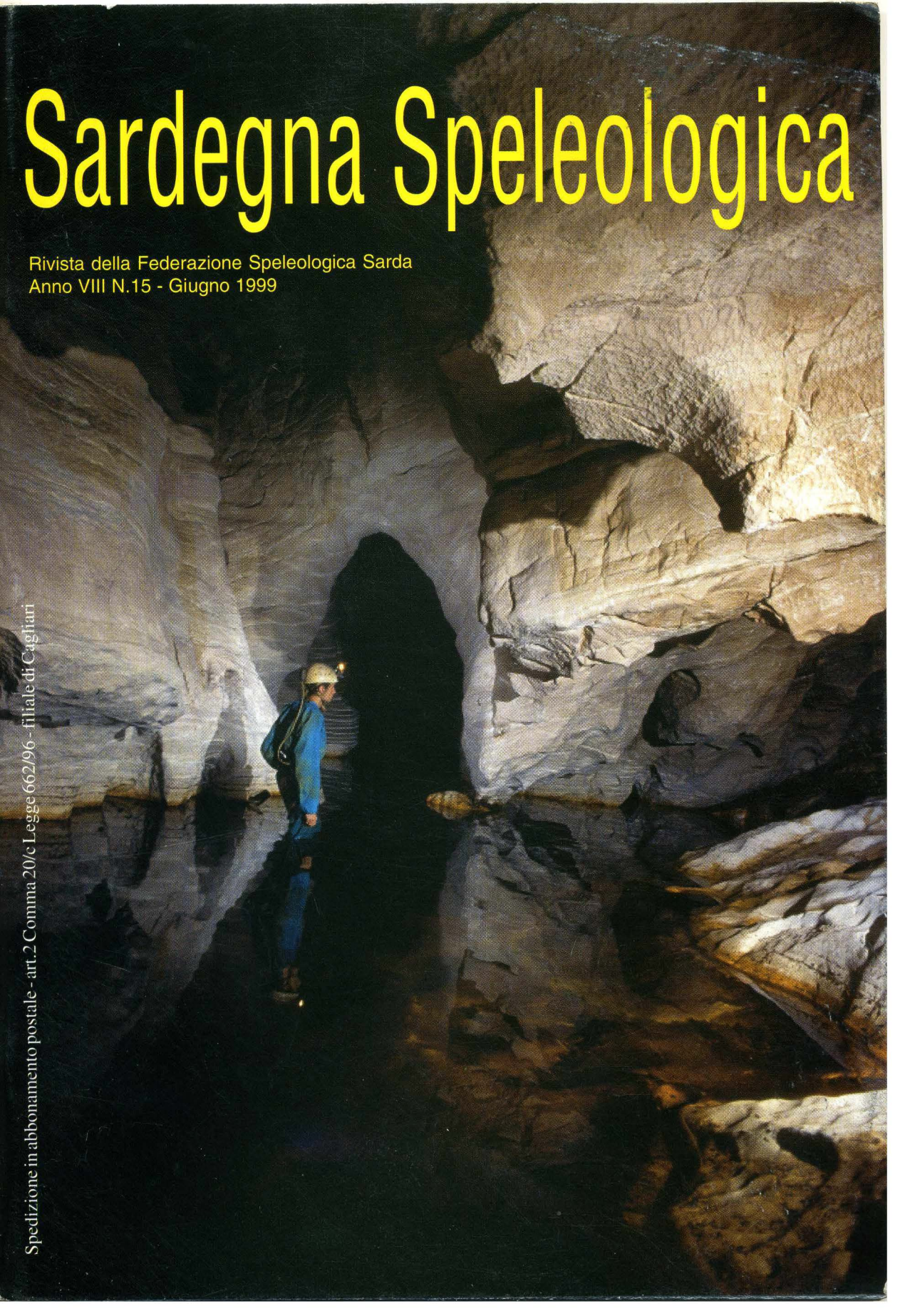
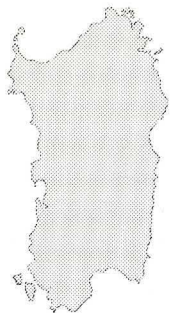


Sardegna Speleologica

Rivista della Federazione Speleologica Sarda
Anno VIII N.15 - Giugno 1999

Spedizione in abbonamento postale - art. 2 Comma 20/c Legge 662/96 - filiale di Cagliari





Federazione Speleologica Sarda

Corso Vittorio Emanuele 129
Tel. 070/655830
E-mail speleosa@sarah.eva.it

In copertina:

Inghiottitoio di Orbisi (Urzulei)

Foto di Gabriela Pani

Retro di copertina:

Risorgenza di Su Cunnu 'e S'Ebba (Urzulei)

Foto di Mario Pappacoda

n° 15 - Giugno 1999

Pubblicazione semestrale

Autorizzazione del Tribunale
di Cagliari n°20 del 15.5.1992

Direttore Responsabile
Angelo Pani

Direttore
Mario Pappacoda

Redazione:
Mauro Mucedda, Renato Spiga, Valerio Tuveri

Hanno collaborato a questo numero:

F.Sanna, S.Sotgia, M.Messina, A.Naseddu, S.Papinuto, P.Soro, V.Crobu, J.De Waele, C.Saba, C.Meli, G.Muzzetto, A.Gillono, I.Curreli, L.Pusceddu, M.Contu, G.Grafiti, M.Pisano, G.Perna, G.S.A.G.S., A.Tuveri, E.Seddone, G.Melis, U.S.C.

Le riviste in scambio vanno inviate alla redazione di Sardegna Speleologica C.so Vittorio Emanuele 129 Cagliari. La rivista viene inviata ai gruppi speleologici italiani iscritti alla Società Speleologica Italiana con il contributo della SSI.

La riproduzione totale o parziale di articoli, disegni, rilievi e fotografie è permessa solo citandone la fonte. Gli articoli impegnano esclusivamente gli autori.

Impaginazione Si.Me. sas, stampa Grafiche Ghiani.

Sommario

Prime conoscenze sui fenomeni carsici di monte Onixeddu di F. Sanna, S. Sotgia, M. Messina, A. Naseddu e S. Papinuto	pag. 2
S.O.S. Natura di P. Soro e V. Crobu	pag. 11
Censimento delle cavità con rischio ambientale in Sardegna di J. De Waele	pag. 15
La Grotta del Sole (ovvero l'avventura in tre puntate di un gruppo di amici) di C. Saba	pag. 17
Campo di Federazione Pasqua 1999 a Monte Albo di AA.VV.	pag. 20
Edera - Su Gologone: una certezza! di M. Pappacoda	pag. 35
Citazioni speleologiche risalenti al 1860 tratte dall'"Itinerario dell'isola di Sardegna" del conte Alberto Della Marmora di M. Pisano	pag. 36
Vaschette di corrosione marina nelle vulcaniti del Sulcis di G. Perna	pag. 43
Speleo statistiche sarde di J. De Waele	pag. 48
Rilevato l'inghiottitoio di Orbisi del G.S.A.G.S.	pag. 50
Su Palu	
Colpo grosso a Sa Ciedda di A. Tuveri	pag. 52
Su Palu e Su Spiria si avvicinano di E. Seddone	pag. 54
Brevi note di un portatore stagionato di M. Pappacoda	pag. 55
Rami fossili, resoconto delle esplorazioni AA.VV.	pag. 56
Paperopoli a Disneyland dell'U.S.C.	pag. 66
Commiato di M. Pappacoda	pag. 68
Verbali della Federazione	pag. 69

Prime conoscenze sui fenomeni carsici di Monte Onixeddu



di F.Sanna; S. Sotgia; M. Messina; A. Naseddu; S. Papinuto. *

Introduzione:

le grotte che gli speleologi visitano sono solo una parte delle cavità esistenti in un territorio carsico; non sempre infatti queste vengono a giorno. Quindi gran parte dei fenomeni carsici sono destinati a rimanere sepolti fin quando i fenomeni evolutivi raggiungono la superficie. A meno che s'intervenga a mo' di "parto cesareo carsico". Più chiaramente: artificialmente si forzano gli eventi naturali. I bollettini speleo sono pieni di cronache di distruzioni più o meno fortunate. Noi raccontiamo invece (come al solito) di una serie di gallerie minerarie che hanno intercettato grotte naturali, e fin qua niente di straordinario: la singolarità è data dal fatto che una zona interessantissima non è stata, fino ad oggi, presa in esame; eppure è nota, facile da arrivarci e, "dulcis in fundo", promette molto bene. Ancora una volta parleremo di grotte in miniera e...non sarà l'ultima.

Esplorazioni:

per quello che ci consta, le esplorazioni speleologiche nella zona sono iniziate negli anni '90: non ci risulta niente prima di questi anni. Ma lasciamo alla ricostruzione di Mauro Messina la storia delle prime ricognizioni.

In terra di miniera i francesi (padroni ieri, imprenditori oggi) che gestivano le miniere chiamavano "crevas" le fratture che intercettavano le gallerie; i minatori sardi sentendo questo termine creavano il neologismo sardo "CROVASSA". Negli anni '80 il dotto Prof. Forti, descrivendo una serie di grotte in miniera, scrive in italiano ma le chiama in modo francesizzante: "crévasse". Noi rimaniamo fedeli alle

nostre radici e continueremo a chiamare crovasse le grotte dentro le miniere.

La caccia alle crovasse è il frutto di ricerche nate da chiacchierate con vecchi minatori e da una di queste chiacchierate è nata la scoperta della crovassa di M.te Onixeddu.

30 01 93: su invito di Giuseppe Cuccu, speleo di Gonnese di formazione continentale, andiamo verso Monte Onixeddu. La grotta (anzi la crovassa visto che è in galleria) si apre sul versante Nord del rilievo, a breve distanza dal vecchio villaggio minerario....

Voragine di Monte Onixeddu: "pozzi su colata" (foto A.Naseddu)



* Speleo Club Domusnovas

Quanto sopra è l'inizio di una vecchia relazione che riassumeva l'esplorazione della crovassa. In quella occasione, dopo aver localizzato l'ingresso, avevamo disceso i primi trenta metri della cavità fermandoci alla base di un salto da 22 che scaricava un bel po' di massi dalla soprastante galleria.

Non avevamo individuato lo sviluppo maggiore della grotta in quanto eravamo ossessionati dalla prosecuzione sul fondo, e gli occhi non guardavano con attenzione altrove.

Dopo aver sentito ancora i saggi minatori, tornammo una seconda volta (sempre con Giuseppe) e riuscimmo, attraversando in un mendo che sovrasta il p.22, ad infilarci in una strettoia fra concrezioni: era la via giusta. Infatti attraverso una serie di salti arrivammo ad un bel salone alla base del quale erano certe le prosecuzioni.

Ad onor del vero, dopo quella uscita, le attenzioni che furono dedicate alla cavità furono estemporanee e rubate ad altre più entusiasmanti esplorazioni. Ciononostante la grotta, molto generosamente, offriva piacevoli sorprese ogni volta che ci mettevo piede con compagni d'esplorazione diversi. L'ultima è di questo gennaio: dopo un'arrampicata di 27 metri, saltava fuori uno splendido pozzo di una ventina di metri (il più bello della grotta).

In questi anni a monte Onixeddu diversi

sono stati i compagni di esplorazione: oltre a Giuseppe Cuccu, gli amici dello "Speleum" di Gonnosfanadiga che avevano effettuato un primo rilievo parziale, Antonio Autelitano (A.S.I.). Ed infine i miei nuovi compagni dello Speleo Club Domusnovas (Angelo, Silvestro, Franco, Silvana, Daniele ed altri ancora) coi quali si è ripreso e completato questo lavoro, ed al quale (grazie al fiuto di Franco e Silvana) si sono aggiunte altre e gustose novità speleologiche, che contribuiscono a vedere sotto una diversa luce il piccolo rilievo di Monte Onixeddu.

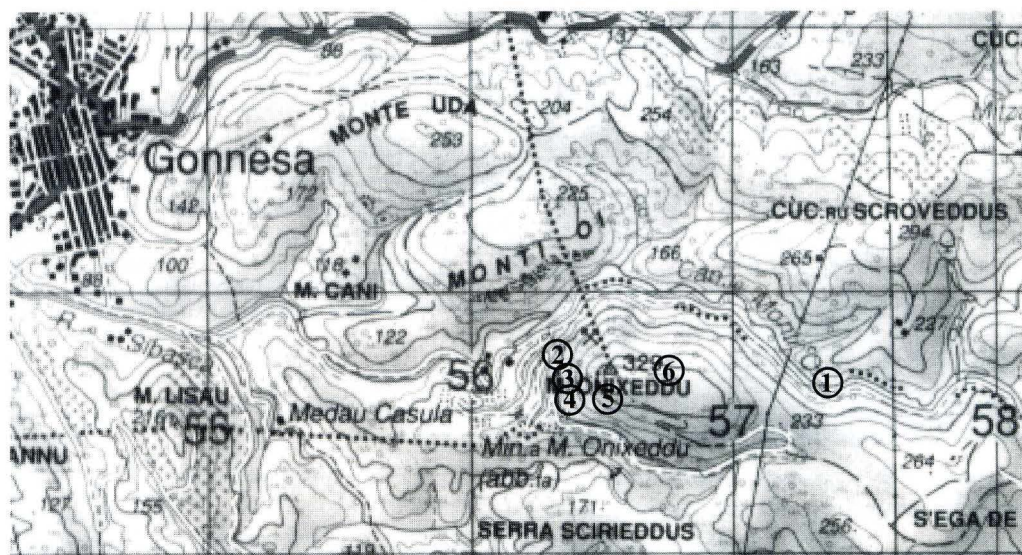
Mauro Messina

Inquadramento geografico

Il rilievo calcareo - dolomitico di Monte Onixeddu è compreso nel territorio dei comuni di Gonnosa e di Carbonia, e posizionato nelle cartine I.G.M. al 25.000 al F.° 555 sezione II Villamassargia e F.° 555 sezione III Portoscuoso.

Vi si accede da due diversi punti: dal Km. 28 della s.s. 126 si entra nel paese di Gonnosa e

1. Voragine di Monte Onixeddu
2. Grotta Grande di Monte Onixeddu
3. Diaclasi Chessa
4. Grotta del villaggio
5. Diaclasi della barite
6. Grotta delle cinque colonne



percorsi 700 m. circa si prende una carrareccia che si snoda sulla destra e che conduce, dopo 3 Km. circa alla vecchia laveria della VIEILLE MONTAGNE, proprio alle pendici occidentali di Onixeddu.

L'altro itinerario parte dalla statale che da Villamassargia conduce a Carbonia, si svolta all'altezza del cavalcavia per la miniera di Barga e si prosegue lungo la carrareccia che conduce verso gli impianti minerari e li si attraversa: da qui è possibile vedere, in direzione ovest, le grandi discariche della miniera di Monte Onixeddu.

Notizie storiche

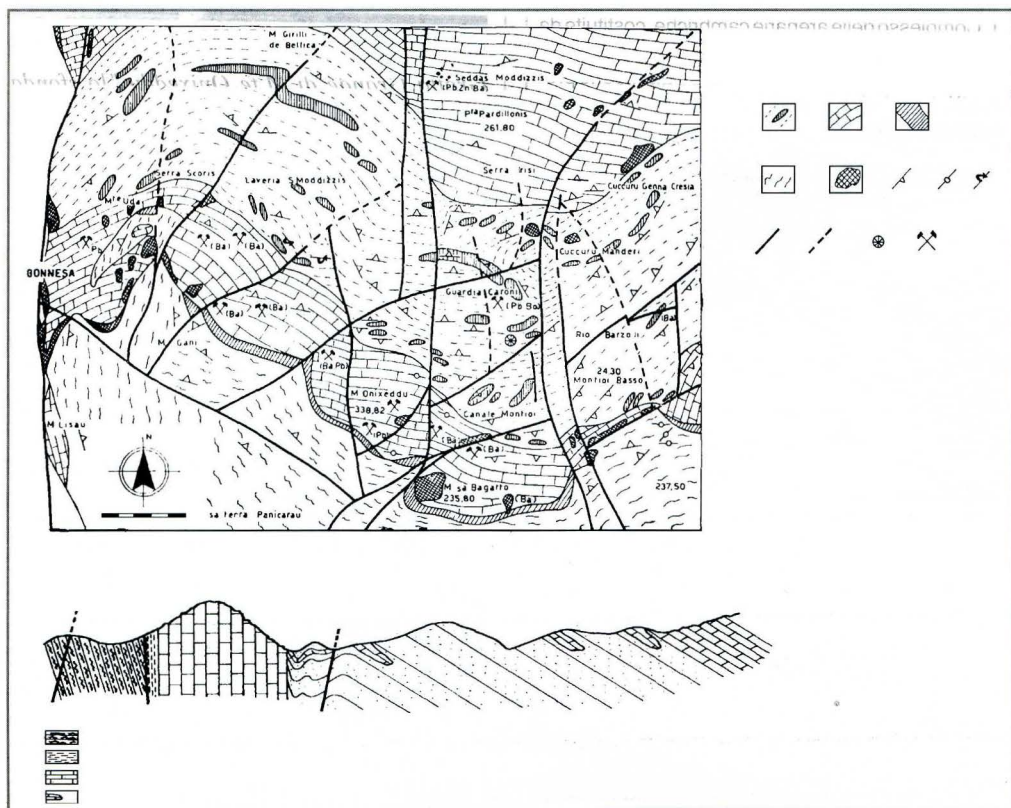
La miniera di Monte Onixeddu venne dichiarata scoperta nel 1876 ed è stata in coltivazione sino al 1942. Nel 1968 venne ripresa come ricerca, nei livelli più alti. Dopo varie vicissitudini passò nel 1983 alla SAMIN con la quale ha fine la sua più che centenaria storia. Le

mineralizzazioni erano soprattutto a galena e barite con subordinati minerali di zinco. I livelli più bassi toccavano la quota di - 55 sotto il livello del mare.

Note di geologia

Nel territorio preso in esame sono presenti i tre termini fondamentali del cambrico sardo: le arenarie della formazione di Nebida, del Cambriano inferiore; il complesso calcareo-dolomitico della formazione di Gonnese, comprendente il membro della dolomia rigata, del calcare ceroide e della dolomia grigia, sempre del Cambriano inferiore; gli argilloscisti della formazione di Cabitza del Cambriano medio e forse superiore. Oltre a questi sono presenti i termini intermedi di passaggio tra i vari litotipi: quello tra arenarie e il complesso carbonatico, quello dei calcari nodulari tra calcari-dolomie ed argilloscisti.

Il contatto tra arenarie e calcari è spesso



marcato da una breccia a spigoli vivi di esigua potenza in banchi ben stratificati e concordanti con la stratificazione sia delle arenarie a letto che dei calcari a tetto. Il suddetto contatto si ha poco a nord di Monte Onixeddu, ad ovest e a sud dello stesso; la formazione calcareo-dolomitica passa lateralmente agli argilloscisti di Cabizza con l'interposizione del calcare nodulare.

Il calcare nodulare può tuttavia mancare, come in una zona a sud di Onixeddu dove si possono notare, nel contatto, banchi carbonatici fortemente raddrizzati con intercalari argillosi potenti pochi centimetri. In letteratura l'allineamento calcareo di Monte Barega - Monte Onixeddu - Monte Uda viene rappresentato come la gamba sud di una anticlinale di cui l'altra gamba costituisce il blocco calcareo comprendente le grandi mineralizzazioni di San Giovanni, Seddas Moddizis, San Giorgio e Campo Pisano.

1. Complesso delle arenarie cambriche, costituite da arenarie intensamente diagenizzate con numerose strutture da "sedimentazione incrociata". Sono presenti intercalari carbonatici con potenze variabili da 0,50 m a 2-3 metri.

2. Complesso calcareo-dolomitico cambrico costituito da calcare ceroide, dolomia gialla e rara dolomia rigata.

3. Calcescisti costituiti da calcari marnosi fittamente laminati, talvolta con intercalari dolomitici massivi non laminati. Sono ubicati al contatto tra il complesso tra il complesso calcareo-dolomitico e gli argilloscisti.

4. Complesso degli argilloscisti cambrici costituito da argilloscisti con rari intercalari carbonatici vicino al contatto con il complesso calcareo-dolomitico, e rari intercalari arenacei.

5. Quarzo in giacitura filoniana, parallelo alle direttrici tettoniche, e quarzo in giacitura massiva sfumante sovente a facies clastiche.

a. Strati inclinati tra 30° e 45°, strati verticali, strati ribaltati.

b. Faglie certe.

c. Faglie probabili.

d. Località fossili.

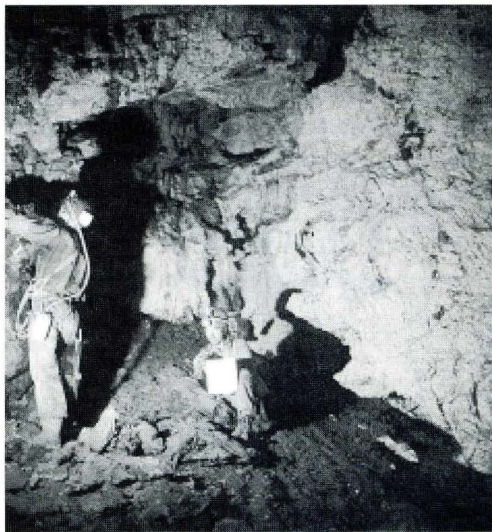
e. Mineralizzazioni e lavori minerari.



M.te Onixeddu visto da Gonnese con la palazzina della ex direzione (foto S.Sotgia)



Grotta Grande di M.te Onixeddu "lo sfondamento" comunicante col salone sottostante (foto S.Sotgia)



Voragine di Monte Onixeddu "diaciasi di base a contatto dolomia-calcare con evidenti corrosioni parietali (foto S.Sotgia)

LE GROTTTE

SA/CA 1353 Voragine di Monte Onixeddu

I.G.M. 555 II Villamassargia

Lat. 39°15'30" Long. 08°30'19"

Q 150 m slm

Svil. sp. m 385 disl. -71 m

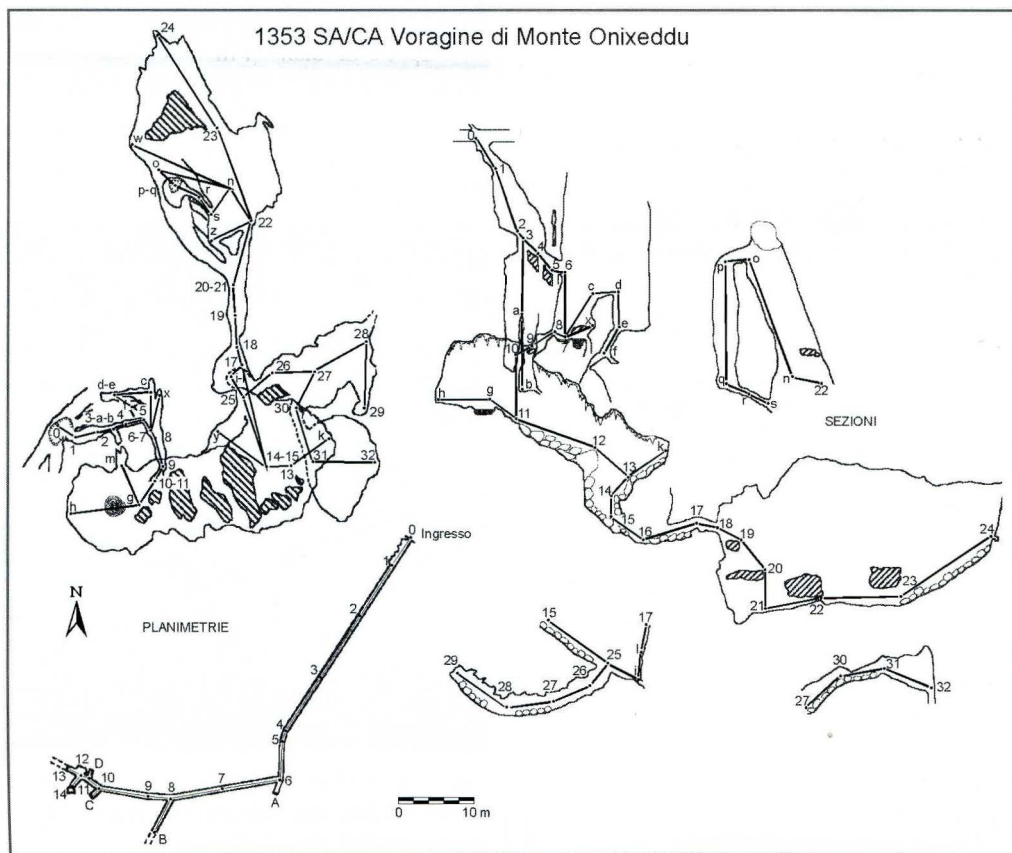
Rilievo S.C.D. 1998

La Voragine di Monte Onixeddu si apre sul versante nord-est della montagna, a pochi metri dal fondovalle, intercettata da una galleria mineraria. La cavità si sviluppa in due litotipi differenti: calcari ceroidi e dolomie cambriche ed è interessata, in vari punti, da diverse mineralizzazioni quali galena e barite, nonché da manifestazioni filoniane di quarzo.

La prima parte della cavità è impostata su un piano di discontinuità ad asse grosso modo N-S ed immergente verso est con inclinazione

di circa 70°. E' costituita da uno stretto meandro che dopo una quindicina di metri è sfondato in un bel pozzo profondo 22 metri che a metà si sdoppia a formare una specie di pantalone rovesciato. Sul fondo non vi sono vie di continuazione, ma una fessura impraticabile lo mette in comunicazione col sottostante salone. Traversando sopra gli sfondamenti la grotta prosegue lungo la discontinuità iniziale con un ambiente dalle pareti concrezionate che non rassomiglia per nulla a quello fortemente corrosivo sin qui incontrato. Al punto 4 il meandro continua con un'ampia diaclasi profonda 10 metri sempre a direzione Nord-Sud con la base occupata da una pozza d'acqua. Andando verso Nord ed effettuando una facile risalita si giunge sull'orlo di un saltino di 6 m. che conduce attraverso un passaggio assai stretto al sottostante salone (collegamento a voce).

Verso Sud invece uno stretto meandro spro-



fonda, con un salto nel vuoto di 10 m. nel succitato ampio salone dalla base costituita da un caos di giganteschi massi. Nella parte alta c'è un laghetto costituito da una vasca concrezionata che raccoglie acque di percolazione; una parte della parete presso di questo è costituita da grossi cristalli di calcite molto appiattiti con l'asse ternario rivolto verso l'osservatore. Il salone (di crollo) ha andamento discendente ed è di vaste dimensioni, prosegue sulla parte basale attraverso un saltino (p.13-14) dalla cui sinistra si vede il camino che ritorna negli ambienti prima descritti con un sottostante scivolo che si perde poi in mezzo al fango. Sulla destra un angusto passaggio tra massi porta in due basse sale interessate da mineralizzazioni a barite e quarzo.

In direzione Nord, superato un instabile passaggio tra grossi blocchi di dolomia, si perviene ad un'ampia diaclasi sempre ad asse Nord-Sud ed immergente ad Est. Questa è costituita sia da pareti di dolomie molto instabili che da calcari ceroidi. Proprio in una di queste ultime è stata tentata una risalita. La risalita di una ventina di metri conduce in un cornicione nel quale si sprofonda un bel pozzo che si ricollega però, attraverso un angusto passaggio, all'ambiente di partenza.

Tutta la parte bassa e la grande diaclasi della grotta sono caratterizzate da varie forme corrosive di scorrimento molto evidenti ed inoltre è da notare che il saltino alla base del salone costituiva un bacino di raccolta d'acqua con depositi di limo. Questo deposito è inciso al centro come se fosse stato attraversato da un

corso d'acqua che lo ha sezionato permettendo di osservare le varie bande della stratigrafia deposizionale.

Tutte queste considerazioni aggiunte ad altre quali gli spigoli molto vivi dei massi con traccia d'impatto abbastanza fresca, e la loro posizione instabile, fanno pensare ad un crollo abbastanza recente. Secondo noi la cosa è verosimile e potrebbe essere attribuita allo scavo della galleria di scolo della miniera di Monteponi che, "svuotando" in tempi brevi l'acquifero dal livello idrostatico dell'epoca (+70 slm a Monteponi), può aver provocato scompensi, venendo a mancare il carico idraulico che si esercitava nella regione: a supporto di tale ipotesi è da ricordare che esiste connessione idraulica fra le zone citate.

SA/CA 1354 Diaclasi della barite

I.G.M. 555 III Portoscuso

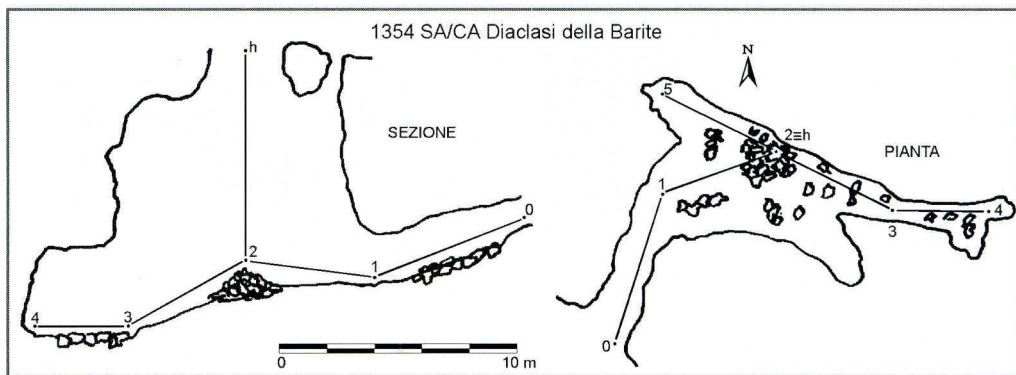
Lat. 39°15'30" Long. 08°29'44"

Q 280 m slm

Svil. sp. 36 m disl. - 4 m

Rilievo S.C.D. 1999

Si tratta di una cavità impostata su una frattura subverticale alla quale si può accedere sia dall'alto, con un salto di una decina di metri, che da un fianco aperto forse dalla mano dell'uomo seguendo un'esile vena di barite. Pur non presentando continuazioni accessibili, è notevole all'interno una forte corrente di aria calda che spira da vari punti del pavimento, nonché da uno stretto pertugio nella parte più profonda della diaclasi.



SA/CA 1092 Diaclasi Chessa

I.G.M. 555 III Portoscuso

Lat. 39°15'32" Long. 08°29'39"

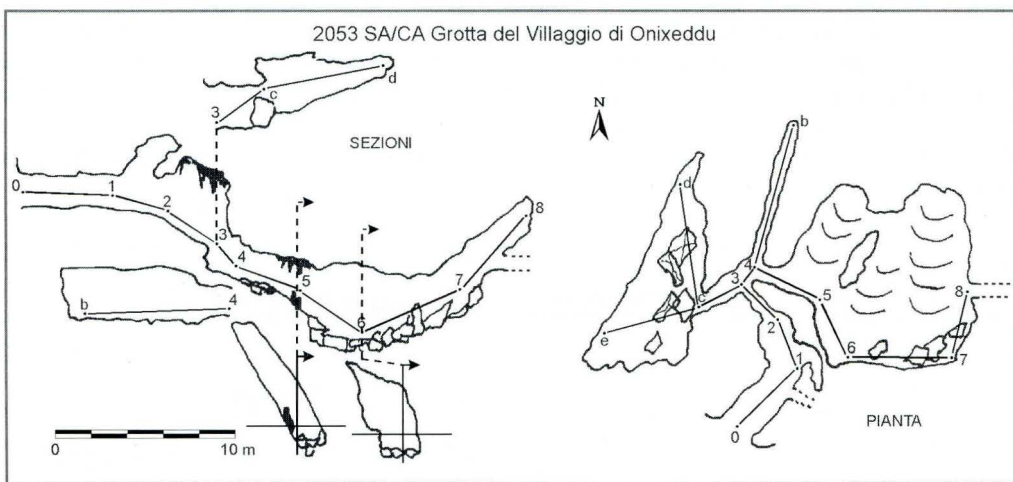
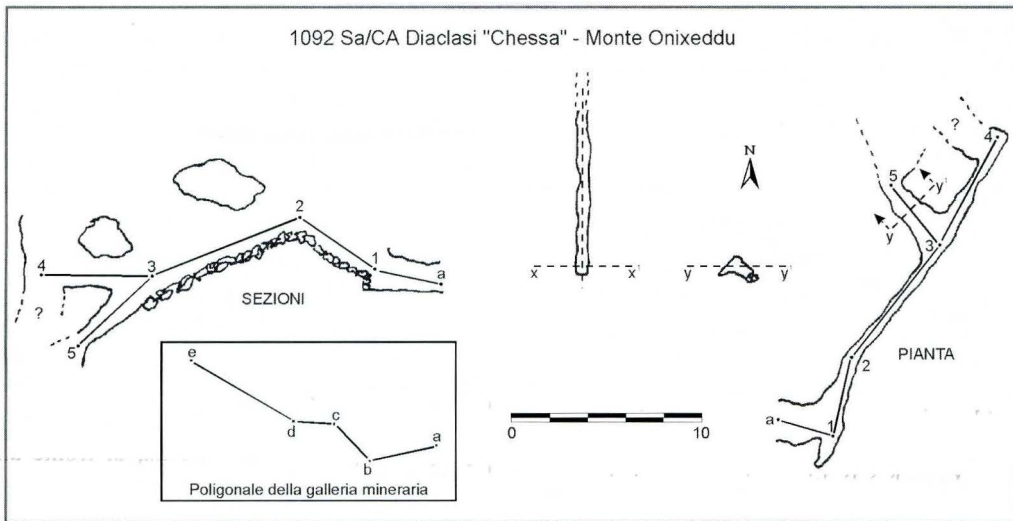
Q 200 m slm

Svil. sp. 27 m displ. - 6 m

Rilievo S.C.D. 1999

La diaclasi Chessa è stata intercettata dal livello 190 della miniera di Monte Onixeddu

nella zona Chessa. E' uno stretto corridoio rettilineo alto almeno una quindicina di metri che si mantiene tale fino ad uno slargo dove verso il basso diventa impraticabile a causa di un accumulo di pietre. Nella sua parte estrema diventa assai pericoloso a causa di alcuni instabili massi incastrati malamente tra le due pareti. Pare comunque che oltre vi sia una buona continuazione e che l'ambiente si allarghi.



Nella pagina accanto:
 Grotta delle cinque colonne "concrezioni".
 Foto S.Sotgia

SA/CA 2053

Grotta del villaggio di Onixeddu

I.G.M. 555 III Portoscuso

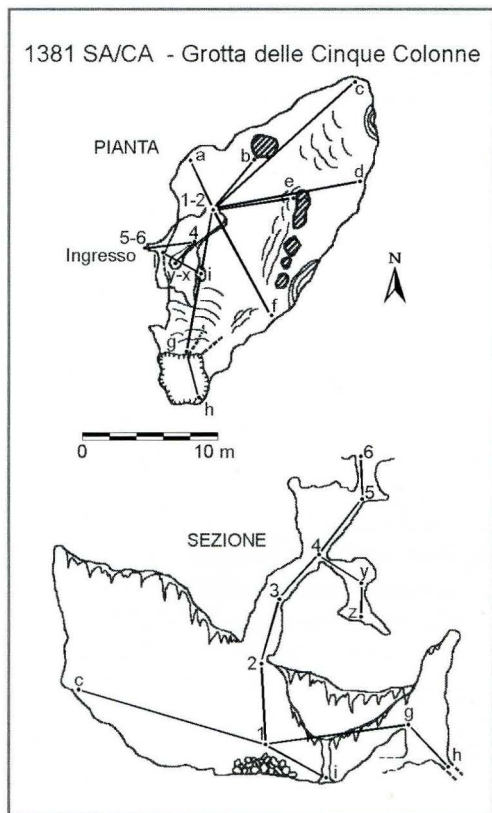
Lat. 39°15'30" long. 08°29'41"

Q 250 m slm

Svil. sp. 55 m dis. - 7 m

Rilievo S.C.D. 1999

La grotta del villaggio di Onixeddu, tanto per cambiare, è stata intercettata da una galleria mineraria poco al di sopra del vecchio villaggio; galleria peraltro cortissima che ha termine proprio nella cavità in oggetto. La roccia nella grotta si presenta molto fratturata; l'ambiente principale è costituito da una modesta sala dove c'è stato uno slittamento del tetto o di tutto il pavimento. Una stretta via in un lato della sala lascia intravedere una possibile continuazione verso l'alto, mentre l'altro ambiente che si trova in prossimità dell'ingresso nonché una stretta diaclasi che si diparte poco distante da questo si presentano chiusi da frana.

SA/CA 1381 **Grotta delle cinque colonne**

I.G.M. 555 III Portoscuso

Lat. 39°15'30" Long. 08°29'48"

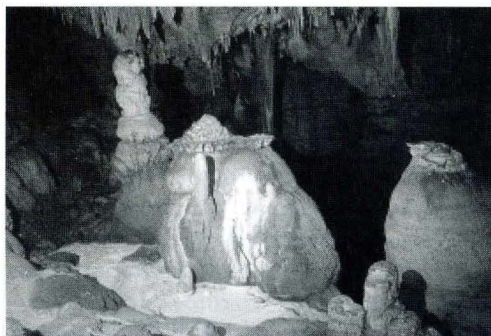
Q 300 m slm

Svil. sp. 57 m disl. - 23 m

Rilievo S.C.D. 1999

La grotta delle cinque colonne si apre sul versante meridionale di Monte Onixeddu, ad una quota di 300 m. cioè quasi in cima, in prossimità di una placca di calcare ceroide che spicca nettamente nella circostante dolomia. A ridosso dell'ingresso sono stati eseguiti alcuni scavi minerari che fortunatamente non hanno intersecato la grotta che, nel suo piccolo, è di una bellezza eccezionale. Dopo una verticale di 3 m. ci si ritrova in una saletta, dalle pareti molto corrose e dal pavimento molto inclinato che dà adito, dopo un salto di una ventina di metri, ad un'ampia sala a pianta ellissoidale nella quale spiccano una fila di candide colonne e stalagmiti che hanno dato il nome alla cavità. In altre parti della sala esistono altre concrezioni notevoli per policromia o per il disassamento di alcune tubolari.

Buona parte dell'ambiente, come pure colonne e stalagmiti, si presenta bordata da un crostone di livello, sporgente alcuni centimetri, è testimone di un antico livello idrico. Possibilità di continuazioni si hanno nel punto L del rilievo dove, dopo una breve risalita su colata, alcune pietre male incastrate lasciano intravedere un ambiente retrostante che si sviluppa verso l'alto; e ai punti G - H dove, spostando alcuni massi cementati da colata, si intravede un basso ambiente che si sviluppa per alcuni metri.



SA/CA 1122

Grotta Grande di Monte Onixeddu

I.G.M. 555 III Portoscuso

Lat. 39°15'34" Long. 08°29'39"

Q m slm190

Svil. sp. 192 m Disl. - 47 m

Rilievi S.C.D. 1999

Quando le cose sono molto evidenti a volte sono di difficile individuazione e così è successo per questa grotta posta a pochi passi da un sentiero, per non parlare del suo ingresso superiore presso il quale siamo ripetutamente passati senza vederlo. Si tratta di una vasta sala ampliata nella parte iniziale da scavi minerari e sulla cui volta, ad una quarantina di metri dal suolo, è ben evidente l'imbocco di un fornello.

Questi antichi lavori hanno probabilmente causato il grosso cedimento del pavimento, forse a causa di coltivazioni in una sottostante galleria nonché il rovesciamento sulla sala di parte della parete sinistra (p.ti B ed E); tutto ciò ha prodotto un grosso liscione ad asse est-ovest ed immergente a nord con un'inclinazione di 55°. Superata questa zona iniziale in cui l'operato umano è evidente, una grossa colonna da accesso ad una bella sala adornata da una moltitudine di concrezioni gluteiformi tipiche di ambiente sommerso.

Sulla destra del vasto salone, un potente

deposito di fanghi bianchi solidificati intercalati a crostoni stalagmitici fa da base ad un ampio camino che non è stato risalito ma alla cui sommità siamo giunti dopo il reperimento dell'ingresso superiore. Questa parte alta è costituita da una discenderia, per lo più su colata, che conduce direttamente sopra il suddetto camino. Questo si presenta contornato da un muretto a secco, rasentando il quale si perviene in un altro ambiente ascendente molto concrezionato ma privo di continuazioni accessibili.

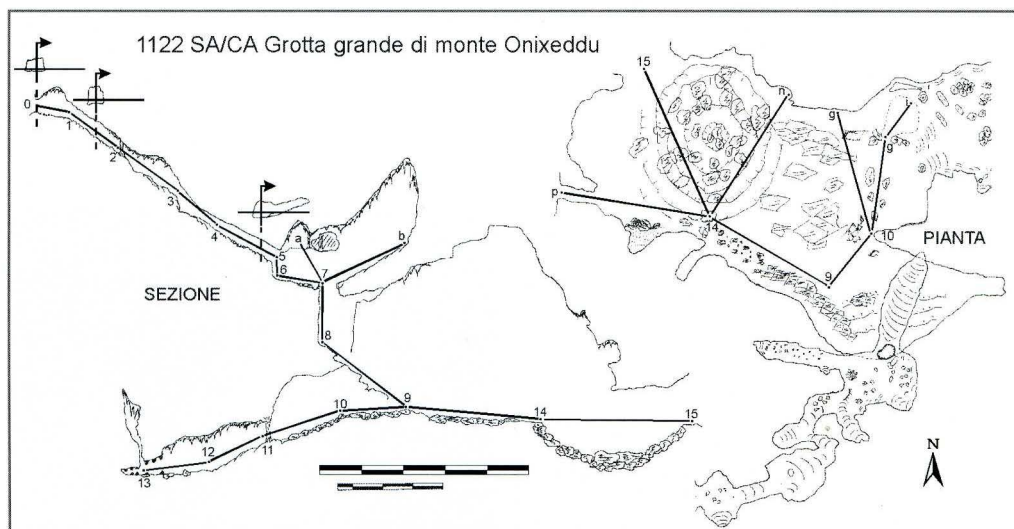
Bibliografia

Civita M., Coccozza T., Forti P., Perna G. & Turi B., 1983.- Idrogeologia del bacino minerario dell'Iglesiente. Mem. Ist. It. Speleologia., serie 2 (2)

Forti P., Perna G., 1982 - Le Cavità naturali dell'Iglesiente. Mem. Ist. It. Speleologia serie 2 (1)

Stara P., Rizzo R., Tanca G.A., 1996 - Iglesiente e Arburese, Miniere e Minerali. Centrofset Siena

Violo M., 1965 - Contributo alla conoscenza delle mineralizzazioni nel Cambrico Sardo; la zona di Monte Onixeddu - Monte Uda. Atti del Symposium sui problemi Geominerari Sardi. Associazione Mineraria Sarda pp. 191- 227.



S.O.S. Natura

di Patrizia Soro e Vittorio Crobu

Non vi è mai capitato di parlare con amici di problematiche d'ambiente e natura, e sentirvi un po' infastiditi da quella poca sensibilità di cui talvolta essi soffrono? A me è successo anche di imbestialire! E avete notato come cambia il nostro territorio ogni anno, sulle coste e nelle campagne? Avete mai riflettuto sui ricordi che hanno dei luoghi i nostri padri, i nostri nonni? Sentite una certa nostalgia che vi angoscia? Perfetto! Se vi ho acceso qualche lampadina nella mente siamo sullo stesso binario. Sì! Mi ricordo quando andavo al mare ed in montagna con mio padre, ho un ricordo nitido: Villasimius, Giorgino, Chia, Torre dei Corsari, sono tanti e di tanti ne conservo ancora i ricordi perché evito volontariamente di andarvi. Gli stessi luoghi che oggi incantano me, incantano anche voi: il fascino del Supramonte di Baunei, la natura selvaggia e imponente del Supramonte di Orgosolo, le bellezze e i misteri del Supramonte di Urzulei e.....voliamo via! Allora perché tanti luoghi di cui avevamo lo stesso bel ricordo non c'incantano più? Torniamo insieme alla realtà, la vedete.....? Sì! Quella schiera di villette che s'impone nel paesaggio, là non c'era un bosco? Acc! Una lattina di Coca.. L'asfalto lassù dove va? Sappiamo tutti che non esagero, questa stupenda isola che una volta era sicuramente quella dei nostri sogni più esotici scivola ogni anno sempre più verso il degrado. Politica, caccia, fuoco, asfalto, cemento e noi, tutti noi con la nostra presunzione, il nostro egoismo ed i nostri capricci, per creare un mostro. Oltre il clima impazzito, l'inarrestabile progresso, giù verso l'ignoranza più mimetica, qualcuno consuma nel proprio piccolo il tradimento più squallido verso questa natura sofferente. Dopo anni di speleologia ed escursionismo ne abbiamo viste tante e non possiamo più stare in

silenzio. E così, ogni tanto, al comune di Domusnovas si presenta all'ingresso, con tanto di biglietto, qualche accumulatore d'auto" smarrito "in montagna, da chi? Chi smarrisce quei rifiuti dalle grotte di S. Giovanni in poi? Chi ha smarrito quintali di copertoni all'interno di un pozzo, da noi ribattezzato "Tony Cooper " o se preferite " Cooper Tony ", sempre in agro di Domusnovas? Dobbiamo ridere o piangere quando sentiamo Marco che urla dall'interno: "Ingoia!" Noi: "Vai!" Marco: "Ingoia copertoni!". Abbiamo riso a lacrime la sera, ma quando Patrizia ha chiamato il Corpo Forestale per procurare un mezzo e ripulire noi stessi il pozzo dalla vergogna di qualche "furbo".....ci siamo incazzati, perché dopo numerose telefonate, questo mezzo non poteva essere disponibile. Il "furbo" continua a bersi i pneumatici alla sorgente e lo scarso interesse mostratoci dal C.F., ci ha fatto sentire quasi colpevoli di richieste a fini personali. Ci credete? Bene!. Altra storia: oggi però siamo in territorio di Buggerru, più precisamente nel grosso inghiottitoio de " Su Stamp' e Pironi ", proprio a due passi dal villaggio minerario di Grugua, dove io, Patrizia e Francesco, lottiamo con sgomento tra sacchi d'immondizia e vetro nell'intento di disostruirne l'accesso. L'ira è tanta, promuove parolacce e pensieri di vendetta: uno di questi è stato di portare tutti quei rifiuti sulla strada, a dispetto di coloro che conoscono e collaborano a questo sconcio. Armato il pozzo ripulisco la verticale dai cocci di vetro, dopo pochi metri, nella sala sottostante, l'odore è nauseabondo ed in compagnia di una carogna scopro una miriade di rottami, sacchi, barattoli e tanto vetro. Abbiamo fatto una grossa scoperta!...Questa volta però non è archeologica e mentre Patrizia e Francesco mi raggiungono, noto numerose latine d'olio lubrificante per motori. Non credia-

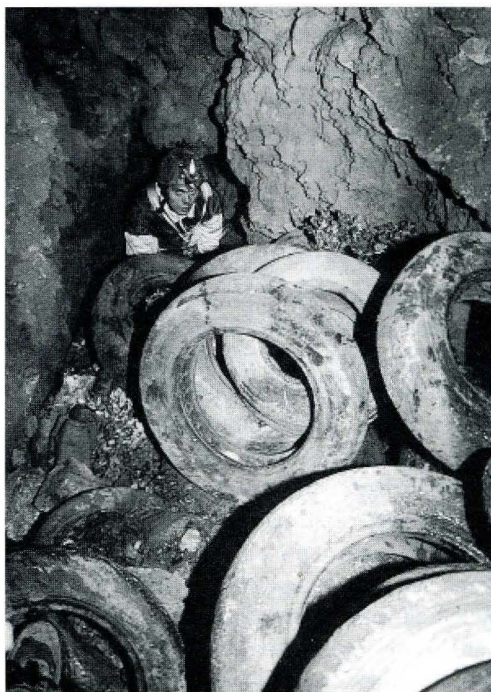
mo ai nostri occhi! C'è di tutto. Avanziamo sbalorditi mentre il desiderio d'esplorazione perde significato e l'indignazione per lo sconcio ci spinge fino a vie impraticabili, in un'incredibile quantità di rifiuti che il fiume interno durante le piogge trasporta. Ora vi racconterò un'altra storia. Siamo nella miniera di S. Lucia a Fluminimaggiore. Mentre varchiamo l'accesso di una galleria mineraria che, secondo la descrizione (del G.G.F.) fatta su Sardegna Speleologica, ci porterà fino alla grotta detta ramo dei pipistrelli, pochi metri e... orrore: avvolti da un odore fetido di carogna, scorgiamo all'interno di una fossa che occupa tutta la galleria, un gran numero di sacchi d'immondizia, pieni di interiora e organi d'animali. Il rifiuto di attraversare la fossa è quasi collettivo e non abbiamo potuto dimenticare anche questa lezione. Non posso descrivere qui tutte le irregolarità, i disastri incontrati in anni d'escursioni e ricerca speleologica, ma tutti abbiamo visto i rifiuti vicino ai cuili in Supramonte, i tagli selvaggi di bosco e macchia, incendi e immondizia sparsi ovunque, anche in pieno Flumineddu e numerose cartucce abbandonate dai cacciatori. E' così che gli amici del gruppo CAI di Cagliari ricordano una discarica nelle Fosse Pisane e gli amici dello Spano un altro Tony Cooper in pieno Supramonte di Baunei. Basta!. Dov'è l'impegno dei comuni in materia di tutela ambientale? Dov'è il controllo del Corpo Forestale? Dov'è la sensibilità di tutti noi? Tutti amiamo la natura, ma nessuno la rispetta: A fermare gli sconci nella Nostra Isola devono intervenire sempre le associazioni ambientaliste, mentre le amministrazioni ed i cittadini si occupano spesso dei profitti fatti a spese dell'ambiente. E' incredibile come si possa continuare a costruire sulle coste di Arbus, Santa Margherita, Villasimius etc. e creare progetti fantascientifici nelle zone più intatte.

Siamo proprio malati per non riuscire ad apprezzare il valore naturale che ci circonda ed in questo millennio dove l'uomo acquista sempre più coscienza dell'unicità di questo pianeta, in una società alla ricerca di "Selvaggio", solo chi ha amministrato con lungimiranza può vantare e mostrare con orgoglio la qualità del

proprio ambiente.

In quest'Isola in ginocchio per la disoccupazione si potrebbe fare rotta seria sul turismo, viste le ormai fallimentari esperienze industriali, le miniere in abbandono, la vergogna di chi ha svenduto le coste ad avidi speculatori che svalorizzano, ci cacciano dalle nostre terre e non creano occupazione; le politiche che mirano solo ai bisogni dell'immediato e non investono per il futuro, noi giovani paghiamo questo a caro prezzo!. Se tutti s'impegnassero per garantire "il paradiso" al visitatore potremmo salvare questo patrimonio naturale, di cui siamo gli unici eredi, considerato tra i più belli ed intatti del Mediterraneo. Credo: che con l'appassionante attività che ci accomuna, la presenza continua negli angoli più suggestivi, si possa contribuire insieme per una piccola missione di controllo, ricambiando la grande ospitalità che la natura ci riserva. A questo proposito Antonello Secci, presidente del WWF, mostratosi come sempre disponibile, entra in merito alle

Pozzo Tony Cooper, lungo la strada per Perda Niedda, Domusnovas. Nella foto Marco Mattu. Foto di Vittorio Crobu



leggi vigenti in materia di tutela ambientale proponendo un eventuale schema di denuncia.

La tutela dell'ambiente è vista dal cittadino come necessità di preservare il territorio dai danni diretti ed indiretti provocati dall'uomo.

Spesso però il territorio è inteso come suolo o acqua e mai si fa riferimento al sottosuolo, ovvero all'ambiente sotterraneo. In sostanza c'è poco interesse per eventuali danni procurati alle grotte, sia per quelli diretti (abbandono di rifiuti, spesso d'estrema pericolosità) che indiretti (percolati che raggiungono le falde sotterranee a causa delle infiltrazioni nel sottosuolo di olii o residui di discariche).

Da qui la necessità di conoscere quali siano gli strumenti giuridici che possono utilizzare gli speleologi sensibili, ma anche semplici cittadini, per preservare il delicato ecosistema sotterraneo. Intanto è la stessa costituzione

Serra Azzaudeli, Supramonte di Urzulei, cartucce seminate dai cacciatori.

Foto di Vittorio Crobu



(art.9) che afferma il diritto alla qualità della vita e alla salubrità dell'ambiente. Con la legge n°349/86, ovvero con la legge istitutiva del ministero dell'ambiente e dettante anche le norme sul danno ambientale, il nostro ordinamento giuridico stabilisce che l'ambiente va tutelato come oggetto d'interesse diffuso, e va pertanto perseguito, anche penalmente, chi attenta ad esso.

Ad esempio l'art.18 della succitata legge stabilisce l'obbligo risarcitorio per chiunque crei pregiudizio agli ecosistemi per fatti dolosi o colposi. La necessità del risarcimento per danno ambientale è stata successivamente ribadita dalla suprema corte, affermando che chi reca danno all'ambiente compromette la qualità della vita della collettività. Emerge a riguardo anche la responsabilità degli EE.LL.: infatti, in tema di smaltimento di rifiuti la tutela è affidata in primo grado a comuni e provincie, che sono legittimate a far valere in sede civile il danno subito, supposto che comunque l'ente sarà costretto ad utilizzare propri mezzi finanziari per interventi di risanamento. Resta evidente che il comune che si rifiutasse di provvedere alla rimozione dei rifiuti, a seguito delle segnalazioni di cittadini, incorrerebbe nel reato di omissione d'atti d'ufficio. Anche le associazioni ambientaliste riconosciute possono costituirsi parte civile: a loro il cittadino può affidarsi per tutelare l'ambiente, anche perché spesso è difficile ottenere risultati agendo singolarmente. Altro aspetto importante in tema di reati ambientali è il ripristino dello stato dei luoghi che può essere richiesto dalle parti civili costituitesi. In sostanza oltre al risarcimento del danno, chi commette illecito può essere condannato dal magistrato anche al ripristino dello stato dei luoghi, a norma del succitato art.18 legge 394/86. Questi concetti sono stati poi ribaditi dalla Cassazione Penale, sez. III, nonché dalla recente legge Ronchi sui rifiuti, che ha sostituito il d.p.r.915/82; esisto-

no inoltre precise responsabilità per gli amministratori comunali che sul proprio territorio autorizzano o semplicemente tollerino lo scarico dei rifiuti, perché potrebbero rispondere anche del reato d'attivazione di discarica abusiva (Cass. Pen, sez. III); importante ma sostanzialmente inapplicata è la legge 183/89 recante "norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" che impone la necessità (art.3 comma 4) di provvedere ... al risanamento delle acque superficiali e sotterranee... rendendole conformi alle normative comunitarie e nazionali. La stessa legge all'art.17 comma 4 ravvisa la necessità di prescrizioni contro l'inquinamento del suolo e il versamento nel terreno di discariche di rifiuti civili e industriali che possono incidere sulla qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei. Articolo anche questo inapplicato particolarmente in Sardegna, dove non esiste una legge applicativa. Di questo disinteresse istituzionale ne è la riprova la fondamentale L.36/94 "disposizioni in materia di risorse idriche",

che cita all'art.1:"...tutte le acque superficiali e sotterranee sono pubbliche e costituiscono una risorsa che è salvaguardata e utilizzata secondo criteri di solidarietà". Così è stabilita la necessità di salvaguardare anche i sistemi carsici che hanno delicati equilibri e possono di conseguenza essere contaminati da fattori antropici. Ovviamente anche questa legge è inapplicata. Col D.L. 27/1/92 n° 132 è recepita addirittura dopo 15 anni la direttiva CEE 1980/68, concernente la protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento provocato da sostanze pericolose. Non è stato fatto nulla a riguardo. Appare evidente che finora la tutela degli ambienti carsici è affidata agli speleologi "di buona volontà", considerata l'assenza e la carenza delle istituzioni, a cominciare dalle Regioni per finire a Provincie e Comuni. Si fa quindi sempre più irrinunciabile la necessità di una legge sarda di tutela.

Antonello Secci

(SCHEMA DI DENUNCIA)

Comunicazione di discarica abusiva/rifiuti

Oggetto: comunicazione di notizia di reato a norma art.347 c.p.p.

* Al comando VV.UU.

* Alla stazione CC. di

* Al comando stazione corpo forestale di

* Per conoscenza al Signor Procuratore della Repubblica presso la Pretura Circondariale di

Il sottoscritto comunica quanto segue:

(indicazione dei luoghi e fatti riscontrati)

Nel comune disono stati rinvenuti nella grotta di

(in vicinanza della grotta di))

Rifiuti costituiti da: (descrivere le tipologie)

Poiché la normativa vigente in materia di tutela ambientale e di smaltimento di rifiuti, prevede che debba essere evitato ogni danno d'inquinamento ambientale, tanto si segnala per tutti i reati (contro ignoti o nome e cognome se persona conosciuta) che la S.V. vorrà ravvisare in merito e per gli eventuali provvedimenti che vorrà adottare per impedire che il reato sia portato ad ulteriori conseguenze.

(data e firma)

Censimento delle cavità con rischi ambientali in Sardegna

A cura di Jo De Waele - Responsabile regionale del Catasto delle Grotte in Sardegna

La pubblicazione dell'articolo degli amici Vittorio Crobu e Patrizia Soro su questa rivista offre l'occasione di parlare del problema delle cavità con rischi ambientali in Sardegna. In veste di responsabile regionale del Catasto delle Grotte mi sento di proporre a questo punto l'istituzione di un Catalogo delle Cavità con Rischi Ambientali nella nostra Isola, sulla scia anche di esperienze acquisite in campo nazionale. Un censimento di questo tipo, infatti, è già stato avviato nel Veneto nel 1995, a cura della Federazione Speleologica Veneta (Mietto P., Seganfredo A., 1997). Successivamente la Commissione Catasto della Società Speleologica Italiana ha esteso questo progetto all'intero territorio italiano, con coordinatore del progetto Alberto Seganfredo (Seganfredo A., Zampieri S., 1998).

Ma che cosa è "una grotta a rischio ambientale"? Esistono varie situazioni che possono creare danni alla grotta stessa o al suo ecosistema. Tanto per fare alcuni esempi possiamo elencare le cave e le miniere, i rifiuti solidi urbani (RSU), le discariche di rifiuti di ogni genere (medicinali, animali, gomme d'auto, dinamite, ecc.).

Nella fase iniziale del Progetto tuttavia ci si pone come obiettivo primario quello di censire tutte le grotte con inquinamenti tali da mettere a rischio la qualità delle acque sotterranee. Questo per l'ovvia ragione che l'acquifero carsico è una risorsa idropotabile molto vulnerabile che necessita di una adeguata protezione da ogni tipo di inquinamento. Il "rischio ambientale" si limita quindi, almeno in questa fase iniziale, a quelle sostanze o situazioni che possono inquinare, direttamente o indirettamente, la falda idrica. Questo non esclude tuttavia la possibilità di catalogare situazioni od inquinamenti diversi (trappole per la cattura

di fauna di grotta, minacce alle colonie di pipistrelli, taglio di concrezioni, ecc.).

Questo censimento potrebbe essere inserito nella struttura del Catasto Regionale delle Grotte come sezione staccata, con schede informatizzate separate ma comunque legate alle schede catastali.

Speriamo che questo censimento possa partire immediatamente per fornire nel più breve tempo possibile un quadro della situazione ambientale delle nostre grotte, per poter documentare alle autorità locali e regionali la situazione di degrado ed il pericolo che minaccia le risorse idriche sotterranee. La Federazione Speleologica Sarda ha dimostrato negli ultimi anni di possedere le capacità organizzative per affrontare questo tipo di catalogazione, che risulterà molto importante soprattutto dal punto di vista sociale.

La scheda

La catalogazione della cavità a rischio ambientale avviene attraverso delle schede descrittive, così come per il Catasto regionale delle grotte. Ogni scheda (e quindi ogni segnalazione) ha un suo numero progressivo, che si riferisce ad una determinata situazione accertata, e può succedere quindi che una grotta possa avere più di una scheda nel censimento di Cavità a Rischio ambientale (nel caso vi siano accertate più di una situazione di degrado).

Una proposta di scheda (si accettano critiche o idee), derivante dall'analisi di quelle venete e nazionali, è allegata a questo articolo, e potrebbe fornire la base di partenza per questo progetto. Trattandosi di schede a carattere specifico e legate al Catasto grotte, il numero dei campi è notevolmente diminuito rispetto a quest'ultimo.

Per ogni caso di degrado in grotta devono essere forniti i dati essenziali di identificazione della cavità (numero catastale, nome della grotta, comune e località), una descrizione della situazione accertata (tipo di rifiuto o situazione di degrado, quantità, ecc.), l'eventuale intervento effettuato (pulizia, denuncia, chiusura, ecc.), eventuali altri commenti, la data di accertamento della situazione di degrado e la data di compilazione della scheda, il nome (o i nomi) dei compilatori (singoli oppure gruppi) con, eventualmente, indirizzi e numeri di telefono.

Sulla scheda va indicata se si tratta di rifiuti solidi urbani (vetro, lavatrici, macchine, immondizie varie), di rifiuti tossici (medicinali, vernici, oli vari, ecc.) oppure di rifiuti di tipo organico (resti vegetali o animali, scarichi di fognature o depuratori, ecc.). Nel campo "Altro Rischio" può essere definita una situazione di inquinamento diversa dalle precedenti (a.e. tagliatori di concrezioni, esplosivi, ecc.). E' evidente che si possono evidenziare più di un tipo di inquinamento per una stessa situazione di degrado.

Sarebbe molto importante allegare alla sche-

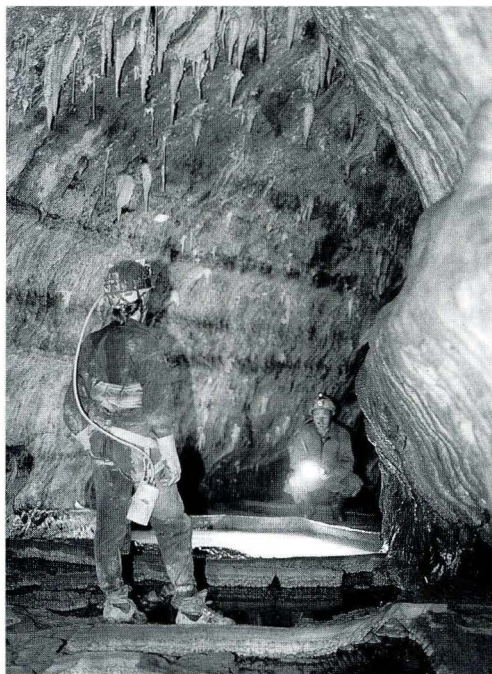
da la documentazione che testimonia e descrive in modo più dettagliato la situazione a rischio ambientale. Tra questi risultano molto importanti una fotocopia del rilievo con la precisa collocazione dell'elemento a rischio (da segnare nella scheda), fotografie (compilare il numero delle stampe allegate), una copia della carta IGM nel caso si tratti di grotta "sconosciuta" (per consentire di riconoscere la cavità) ed eventuali articoli pubblicati sui giornali (da segnalare nella casella "Altro").

Bibliografia

Mietto P., Seganfredo A. (1997) - Alcune considerazioni sul progetto "Censimento delle cavità con rischi ambientali". *Speleologia Veneta* 5, pp. 17-21.

Seganfredo A., Zampieri D. (1998) - Progetto di censimento delle cavità italiane con rischi ambientali. *Atti del Convegno Nazionale sull'inquinamento delle Grotte e degli Acquiferi carsici e possibili ricadute sulla collettività*. Villa Breda, Ponte di Brenta (Pd), 26-27 settembre 1998 (in stampa).

CATASTO DELLE GROTTA DELLA SARDEGNA FEDERAZIONE SPELEOLOGICA SARDA CAVITA' CON RISCHI AMBIENTALI	
Numero progressivo	Numero catastale
Nome grotta	
Comune	
Località	
Situazione accertata	
Intervento effettuato	
Rilievo <input type="checkbox"/>	Fotografie <input type="checkbox"/>
Altro	
Rifiuti solidi urbani <input type="checkbox"/>	Rifiuti tossici <input type="checkbox"/>
Rifiuti organici <input type="checkbox"/>	
Altro rischio	
Compilatore/i	
Data di accertamento	
Data di compilazione	



La Grotta del Sole

(ovvero l'avventura in tre puntate di un gruppo di amici)



*Testo e foto di Corrado Saba **

Quella che doveva essere una semplice scam-pagnata tra amici, ed i presupposti c'erano tutti, si è rivelata invece di tutt'altro interesse.

Mattina del 7 Marzo; appuntamento in sede alle 07:30.

Sei i partecipanti.

Il programma prevedeva una passeggiata (battuta esterna) in quel di "Fenu Trainu" alla ricerca di un qualcosa (buco) dove nessuno vi aveva ancora introdotto attrezzatura speleo.

Verificato con puntiglio di aver preso tutto l'occorrente/attrezzatura per la giornata (graticola e arrosto), si parte. Arriviamo sul luogo della spedizione verso le 10:00 senza aver dimenticato però la tappa al bar di Flumini.

Arrivati sul posto si perde un'altra buona mezzora per cambiarci e decidere quale sentiero prendere.

Scrivo sentiero, perché nessuno aveva voglia d'incracchirirsi (dal sardo cracchiri) nel fitto bosco. Insomma, non era certo una ricerca esterna ma una passeggiata su strada.

Ogni tanto qualcuno, approfittando della tagliata, riusciva ad intrufolarsi in mezzo alla boscaglia; ecco Gianni richiamare la mia attenzione. Aveva trovato una dolina di crollo e gli occorreva un qualcosa per tagliare quelle maledette liane di rovi per accedervi. Riusciamo a ricomporre il gregge sparso qua e là e con l'ausilio di un coltello, tra un ahi, ohì, vaffan..., riusciamo a passare. Si intravede un buco di medie dimensioni che bonifichiamo di pietre, letame e rovi. Tutt'intorno controlliamo per vedere che non ci siano tracce di passaggio di altri amici speleo. E' un bel pozzettino e buttando pietre sembra che scenda per una decina di metri, ma non si riesce a passare per via di una grossa pietra che ostacola dopo circa due metri

l'ingresso. Con l'ausilio di mazzetta e punte-ruola tentiamo di scalfire la pietra.

Intanto, dall'alto della dolina, Graziano nota un'altra spaccatura sulla nostra destra distante un tre-quattro metri che noi non potevamo vedere. Trovando difficoltà nel passare nel primo pozzo, si va ad esplorare la suddetta spaccatura.

Entro con delicatezza, come se sfiorassi una vergine, in fin dei conti tutto ciò che appariva davanti a me non era stato ancora visto da nessuno. Da fuori gli amici gridavano: com'è, continua? Che cosa vedi? Ed io emozionato rispondevo che era tutto bello e la cosa prometteva bene. La grotta prosegue in discenderia in direzione Est per una decina di metri dove il passaggio sembrava terminasse a causa di presenza di materiale da disostruire. Mi si fa incontro Sergio e, lasciandogli il posto, inizia la bonifica del passaggio.

Io intanto alzavo lo sguardo verso l'ingresso dove notavo due bellissimoi raggi di sole filtrare nel buio della grotta. Avvisavo del fascino Gianni, che faceva assistenza da fuori e lui prontamente dava il nome alla nuova scoperta: "RAGGIO DI SOLE".

Nel frattempo Sergio, da buon esperto capisce che la grotta non poteva finire lì, in quanto l'aria che tirava faceva ben sperare per un suo proseguo. Aveva ragione riesce a spingersi per almeno altri tre metri oltre la strettoia ma poco più sotto incontra resistenza. Soddisfatto a metà della scoperta, decide di lasciare il tutto alla prossima uscita invitandomi a voler provare io la strettoia prima di uscire fuori a rendere conto agli altri quattro amici impazienti. Arrivato alla strettoia, con molta calma tento di passarla, notando con stupore lo scivolare del corpo verso il basso. Mi rivolgo a Sergio gridandogli: "se ti dico che sono passato ci credi?". Mi spingo per

* Gruppo Speleologico G. Sardu

altri tre metri verso il basso, andando a finire all'interno di una spaccatura con il camino alto un sei sette metri ed un grosso ragno davanti a me che restava immobile domandandosi senz'altro di chi era quella faccia da cavolo che si presentava davanti a lui. Riscende Sergio ed ancora una volta dimostra la sua dimestichezza con l'ambiente speleo, andando ad infilarsi (per culo) nel cunicolo parallelo al mio. In posizione scomoda e con i suoi piedi in faccia, l'aiuto moralmente nella disostruzione dell'ennesimo passaggio. Dopo una decina di minuti riesce a passare, trovandosi davanti una bellissima diaclasi. Con l'ausilio della pila riesce a notare tra delle "fette di prosciutto" (in gergo speleologico), un ambiente più grande oltre la strettoia. E' lì che si apre la grotta.

Soddisfatti risaliamo sopra dove racconteremo tutto ai restanti componenti la spedizione.

Nella pichettata delle ore 14:30 tra un bicchiere di vino e l'atro, c'è chi fa ipotesi, chi l'elenco del materiale occorrente per la prossima spedizione, chi ridà il nome alla grotta "GROTTA DEL SOLE", che poi resterà quello definitivo, c'è chi sogna.

Mattina del 14 Marzo. Non si era mai vista una puntualità simile. Adirittura dieci minuti di anticipo sull'orario, che era previsto per le 6:30. Ai mancanti Antonio e Roberto, si aggiungono alla carovana Cristiano e Bruno. Stavolta il materiale che portiamo è "molto più assai": generatore, demolitore, trapano e ferramenta varia.

Tra tante cose importanti ci sarebbe servito per il giorno anche un bel palanchino. Doveva preoccuparsene Giorgio ed infatti se ne è preoccupato, ma quando eravamo già sul posto. Ad entrare per primi stavolta tocca a Gianni ed a Cristiano che armati sino ai denti danno un serio attacco alla strettoia. Nel frattempo Bruno va a sondare il pozzetto a fianco della grotta. Riesce a passare il primo ostacolo e scende per una decina di metri. Il tutto chiude però in un piccolo buco.

Peccato.

Dopo circa un'ora di lavoro finalmente risbucano fuori Cristiano e Gianni. Hanno sistemato un bel manzo e ci affrettiamo a farlo

lavorare. Uno, due e tre.....Niente. C'eravamo dimenticati di collegare le batterie all'interno della cassetta. Riuno, ridue ritre...l'effetto c'è stato. Dopo avere aspettato qualche minuto, si tuffa Bruno con appresso il sottoscritto. Bruno nota con rammarico che il manzo non aveva fatto un gran che e decideva quindi di tentare la forzatura con il demolitore. Restiamo dentro per almeno un'ora dandoci il cambio, respirando polvere e tossendo. Se ci pagavano non l'avremmo mai fatto. Quando sembrava che la strettoia si faceva più accessibile, Bruno con tutta la sua magrezza tentava di passare. Era ancora troppo stretta. Ormai si era fatto troppo tardi e con delusione usciamo. Il pranzo del giorno non era dello stesso umore della settimana precedente, ma dopo aver bevuto qualche litro di vino ritornò il sorriso un po' a tutti. Tutto sommato eravamo fiduciosi per la prossima uscita, consapevoli che saremmo andati più incazzati di prima.

Rivolano altri sette giorni e rieccoci di nuovo all'attacco della strettoia. Stavolta mancano Bruno e Giorgio e ricompare Roberto. Rientrano in grotta Gianni e Cristiano. Non fanno mai smettere di cantare il generatore a giustificazione di quanto impegno ci misero. Gianni per problemi alla luce è costretto a uscire, lasciando il posto a Sergio. Dopo quasi due ore di lavoro finalmente Cristiano riesce a passare. "C'è un pozzo" grida Cristiano; "quanto profondo" gli rimanda Sergio; "un sei sette metri" che stimolano Sergio a passare la strettoia al quarto tentativo.

Occorre una corda da 10, sacca d'armo e imbrago.

Tutto pronto, ma Cristiano deve abbandonare per mancanza di acqua nella bombola. Tocca a me. Scendendo lo incontro e mi dice: AUGURI. Non avevo capito che faceva riferimento alla strettoia e non a quello che avrei potuto vedere in fondo al pozzo se fossi riuscito a passarla. Arrivai quasi alla fine, ma doveti abbandonare. Prodigarmi in degli sforzi sarebbe stato uno spreco di tempo e di energie. Da dietro incalzava quello smilzo di Roberto, e nonostante il suo mal di testa, vuoi per esperienza, vuoi per bravura, riuscì a passare. Dal-

l'altra parte "abbraccia" il suo amico Sergio ed io come un co..... stavo a guardarli dalla spaccatura. Dopo avere armato, Sergio si infila l'imbrago e va giù. Comunica con Roberto spiegandogli che il pozzo non è di sei sette metri ma molto di più. La sua contentezza e soddisfazione la si capisce dalla voce e da qualche urletto di felicità che si lascia sfuggire. Dopo aver verificato che dalla base del pozzo la grotta prosegue in diverse direzioni, risale pieno di entusiasmo come mai l'avevo visto.

Continua.....(speriamo!!).

2210 SA/CA GROTTA DEL SOLE

Domusnovas, Su Fenu Trainu

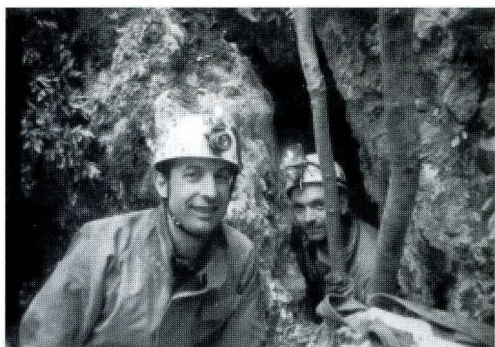
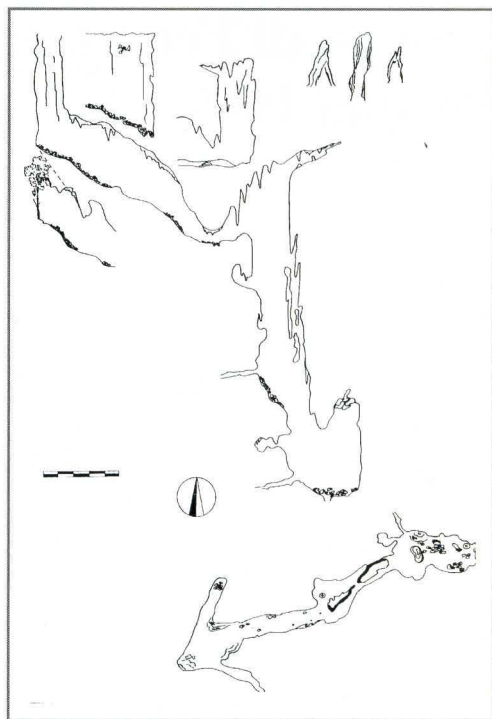
IGM 25V: San Benedetto 225 III SO

Lat.: 39°22'07" - Long.: 03°53'09"

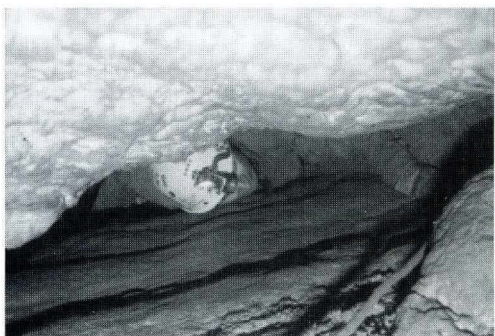
Quota: 635 m s.l.m.

Svil.sp.: 80 m - Disl.: +2 m/ -26 m

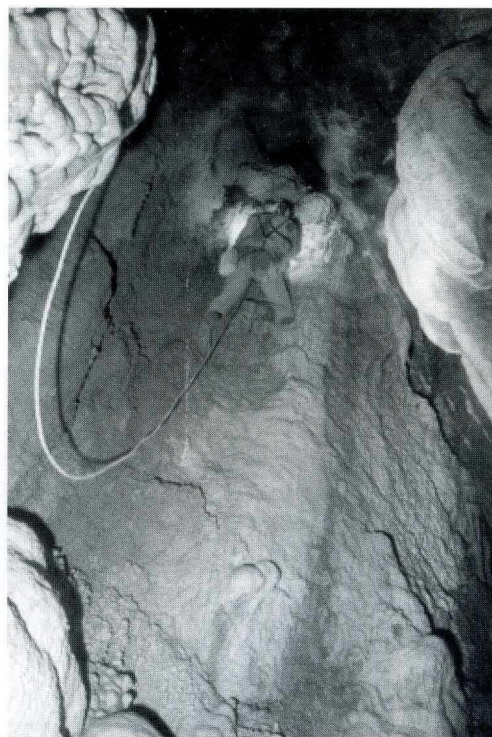
Ril.: Saba Corrado, Casti Roberto e Lai Cristiano del Gruppo Speleologico Giuseppe Sardu Gonnosfanadiga.



L'ingresso della grotta



La vera "strettoia"



La risalita del P15

Campo di Federazione Pasqua 1999 a Monte Albo



Diario di campo (Jo De Waele)

Venerdì 2 aprile

Notte tardi arriva la banda dei Cagliariitani nel campo che presto prenderà il nome di "131". Prova con il fuoco e l'arrosto, assaggio del vino e collaudo delle mandibole. Poco dopo mezzanotte tutti a letto per addormentarci sognando camion e turbodiesel.

Sabato 3 aprile

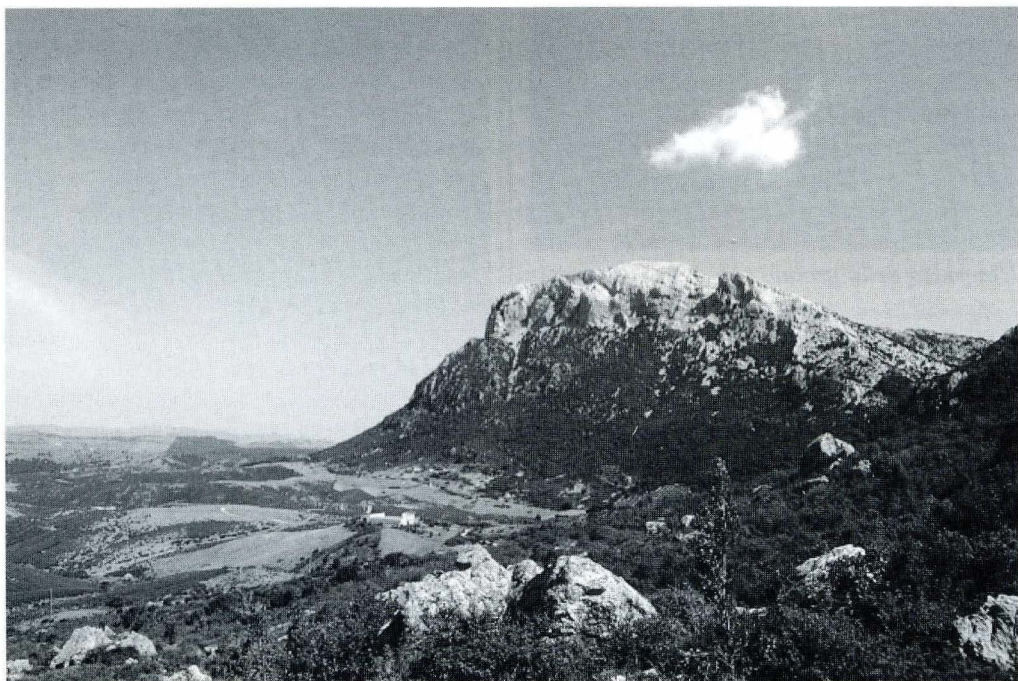
Sveglia verso le 9.30 "alla Sartiglia" e prime discussioni sul dafarsi con i nuovi arrivati (Oristano, Trieste e Sassari I). I Sassaresi con parte dei Cagliariitani e i due Triestini si dirigono verso Lula per cercare due grotte di Furreddu (con scarsi risultati). Gli altri fanno la prima ricerca dei buchi in zona Sa Cazzitta. Visita

all'ovile di Sa Costera, poi verso valle con la scoperta di due "nurre" nuove. Delle grotte vecchie nessuna traccia (si trovano sicuramente in altre zone del Monte Albo). Le due grotte vengono chiamate Nurra I e II di Cazzitta (alla faccia dell'originalità). Sulla via del ritorno facciamo anche una battuta esterna sul versante Nord-Est di Punta Listincu, alla ricerca della famosa Voragine di Urru 'e Traes. Scopiamo soltanto un grottone (Grotta Conca 'e Ainu).

Domenica 4 aprile

Con l'arrivo della mandria dei Sassaresi (Sassari II, più di 10), qualche Olbiense ed una diecina di Cagliariitani freschi ci dividiamo i compiti. Un gruppo (soprattutto Sassaresi) va a

Scorcio di Monte Albo (foto B.Pilo)



cercare la famosa Voragine di Urru 'e Traes, profonda 105 metri, scoprendo soltanto alcune grotticelle (Grotta di Urru 'e Traes, Grottone dei Vasi e Grotta Conca 'e Ainu). Quest'Urru 'e Traes non pare trovarsi nel posto indicato dal Catasto! L'altro gruppo invece si dirige verso Montrecu Nieddu, dove sono state segnalate due piccole nurre nuove, per poi cercare la grotta di Ziddo nei pressi dell'ovile di Juanne Moro.

Le due nurre sono ambedue piccole e la loro esplorazione e rilevamento impiega soltanto un'oretta (Nurre I e II di Montrecu Nieddu). Nel frattempo oltre il valico viene scoperto l'ingresso di una voragine che promette bene (Nurra Sa Lassina). Nella zona dell'ovile di Juanne Moro invece scopriamo una nurra nuova (Nurra de Juanne Moro), profonda una ventina di metri, mentre più in alto i Triestini con alcuni Cagliariitani rilevano la nurra segnata in IGM (Nurra Praza Salchedda).

Della grotta di Ziddo nessuna traccia!! Di sera tardi una piccola battuta sul versante Nord di Punta Calancone rivela una piccola diaclasi in mezzo al bosco (Diaclasi di Punta Calancone).

Di sera festa e cena a base di 10 chili di pancetta e 12 di salsiccia preparata dal Mastro Graficola di Sassari.

Lunedì 5 aprile

Tutti a Sa Lassina per la voragine scoperta il giorno prima: si rivelerà profonda più di 70 metri!! L'esplorazione verrà terminata nel secondo campo del 24-25 aprile. Nel frattempo gli Olbiesi ed i Sassaresi scoprono due nurre nuove più a Nord. Un gruppetto, tornando verso le macchine, fa una battuta esterna a Montrecu Nieddu scoprendo e rilevando un ampio grottone (Grottone di Montrecu Nieddu).

Ed eccovi il racconto di come sono andate le cose dalle penne dei protagonisti, e vi rassicuro, in mezzo alle righe scrivono anche qualcosa di serio ed interessante! Leggete con attenzione!

Cronaca semiseria della attività di campagna del campo Pasqua '99 della F.S.S. (Monte Albo 2 - 5 aprile 1999) riferita al 3 aprile.
(Carla Meli e Gianfranco Muzzetto)

Stante il fatto che gli obblighi federativi della gloriosa Federazione Speleologica Sarda impongono di andare a Su Palu almeno una volta all'anno e di accamparsi a Pasqua, anche nell'anno del Signore 1999 si è ottemperato a tale incombenza. Infatti con la banalissima motivazione di effettuare la revisione catastale di quanto dichiarato speleologicamente dai nostri predecessori (dall'homo erectus in poi XI), un variopinto gruppo di rappresentanti di quanto sopra si è dato appuntamento in un ameno e ombreggiato sito al piede di "Listincu". Dopo una fase preliminare di organizzazione preventiva mirante a strutturare le condizioni logistiche aventi come finalità il momento attuativo del consumo dei generi di conforto da espletare il lunedì dell'Angelo (Naseddu), si è dato spazio alla organizzazione (?!) del lavoro di revisione.

Tale lavoro si doveva esplicitare in:

- raggiungimento del fronte operativo interessato,
- verifica della reale esistenza delle grotte tramandate,
- corrispondenza di quanto si fosse riscontrato con quanto tramandato,
- varie ed eventuali.

Il giorno clou, ovvero sabato 3, quando l'entusiasmo dei partecipanti era all'apice in quanto tutti già pregustavano mirabili scoperte, encomiabili esplorazioni e, chissà, la apertura



Inizia la battuta (foto B.Pilo)

di una nuova frontiera della speleologia sarda, i sottoscritti cronisti arrivavano al campo, col sole già alto all'orizzonte, a dare la sveglia allo zoccolo duro della speleologia sarda che selarussavadellagrossa. Superato il primo momento di panico si è dato luogo ad un timido tentativo di pianificazione della attività di revisione in cui ciascuno organizzava il lavoro degli altri, ragion per cui si è passati alla fase due, ossia tentare di raggiungere il sito interessato (a sua insaputa), evento che è stato facilitato dalla presenza di una non abbastanza vituperata, ma utilissima, strada sterrata di accesso all'altopiano di Altudè (percorribile con autovettura). Quindi con transito nella vecchia strada carrareccia Lula - Siniscola (percorribile con pedule) e con circostanziata lettura della cartina, quando ormai il sole volgeva in fase calante, si riusciva a raggiungere la zona ove le leggende tramandate di padre (Furreddu) in figlio ubicavano alcuni mirabili fenomeni ipogei.

A questo punto l'entusiasmo degli astanti riusciva a organizzare una suddivisione di compiti così concepiti: i più esagitati dovevano vagare in maniera inconsulta nel fitto della bosaglia, i due o tre razionali avrebbero dovuto

verificare, ai fini di eventuali posizionamenti, la corrispondenza fra quanto rappresentato cartograficamente e quanto realizzato dal Creatore, gli altri individuare le grotte tramandate e verificarne le corrispondenze catastali ai sensi dell'articolo 11 del Regolamento del Catasto Grotte della Sardegna.

Dei tre sottogruppi suddetti: gli addetti alla individuazione delle grotte iscritte in catasto, nonostante i ripetuti richiami, non sono riusciti ad avere risposte esaudienti e di conseguenza la operazione si è esaurita con un nulla di fatto. Gli addetti alla individuazione cartografica, dopo alcuni timidi tentativi di asserire che i cartografi dell'I.G.M. si erano sbagliati in modo macroscopico, hanno concordato che le anomalie magnetiche della zona non consentivano, con gli strumenti in possesso, un serio utilizzo della bussola e neppure del G.P.S. quindi ogni elaborazione cartografica non poteva essere svolta, per cui si è rimandata ogni operazione ad un tempo successivo. I vaganti, invece, hanno individuato in men che non si dica due promettenti pozzetti che, discesi immantinente

Esplorazione di ... due ovili (foto B.Pilo)



te, non hanno denotato alcuna somiglianza, neanche specularmente, con qualsivoglia rilievo conosciuto, risultando quindi "grotte sconosciute al catasto" e usufruendo finalmente di autonoma connotazione catastale.

Quindi, stante che ogni ulteriore tentativo di ricerca nella zona andava a vuoto, si decideva di rientrare alla base effettuando peraltro sulla via del ritorno una puntata a Listincu col velato desiderio di riscattare la giornata individuando una voragine indicata sulle tavolette I.G.M. integrate dalla F.S.S.. Anche in questo contesto, per non alterare la cadenza degli eventi della giornata proprio alla fine, non si è individuata la suddetta voragine ma si sono altresì identificati alcuni ingressi che facevano capolino al limite del bosco. Quindi stanchi ma insoddisfatti volgemmo sulla via del ritorno con qualche ingrediente per il giorno successivo.

Punta Listincu, ovvero alla ricerca de "LA NURRA" (Andrea Gillono)

Domenica 4 aprile dopo il briefing mattutino, ci siamo divisi in più squadre: la nostra, composta da una decina di ragazzi e ragazze di diversi gruppi, aveva come meta Punta Listincu, alla ricerca della famigerata voragine di Urru 'e Traes, una bella nurra di 100 metri di profondità con un ingresso di 5 metri di diametro. Il morale era alto, dopo i primi momenti di incertezze del tipo "no, guarda che il monte è questo", IGM in mano siamo arrivati nella zona in cui il noto Furreddu aveva ubicato il punto

*Ingresso della Nurra Juanne Moro
(foto L.Pusceddu)*



d'ingresso. Dopo una rapida occhiata ci siamo subito resi conto che la ricerca sarebbe stata ardua, soprattutto per la vegetazione. Dopo aver preso il nostro punto carta per capire esattamente dove eravamo, abbiamo optato per battere la zona a ventaglio chiudendo poi il cerchio. Risultato "NULLA"!

Ma non ci siamo persi d'animo, così cercando qua e là, al posto della famigerata nurra abbiamo trovato un piccolo ingresso di un pozzo che, dopo una breve ma energica disostruzione abbiamo allargato. Strano a dirsi, nessuno era ancora pronto per scendere, così "trovando scuse di ogni genere", abbiamo stimato il pozzo a occhiometro, più o meno una decina di metri. "Torneremo a esplorarlo!" sono state le ultime parole.

Fatti alcuni metri in direzione Sud-Est abbiamo trovato un bell'ingresso di ampie dimensioni con una condotta che chiude dopo una decina di metri su un tappo d'argilla. Sulla destra, un piccolo passaggio discendente lungo circa 10 metri, parzialmente ostruito da massi, potrebbe essere la prosecuzione ideale. Per il rilievo si decide di aspettare la fine dell'esplorazione. Sempre sullo stesso versante abbiamo trovato un altro ingresso: un po' più ispirati di prima, due di noi incominciano la discesa. Dopo una mezz'oretta escono sporchi e soddisfatti con il rilievo in mano. "Una frattura che a metà diventa una bella condotta forzata, di trenta metri, la base purtroppo è ostruita da argilla", questo è il resoconto finale.

Pochi metri più in là si prospettava una bella sorpresa: a prima vista sembrava proprio l'entrata della voragine, ma poi, man mano che ci si avvicinava si trasformava in una piccola ma accogliente grotta usata da qualche pastore come rifugio. Al suo interno abbiamo trovato un giaciglio fatto di frasche, sulla parete si trovano delle mensoline fatte con dei tronchetti, e sul fondo della cavità abbiamo trovato una vecchia scala oramai distrutta ed alcune brocchette, che servivano forse per raccogliere l'acqua dal lento stillicidio.

In conclusione possiamo dedurre che questo settore del monte ha ancora parecchie novità da offrirci, tenendo presente che la Forestale sta

ripulendo tutti i costoni da rovi e frasche mettendoci in condizione di poter battere il territorio con più efficacia. La voragine non è stata trovata, ma penso che nel prossimo futuro, prima o poi, si concederà alle nostre esplorazioni.

De Exploratio: Resoconto di una battuta esplorativa a Montrecu Nieddu

(Isacco Curreli)

E poi dicono che trovare nuove grotte è sempre più difficile! Leggete e ditemi un po' voi.

Io, Enrico e Ruth ci trovavamo a Monte Albo già da venerdì notte ma, non essendoci ancora i cartelli FSS, optammo per dormire vicino alla vecchia casermetta e cercare il campo con calma il giorno dopo. Scoprimmo così di aver piazzato la tenda a qualche centinaio di metri dal luogo dell'appuntamento, con mio notevole disappunto al pensiero della potenziale "cena al fuoco" saltata (pazienza... mi sarei rifatto le notti successive).

Il campo federale, al sabato mattina, constava in una quindicina di tende abbastanza sparpagliate sotto un ombroso querceto; per il resto, a parte noi, in giro non c'era anima viva. I bravi speleo erano già tutti sicuramente impegnati in estenuanti battute esterne, alla ricerca di cavità (conosciute o meno) da rilevare.

Dopo esserci sistemati anche noi nella comunità ci ritrovammo ad un tratto senza niente da fare e con l'indecisione se andare a cercare gli altri o aspettarli fino a sera cercando legna per il fuoco (fu in quel momento che mi accorsi di aver lasciato l'amaca a casa... acc...!). L'atroce dubbio ci venne tolto dall'arrivo di Angelo Naseddu, giunto in visita ufficiale al campo in qualità di Presidente, che ci fece notare che era ormai ora di pranzo. Convinti che era la cosa migliore da farsi, sfoderammo posate e cibarie e ci mettemmo d'impegno per non finire tutto. Prima di partire alla volta di Lanaittu (per fare visita a.....) Angelo fece un giro di perlustrazione in macchina e ci fece vedere la strada presa dagli altri, dicendoci che le loro vetture stavano un po' più su.

Nel frattempo erano giunti al campo anche Nicola, Simone e Barbara e così decidemmo che, per digerire, una passeggiata si poteva anche fare.

Iniziammo così a percorrere la sterrata che porta alla piana di Altudè, ammirando il paesaggio circostante ricco di vegetazione; c'era un bel sole e così, dopo circa cento metri, eravamo quasi tutti a petto nudo, col sudore che cominciava a fare capolino dai pori.

Tra una cazzata e l'altra ci rendemmo conto ad un tratto di essere saliti notevolmente di quota, e di poter godere di un bellissimo panorama. Ma dopo quest'ultimo sollazzo, un sottile dubbio si insinuò pian piano nelle nostre stanche membra: quanto mancava ancora alle macchine? Certo, eravamo saliti notevolmente, ma la cima del monte sembrava ancora lontana e la speranza di arrivare diminuiva esponenzialmente dopo ogni tornante.

Quando ormai la mia lingua mi precedeva strisciando su una sterrata sempre più ripida, un miraggio acustico mi riportò alla realtà: il motore di un'auto in avvicinamento! Feci in tempo a rimettermi la maglietta che una Fiat Uno sbucò dal tornante dietro di noi dirigendosi verso Enrico, Simone e Ruth, che stavano un po' dietro me. Dal finestrino si sentì dire: "Eh! E dove state andando voi?! Volete un passaggio?"; al che la risposta dei tre fu: "N-no! No grazie! Grazie lo stesso!".

La Uno riprese allora a salire dirigendosi verso di me che, ancora incredulo, mi sbracciai per chiederle di fermarsi. Il conducente non fece in tempo ad abbassare il finestrino che le parole mi erano già volate dalla bocca: "Mi può dare un passaggio?". Una folta barba con un naso e due occhi al di sopra mi rispose: "Certo, sali!", e mi aprì lo sportello della salvezza!

Passando affianco a Nicola e Barbara lessi nei loro sorrisi un misto di invidia e preoccupazione, come se pensassero: "Ma questo è matto". Fu allora che mi resi conto di trovarmi da solo, in territorio selvaggio, in compagnia di uno sconosciuto potenzialmente pericoloso... aiutomammaahhh!!!

Dopo circa 5 minuti d'auto arrivammo alle macchine degli speleo, ferme davanti al cancel-

lo del Demanio Forestale: "Sono salvo!", pensai, e gli dissi: "Graziemillelaringrazioinfinitamenteiomifermoqual!".

La barba mi rispose pacata: "Macché, cosa ci fai qua, vieni con me che ti faccio vedere il lavoro delle cooperative!", aprì il cancello e mi disse di portare dentro la macchina, dopodiché, nonostante i miei cortesi rifiuti, insistette che lo accompagnassi, che tanto i miei amici a piedi avrebbero tardato. "Massi!", pensai, "forse sto esagerando, e poi sembra un tipo tranquillo, dopotutto anche mio padre ha la barba..."... immerso in queste congetture mi ritrovai ad attraversare la foresta demaniale a bordo della Uno, con barba alla guida che mi spiegava il lavoro che veniva svolto la dentro.

Guardandomi intorno rimasi stupefatto da quello che vedevo: migliaia di alberi tosati come pecore merinos e la legna disposta ordinatamente per terra a formare un pavimento di tronchi e frasche, che in certi punti non lasciavano più vedere il terreno stesso.

Barba mi spiegò che la legna veniva tagliata con raziocinio, in modo da non rovinare il bosco e dargli la possibilità di ricrescere. "Certo che se anche ci fosse qualche buco in terra, con tutta questa legna... vallo a trovare!", dopo questo pensiero la domanda mi venne spontanea e gli chiesi: "Lei conosce grotte in questa zona?". La risposta fu meglio di quanto mi aspettassi: "Certo! Mio fratello ne ha trovato due dove lavoriamo, ci stava per cadere dentro!". Inutile dire che mi ci sono fatto accompagnare subitaneamente, rifiutando anche di andare ad ammirare un "panorama" là vicino (non si sa mai!).

Le "grotte" in questione erano in realtà dei miseri ma (come sempre) subdolamente promettenti pozzetti da 5-6 metri, in cui non era possibile scendere senza corda. Aiutato dalla mia guida posizionai allora dei segnali (frasche appese agli alberi e tronchi disposti a forma di freccia...) e cercai di memorizzare il luogo in modo da ritrovarlo facilmente il giorno dopo.

Alla fine Barba si rivelò gentilissimo, riaccompagnandomi addirittura per un tratto in macchina e lasciandomi a un centinaio di metri dal cancello, per poi tornarsene agli affari suoi.

Dovetti rimangiarmi tutti i dubbi che avevo nutrito su di lui! Con una breve corsetta raggiunsi gli altri uschini che, datomi ormai per disperso, se ne stavano tornando tutti contenti alle tende; la preoccupazione per ciò che poteva essermi successo doveva avergli messo addosso una gran fame!!

Il giorno dopo circa 25 speleologi si incamminavano fiduciosi verso i due pozzetti vergini, fantasticando sui possibili sistemi carsici dagli svariati chilometri di sviluppo che potevano celarsi anche dietro al buco più stupido. Beata innocenza! In realtà le due grotte in questione non erano altro che i classici "scarponi" (vedi sez. long.) di 10 metri di sviluppo; l'unica cosa relativamente interessante era la presenza di diversi geotritoni con addosso delle schifosissime sanguisughe verdi, che Carlo non ha esitato a prelevare per condire il risot... ehm, per mostrarle a Grafitti!

Comunque, in fondo in fondo, ma proprio in fondo, sono contento di averle scoperte!

Il calare del sole a Calancone

(Gianluca Melis)

Sul finire della sera tornavamo stanchi verso le macchine. Era stata una giornata di furiose esplorazioni con tanti gruppi di indemoniati speleo sparsi in tutto il M.te Albo a setacciare cm per cm il terreno, alla ricerca delle fantomatiche grotte di Padre Furreddu.

La ricerca del giorno era stata fruttuosa: 2 grotte nuove rilevate la mattina grazie ad un "esperto" esploratore di nome Isacco, mentre la sera un bel pozzo da 25 metri faceva capolino nei nostri quaderni da rilievo, assieme ad altri probabili ingressi da sbancare.

Immaginavamo quindi (sul sentiero) il fuoco, il cibo (io immaginavo invece il ritorno a Cagliari con la mia 126 per esigenze del Soccorso) ma non avevamo fatto i conti con Jo che all'ultimo minuto riusciva a trovare (forse a fiuto) un ingresso di grotta perso nella bosaglia fitta sotto la P.ta Calancone.

Ci comunicava subito la scoperta con i suoi potenti mezzi di comunicazione informandoci della sua posizione e della strada per arrivarci.

Noi (io, Ruth, Luigi, Roberta, Isacco, Nicola e Sergio (alias Sergay) che eravamo impegnati nei dintorni di un vecchio ovile ad interessanti esplorazioni (abbiamo fatto tante scoperte tipo : marche di cioccolati, panini, caramelle, ciambelline ecc. ecc.) rispondevamo a malincuore alla chiamata ma in un battibaleno eravamo lì ad esplorare questa nuova diaclasi e farne un rilievo con i potenti mezzi che la FSS aveva messo a disposizione per questo campo Pasquale (GPS, matite spaziali e bussole a flusso canalizzatore).

Entravamo subito in grotta decisi a scoprire i segreti, ma dopo alcuni pozzetti raggiungevamo la fine posta a 11 metri di distanza dall'ingresso.

Nonostante alcune concrezioni belline nella stanzetta finale uscivamo sconsolati...ma ecco che vicino all'uscita una visione nuova e più accurata ci portava alla scoperta di un ramo fossile di una ventina di metri che dopo alcuni pozzetti portava ad una stanza con un altro stretto pozzetto dove sembra che la grotta finisca.

Finito il rilievo Jo con la sua flemma ci informava che forse sarebbe stato meglio cercare legna, tanta legna per il fuoco della notte e finivamo così la giornata facendo ritorno alle nostre macchine che aspettavano sole oramai da una decina di ore. Poverine!!!

Ricerca di grotte a Lula (Mauro Mucedda)

Sabato mattina un gruppo di una decina di persone si dirige nel settore di Lula per la ricerca di alcune cavità. Si tratta di un miscuglio di Sassaresi, Cagliariitani, Triestini più un cane. Si raggiunge l'abitato di Lula e da qui la Chiesa campestre del Miracolo, situata alle falde di Punta Turuddò, nel versante sud occidentale del Monte Albo.

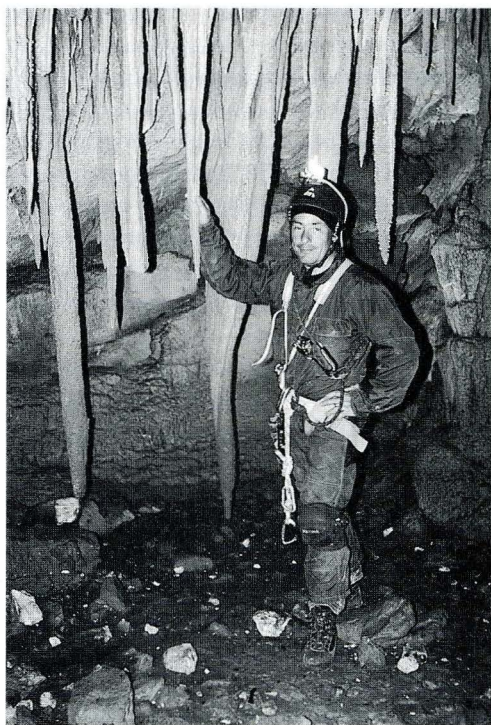
Si iniziano le ricerche del pozzo denominato Sa Tumba de Pizzu Buscosu, che Furreddu indica a soli 5 minuti di distanza dalla chiesa, sotto i primi roccioni del monte che si incontrano nella salita. Si raggiunge la base della falesia e si batte tutta la zona per una larghezza di circa 1 Km, risalendo anche i vari ripiani e gradini

rocciosi superiori e i canaloni. le ricerche si protraggono per circa 3 ore, ma non si riesce a trovare il pozzo e neanche altre nuove cavità. Si raccolgono informazioni anche da persone del luogo che asseriscono che nel tratto indicato non risulta che vi sia qualche pozzo.

Abbastanza delusi ci si dedica allora alla ricerca della Grotta de sos Nodos Cropatos, indicata da Furreddu presso il sentiero che sale al Passo di Nurai.

Una breve indagine intervistando due persone del luogo, tra cui anche il proprietario del terreno, ci permette però di scoprire che la grotta è stata sepolta da lavori di riassetto del terreno per uso agrario e quindi deve essere considerata non più esistente. Vengono inoltre perlustrate due brevi gallerie minerarie sotto il Passo di Nurai, dove si riscontra la presenza di qualche pipistrello. Le ricerche hanno termine nel primo pomeriggio.

Notevole concrezionamento sul fondo della nurra Sa Lassina (foto N.Ibba)



Il bosco, il corsista e la Nurra

(Luciano Pusceddu)

Dopo l'impressionante voragine discesa al mattino presso Montrecu Nieddu (ben 4 metri di profondità), nel primo pomeriggio mi accingo a calarmi in un nuovo buco, che sondato col pietrometro questa volta promette bene. L'imboccatura, coperta da tronchi di legno, si trova nel bel mezzo di un bosco non lontano dal Cuile Juane Biancu, ed è stata scoperta da Sandro Piga, "il corsista". Qui nelle vicinanze si dovrebbe trovare anche la grotta di Ziddo, messa a Catasto da Padre Furreddu tanti anni fa, ma di questo piccolo grottone nessuna traccia! Invece ci troviamo dinanzi a questa voragine, e Jo ha già preparato l'armo su alcuni alberi vicini all'ingresso (i più fini!?).

Dopo aver ripulito l'imboccatura delle solite pietre, mi calo per i primi metri con circospezione, cercando qualche possibile armo naturale per frazionare la corda (pensando agli alberi

Verso l'uscita della nurra Sa Lassina

(foto N.Ibba)



troppo fini lassù!). Il pozzo si allarga e sembra che vada giù bene, ricco di concrezioni; pianto un chiodo su una grossa colata e continuo a scendere in un ambiente sempre più ampio e concrezionato. Ma il fondo arriva presto, è formato da un'ampia sala che forma un unico ambiente col pozzo. Scendono anche Lucio Mereu, Sandro Piga e Mauro Contu.

Rileviamo e diamo un'occhiata ad una finestra che si apre ad un paio di metri d'altezza sulla parete opposta a quella della discesa. E' troppo stretta, però si intravede un piccolo ambiente al di là. Non potendoci arrivare iniziamo la risalita dei venticinque metri che ci separano dall'imboccatura, con un po' di ramarico per aver finito così presto l'esplorazione che sembrava così promettente.

Il pozzo della speranza (Mauro Contu)

In occasione del campo della Federazione Speleologica Sarda, svoltosi durante le festività pasquali, ci trovavamo ai piedi del Monte Albo io ed un numero imprecisato di speleologi di vari gruppi della nostra bella Sardegna. Il lavoro consisteva nella ricerca esterna di cavità accatastate ma sconosciute.

Sabato 3 aprile abbiamo iniziato il nostro lavoro di ricerca esterna ed abbiamo trovato due pozzi per un totale di ... due pozzi.

Domenica 4 aprile, continuando la nostra attività di ricerca esterna ci siamo diretti (circa trenta persone) in una zona dove alcuni operai forestali ci avevano indicato la presenza di due grandi pozzi (circa 10 metri).

Mentre questo folto gruppo di persone si sbatteva su e giù (giù e su) per la montagna, tre speleologi temerari (Massimo, Veruska e Barbara) disertavano le file e si imboscavano nel folto della boscaglia molto folta. Inciampando qua e là, con la dovuta esperienza nel settore, ciò che sfuggì alle prime due per fortuna non sfuggì al terzo, che trovava, finalmente, l'oggetto dei nostri desideri: un piccolo buco, piccolo ma molto promettente, come sempre d'altronde.

Calato il sole ci ritrovammo tutti all'accampamento accogliente e silenzioso. Tra un pozzo

di salsiccia ed un ettolitro di vino salta fuori il famoso buco, piccolo ma promettente. Visto il successo della giornata appena trascorsa un modesto gruppo di speleologi decide di seguire le orme dei tre fortunati e così, in soli sessanta, il giorno dopo ci ritroviamo, tutti, davanti all'imboccatura del pozzo che pur piccolo promette sempre.

Dopo i preliminari il pozzetto viene attrezzato con una prima corda di 50 metri, meraviglia delle meraviglie il temerario speleologo Massimo si cala per primo, arriva alla fine della corda ma non alla fine del pozzo, ohhhh...

Risale e ci porta le notizie, quindi trovate altre due corde da trenta metri scende il bravissimo Carlo e appresso Lucio.

I due si attardano all'interno del pozzo per un tempo molto lungo, "...la roccia è una merda, non si riesce ad armare..." quindi scende Mauro per capire cosa sta succedendo. Dopo un numero imprecisato di urla disumane per capi-

re cosa stesse facendo Carlo quasi sul fondo del pozzo Mauro risale con un mal di testa doppio.

Nel frattempo Carlo e Lucio, finalmente, arrivano sul fondo del pozzo, circa settanta metri. Ma, vista l'ora tarda, risalgono e ci comunicano che alla base del pozzo c'è possibilità di prosecuzione. A quel punto torniamo felici a casa, soddisfatti di aver chiuso degnamente la giornata.

Organizziamo subito un'altra uscita fissata due settimane dopo (24-25 aprile), ed anche qui partecipano numerosi gruppi della F.S.S.

Arrivati alla mitica imboccatura Enrico atrezza il pozzo e scende, con lui Lucio, Nora, Simone, Barbara, Mauro, Veruska e Roberto. Tutti sul fondo. Enrico e Simone attrezzano un piccolo pozzetto ed arrivano sul fondo completamente infangato che clamorosamente chiude. Mauro, armato di buona volontà e di trapano, allarga una strettoia che rimane sempre stretta e fa scendere "La Grande" Nora.

Ed è così che Nora si trova finalmente all'interno di una sala con possibilità di prosecuzione. Dopo un'ulteriore allargatina scendono anche Lucio ed Enrico che trovano una piccola risalita per nostra sfortuna comunicante col pozzo principale. Nora esce molto facilmente dalla strettoia, Lucio ed Enrico solo dopo vari tentativi ed una simulazione di parto.

Effettuiamo il rilievo della cavità, per un totale di circa 82 metri di dislivello e risaliamo soddisfatti ma con un po' di delusione perché 82 metri non ci bastavano. Comunque al campo si festeggia sempre allo stesso modo, vino, vino e salsiccia.

Spicilegii Campus Spelaeus Montis Albus '99 (Spigolature sul campo speleo di Monte Albo '99) (Giuseppe Grafitti)

Cronaca di una intima e affollata cenetta.

Nella tarda sera di Pasqua un'orda affamata e assetata di spelaei, di ritorno dalla faticosa e vana ricerca della fantomatica "Urru 'e Traes", si affolla coram populo al sacer focus dell'arrostifibus, tanto che quocum perturbationes, gli administri culinae et fontis cibarius (°) sono costretti cum aliquo societatem facere, ad ordi-

L'ingresso della Nurra Sa Lassina (foto R.Riva)



nare e far predisporre un secundus focus, attorniato da sedili di dura pietra. Qui, le perturbata gens speluncae esurientis, sitibundas et impatientis si accalcano e si spintonano per cercare di trovare ex commodo i posti migliori. Il convivium-mensa è così operativo! (1).

Finalmente, quietati tutti, dopo neppure tanta attesa, annuntio vobis gaudium magnum: dalla culina i portatori-cubicularii servono a mensa gli appetitum promulsis, mentre da una prima batteria di cinque craticulae i coqui a latere sfornano cum gustatum exquisitum alcuni cubitus di lucanicae e un talentum di ventricte. Dall'ampio convivium giunge il giubilo omnibus probationis.

Nella culina fervet opus e con l'alternanza dei due tipi di arrosto arrivano a mensa una seconda, una terza, una quarta e una quinta batteria craticulae ferventis suillae. Ciononostante, le gens speluncae per nulla sazie divorano le magnotiae a ventiquattro ganasce e traccannano le beotiae congius vinum rubrum conclamatus e reclamano, omnibus viribus, altra

Gens speluncae affamatae (foto N.Ibba)

lucanica e soprattutto ventricte et amphorae vinum rubrum.

Gli spelaei non sono ancora satolli, cassoboiadunchenpistolondunbego! Allora il CMM e gli administri culinae decidono di prenderli per la gola e datur omnibus dalla sesta batteria di craticulae i coqui a latere fanno partire succulente melanzane all'olio condito e patate alla brace e, ancora!, gironi di lucanica, bistecche di tenerum caballus e ventricte, quod cibi cupiditatem excitat!

I commensali ricevono così un durissimo colpo di mano, anzi di grabiglia e, ormai compiutamente rimpinzati, le gens speluncae cedono alle armi, cioè alle craticulae! A notte fonda alcuni spelaei, lasciato il focus mensa, si trattengono ad orationem et potationis, riuniti al sacer focus arrostificeribus divenuto privo di cibatio e di profumi. In preda alla crapula i più tosti, compreso Amplessio, fanno veglia alle ore piccole. Albo signanda lapillo et ad perpetuam rei memoriam. Sic, ad multos annos! (= Giorno felice e memorabile. Così, per altri anni!)

(°) - Collaboratori (= administri) alla culina



(= cucina), i coqui a latere (= direttori di craticula): A. Sale, G. Dore, R. Loru (Sassaresi); all'opus promulsis (= preparazione degli antipasti), alla direzione della mensa, alle bevande, vinum rubrum et affinis: A. Gillono (Olbiense), L. Castelli (Cagliariitano), M. Agnetti e A. Chessa (Sassaresi).

(¹) - Breve nota gastronomica, per 55 persone: kg 12 di salsiccia fresca (= lucanica); kg 10 di pancetta di maiale rigorosamente sardo (= ventricite); kg 2 di bistecche di cavallo; kg 3 di melanzane (con salsa di olio, condito all'aglio, prezzemolo e peperoncino rosso, q.b.); kg 2 di patate; kg 2 di finocchi; 1/2 kg di coppa di maiale; kg 1 di salsiccia; vino rosso: litri $x \delta \mu$ (= non basta mai!); Filu 'e ferru: q. b. (= quantum sufficit).

* CMM. Che non è la sigla di un altro Gruppo Grotte nato tra le libagioni di Monte Albo! Ma indica "Craticula Magister Magnificus" (= Gran Maestro di Graticola)(Sassarese).

Note Speleobiologiche (M. Albo '99)

(G. Grafitti)

In occasione del campo speleo della F.S.S. sono stati rinvenuti alcuni reperti faunistici. Il materiale raccolto è da attribuire ai seguenti gruppi animali: Aracnidi, Anellidi, Insetti, Crostacei e Molluschi.

Gli Aracnidi sono rappresentati dallo straordinario Pseudoscorpione della Famiglia Neobisiidae *Neobisium* (*Ommatoblothrus*) *lulense* (Pozzo Il Sa Cazzitta, 2447 SA/NU, 1 ex, C. Onnis leg., det. GG), specie troglobia ultraspecializzata e di grande taglia, endemica del Monte Albo, in particolare della parte occidentale e meridionale del massiccio, quella cioè che ricade nel territorio del comune di Lula, dove è stata segnalata in diverse grotte (cfr. Grafitti, 1996, in Boll. G. S. Sassarese, 16, pp. 41-48).

Gli Anellidi risultano presenti con l'Hirudinea della Fam. Glossiphoniidae *Batracobdella* *algira* (Nurra I Montrecu Nieddu, 2454 SA/NU, 1 ex, C. Onnis leg., det. GG), ectoparassita di Anfibi Anuri (*Discoglossus* e *Rana*) e Urodeli del genere *Hydromantes*, ed in questo caso

dell'*Hydromantes flavus*, ovvero il *Geotritone* tipico di Monte Albo.

A proposito di questa specie di sanguisuga, sottolineo che essa parassitizza anche l'H. *supramontis* (*Geotritone* del Supramonte) e l'H. *imperialis* (*Geotritone* imperiale o *Geotritone* odoroso); mentre l'H. *genei* (*Geotritone* di Genè) sembrerebbe immune dal parassita. La specie ha una distribuzione mediterranea ed è nota del Nord Africa, Spagna, Isole Baleari, Corsica e Sardegna.

Gli Insetti sono da porre in evidenza per il Coleottero Cholevidae *Leptodirinae* *Bathysciola fortesculpta* (Nurra di Juanne Moro, 2441 SA/NU, 1 ex, C. Onnis leg., det. GG), entità eutroglofila anch'essa esclusiva di Monte Albo e rinvenuta in cavità ubicate in alta e bassa quota, sia nel versante di Lula e sia in quello di Siniscola.

Le Grotte

2441 SA/NU NURRA JUANNE MORO

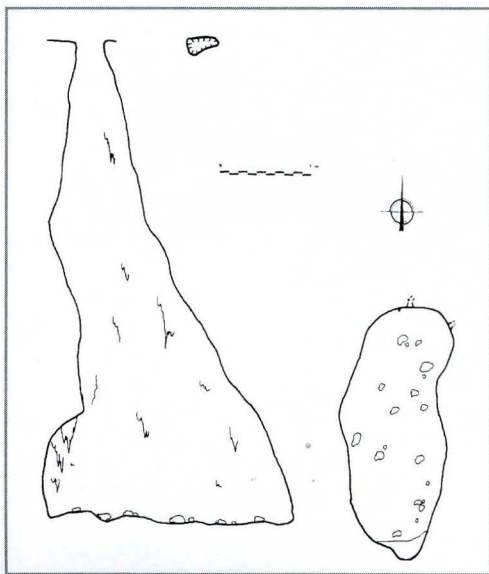
Lula, Cuile Juanne Moro

Lat.: 40°29'28" - Long.: 2°53'35"

Quota: 660 m s.l.m.

Lungh.: 14 m - Svil.sp.: 40 m - Disl.: -26 m

Ril.: Mereu Lucio, Pusceddu Luciano, Piga Sandro (F.S.Sarda)



**2454 SA/NU NURRA N.1
DI MONTRECU NIEDDU**

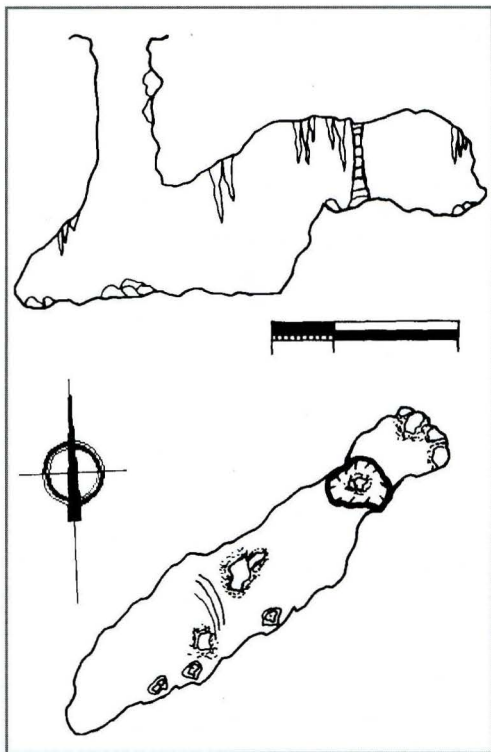
Lula, Montrecu Nieddu

Lat.: 40°29'46" - Long.: 2°52'25"

Quota: 625 m s.l.m.

Lungh.: 7,5 m - Svil.sp.: 11,5 m - Disl.: -4 m

Ril.: Curreli Isacco, Melis Gianluca, Onnis Carlo, Castelli Luigi (F.S.Sarda)



**2442 SA/NU NURRA N.2
DI MONTRECU NIEDDU**

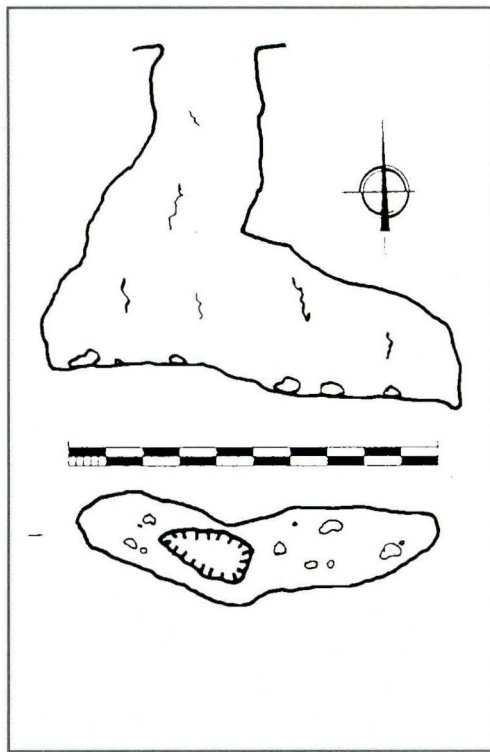
Lula, Montrecu Nieddu

Lat.: 40°29'46" - Long.: 2°52'25"

Quota: 625 m s.l.m.

Lungh.: 5 m - Svil.sp.: 10 m - Disl.: -5 m

Ril.: Pusceddu Luciano, Contu Mauro (F.S.Sarda)



2444 SA/NU NURRA N.1

DI SA CAZZITTA

Lula, Sa Cazzitta

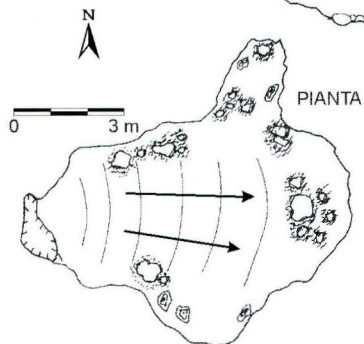
Lat.: 40°28'34" - Long.: 2°53'59"

Quota: 670 m s.l.m.

Lungh.: 9 m - Svil.sp.: 22 m - Disl.: -14,5 m

Ril.: De Waele Jo, Melis Gianluca (F.S.Sarda)

2444 SA/NU Nurra n.1 di Sa Cazzitta



2447 SA/NU NURRA N.2

DI SA CAZZITTA

Lula, Sa Cazzitta

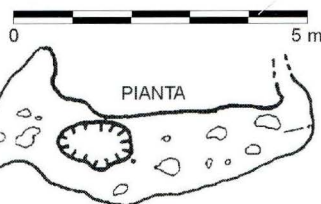
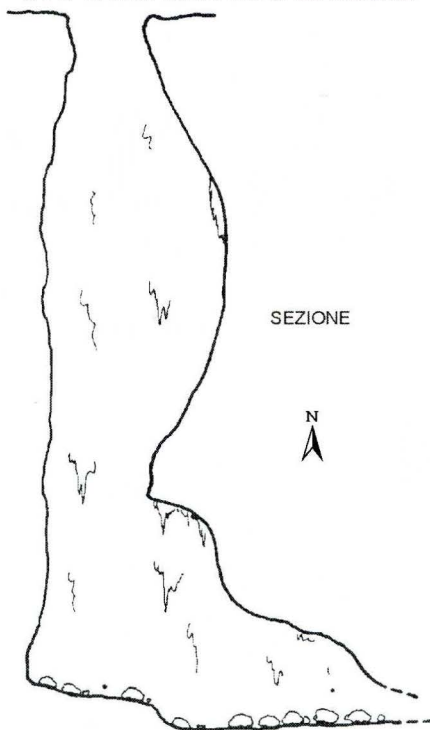
Lat.: 40°28'29" - Long.: 2°54'03" - Quota:

680 m s.l.m.

Lungh.: 6 m - Svil.sp.: 17 m - Disl.: -11 m

Ril.: Castelli Luigi, Onnis Carlo (F.S.Sarda)

2447 SA/NU Nurra n.2 di Sa Cazzitta



**2443 SA/NU DIACLASI DI
PUNTA CALANCONE**

Lula, Punta Calancone

Lat.: 40°29'01" - Long.: 2°53'06"

Quota: 580 m s.l.m.

Lungh.: 23 m - Svil.sp.: 30m - Disl.: -10,5 m

Ril.: Curreli Isacco, Melis Giarluca, Onnis Carlo, Castelli Luigi (F.S.Sarda)

2452 SA/NU GROTTA CONCA 'E AINU

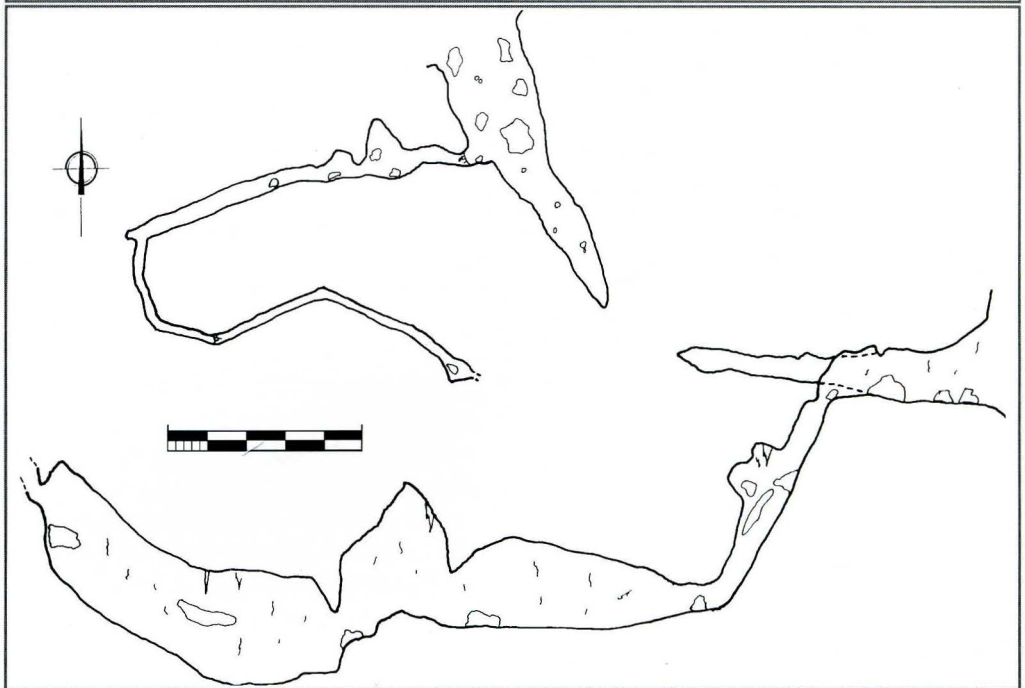
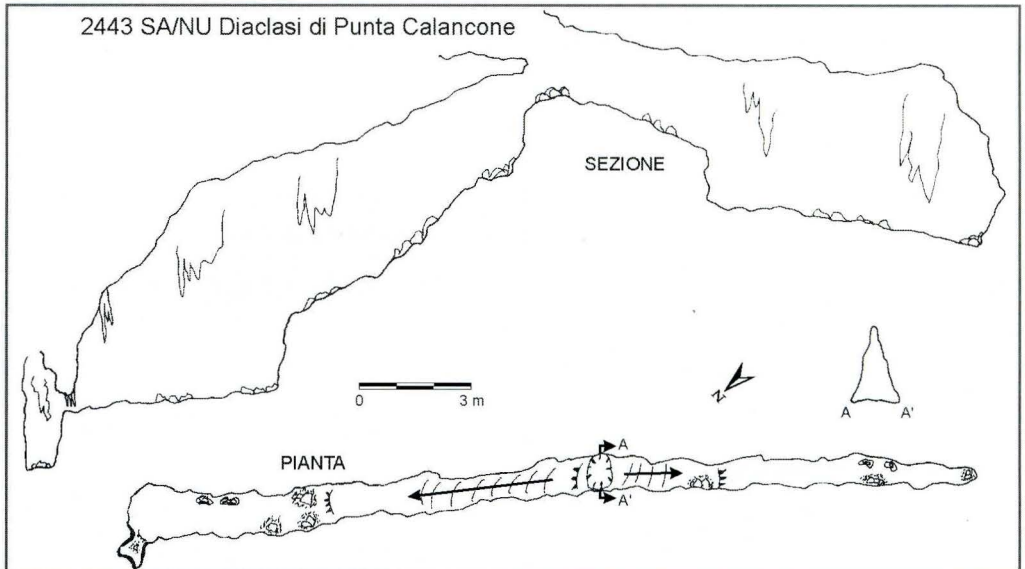
Lula, Punta Listincu

Lat.: 40°28'28" - Long.: 2°52'39"

Quota: 535 m s.l.m.

Svil.sp.: 65 m - Disl.: -18 m

Ril.: Gillono Andrea, Carta Antonello, Lanteri Giuseppe (F.S.Sarda)



**2443 SA/NU DIACLASI DI
PUNTA CALANCONE**

Lula, Punta Calancone

Lat.: 40°29'01" - Long.: 2°53'06"

Quota: 580 m s.l.m.

Lungh.: 23 m - Svil.sp.: 30m - Disl.: -10,5 m

Ril.: Curreli Isacco, Melis Giarluca, Onnis Carlo, Castelli Luigi (F.S.Sarda)

2452 SA/NU GROTTA CONCA 'E AINU

Lula, Punta Listincu

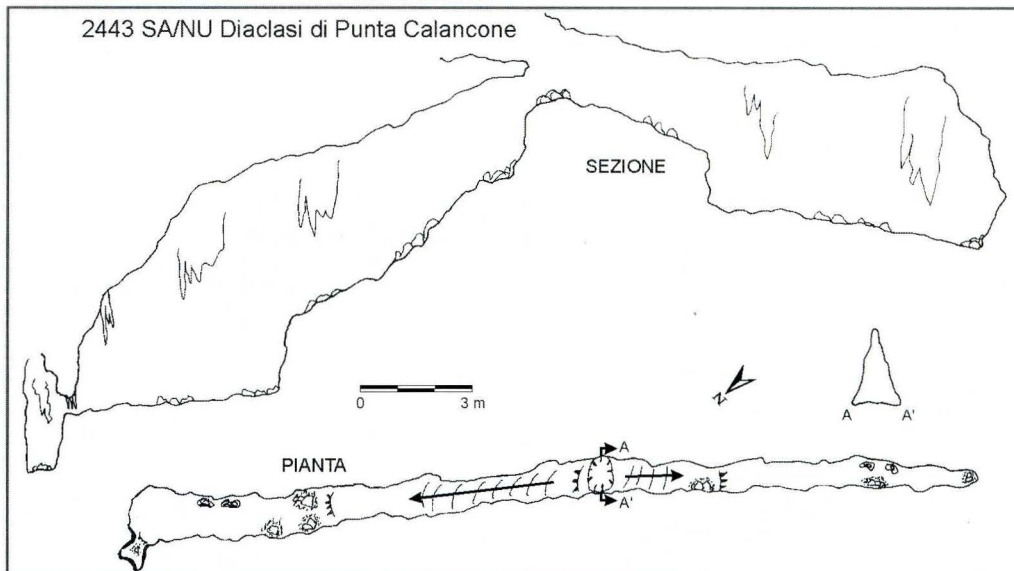
Lat.: 40°28'28" - Long.: 2°52'39"

Quota: 535 m s.l.m.

Svil.sp.: 65 m - Disl.: -18 m

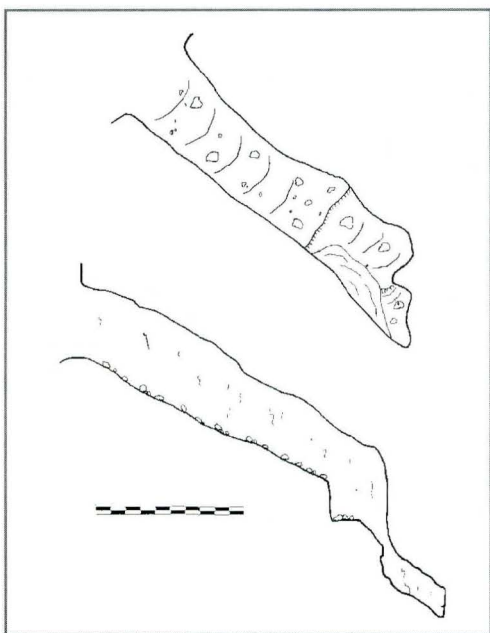
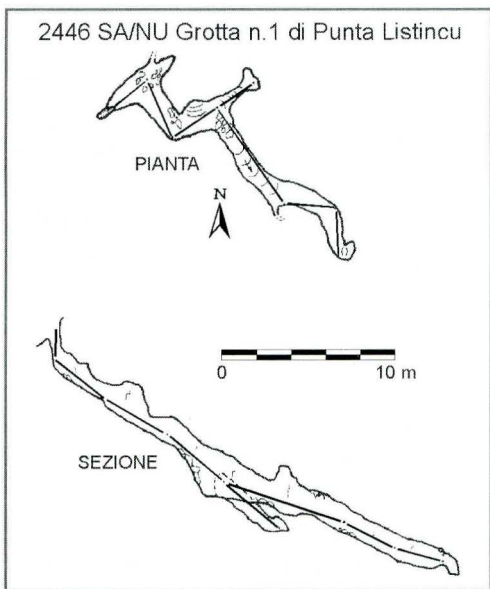
Ril.: Gillono Andrea, Carta Antonello, Lanteri Giuseppe (F.S.Sarda)

2443 SA/NU Diaclasi di Punta Calancone



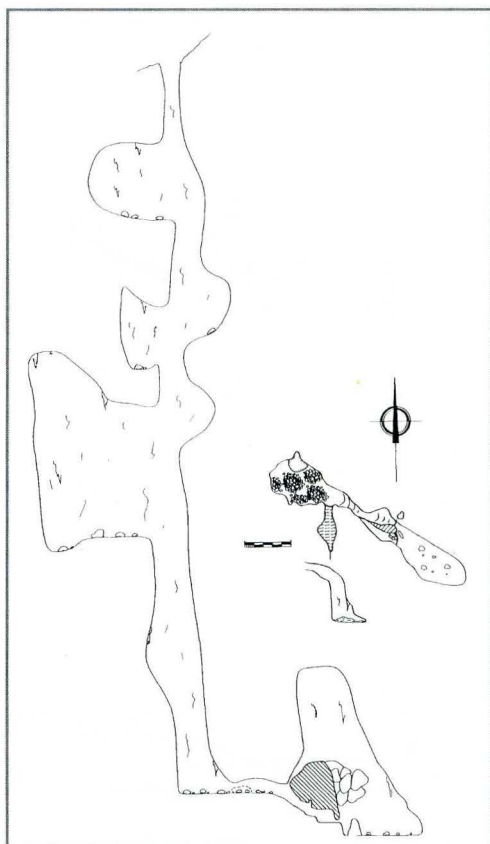
**2446 SA/NU GROTTA N.1
DI PUNTA LISTINCU**

Lula, Versante NE di Punta Listincu
 Lat.: 40°28'30" - Long.: 2°52'42"
 Quota: 530 m s.l.m.
 Lungh.: 17 m - Svil.sp.: 33 m - Disl.: -14 m
 Ril.: Loru Roberto e Camboni Federico
 (F.S.Sarda)



2451 SA/NU NURRA SA LASSINA

Lula, Sa Lassina
 Lat.: 40°29'58" - Long.: 2°52'06"
 Quota: 575 m s.l.m.
 Svil.sp.: 120 m - Disl.: -82 m
 Ril.: Mereu Lucio, Contu Mauro, Ibba Veru-
 ska, Lallai Eleonora, Seddone Enrico, Perra
 Simone, Riva Roberto (F.S.Sarda)



2453 SA/NU GROTTA DEI VASI

Lula, Punta Listincu
 Lat.: 40°28'30" - Long.: 2°52'45"
 Quota: 500 m s.l.m.
 Svil.sp.: 16 m - Disl.: -11 m
 Ril.: Gillono Sergio, Lanteri Giuseppe
 (F.S.Sarda)

Partecipanti:

da venerdì notte fino a lunedì: Bargone Stefania, Castelli Luigi, Chiavini Enrico, Con-
tu Mauro, Corsi Enrico, Curreli Isacco, Curreli
Ruth, De Waele Jo, Deidda Delia, Ibba Daniela,
Melis Gianluca, Onnis Carlo, Pillais Sergio,
Pilo Barbara, Puddu Alberto, Riva Roberto,
Seddone Enrico, Siddi Roberta.

Da sabato mattina (per la sola giornata di
sabato): Meli Carla, Mucedda Mauro, Muzzet-
to Gianfranco, Oppes Antonietta, Pidinchedda
Ermanno.

Da sabato mattina (fino a lunedì): Kraus
Mauro, Perhinek Daniela.

Da sabato sera fino a lunedì: Agnetti Mat-

teo, Camboni Federico, Campus Pierelisa, Ca-
sula Luca, Cerusico Claudio, Chessa Andrea,
Ciampa Mara, De Montis Massimo, Dettori
Paola, Dore Alessandro, Dore Gianni, Dore
Roberta, Firinu Sergio, Gillono Andrea, Gra-
fitti Giuseppe, Ibba Barbara, Ibba Nicola, Ibba
Veruska, Isu Roberta, Lodde Maria Augusta,
Loru Roberto, Mereu Lucio, Moi Donatella,
Perego Paola, Perra Simone, Piga Sandro, Pu-
sceddu Luciano, Rudinu Marcello, Saba Maria
Greca, Salaris Grazia, Sale Alessio, Schintu
Alice, Secchi Nanda.

Da lunedì mattina: Di Filippo Antonello.

Di passaggio: Fancello Nino, Giobbe Mau-
rizio, Manzoni Marco e Naseddu Angelo.

Edera - Su Gologone: una certezza!

Finalmente è stato accertato il diretto colle-
gamento fra la grotta dell'Edera (Supramonte
di Urzulei) e la sorgente vaucclusiana di Su
Gologone (Oliena). Prima, leggende e racconti
tramandati dai padri ai figli, poi, ipotesi e studi
scientifici sulla provenienza delle acque del
Gologone (e quindi sull'ampiezza del bacino di
alimentazione della sorgente) avevano detto
tutto quello che si poteva dire sull'argomento.
Ma finora niente era stato provato. Nel maggio
del 1999 tre speleologi, Franco Murru del
GASAU di Urzulei, Franco Bandiera del GSAS
e Mario Pappacoda del Centro Speleologico
Cagliaritano, propongono al Consiglio Diretti-
vo della Federazione Speleologica Sarda di
assumere su di sé l'onere finanziario dell'ac-
quisto di dieci chilogrammi di fluoresceina
sodica, necessaria per la colorazione delle ac-
que dell'Edera. La Federazione accetta di fi-
nanziare l'operazione, spende circa un milione
di lire e acquista la fluoresceina. Intanto i tre
organizzano la campagna di ricerca diramando
a tutti i gruppi della Sardegna una richiesta di
partecipazione alla posa dei captori e al rilascio
del colorante. I captori vengono piazzati nella
grotta Giuseppe Sardu (golà di Gorropu), nella
sorgente di Gorropu, nel medio corso del rio

Flumineddu (presso la sorgente di s'Orrù, nella
valle di Oddoene) e nella sorgente vaucclusiana
di Su Gologone. La fluoresceina viene poi
rilasciata all'interno della grotta dell'Edera,
nel torrente principale, immediatamente a val-
le dell'affluenza del ruscello proveniente da Sa
Funga 'e s'Abba (rio Flumineddu). E' il 19
giugno del 1999. Speleologi del GASAU e del
GSAS prelevano per i due mesi successivi i
captori da tutte le postazioni, (rimettendone
ogni volta di nuovi) e li inviano per l'analisi
all'Istituto di Chimica dell'Università di Sassa-
ri: il verdetto per due mesi è negativo. Solo alla
fine di agosto, dopo quasi 70 giorni dal momen-
to del rilascio, l'acqua di Su Gologone diventa
visibilmente verde, di quel caratteristico verde
fosforescente che, lasciando perplessi visitatori
autoctoni e turisti, conferma istantaneamente
agli speleologi quello che volevano sapere: le
acque dell'Edera, dopo circa due mesi di per-
corso ipogeo, vengono a giorno nella vaucclusia-
na di Su Gologone, escludendo del tutto dal loro
percorso la sorgente di Gorropu. L'acqua della
sorgente di Oliena continuerà ad essere verde
fino ai primi di ottobre, cioè per almeno quaran-
ta giorni. La portata del torrente al momento del
rilascio del colorante, stimata con l'approssi-
mativo metodo del galleggiante lasciato correre
verso valle lungo un tratto di condotta a sezione
regolare e quindi misurabile, era di circa 60 litri
al secondo.

Mario Pappacoda (CSC)

Citazioni speleologiche risalenti al 1860 tratte dall'"Itinerario dell'isola di Sardegna" del conte Alberto Della Marmora (parte prima)

di Marco Pisano *

Alberto Ferrero Della Marmora nacque il 27 aprile 1789 a Torino. Studiò geologia, storia naturale e geodesia nella scuola militare per ufficiali di fanteria. Il primo viaggio in Sardegna lo effettuò nel 1819 come ornitologo. I suoi viaggi a scopo scientifico nell'isola si susseguirono per quasi quarant'anni, dal 1819 al 1857. Nel 1826 cominciò a lavorare alla monumentale elaborazione della carta geografica della Sardegna, alla quale deve una parte della sua notorietà. Durante quest'immenso lavoro egli girovagò in lungo e in largo la Sardegna, arrivando a conoscere genti e luoghi a quei tempi semi sconosciuti.

La fama di Alberto Della Marmora si deve però principalmente all'opera *Viaggio in Sardegna*, la cui prima edizione esce a Parigi nel 1826, col titolo "Voyage en Sardaigne de 1819 à 1825 ou Description statistique, physique et politique de cette Ile, avec des recherches sur ses productions naturelles et ses antiquités". La seconda edizione torinese risulta ampliata e ripartita in tre parti: la prima parte, uscita nel 1839, è dedicata alla geografia fisica e umana della Sardegna; la seconda, del 1840, alle sue antichità; la terza, che esce nel 1857, agli aspetti legati alla geologia dell'isola.

Come quarta parte di quest'opera monumentale fu concepito e pubblicato nel 1860 *L'itinéraire de l'île de Sardaigne*, in due tomi, il primo dei quali comprende cinque capitoli, il secondo quattro.

Al pari del *Viaggio in Sardegna*, anche *l'itinerario* conobbe immediato apprezzamento fuori e entro i confini dell'Isola.

L'itinerario è il racconto di tutta una vita, cioè di una lunga esperienza vissuta in Sarde-

gna; un insieme di viaggi, di ricerche, di memorie e di esperienze corrispondenti alla carriera del conte Alberto Ferrero Della Marmora, un viaggiatore, geografo, geologo, naturalista, dotto esploratore o, come nell'immenso lavoro di triangolazione per la costruzione della prima carta geografica della Sardegna, decisamente un pioniere. Uno scienziato, infine, con una cultura il cui campo d'azione spaziava dalle scienze naturali alla storia, all'ingegneria all'agronomia, con un'attenzione e una passione tutta speciale riservata alla geologia e, soprattutto, all'archeologia.

Alberto Ferrero Della Marmora morì a Torino, all'età di 74 anni, il 18 maggio 1863 e fu sepolto nella chiesa di S. Sebastiano, a Biella.

In questo articolo vengono pubblicate tutte le citazioni che il Della Marmora fa, nei soli nove capitoli dell'*Itinerario*, di grotte o cavità speleologiche artificiali, o comunque tutto ciò che può essere interessante per uno speleologo. Alcune di queste cavità nominate sono ben note al popolo degli speleologi, di esse nell'*Itinerario* viene sottolineata la bellezza o la vastità, caratteristiche ben note già a quei tempi; altre cavità citate, invece, risultano oggi giorno di difficile identificazione, altre ancora addirittura sono state, nel frattempo, distrutte o parzialmente danneggiate.

Al fine di facilitare la lettura e l'individuazione dei luoghi, è stato riportato lo stralcio integrale del testo originario, in cui, per permettere l'identificazione dei luoghi, i toponimi sono stati perlopiù aggiornati alla forma attuale. Prima di ogni stralcio è stato aggiunto, in corsivo, il nome attuale della cavità e il suo numero di catasto, oppure una piccola nota identificativa. I commenti all'interno del testo invece sono evidenziati dal simbolo: (...).

* G.S.A.G.S.

CITAZIONI

Il Cisternone dell'orto della Casa di Riposo Vittorio Emanuele II e il pozzo del Convento dei padri Cappuccini.

(...) Il convento maggiore dei padri Cappuccini di Cagliari, la cui costruzione risale all'anno 1591, sta dalla parte opposta al quartiere di Stampace, cioè verso nord, sui due terzi della parte alta della collina, e sotto la passeggiata di Buoncammino. È un edificio costruito e soprattutto situato bene, come tutti i conventi dell'ordine. (...)

Nel giardino del convento c'è una vecchia cisterna ben conservata. Molte persone pensano che fosse una grande riserva d'acqua destinata alle "naumachie", o spettacoli di battaglia navale, che avrebbero avuto luogo al tempo dei Romani nell'anfiteatro che si trova non lontano dal convento e di cui il piano dell'arena è realmente a un livello inferiore a quello del fondo di questo vasto serbatoio. Siccome la parte dell'anfiteatro che guarda a ovest non è stata sterrata bene, non ho potuto procurarmi i dati necessari ad appoggiare o a contraddire questa opinione.

Ma se questa immensa cisterna è adesso a secco, l'acqua, e soprattutto l'acqua buona, molto preziosa a Cagliari, non fa difetto ai reverendi padri. Il pozzo, che misura circa 30 metri di profondità, fornisce loro l'acqua più gradevole di tutta la città; per cui, durante il soggiorno della corte a Cagliari, era questa l'acqua messa a disposizione della tavola reale. Si crede generalmente che in fondo al pozzo ci sia una grande sorgente che scorre fra strati d'argilla, e si avrebbero dei dati per pensare che la stessa sorgente vada a perdersi nelle acque salate dello stagno, nel punto in cui sgorga un getto d'acqua dolce conosciuto dai pescatori. In passato ho fatto molte ricerche sul fondo del pozzo per orientarmi in un progetto di sondaggio per la ricerca di questa stessa acqua nelle località vicine, ma furono pressoché infruttuose; rimane il fatto che l'acqua dei Cappuccini è la migliore acqua di sorgente di Cagliari e dintorni.

Grotta della Vipera, non accatastata.

(...) L'unica curiosità che presenti il sobborgo di Sant'Avendrace consiste nelle numerose tombe romane scavate nella collina e che costituiscono la necropoli occidentale dell'antica città romana, i cui limiti da questo lato sono di conseguenza perfettamente individuati. Alcune grotte funerarie sono state adattate a dimora, cioè sono state occupate da famiglie molto povere; le altre sono abbandonate, aperte e parzialmente nascoste dalle folte piante di ficodindia che qui crescono spontaneamente.

Tra questi monumenti, il solo a presentare ancora un qualche interesse è quello che si trova proprio al livello della grande strada e che è conosciuto col nome di "Grotta della Vipera", a causa dei due serpenti scolpiti sul frontone. Questa tomba non è più nell'originario stato d'integrità, anche perché da molto tempo si è scavato attorno per estrarre dalla roccia la pietra da taglio, che qui è di buona qualità. Posso dire, senza vantarmi troppo, che sono stato io a fermare nel 1822 la mano distruttrice degli impresari della grande strada reale. Costoro avevano già cancellato una tomba vicina, e avrebbero fatto lo stesso con l'altra se non avessi fatto intervenire l'autorità del viceré per impedirne la completa distruzione. Alla facciata di questa specie di piccolo tempio mancano le quattro colonne scolpite nella roccia, che si presume sostenessero l'architrave come anche tutta la parte anteriore dell'ingresso della grotta, dove probabilmente c'erano delle scale.

Sull'architrave è incisa l'iscrizione in onore di Attilia Pomptilla Benedicta. Il frontone presenta un triangolo scolpito con tre rosoni; vi si vedono anche due serpenti e nell'angolo due piccoli altari. All'interno esistono ormai solo il soffitto e le pareti laterali nelle quali sono stati scavati dei "colombari" e degli spazi per i sarcofagi. L'ingresso della tomba, facente funzione di vestibolo, è tutto ricoperto di iscrizioni greche e latine che conferiscono valore al monumento. (...)

In fondo tutte le iscrizioni di questa grotta sepolcrale ruotano attorno allo stesso tema, e cioè che, essendo Filippo prossimo alla morte,

la moglie offrì la sua vita in cambio di quella di lui; fu subito esaudita e si spense con una morte tranquilla: (...)

In definitiva, la grotta non ospitava solo la tomba di Pomptilla, ma anche quella del marito, dei discendenti e anche degli affrancati (“liberti”) della famiglia; questi ultimi la elevarono in ricordo di un evento prodigioso che doveva aver fatto sensazione nell’Isola. Questo monumento aveva esternamente la forma e l’eleganza di un tempio e si trovava, proprio come oggi, vicinissimo alla grande strada: (...)

Tomba di C. Rubellius.

(...) Tutte le innumerevoli grotte scavate nella collina che domina il sobborgo di Sant’Avendrace, e in particolare il versante occidentale, sono degradate, soprattutto all’interno. Hanno sofferto molto le porte in cui si trovavano le iscrizioni che hanno fatto dire al Valery che “mai la morte è parsa tanto muta”. Devo tuttavia citarne una che fu riprodotta in modo inesatto dal Muratori e che finisce con un’espressione che ci stupisce quasi di trovare sulla tomba di un pagano:

C. RUBELLIUS CLYTUS
MARCIAE L. F. HELIADI
CASSIAE SULPICIAE C. F. CRASSILLAE
CONIUGIBUS CARISSIMIS
POSTERISQUE SUIS
QUI LEGIS HUNC TITULUM MORTALEM
TE ESSE MEMENTO.

Pozzo di San Pancrazio.

(...) Il Cossu ha dedicato un capitolo ai pozzi d’acqua dolce esistenti ai suoi tempi; egli ne conta cinque, di cui soltanto due provvedevano al consumo ordinario, e tre erano murati e tenuti come riserva in caso di grande siccità o d’assedio.

Questi pozzi sono molto profondi. L’acqua viene portata in superficie per mezzo di una specie di elevatori a tazze (“norie”), formati da vasi di terracotta attaccati a due lunghe corde parallele in “sparto”, che si srotolano su un cilindro, o meglio su un tamburo, mosso da un cavallo; ma è un meccanismo primitivo; oltre

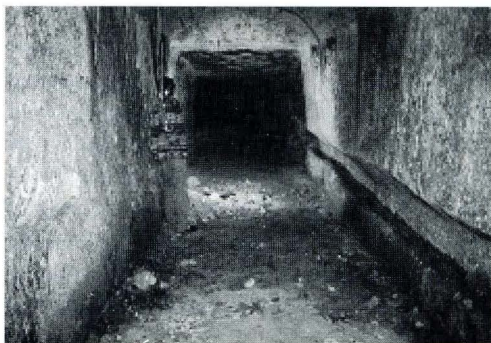
all’inconveniente di non isolare completamente l’acqua dolce da quella del mare, le corde delle norie marciscono, cosicché l’acqua finisce per essere un po’ torbida e con un gusto sgradevole. Tra i pozzi che in questo momento funzionano di più citerò per primo quello chiamato “fontana di San Pancrazio”; si trova sotto la piazza omonima e vi si entra da una strada vicina; il Cossu cita un’iscrizione, leggibile ai suoi tempi, che dimostra come questo pozzo fosse opera dei Pisani.

Grotta dei Colombi SA/CA 27.

(...) In fondo al promontorio (di S. Elia), verso sud, si trova, nella roccia calcarea, una grotta naturale dove vivono i piccioni e dove qualche volta è possibile sorprendere la foca addormentata. Fu considerata una specie di meraviglia dal defunto padre Tommaso Napoli che, nelle sue Note illustrate descrive i piaceri di una gita in barca in questa grotta; parlando dei piccioni di cui andava a caccia in allegra compagnia, questo buon prete, di gusti facili in materia gastronomica, termina il racconto con queste parole: “presi vivi vivi (i piccioni), cotti e ben conditi, si mangiano saporitamente”.

Il Valery, dicendo della caccia in questa grotta, fa il nome di promontorium Columbarium dato, secondo lui, al capo Sant’Elia dagli antichi; egli sbaglia, perché bisogna dire Colymbarium, per allusione ai grandi uccelli marini, abili tuffatori, i cormorani (*Pelecanus carbo*) che effettivamente tornano tutte le sere numerosi sugli scogli dell’estremità di questo capo per passarvi la notte; anticamente questo uccel-

Pozzo di San Pancrazio (foto M. Masala)



lo era noto col nome di Colymbus.

Grotta dei Colombi (ex-numero 18 SA/CA)

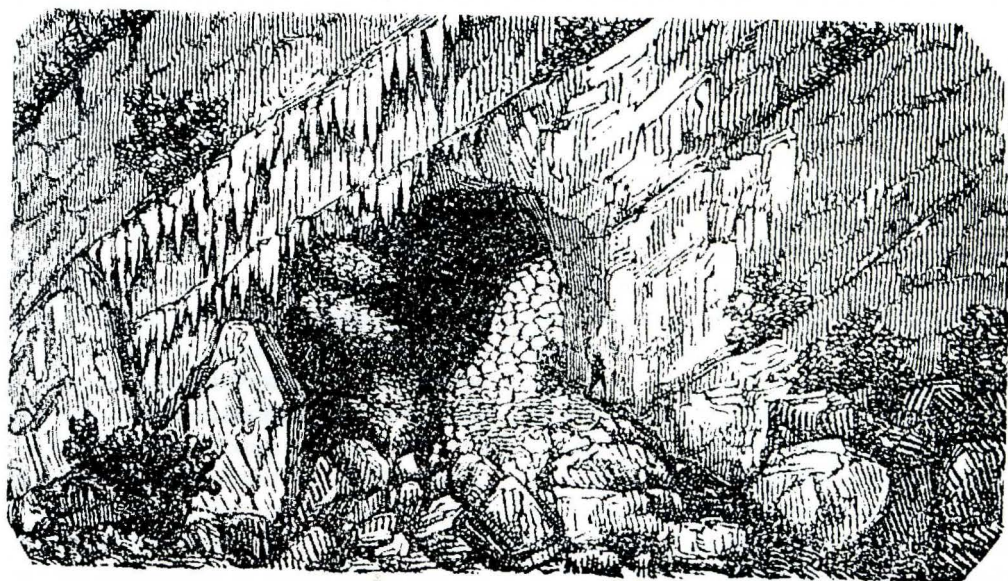
(...) Nella terza parte del Viaggio in Sardegna, che tratta della geologia della Sardegna, l'isola di Sant'Antioco occupa uno spazio importante soprattutto per l'interesse delle sue rocce magmatiche che non bisogna confondere, come è stato fatto, con rocce vulcaniche nel vero senso della parola. Mi limiterò a segnalare le rocce più curiose della regione, le perlit del luogo detto "Grotta dei Colombi", che sta precisamente di fronte all'estremità dell'istmo, quando si mette piede sulla penisola.

Grotta di San Giovanni SA/CA 81.

(...) Seguendo ancora il ruscello fino ai piedi del monte che si presenta come un grande muro tagliato a picco, a sinistra del torrente si vede la cappella detta "di San Giovanni di Acquarutta" e a destra l'ingresso della famosa grotta naturale omonima, mentre il ruscello scompare, nascondendosi sotto la roccia, dalla quale esce di nuovo mormorante. Ho già ampiamente fatto menzione della grotta nel mio Viaggio in Sardegna; mi basterà quindi riprodurre la veduta che ne ho dato e che rappresenta il suo ingresso

dalla parte di Domusnovas. Mi limiterò a ripetere che nella grotta si costruì un tempo un muro, opera degli stessi popoli che innalzarono i nuraghi, nel cui spessore è stata ricavata una scala che finisce con una finestra. È abbastanza difficile esplorare la grotta, a causa dei grandi banchi della roccia, che vi formano dei gradini naturali abbastanza alti, mentre il fondo è pieno di una grande quantità di blocchi spesso voluminosi e di pietre rotolate dall'alto.

Non mancano le stalattiti e le stalagmiti; come in tutte le grotte calcaree, esse assomigliano a figure singolari, che l'immaginazione del viaggiatore paragona a oggetti noti; le forme più curiose che in questa grotta prendono le concrezioni calcaree assomigliano a una serie infinita di acquasantiere, a mò di nidi di rondine, messe l'una sull'altra a piramide e colme d'acqua. Di solito questa grotta si esplora con torce improvvisate, fatte con fasci di giunco; il percorso dura quasi una mezz'ora; io ebbi l'onore di accompagnarvi nel 1829 Sua Altezza il principe di Carignano, diventato re Carlo Alberto. All'estremità opposta, verso nord-ovest, si vedono i resti di una cappella dedicata a San Giovanni e un muro grezzo, antichissimo, come nell'altro ingresso. Appena usciti fuori dalla grotta da questo punto, ci si trova, come per incanto, trasportati in una ridente



valle boscosissima, irrigata da un ruscello che scorre mormorante in mezzo a grandi cespugli di oleandri spesso in fiore, e le cui acque si perdono sotto la roccia vicino all'ingresso della grotta, per uscire in seguito dall'altra apertura.

Sadali e le sue grotte.

(...) Dopo aver superato il ponte, il solo che esista finora sul Flumendosa, fiume assai temibile (la media delle persone che annegano nell'attraversare questo fiume e gli altri torrenti della Barbagia è stata finora di 20 all'anno; bisogna sperare che il numero diminuisca dopo la costruzione del ponte), si incontra una salita piuttosto ripida, vicino alla chiesa di santa Maria; da lì si arriva al villaggio di Sadali, interessante solo per le grotte naturali scavate nella dolomia giurassica, per l'abbondanza delle acque e per i suoi ciliegi; la strada continua in seguito fino a Seui su un terreno montuoso.

Grutta de is Janas SA/NU 679.

(...) Nei dintorni di Seulo si incontra anche una grotta piena di concrezioni calcaree, alcune delle quali sono state utilizzate a Cagliari come alabastro per la decorazione delle chiese: è inutile dire che questa grotta, scavata dalla natura, è considerata nel paese una meraviglia per le stalattiti e le stalagmiti; viene chiamata Sa Grutta de is Janas ("La Grotta delle Fate").

Descrizione dei karren.

(...) Comunque questa scalata è una delle più impervie che abbia mai fatto durante le mie escursioni nell'isola, sia per l'altezza del punto culminante, a partire dal villaggio di Baunei, sia per lo stato della roccia, che in superficie è tutta decomposta in seguito all'azione dell'"aura marittima"; essa ha prodotto nel suolo un gran numero di cavità larghe e profonde, che in un certo senso si potrebbero paragonare a quelle di una spugna molto ingrandita e pietrificata; ciò mi costringeva a poggiare costantemente i piedi sui bordi aguzzi delle pareti che separano e orlano queste cavità, alcune delle quali supera-

no i sessanta centimetri di diametro e di profondità. Niente è più faticoso di questa maniera di scalare una montagna per tre o quattro ore di salita continua; così, essendoci andato con molte persone venute da Tortolì per accompagnarci sulla cima (parla della cima che lui chiama Genna in Ircu), dovemmo impegnarci tutti per davvero, uno dopo l'altro, a trasportare su una specie di portantina improvvisata uno dei compagni d'escursione che non era più in grado di camminare, e che non potevamo abbandonare in quel luogo selvaggio.

Grotta di Nurentulu SA/NU 66

(...) Abbandonato il paese di Aritzo per discendere verso il Sarcidano, si lascia a sinistra, un po' in lontananza, il villaggio di Gadoni; è nel suo territorio che si trova la grotta di Nurentulu dove si sostiene che ci sia del vero carbon fossile. Io doveti andarci espressamente nel 1847 col signor De Vecchi, che in seguito pregai di tornarci, come ha fatto qualche tempo dopo; si trattava di chiarire la questione, ma finimmo per convincerci che il viceré, su richiesta del quale ci eravamo recati sul posto per cercare il famoso carbon fossile, era stato vittima di una vera mistificazione. Tutto mi porta a credere che l'eccellente combustibile che si diceva estratto dalla grotta di Nurentulu di Gadoni provenisse molto semplicemente dalle miniere di Newcastle in Scozia e che fosse preso, molto probabilmente, nel magazzino del carbone destinato al battello a vapore che compie il servizio postale fra l'isola e il continente.

Il Parco di Laconi

(...) Il marchese di Laconi, mio collega nel Senato del regno sardo e signore del luogo, vi possiede una bella casa di villeggiatura e soprattutto un giardino (si riferisce al parco di Laconi) che si può chiamare principesco, interamente di sua creazione. Gli alberi di tutte le specie che lo ornano, piantati con gusto, si sono sviluppati prodigiosamente grazie alla buona qualità del suolo, all'esposizione favorevole, ma soprattutto grazie all'abbondanza delle ac-

que di questa località; scorrono da tutte le parti, anche lungo il muro naturale e quasi verticale formato dalla rupe a strapiombo che domina la posizione. La natura si è fatta carico quasi da sola di questo bel parco; essa ha fornito il luogo di grotte con stalattiti, cascate e ha prodotto i diversi accidenti del suolo che in altri giardini di piacere sono opera della mano dell'uomo.

Presunte grotte presso il Castello di Medusa.

(...) Mi rimarrebbe ancora da parlare della qualità della pietra di cui è composta la roccia sulla quale è costruito il castello di Medusa, e sui presunti sotterranei che secondo gli abitanti del paese esisterebbero nel luogo ma che nessuno ha mai descritto. Ne ho già trattato nella terza parte del Viaggio in Sardegna, per cui mi limiterò a dire che tutto il terreno nel quale è scavata la valle dove sorge il castello appartiene alle rocce di transizione e che la roccia sulla quale è fondato è formata da un calcare cristallino grigio, detto "bardiglio", striato parallelamente di tinte più oscure. Quanto alle grotte, è molto probabile che in questa roccia calcarea, come in quasi tutte quelle della stessa natura, esistano delle cavità sotterranee naturali più o meno ampie e più o meno tappezzate di concrezioni e stalattiti; ma non le ho notate sul posto e non posso dire niente in proposito.

Piccole grotte a Monte Arci non accatastate.

(...) I picchi detti Trebina lada ("larga") e Trebina longa ("lunga") sono i punti più alti della montagna (parla del Monte Arci); sono formati da due grandi blocchi di una specie di lava grigiasta che muta in dolerite; i due roccioni stanno sul bordo di uno spaventoso precipizio e sembra siano i resti del bordo di un grande cratere sprofondato e in parte distrutto dall'azione delle acque o da altro. È impossibile salire sulla Trebina longa; sono stato più fortunato sulla Trebina lada, dove ho messo il mio segnale trigonometrico, che aveva un'altezza di 838,50 metri. Sotto questa specie di torre naturale ci sono delle piccole grotte dove spesso ho dovuto passare la notte a causa delle vicissi-

tudini atmosferiche che impedivano le operazioni e mi costringevano a fermarmi sulla montagna.

Grotta de S'Allume ex SA/CA 2, non esiste più perché distrutta dalle cave.

(...) Dirigendosi da Sanluri verso il villaggio di Serrenti si vede a sinistra, prima di arrivare, un gruppo di monti rossastri dalle forme coniche tutte particolari; i monti sono composti da trachite anfibolica analoga a quella delle colline di Monastir. In questi monti c'è un posto detto Sa Roya de s'Alume ("La Valletta dell'Allume") con grotte naturali che si ricoprono da se stesse di una crosta di solfato d'allume. Si tratta all'incirca della stessa roccia e sono pressappoco gli stessi fenomeni che si riscontrano nella montagna della Tolfa vicino a Civitavecchia; questo allume naturale è oggi privo di valore commerciale o industriale poiché la stessa sostanza viene ora prodotta più pura e con una spesa minima, con procedimenti chimici. Questa parte di montagna dipende dal villaggio di Segariu, che si trova non lontano dalla strada, verso est.

Grotta Torre del Pozzo SA/OR 861.

(...) Dopo aver oltrepassato il sito che conserva i resti di quell'antica città (l'autore si riferisce alla città di Cornus), vicino a una torre crollata, detta Su Puttu ("Il Pozzo"), si trovano le rovine di un'antica tonnara; dalla parte del mare si vede un piccolo promontorio sul quale richiamo l'attenzione del geologo che passasse nei paraggi. La roccia che costituisce la massa principale del promontorio, è formata da diverse assise di calcare grossolano e di arenaria sabbiosa del terziario.

Cavità non accatastate

(...) Non parlerò di certe piccole anse del promontorio e della costa vicina; alcune sembra siano state scavate dalla mano dell'uomo. Si dà il nome di S'archittu ("Il piccolo arco, L'archetto") e di Sa Fossichedda ("La piccola

Cavità"). Passerò direttamente a un piccolo golfo, compreso tra il promontorio in questione e la punta sulla quale è stata costruita la torre, probabilmente oggi abbandonata, detta di Santa Caterina di Pittinuri, dal nome dell'omonima chiesa che sorge non lontano.

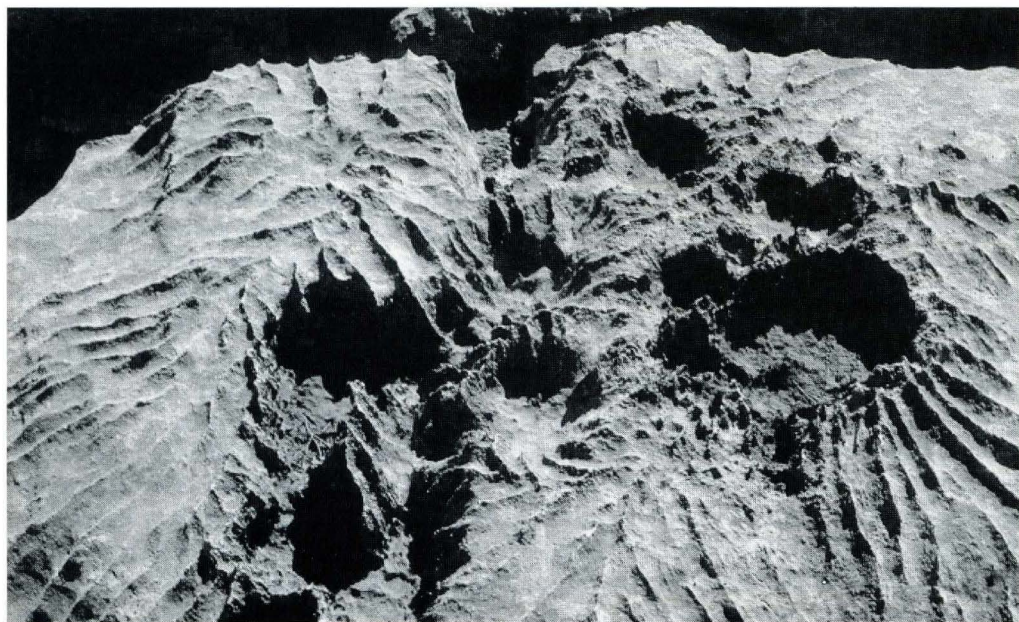
Grotta di Monte Majore SA/SS 60 SA/SS.

(...) Partendo dal castello di Bonvehì (vicino ai paesi di Padria e Pozzomaggiore), oppure da quello di Monteleone, si può fare ancora una puntata per visitare, sul bordo dello stesso bacino, il Monte Maggiore, famoso nel paese per una grande grotta racchiusa nel suo seno. Per una singolare fatalità ogni volta che andai nella regione mi mancò il tempo, oppure le piogge o i torrenti troppo ingrossati non mi permisero di arrivare fino all'entrata di questa grotta. Ciò non mi ha impedito di studiare la formazione geologica della montagna all'esterno, cosa ai miei occhi più importante che ammirare, alla luce delle torce, le meraviglie che sempre presentano tali sotterranei naturali. La parte superiore del Monte Maggiore, come quella di Monteleone, è formata da una massa spessa di calcare terziario; vi si trova lo stesso banco di grandi ostriche che ho indicato in

quest'ultima montagna e ha la stessa posizione che a Monteleone. Esso riposa su un deposito di tufo poroso tenero che ricopre la trachite antica. Siccome il banco di ostriche forma il soffitto della grotta, si può credere che la sua origine dipenda dalla scomparsa del terreno più tenero, che sosteneva la massa calcarea di cui è composto il soffitto del sotterraneo. Avrei desiderato molto poter entrare nella grotta, non per ammirare gli strani effetti delle stalattiti e delle stalagmiti, di cui pare sia ornata, ma per vedere se contenesse ossa di antichi animali, soprattutto di orsi delle caverne e di grandi carnivori, che si trovano nei giacimenti analoghi di molte grotte del continente.

Un fatto certo è che dalla grotta e da altre cavità simili dei monti vicini si estrae da pochi anni a questa parte una specie di guano, prodotto dagli escrementi dei pipistrelli e dei piccioni, accumulatisi in quel posto da molti secoli. Venduta come concime, questa sostanza è oggetto di commercio, anche se non regge il paragone con il vero guano del Perù, o piuttosto delle isole e dei promontori del Pacifico, molto più ricco di ammoniaca rispetto a quello in questione.

... *lo stato della roccia, che in superficie ...*



Vaschette di corrosione marina nelle vulcaniti del Sulcis

Testi e foto di Giuliano Perna *

Sommario

Sulla costa occidentale della Sardegna, nelle puddinghe quaternarie di Funanamare sono presenti vaschette marine, la cui genesi va ascritta al "fitocarsismo", mentre più a sud, a Portoscuso nelle vulcaniti terziarie, si notano forme simili, da definire "pseudocarsiche". Per completare il quadro di questo suggestivo paesaggio si fa cenno ai "tafoni" ed alle "sculture alveolari".

Premessa

Le vaschette di corrosione presenti nelle zone di bagnasciuga marino, sono dovute, come dimostrarono a suo tempo il Folk et al., 1973, ad azioni di alghe endolitiche che perforano ed attaccano la roccia, con formazione di vaschette, pinnacoli ed alveolature.

Folk et al. Diedero a questo fenomeno, da loro studiato per le isole Cayman, il nome di "black phytokarst" (fitocarsismo nero). Il fenomeno è molto diffuso lungo le coste calcaree, anche in Sardegna e nell'Italia continentale e deve il suo nome al fatto che la roccia appare di colore bruno molto scuro, quasi nero ed è variamente corrosa ad opera di alghe endolitiche, che insinuano i filamenti nella roccia per uno spessore di qualche millimetro, dissolvendola con l'anidride carbonica. Intervengono poi altri organismi tra i quali, nell'ambiente tidale (di cui alla descrizione degli Autori), vertebrati che si alimentano di alghe e corrodono la roccia in superficie.

Nel 1974 Perna riconobbe che le vaschette di corrosione o Kamenitze, i solchi a pinnacoli

e le corrosioni alveolari, già note da tempo sugli affioramenti rocciosi in ambiente continentale, erano dovute anch'esse al fitocarsismo.

Le corrosioni alveolari si formano in modo analogo lungo i colatoi che apportano di frequente acqua. I pinnacoli sono esclusivi delle fasce costiere tidali: in ambiente continentale si osservano solo microforme.

La vaschetta di corrosione ha inizio in una depressione della superficie della roccia nella quale ristagna l'acqua meteorica. Le alghe si insinuano corrodendo la roccia e si forma una vaschetta con contorno circolare, ellittico o di altra forma. Spesso la parte interna ha pareti verticali o sottoscavate, mentre il fondo è sempre orizzontale e l'interno di colore nero, contrastante il bianco della roccia calcarea.

Forme simili di vaschette sono presenti anche in rocce non carsificabili: sono descritte ad es. da Singh (1995) per l'India centrale, come "pseudosinkholes" (Pseudodoline). Il termine è inadatto: le doline sono una manifestazione superficiale del carsismo ipogeo, mentre le vaschette sono una manifestazione di degradazione superficiale.

Quadro geologico

Le recenti carte geologiche dell'Iglesiente e del Sulcis e relative monografie, consentono di avere un quadro geologico molto dettagliato di questa parte della Sardegna Sud occidentale.

Sulla costa dell'Iglesiente, in località Fontanamare, poco a nord dello sbocco della galleria di scolo delle miniere di Iglesias, affiora un banco di conglomerato quaternario, con elementi prevalentemente carbonatici cambriani, con alcune forme di vaschette marine.

Più a sud, sul lato opposto della baia affiorano sabbie cementate quaternarie che, presso

* Studio Tecnico GEOAMBIENTE,
Villazano-Trento

la Tonnara, presentano forme di sculture alveolari. Queste sono dovute alla circolazione di acque cementanti nelle microfratture della roccia, che è per il rimanente estremamente degradabile.

Scendendo ancora verso sud si incontrano le vulcaniti terziarie. Le vaschette, tafoni e sculture alveolari sono presenti poco a N di Portoscuso, sulla costa. La roccia è una riolite ignimbratica dell'Unità di Nuraxi (Fadda et al., 1994).

Vaschette

Le vaschette marine hanno dimensioni che variano da qualche centimetro a qualche metro. In genere hanno bordo circolare e fondo concavo, a paiolo. Non vi è evidenza di alghe all'interno. In alcune circostanze il fondo delle vaschette è riempito da sale, formato per evaporazione dell'acqua marina degli spruzzi.

La genesi non è di facile spiegazione. Inizialmente è presente una depressione dovuta all'azione delle onde marine nella zona intertidale. Nella depressione ristagna l'acqua mari-

na delle onde e quella dolce meteorica. Questa esercita una azione solvente e di idrolisi sulle frazioni più fini delle ceneri vulcaniche consolidate. E' molto probabile l'azione del sale che, cristallizza nelle porosità e disgrega la roccia.

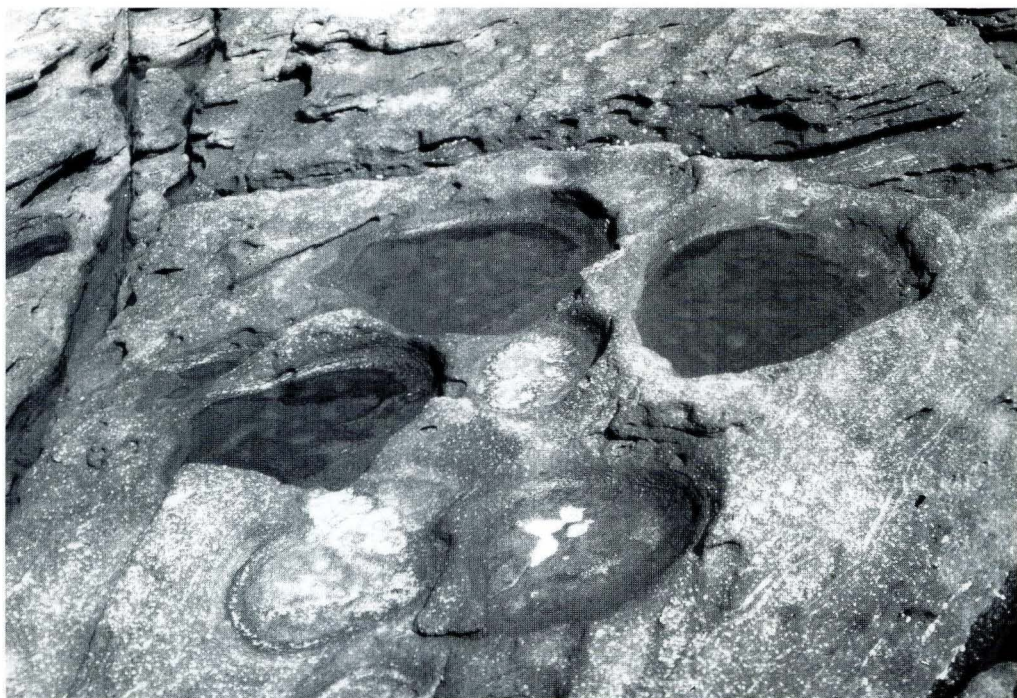
Inoltre si può invocare anche la azione di miscelazione delle acque, che esalta l'attacco chimico (Forti & Perna, 1985; Forti & Francavilla, 1991).

Tafoni

I blocchi isolati di vulcaniti si presentano sovente, come del resto quelli di granito, con nicchie cave, al limite di un solo guscio esterno del blocco. Il fenomeno si spiega così: le acque di pioggia e di rugiada impregnano la roccia. Il riscaldamento richiama in superficie l'umidità, che trascina i sali disciolti i quali cementano la superficie esterna del blocco. Nell'interno, ad iniziare sovente dal basso, la roccia si disgrega lasciando solo la crosta esterna indurita.

I tafoni sono presenti anche nel Nord della

Vaschette marine



Sardegna nei graniti, ove assumono forme molto accentuate.

Sculture alveolari

La roccia vulcanica presenta una stratificazione molto fitta ed una rete di fratture trasversali. Si determina una rete che consente il movimento delle acque contenenti ioni che determinano la cementazione selettiva della roccia. La degradazione mette in evidenza setti regolari.

Terminologia

Sarà opportuno, a conclusione di questa nota, definire più esattamente le forme di cui si è parlato, facendo riferimento anche alle fotografie e disegni.

Vaschette di corrosione (=kamenitze)

Vaschette tondeggianti, lobate o di altra forma, normalmente delle dimensioni da un decimetro ad un metro, presenti sugli affiora-

menti delle rocce carbonatiche. Hanno il fondo piatto ed orizzontale e si presentano all'interno di colore bruno scuro e/o nero.

La loro genesi va ascritta ad un iniziale ristagno di acqua che determina l'insediamento di alghe endolitiche che attaccano e perforano la roccia. Nella vaschetta ristagna a lungo l'acqua, essenziale per la vita delle alghe, che vi confluisce dalla superficie circostante: talora presenta un solco di corrosione immissario e/o emissario. Sono presenti in ambiente continentale o marino, nella fascia del bagnasciuga (Vaschette marine, Kamenitze marine).

Pinnacoli

Dalla superficie della roccia carbonatica emerge un cono di roccia generalmente con alveolature e di colore scuro e/o nero. Il fenomeno è dovuto all'attacco di alghe endolitiche che attaccano la roccia insinuando in essa dei filamenti (black phytokarst). Sono presenti in riva al mare nella fascia soggetta agli spruzzi delle

Un classico tafone



onde. Le dimensioni vanno dal centimetro al metro di altezza.

Alveoli

La superficie della roccia calcarea è corrosa ad alveoli e resa spugnosa. E' una tipica forma di black phytokarst, frequente in riva al mare nella fascia soggetta agli spruzzi delle onde. Si presenta in ambiente continentale lungo colatoi. Le alghe endolitiche hanno bisogno di apporti organici (come del resto le vaschette di corrosione ed i pinnacoli) portati dal mare e dal vento. Le dimensioni degli alveoli sono centimetriche.

Solchi di corrosione

L'acqua che scorre su una superficie di roccia carbonatica inclinata produce con la corrosione solchi a sezione molto allargata e poco profonda. Sono dovuti sia all'attacco chimico che al fitocarsismo nero e si presentano pertanto di colore bruno scuro e/o nero. Partono in genere da una zolla erbosa oppure da un cespuglio, dal quale l'acqua dilava materia organica. La larghezza è di decimetri, la lunghezza anche di decine di metri.

Colatoi

Sono più larghi e depressi dei solchi carsici, scolpiti ad alveoli, si presentano su superfici molto inclinate. Sono dovuti in prevalenza ad attacco fitocarsico.

Tafoni

Blocchi tondeggianti di roccia vulcanica (granito, riolite), cavi all'interno. La rugiada notturna e la pioggia bagnano la roccia e l'umidità penetra all'interno. Il riscaldamento diurno porta alla risalita capillare di soluzioni minerali che cementano ulteriormente la roccia, formando un guscio protettivo, al di sotto del quale la roccia si sgretola gradualmente: al limite il masso originario si riduce ad un guscio vuoto.

Corrosioni alveolari

Nelle fratture e livelli permeabili delle arenarie e vulcaniti circolano soluzioni mineralizzanti di dilavamento della roccia con una ricementazione a spese della roccia circostante, che viene poi corrosa dall'acqua e vento.

Si produce una superficie scavata da cui emergono i setti che formano un reticolo sporgente.

BIBLIOGRAFIA

Singh A., 1955 - Morphology of pseudo-sinkholes in granitic rocks of the Bastar Craton, Central India. In: Beck B.F. (Ed.) 1995 - Karst Geohazards. Engineering and Environmental problems in karst terranes, pp. 67-72, Balkema Ed., Rotterdam.

Fadda A., Ottelli L., Perna G., 1994 - Il bacino carbonifero del Sulcis. Geologia, Idrogeologia, Miniere. Carbosulcis, Cagliari, 144p., ill., carta geologica, carta idrogeologica, carta mineraria e litologica-tecnica alla scala 1:25.000; carta di telerilevamento.

Forti P., Francavilla F., 1991 - Due nuove forme carsiche delle grotte costiere somale: i solchi da miscela e le concrezioni tubiformi. Le Grotte d'Italia, Atti XVI Congr. Naz. Speleol., XV, 1990-1991, pp. 29-40, Castellana Grotte.

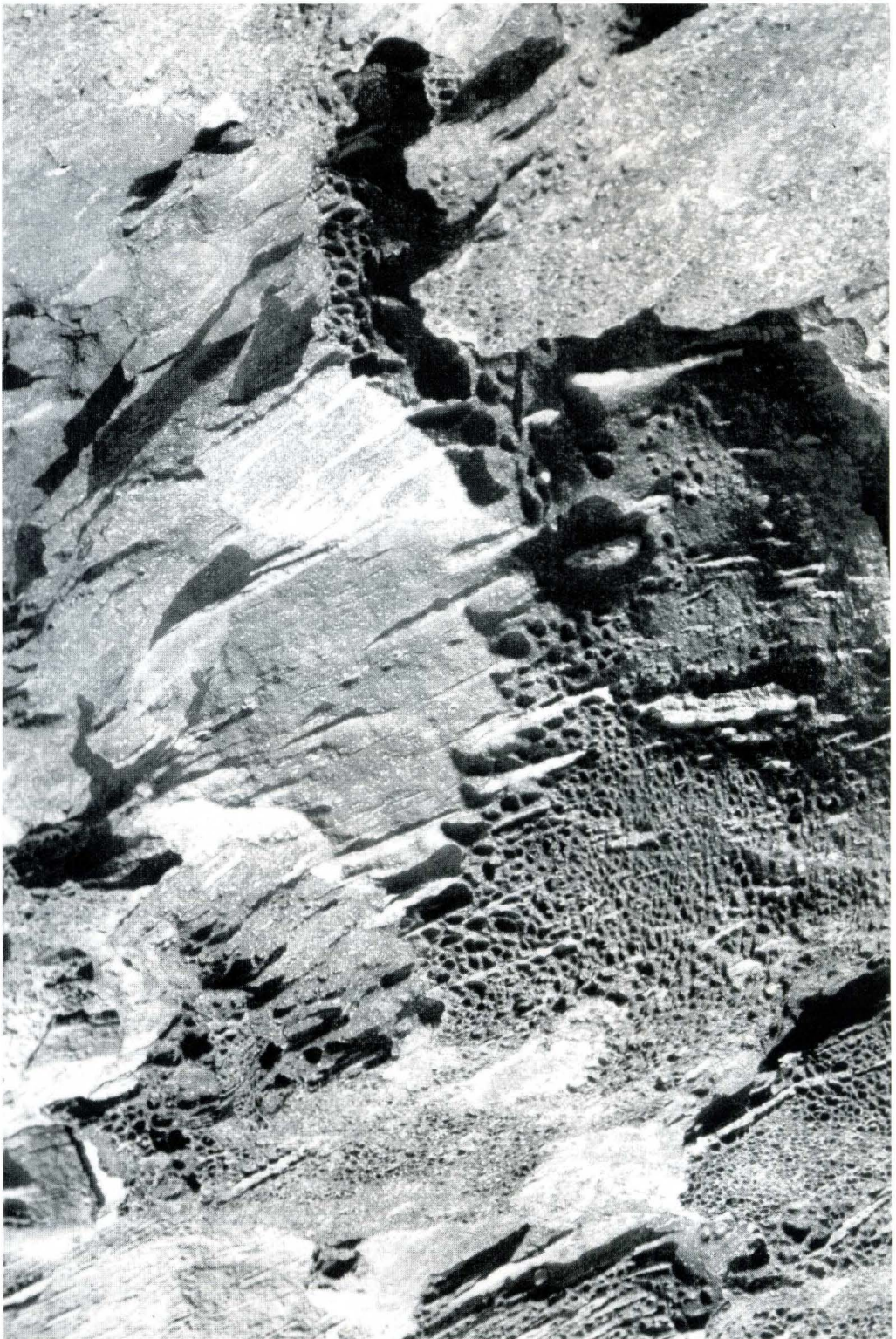
Forti P., Perna G., 1985 - L'ipercarsismo (con particolare riguardo all'Iglesiente, Sardegna Sud Occidentale). Atti Conv. Region. Trentino-Alto Adige, Natura Alpina, 36(2-3), pp. 85-99, ff.8, Trento.

Folk R., Roberts H.H., Moore C.H., 1973 - Black Phytokarst from Hell, Cayman Islands, British West Indies. Geolog. Soc. of America Bull., 84(7), pp. 2351-2360, ff. 12, Boulder.

Gortani M., 1959 - Compendio di Ingegneria, 2 voll., Del Bianco Ed., Udine.

Monkhouse F.J., 1974 - Dizionario di Geografia, 380 pp., Zanichelli, Bologna.

Perna G., 1974 - Il fitocarsismo nella formazione delle Kamenitze (vaschette di corrosione). Natura Alpina, 25, pp. 25-34, ff. 8, Trento.



Speleo-statistiche sarde

di De Waele Jo - Catasto delle Grotte della Sardegna - Federazione Speleologica Sarda

Sono passati più di cinque anni dall'elenco delle grotte più lunghe e più profonde pubblicato nel numero 5 di questa rivista, ad opera di Leo Fancello e del sottoscritto, e tre dall'ultimo aggiornamento del numero 10 della stessa rivista a cura del sottoscritto.

In questo breve periodo sono cambiate alcune cose, in particolare per quanto riguarda gli sviluppi, ed è quindi ora di aggiornare nuovamente l'elenco sulla base dei dati pubblicati e/o forniti dai vari gruppi speleologici.

Vengono inserite le cavità più lunghe di 2 km. Le cavità che hanno subito delle variazioni in questi ultimi 3 anni sono state contrassegnate con un asterisco.

Alla fine viene fornita la bibliografia da cui sono tratti i dati, seguendo l'ordine numerico utilizzato nell'elenco delle grotte.



1. Complesso carsico della Codula di Luna (Su Palu-Su Spiria)(1988 SA/NU)	38530*
2. Grotta di Su Bentu-Sa Oche (105-104 SA/NU)	15000
3. Grotta del Bue Marino (12 SA/NU)	15000
4. Sistema San Giovanni Su Anzu-Ispinigoli-Sos Jocos (82-212-344 SA/NU)	12266*
5. Grotta de Is Angurtidorgius (4 SA/NU)	10890
6. Grotta di Su Mannau (97 SA/CA)	8200
7. Sa Rutt'e s'Edera (588 SA/NU)	6004*
8. Sistema Cuccuru Tiria-Lago-Sesta-Torpadò (231-509-650-651 SA/CA)	5300
9. Grotta di Coazza (905 SA/NU)	5250
10. Grotta di San Giovanni (81 SA/CA)	4910*
11. Grotta Rolfo (1301 SA/CA)	3487
12. Sa Ucca 'e Su Peltusu (1572 SA/SS)	3180
13. Sa Rutta 'e Luigi Donini (424 SA/NU)	3120*
14. Grotta di Nettuno (65 SA/SS)	2770*
15. Grotta di Tilipera (1581 SA/SS)	2300
16. Grutta de Su Strexiu (327 SA/CA)	2102*

Bibliografia

1. Dati ottenuti dalle recenti esplorazioni speleologiche e subacquee coordinate dalla Federazione Speleologica Sarda.
2. Carta C. (1988) - 4° Vento, nuovo complesso di diramazioni nella Grotta di Su Bentu. Gruttas e Nurras, febbraio 1988, p.1.; Murgia F. (1990) - Circolazione idrica ipogea del sistema carsico Su Bentu-Sa Oche-Su Cologone. Gruttas e Nurras, luglio 1990, pp. 2-7.
3. Rilievi ottenuti da parte del G.G.Nuorese, J. Hasenmayer, Penez-Choucquet, Gruppo Speleologico Sassarese, Gruppo Ricerche Ambientali Dorgali e speleosub cecoslovacchi.
4. Eusebio A., Fancello L., Marchionni V., Milanese N., Salaspinì D., Taronna M., Vacciano F., Vigna B. (1997) - Natale a Su Anzu. Grotte 125, pp. 22-51.
5. Dati ottenuti dal Gruppo Grotte Ogliastra e dal Catasto delle Grotte della Sardegna.
6. Sanna U. (1996) - Grotta di Su Mannau: il punto sulle nuove scoperte. Sardegna Speleologica 9, pp. 3-11.
7. Scano A. (1997) - Confidenze (dalla grotta dell'Edera). Sardegna Speleologica 12, pp. 61-62. Catasto delle Grotte della Sardegna.
8. Alba L., De Waele J., Grafitti G., Pisano M. (1996) - Aggiornamento sulla situazione speleologica di Corongiu de Mari (Iglesias). Monografia di Anthò 6, 88p. (in stampa).
9. Mucedda M. (1987) - Grotta di Coazza: un nuovo grande sistema carsico. Bollettino del Gruppo Speleologico Sassarese 10, pp. 20-22. Catasto delle Grotte della Sardegna.
10. Bianco L., Chessa L., De Waele J., Naseddu A., Sanna F. (1992) - Le tentazioni di San Giovanni. Speleologia 26, pp. 16-21.; Papinuto S., Naseddu A. (1996) - Grotta di S.Giovanni "Ramo Bobore". Speleologia 35, pp. 57-63.
11. Naseddu A. (1998) - San Giovanni di Domusnovas è più profonda: lo speleosub Enrico Saver raggiunge i -80. Sardegna Speleologica 14, pp. 2-9.
12. Naseddu A. (1994) - Un'eredità mineraria: la Grotta Rolfo. Speleologia 30, pp. 18-24.
13. Cossu A. (1990) - Buone nuove da Su Peltusu. Bollettino del Gruppo Speleologico Sassarese 12, pp. 31-32.
14. Recenti esplorazioni del Gruppo Grotta C.A.I. Cagliari, del Gruppo Ricerche Ambientali Dorgali e del Gruppo Speleo-Archeologico Giovanni Spano di Cagliari. Addis A., Congiu R. (1998) - Il sifone di collegamento tra l'inghiottitoio di Orbisi e la grotta Donini. Sardegna Speleologica 14, pp. 45-46. Catasto delle Grotte della Sardegna.
15. Montanaro L. (1994) - Paperinik, un nuovo ramo alla Grotta di Nettuno. Bollettino del Gruppo Speleologico Sassarese 15, pp. 47-49.
16. Mucedda M., Licheri R. (1988) - La Grotta di Tilipera (Bonorva). Bollettino del Gruppo Speleologico Sassarese 11, pp. 8-15.
17. De Waele J. (1995) - Storie dell'altro mondo: Su Strexu. Speleologia 33, pp. 44-50.; recenti esplorazioni del Truma Arkeo Guturulgia di Thiesi e dell'Unione Speleologica Cagliaritano. Catasto delle Grotte della Sardegna.

Rilevato l'inghiottitoio di Orbisi



Gruppo Speleo-Archeologico Giovanni Spano Cagliari

In due escursioni il Gruppo Speleo-Archeologico Giovanni Spano di Cagliari ha finito di esplorare e rilevare l'inghiottitoio di Orbisi. Malgrado questa cavità sia conosciuta dai più, vino a ieri non esisteva un rilievo speleologico.

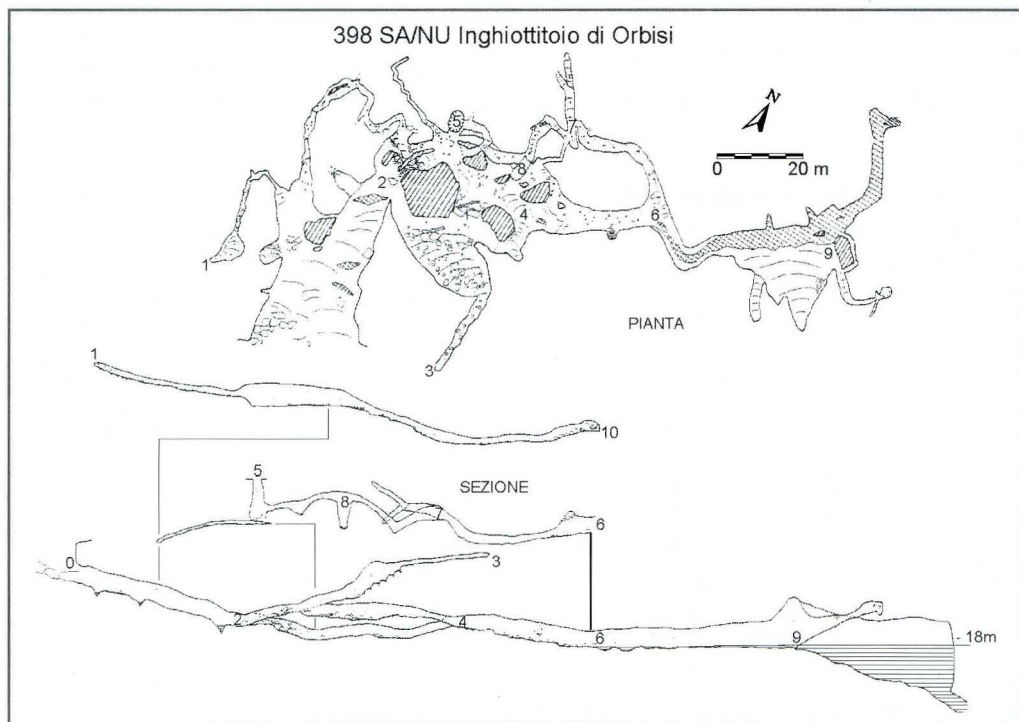
Lo sviluppo complessivo della grotta raggiunge i 725 metri per un dislivello totale di 22 (-18m/+ 4m), che con i dati metrici del sifone diventano 785m e -37m/+4m (Congiu R., Addis A., 1998).

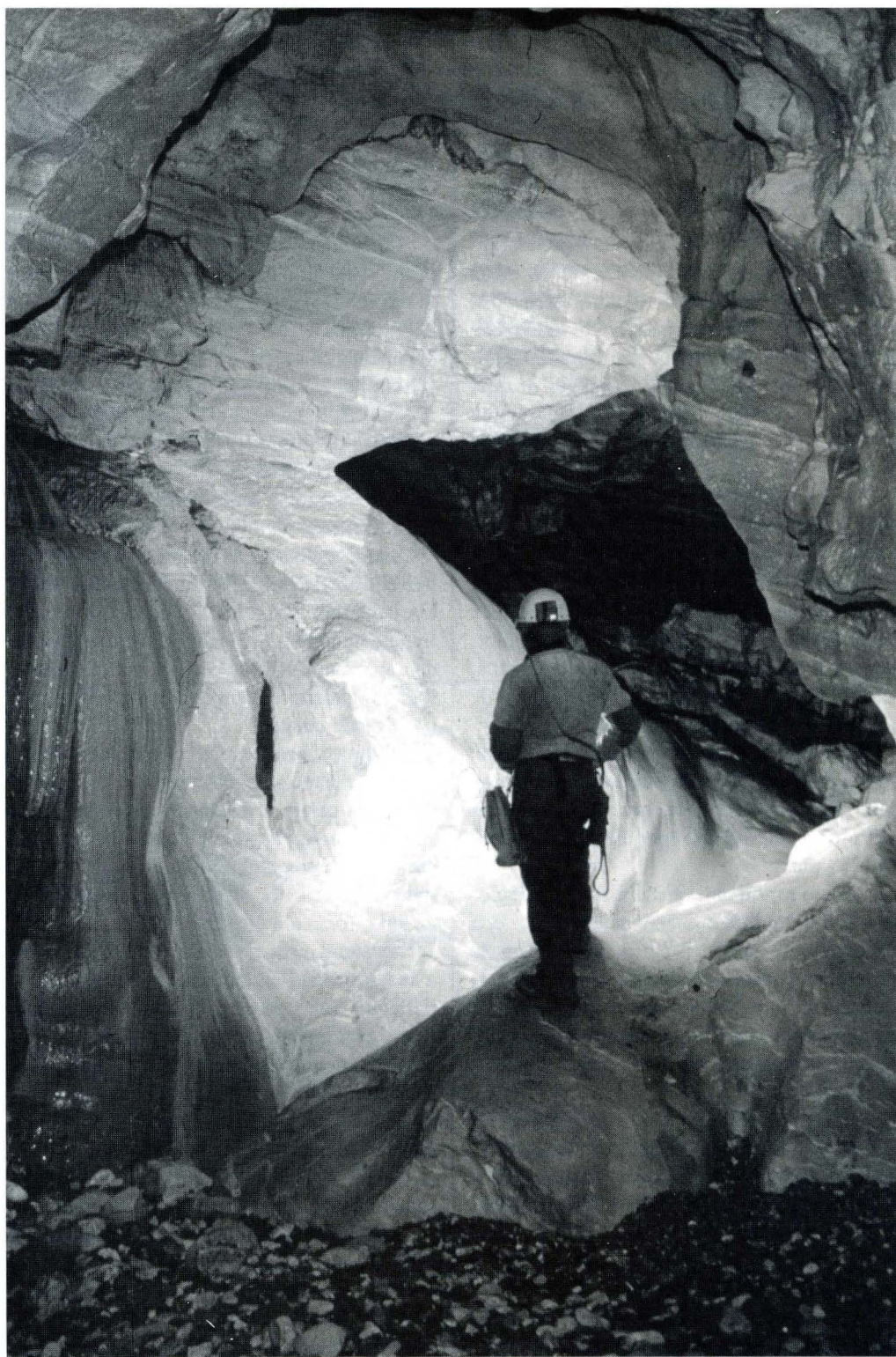
Grazie alle esplorazioni dei Bolognesi prima, del Gruppo Grotte CAI Cagliari, del Centro Speleologico Cagliariitano, del Gruppo Speleo-Archeologico Giovanni Spano e dei Dorgalesi poi, il Complesso sotterraneo, costituito dall'Inghiottitoio di Orbisi e la Risorgente di Luigi Donini (in breve Complesso Sotterraneo

di Gorropu), attualmente raggiunge uno sviluppo di 3120 metri per un dislivello di 99 metri.

L'articolo, completo di rilievo, descrizioni e fotografie verrà pubblicato sulla rivista nazionale "Speleologia".

*Inghiottitoio di Orbisi
Foto di Gabriela Pani*





Su Palu

Colpo grosso a "Sa Ciedda"

di Alessandro Tuveri *



Sa Ciedda sorprende ancora. Dopo il faticoso superamento del sifone nel Dicembre '92 da parte di Leo Fancello e Roberto Loru, e le ulteriori punte esplorative del recidivo Leo con Diego Vacca e, in solitaria, del fiorentino Guidotti nel '96, decidiamo nel Maggio di quest'anno di rivedere i punti interrogativi più evidenti nello schematico rilievo del grande ramo post-sifone.

Per chi non fosse pratico dell'ormai gigantesco Complesso Carsico della Codula di Luna, ricordo che Sa Ciedda rappresenta la parte attiva più a monte dell'intero sistema carsico, quella che drena le acque del fiume Sand Creek (nella grotta di Su Palu) dai misteriosi inghiottitoi degli altopiani che sovrastano la Codula, fino al Grande Lago in cui confluiscono le acque di questa parte del sistema.

Acque che poi percorrono ancora un sifone, quello dei Francesi, e da lì tutto il ramo attivo della grotta di Su Spiria, per scomparire poi nell'ultimo, inesplorato (per ora!), secondo sifone a valle.

Portate avanti dalla Federazione Speleologica Sarda e quindi (almeno idealmente!), con l'appoggio di tutti i Gruppi Speleo isolani, le esplorazioni speleo-subacquee si svolgono da un capo all'altro del sistema carsico con uno sforzo operativo non indifferente che vede impegnati, in staffetta, vari speleosub e sherpa, a rotazione.

Questa volta siamo stati Diego ed io a Sa Ciedda, e in contemporanea, Luisa Rossino ed Enrico Seddone, due forti outsider delle esplorazioni speleosub al rilievo del Sifone dei Francesi.

Loro hanno l'entusiasmo e la grinta delle prime volte, noi, più esperti, mettiamo in tasca le pastiglie contro il mal di schiena.

Il sifone è una fantastica serie di gallerie sommerse, di roccia candida, sabbia ed acque cristalline. La trasparenza è perfetta all'andata e, cosa insolita, anche al ritorno. Superiamo la prima parte (S1, 55m-10), un breve tratto asciutto ed il secondo sifone (S2, 200m-26). Finalmente emergiamo nella galleria già esplorata in precedenza.

Siamo sovrastati da grandi ambienti di sabbia e frana: sarebbero da controllare ma li lasciamo per dirigerci al fondo. Superiamo frane e nuotiamo nei laghi per vedere il punto da cui arriva il fiume. Ecco, siamo al dunque: l'ampia galleria è completamente bloccata da una grande colata.

Il fiume scorre sotto la concrezione, basso e largo, lasciando solo uno stretto passaggio alla destra tra colata e roccia. Provo a passare, è stretto al limite, bagnato, e lungo almeno otto metri. E' veramente impraticabile e rischioso. Invece in alto, tra la colata e la volta della galleria, forse c'è qualcosa.....

Arrampico per tre metri, sono su, di fronte a me la colata lascia spazio, la galleria si riallarga. Sono passato, ritrovo il fiume che scorre pigramente tra dune di sabbia. Un urlo, un pezzo di corda e Diego mi raggiunge. Barcolliamo entusiasti tra laghi e concrezioni. Difficile dire cosa si prova quando, dopo passaggi stretti e complicazioni, di colpo la grotta si riapre, così, semplicemente. Allora tutto sembra facile, quasi scontato.

Ti dimentichi le lunghe ore di trasporto, gli zaini pesanti, l'arrancare affannoso su ripide dune di sabbia morbida con le bombole in spalla, all'uscita del sifone.

Poi un sasso che cade, il rumore dell'acqua

* Centro Speleologico Cagliariitano
Federazione Speleologica Sarda

più forte di prima ti riportano alla realtà. Occhio! Sei oltre un sifone, concentrati! E' l'ultimo dei posti in cui vorresti farti male.

Sempre lungo il fiume, a tratti circondati da grandi ambienti sospesi anche trenta metri sopra di noi, sentiamo una cascata. L'acqua precipita spumeggiando sulla roccia liscia e chiara, da vari metri d'altezza.

E' un affluente! Il primo dalla destra idrografica di tutto il sistema carsico! Il buco da cui arriva, con quest'acqua, è impraticabile. Lungo l'asse principale della galleria, risalendo verso monte, il fiume sembra perdere energia e inizia a scomparire tra frane e grandi gallerie fossili. Che sia la cascata la via d'acqua principale?

Percorriamo ancora centinaia di metri, ormai il fiume è scomparso, gli ambienti sono fossili. Mettiamo una sigla nel punto in cui la via sembra dividersi con varie possibilità, più strette. Con un po' di fortuna si potrà proseguire.

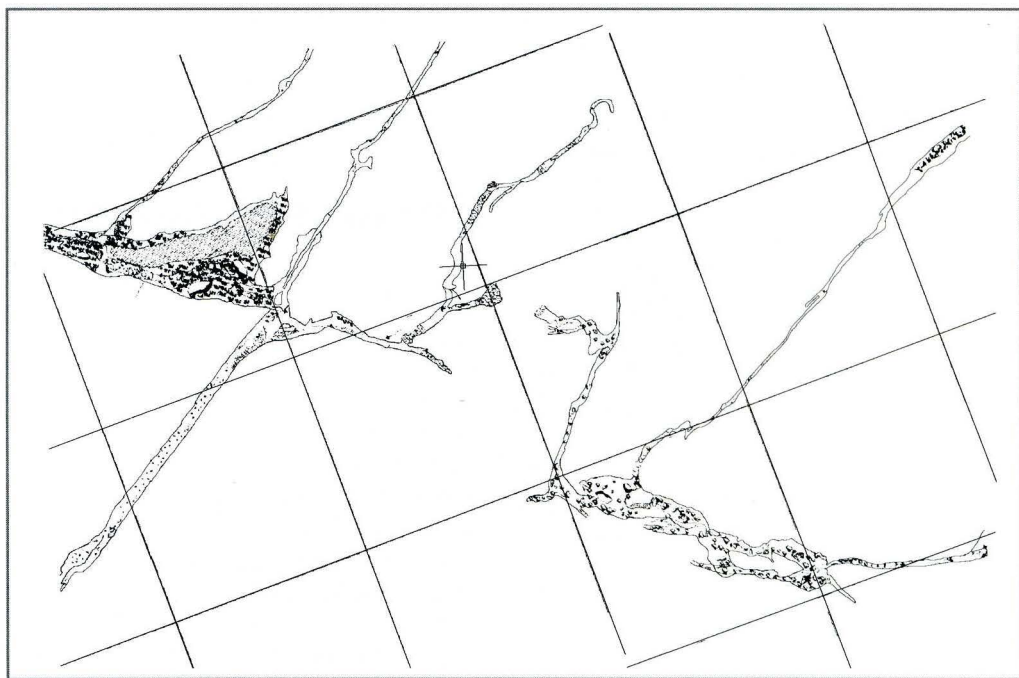
Decidiamo di tornare, è tardi, ed è importante iniziare a stendere una prima veloce poligonale del nuovo ramo. Daremo in pasto a chi ci aspetta oltre il sifone più di seicento metri di primo rilievo sul fiume.

Lasciamo che le menti perverse degli speleo-geologi ricomincino a fantasticare.

Collegamenti con gli inghiottitoi degli altopiani, gallerie che dalle zone fossili già conosciute bypassano il sifone, altri saloni sabbiosi e forse altri sifoni. Non vi sembra un buon prezzo il trasporto di qualche monobombola per riempirsi la testa di sogni?

Bibliografia:

- Speleologia SSI n.28 Marzo 1993.
- Sardegna Speleologica FSS n.2 Dicembre 1992.
- Sardegna Speleologica FSS n.3 Giugno 1993.
- Sardegna Speleologica FSS n.9 Giugno 1996.



Su Palu e Suspiria si avvicinano!!!

di Enrico Seddone *

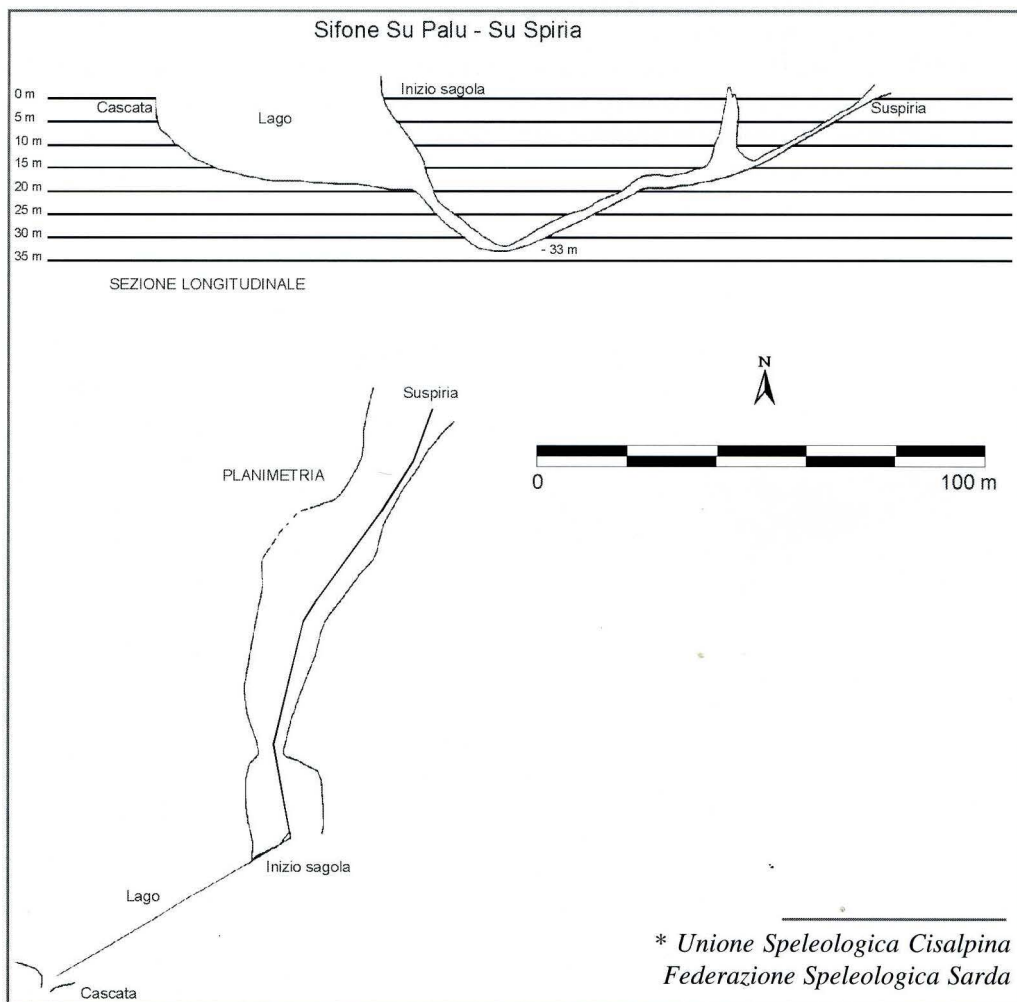
E' passato un anno da quando Diego Vacca, Sandro Tuveri e Luca Sgualdini hanno risagolato il sifone che collega Su Palu e Suspiria, era ora di rilevare quel sifone per vedere, realmente, quanto distano le due grotte.

Dati alla mano, udite udite, dovrebbero essere VICINISSIME (sempre che tutto il rilievo del sistema sia corretto, sifone compreso) solo 18 metri (in pianta) separano le due grotte.

Il punto di minor distanza tra le due grotte è tra il Ramo degli Hobbit (affluente di Su Palu)

e la fine del Camaleonte Blu (affluente di Suspiria). Infatti il sifone è risultato lungo "solo" 135m in sviluppo spaziale, ma visto che i primi 40 metri di sagola sono quasi verticali, per arrivare sul fondo a - 33 m, risulta che in pianta il sifone è lungo "solo" 100 m e non i 180 m precedentemente stimati da Penez e Chouquet, inoltre il percorso del sifone non è rettilineo, a metà è presente una variazione di direzione di circa 35°, dato che avvicina ulteriormente le due grotte.

Quindi alla CARICA con le esplorazioni e in bocca al lupo a tottusu.



Brevi note di un portatore stagionato

di Mario Pappacoda

Le ultime immersioni di Luisa Rossino ed Enrico Seddone al lago di Su Palu, e di Sandro Tuveri e Diego Vacca al sifone di sa Ciedda, sempre a su Palu, mi danno lo spunto per alcune considerazioni sulla rapidissima e radicale evoluzione che ha avuto in Sardegna la speleologia subacquea.

Non ho avuto la fortuna di assistere all'impresa di Penez e Chouquet, che nell'ormai lontano 1980 si immerse nel lago di su Palu, e perciò non so quale fosse la quantità di materiale che i due caricarono sulle robuste groppe dei nuoresi. Oggi però possiamo constatare due cose. La prima è che Penez percorse in solitudine un tratto incredibilmente lungo di grotta oltre un sifone appena superato (pare al primo tentativo) fino al famoso ometto ritrovato anni più tardi da speleologi provenienti da su Spiria. Sono evidenti la sicurezza e la preparazione di un uomo consapevole di andare avanti in totale assenza di qualsiasi possibilità di soccorso in caso di incidente: tanto di cappello, anzi...di casco!

La seconda osservazione è che né lui, né il suo amico rimasto ad attenderlo allo sbocco del sifone produssero un rilievo decente del tratto sommerso appena percorso; solo una sezione approssimativa che, dimostrando da un lato la loro abitudine alle immersioni nei profondi sifoni alpini e pirenaici (vedi Jean Bernard), dove ciò che importava era solo la sezione, quasi mai la pianta, dall'altra hanno contribuito in maniera determinante a dare dell'ormai vastissimo Complesso Carsico della Codula di Luna una immagine fondamentalmente errata: su Palu e Su Spiria, oggi lo sappiamo, sono molto più vicine di quanto non abbiamo pensato finora.

Dopo, per anni, solo il silenzio. Nella nostra isola la speleologia subacquea continuò ad essere roba per avventurieri. Un episodio paradigmatico parla per tutti: uno speleosub di cui

è meglio non fare il nome, deciso ad immergersi in non so quale budello fangoso, andò a comprare 200 metri di sagola guida. Mise il rullo sull'improvvisato porta sagola e si immerse. Lui andava avanti svolgendo la sagola dal rullo, il compagno lo seguiva pochi metri indietro, mentre nuvole di fango rendevano nulla la visibilità. Fu un istante: il compagno, poco dietro, vide la sagola interrompersi e galleggiare libera, mentre avanti il subacqueo continuava a pinneggiare senza accorgersi di niente, con gran parte della sagola ancora sul rullo. Quello che stava dietro fece un balzo, se così si può dire, riuscendo per miracolo ad acchiappare con una mano la pinna di quello che stava avanti e con l'altra la sagola ormai libera. Il primo, sentendosi afferrato, pensò che il compagno fosse impazzito: si dimenarono nella melma senza capirsi né vedersi. La sagola in mano al compagno fece intuire al primo qualcosa; riuscirono a venirne fuori. La sagola gli era stata venduta in due spezzoni da 100 metri, che lui non aveva proprio controllato: un errore che sarebbe potuto costare caro ad entrambi.

Più tardi nel silenzio isolano, ci fu l'episodio dei romani. Questi, invitati da noi a ripetere il sifone dei francesi quando ancora non era stato scoperto il collegamento da su Spiria, calarono in massa. Io ricordo solo la mole di materiali: personalmente portai da Teletotes fino al lago e ritorno un bombolone da 12 litri (ancora mi fa male la schiena!). Arrivai fra i primi, mentre lungo la grotta succedeva di tutto, con dispersi, feriti e fuggiaschi. Attendemmo per ore, ma i pochi che ci raggiunsero portarono notizie sconfortanti. Per farla breve, i romani non si immerse, i piombi che portammo dentro stanno ancora sulla riva del lago, ad imperitura memoria della fallimentare impresa, e il sifone e quel che c'era dietro rimasero un mistero appena sondato.

Poi c'è stata la comparsa di Leo Fancello: la storia sua e delle sue imprese è scritta sulle pagine di Sardegna Speleologica. Ma quel che

più conta è che alla sua scuola è cresciuta la squadra di speleosub che oggi sta raggiungendo così interessanti risultati. Prima Roberto Loru, Diego Vacca, Luca Sgualdini, Vincenzo Piras, poi Sandro Tuveri, Luisa Rossino, Enrico Seddone e altri. Non è solo un'esplosione di presenze, ma un progresso tecnico e organizzativo senza precedenti. Sono andato a rileggermi quello che io stesso scrissi su Sardegna Speleologica (in chiave semiseria, è vero, ma non per questo meno aderente alla realtà), per confrontare l'esperienza di allora (sono passati appena quattro anni) con quella del maggio scorso, quando ho trasportato il sacco con gav e muta di Luisa fino al lago. Non c'erano torme di portatori, questa volta, né il nervosismo e la tensione che nelle precedenti occasioni si tagliavano a fette. Sarà che ad ogni cosa si fa l'abitudine, sarà la maggiore esperienza e l'allenamento, ma l'atmosfera era davvero rilassata. In attesa che il corso del Centro Speleologico Cagliaritano si prendesse almeno un'ora di vantaggio, per non trovarci tutti insieme sul pozzo iniziale, speleosub e portatori se ne stavano a chiacchierare amabilmente all'ombra tiepida dei lecci di Teletotes. Era una strana sensazione essere lì, in quattro gatti, a tentare un'impresa che si è poi rivelata una delle più importanti finora realizzate in Sardegna. Quattro subacquei che si immergono contemporaneamente, due al lago per realizzare un accurato rilievo del sifone dei francesi (finalmente!), due a sa Ciedda per cercare una prosecuzione (e l'hanno trovata, accidenti, se l'hanno trovata: roba che ti viene voglia di buttarti in quel sifone anche in apnea!). E' questo, quindi, il fatto nuovo, la carta vincente della speleologia subacquea isolana: i quattro portatori a testa per i due del lago e i tre portatori a testa per i due di sa Ciedda (dato che loro stessi hanno trasportato un sacco col materiale) testimoniano una tendenza, quella alla riduzione dei materiali da immersione e ad una migliore organizzazione logistica dei portatori. Questi due aspetti, concomitanti fra loro, saranno importantissimi per portare a buon fine le prossime esplorazioni al secondo sifone a valle di su Spiria e alla nuova galleria di sa Ciedda.

Su Palu - Rami fossili resoconto delle esplorazioni

Jo De Waele

Gruppo Speleo-Archeologico

"Giovanni Spano" Cagliari

Gianluca Melis

Unione Speleologica Cagliaritano

Enrico Seddone

Unione Speleologica Cagliaritano

Foto di Luciano Pusceddu

Tra piene invernali e torride estati, con una multicolore compagnia grottesca, per due anni e mezzo Su Palu ha rappresentato la nostra seconda casa. Immancabili compagni di viaggio la matita, la bussola, il clinometro ed una rotella metrica da 20 metri. Protagonisti, oltre ai sottoscritti, colleghi speleologi di numerosi gruppi sardi e non. Ecco il Diario di questi due anni e mezzo!

23-25 agosto 1996

Campo interno di 2 giorni

(G.S.A.G.S., Groupe Ulysse Spéléo Lyon)

Con gli amici francesi visito i rami fossili attraverso Bell'mbriana sistemando in modo provvisorio tutti gli armi. Vengono percorse tante condotte tra cui riconosciamo quelle dei Mari del Sud e di Kuckuck. Si fa inoltre una visita a San Creek, al sifone di Sa Ciedda ed al Tesoro di Morgan e al Finale di Lilliput, per la gioia dei francofoni. E' in questa uscita che decido di iniziare l'ardua impresa di rilevare tutti questi rami ex-novo, in scala 1:500, perchè il vecchio rilievo risulta carente in diversi punti. (Mai l'avessi fatto!!).

(Jo De Waele)

30 novembre 1996 - 1 dicembre 1996

Punta di 21 ore

(C.S.C., U.S.C., G.S.A.G.S.)

Iniziamo il rilievo dell'asse principale della risalita Bella 'mbriana misurando uno sviluppo totale di 140 metri. Esploriamo anche alcune

diramazioni (discesa al Maelstrom, galleria che collega con quelle del Maelstrom e poco più avanti) (per poco non finisco giù a Lilliput facendo la fine di De Gayardon, ma senza sponsor!).

Dopo una piccola pausa si parte per Kuckuck dove rileviamo un piccolo ramo secondario già visto in precedenza ma mai misurato; risulta essere di 75 metri. La parte finale di Kuckuck termina in una colata attraverso la quale si potrebbe continuare in un budello molto stretto, lo si potrebbe allargare: si prevede, vista l'importanza strategica di questo condotto che va dritta verso l'amonte di Su Palu, cioè oltre Sa Ciedda, una spedizione allo scopo di disostruire.

Verso l'inizio dei Mari del Sud percorriamo una condotta in discesa che permette di ricollegarsi con la parte finale della risalita di Bella 'mbriana, con notevole risparmio di tempo: questo ramo sarebbe da rilevare e da armare con corde fisse.

A pochi metri da questo punto Sandro arrampica per alcuni metri scoprendo una condottina freatica molto farinosa, che con un percorso di circa 150 metri sbuca a 10 metri di altezza nella galleria franosa inferiore di Convoionciveniamo.

Dopo un'altra pausa per la cena ripercorriamo la risalita per Convoionciveniamo, la cui ultima parte si percorre in libera, e andiamo a dare un'occhiata al Traverso ed alla discesa per la Marmitta con Acqua, alla Via Chicca Fausta ed alla Galleria dei Cristalli (sembriamo un pullman di turisti Giapponesi). Anche da queste parti rimangono molte cose da vedere in particolare la parte bassa di Convoionciveniamo, che si sviluppa in pratica su due livelli sovrapposti. Sulla volta e nelle pareti di queste vaste gallerie inoltre occhieggiano diverse finestre che potrebbero portare all'ipotetico quinto livello!

Sarà per una prossima volta: occorre comunque fare dei campi per lavorare più celermente.

Sviluppo dei rami rilevati: $143 + 77 = 220$
(*Jo De Waele*)

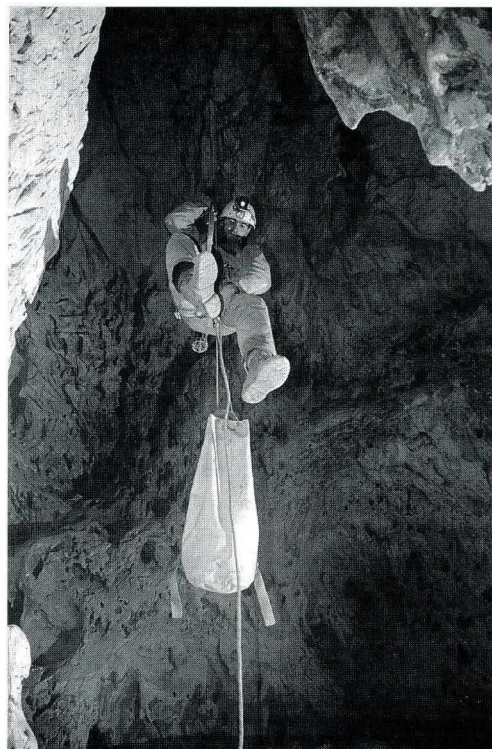
22 dicembre 1996

Punta di 20 ore

(G.R.S.E.A.M., C.S.C., G.S.A.G.S.)

Si torna a Kuckuck per rilevare la maggior parte dei rami già percorsi in precedenza; solamente il ramo che termina su un pozzo a Lilliput viene per ora tralasciato (il medico mi ha ordinato di fare soltanto 500 metri di rilievo alla volta!). Kuckuck misura 132 metri, mentre Mari del Sud 366. Mauro e Pietruccio sistemano l'armo che consente ora di raggiungere Mari del Sud immediatamente dalla risalita di Bella 'mbriana, senza fare il giro che passa per il piccolo Campo: le corde che erano sistemate lungo questo vecchio passaggio sono state tolte. Nel frattempo con Luca faccio il rilievo della nuova condotta risalita la volta scorsa da Sandro, che costituisce un by-pass e che collega i Mari del Sud con Convoionciveniamo: sviluppo 125 metri.

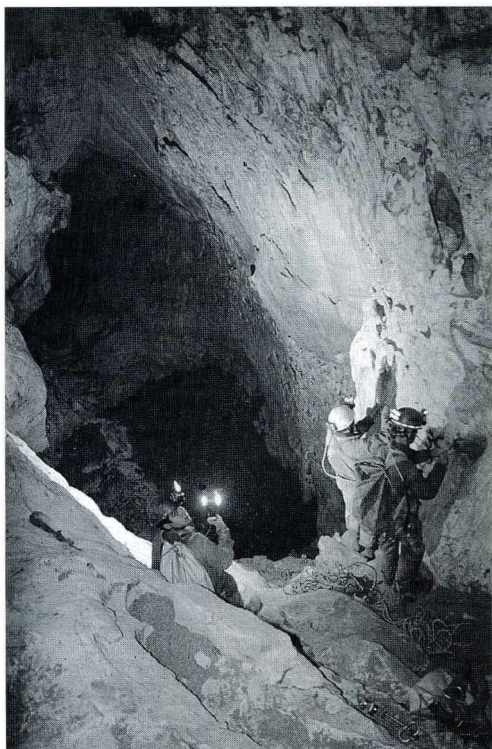
Dopo una piccola pausa di riflessione e digestione si riparte per Convoionciveniamo,



controllando il rilievo e trovando alcuni collegamenti non inseriti nella vecchia topografia (non vi immaginate lo stupore!). Poi si va al Traverso, si sistemano gli armi per scendere alla marmitta con Acqua, e si va a dare un'occhiata a Via Chicca Fausta: questa zona in particolare sembra rilevata molto sommariamente, ed una condottina da noi percorsa per una centinaia di metri non sembra esistere sulla vecchia pianta: si ammirano belle concrezioni mentre molte diramazioni restano ancora da spulciare!! Si tornerà a rilevare per capire un po' la situazione. Con questo piccolo bottino in tasca si esce la mattina presto (inutile dire in che stato!).

Da notare un piccolo incidente accaduto a Pietruccio all'andata: scivolando, ha sbattuto il mento su una roccia a metà strada tra El Alamein e il Lago (per fortuna la roccia non si è fatta niente!). Malgrado questo piccolo incidente abbiamo potuto continuare l'esplorazione per altre 16 ore.

(Jo De Waele)



24-26 gennaio 1997

Campo interno di 2 giorni

(C.S.C., G.S.A.G.S.)

Eccoci di nuovo a Su Palu per continuare il rilievo dei rami fossili e per iniziare una disostruzione a Kuckuck (forse più per divertirsi che per altro...). Venerdì notte viene sistemato l'armo della Cascata dove il C.S.C. lascia una corda nuova nei due pozzi (cavoli loro,... pardon... bravi ragazzi, bravi davvero!). Sabato si fa una punta di 14 ore nei Mari del Sud e Kuckuck dove viene effettuato il rilievo di tutte le parti mancanti (risalita di Bella 'mbriana con varie diramazioni, il piano intorno al Bivio-Campo, il ramo di Kuckuck che termina con un pozzo su Lilliput) e dove si inizia la disostruzione della colata finale. Rilevo con Pietruccio, mentre iniziano a "scavare" Dolores, Sandro ed Ivano. La disostruzione, pur avendo allargato il passaggio iniziale, richiederà ancora molto lavoro, poiché il cunicolo non dà cenno di allargarsi (mica sono minatori!).

In seguito viene effettuata una punta verso Via Chicca Fausta dove vengono percorse diverse condotte con pozzi e marmitte che non risultano nel rilievo (ormai diventa consueto!). Qui si tratta di fare tutto ex-novo (ci sono almeno 500 metri di condotte da rilevare). Più avanti ancora, la cosa si fa tremendamente complicata, tanto da non farci capire più nulla dal rilievo. Con Sandro arrivo nella zona del Pozzo Oliena senza individuarlo.

(Jo De Waele)

1-2 marzo 1997

Campo interno di 2 giorni

(C.S.C., U.S.C., G.G.CAI, G.S.A.G.S., S.C.C.)

Questa volta entriamo sabato verso l'ora di pranzo: l'obiettivo è quello di rilevare Convoionciveniamo sino al Traverso, più di mezzo chilometro di groviera che promette gran fatica al cervello topografico, e di fotografare gran parte dei rami già rilevati (Kuckuck, Mari del Sud, Bell' mbriana e Convoionciveniamo) e le zone da Via Chicca Fausta al Pozzo Oliena. Al

campo di El Alamein lasciamo Massimo, che non se la sente di proseguire. Il rilevamento di tutte le vie che portano a Convoionciveniamo dura circa tre ore, dopodiché si fa una pausa per mangiare e ripensare le strategie future. Poi si va all'attacco della zona-groviera di Convoionciveniamo, dove alcune condotte nuove e passaggi comunicanti portano alla stesura di 300 metri di rilievo nuovo. Dopo 4 ore di topografia arriviamo al Traverso, raggiungendo lo scopo prefissato. Ho rilevato prima con Bruno, dopo con Dolores, Mario e Marcello. In contempo Tarcisio, Tonino, Gianluca e Luciano sono andati a fare strada oltre Via Chicca Fausta sino alla zona del Pozzo Oliena, senza individuare il punto esatto di quest'ultimo. In pratica sono arrivati al punto dove con Sandro mi ero fermato la volta scorsa (ma insomma, esisterà davvero 'sto pozzo Oliena!?). Da notare che Tarcisio, percorrendo un breve cunicolo inesplorato, è giunto nel soffitto di una grande galleria che potrebbe rappresentare un'altro livello dei rami fossili. In futuro bisognerebbe portare corda per scendere e verificare questa teoria.

Con Luciano, Gianluca, Marcello e Roberto restiamo la notte nella grotta mentre gli altri escono e riposeranno fuori.

Al rientro, ancora in Codula, la macchina di Dolores fa guasto e siamo costretti a prestare un primo soccorso (non Beppe, il Soccorso stradale!). Dolores rientrerà a Bortigali, la sua macchina finirà in officina a Nuoro.

(Jo De Waele)

2-4 maggio 1997

Campo interno di 2 giorni

(U.S.C., G.S.A.G.S., C.S.C.)

Con Marcello e Gianluca entro verso mezzogiorno il venerdì e ci troviamo dopo circa 4 ore al Traverso, dopo aver superato una squadra di speleologi di Porto Torres con alcuni romani ad Alta Loma (lumache contro ghepardi). Iniziano le operazioni di rilievo che portano sino all'orlo del pozzo della Marmitta con Acqua nel giro di 4 ore. Da notare la scoperta di una condotta forzata sulla sinistra dopo il Traverso

della lunghezza totale di 180 metri: all'inizio di questa piccola galleria, dopo un passaggio nel fango liquido, ci sono delle vaschette con acqua stupendamente concrezionate da cristalli di calcite di grandezza centimetrica. Una parte termina in una strettoia sabbiosa allargabile con alcune ore di scavo, mentre l'altra parte conduce ad un pozzo che, parzialmente esplorato, dovrebbe portare, da un lato a Via Chicca Fausta (nella zona del bivio con la Galleria dei Cristalli come accertato dalla tecnica del pezzo di carta) e dall'altro sicuramente in zona della Marmitta con Acqua. Il ritorno al campo di El Alamein, verso le 2 di mattino, ci fa trovare gli amici (Sandro, Tarcisio, Tonino e Marco) belli addormentati.

Il giorno successivo, insieme ai quattro nuovi arrivati, di buon mattino, si fa un'altra puntata a Via Chicca Fausta: una squadra (i 4 nuovi) vanno ad esplorare alcuni pozzi nella zona verso il Pozzo Oliena, e scoprono così un vasto sistema di gallerie anastomizzate, di una complessità immensa, che portano con una serie di ballatoi sugli ambienti finali di Lilliput e quelli iniziali di Disneyland (inutile perdere tempo a rilevare!). Viene collegato anche la zona di Smigol con questi ambienti caotici. La corda del Pozzo Oliena, in buono stato malgrado l'età oramai avanzata, viene tirata su, in attesa di rifare da capo l'armo demenziale sul quale era fissata (un cosiddetto "armo da cannonau").

I tre coraggiosi rilevatori, intanto, rilevano le zone intorno alla marmitta con Acqua, la Galleria dei Cristalli (anche se la galleria stessa non viene percorsa per evitare inutili danni alle magnifiche concrezioni), e le condotte (diverse) che portano a Polska Aven, per un totale di più di 400 metri di rami nuovi. I quattro esploratori fanno ritorno al Campo verso le 21:00 per sistemare gli armi di Bella 'mbriana, cambiando anche qualche corda ormai mangiata, mentre i rilevatori proseguono il lavoro sino alle 23:00. Sandro e Cisio escono direttamente per aiutare il loro corso di Speleologia, mentre Tonino e Marco ci aspettano al Campo. In piena notte (verso le 3:00) riceviamo la visita di quattro speleo del T.A.G. di Thiesi che si fanno

un giretto turistico a Lilliput. Noi usciamo per conto nostro la mattina dopo, facendo anche una breve puntatina al Ramo degli Hobbit.

(Jo De Waele)

24-25 agosto 1997

Campo interno di 2 giorni

(G.S.A.G.S.)

Dopo aver salutato Gianni Guidotti e i suoi, accampati a Teletotes con l'intento di superare il sifone a valle di Su Spiria, ci avviamo per l'ingresso trovandovi ancora i nove speleologi del Gruppo di Carbonia partiti almeno due ore prima. Questi ultimi, non conoscendo la strada, erano già sparpagliati nel salone iniziale alla ricerca della via per scendere, e noi li aiutiamo fin che possiamo. Dopo una breve pausa, per potergli spiegare un po' di cosette, Alessio ed io partiamo per El Alamein trovando il Traverso sulla Cascata riarmato (bene) e dopo due ore e mezzo facciamo sosta al campo per mangiare e prepararci la roba da portar su. Altre due ore circa e ci troviamo in Via Chicca Fausta (da notare la risalita di Bella 'mbriana totalmente

riarmata - sono spariti i nodi di giunzione tra le corde, migliorando di molto la progressione e la sicurezza) dove iniziamo a controllare da un lato la parte che porta alla risalita della Galleria dei Cristalli (rilevata l'altra volta ma risultata piena di errori) (invece di lavorare concentrati gli uschini preferivano esibirsi con delle sculturine in fango di forme vagamente ispirati ad organi maschili) ed a rilevare la seconda condottina alla fine di Chicca Fausta. Questa, oltre a presentare diverse diramazioni di cui una ricollega con la prima condottina parallela, termina in un pozzo che sembra essere assai profondo, ancora da scendere e da rilevare. Totale rami nuovi rilevati 225 metri. Dopo un breve giro turistico con Alessio, si torna al Campo per mangiare e dormire. Si esce la mattina dopo con il sacco pieno di scorburo, un sacco a pelo vecchio ed altra mondezza "storica" (beati esploratori degli anni '80).

(Jo De Waele)



31 ottobre - 2 novembre 1997
Campo interno di 2 giorni
 (U.S.C.)

La Codula Ilune è in piena, e già arrivare all'ingresso di Su Palu è un problema (almeno per chi non dispone di branchie). Dentro, la grotta è tutto un susseguirsi di cascatelle e fiumicelli che fanno defluire la pioggia caduta in questi giorni (sembra Gardaland!). Superata la cascata ed il salto di corda ci "immergiamo" (nel vero senso della parola) nel White Nile; per arrivare al campo di El Alamein ci concediamo anche una breve ma rilassante nuotata. Laddove normalmente ci si bagna fino alle caviglie ora si nuota tenendosi il sacco ben stretto. La mattina successiva ci svegliamo ristorati ed incominciamo il cammino che ci porta alla risalita di Bella 'mbriana ed al cunicolo visto il 3 maggio scorso. Raggiunta la strettoia incominciamo a scavare, in posizioni poco ortodosse, e riusciamo finalmente a passare dopo un paio di ore di cambi-pala (ma chi ci pagherà!?). Con giubilo constatiamo che il cunicolo prosegue, ma anche che purtroppo dopo 30 metri chiude nuovamente in un tappo di fango. Comunque siamo giunti ad una diramazione che lascia ben sperare per la prossima uscita (siete matti!? Quale prossima uscita!?).

(*Gianluca Melis*)

6-8 dicembre 1997
Tentativo di Campo interno di 3 giorni.
 (G.S.A.G.S., U.S.C.)

Siamo pronti si parte, è venerdì 5 Dicembre tardo pomeriggio, prima tappa prevista: Barisardo; scopo: la cena; menù: pizza!! Sin qui tutto bene, il viaggio procede alla grande, fantastichiamo di grandi esplorazioni, rinvigoriti dall'abbondante mangiata. Arriviamo alle dieci di sera, c'è un diluvio infernale (alla faccia della siccità in Sardegna !!!).

Ci cambiamo sotto la pioggia, senza ombrelli né ripari. Speravamo di poter raggiungere, entro breve tempo, il Campo di El Alamein, ben più asciutto, tantomeno si dorme visto che le tende non le abbiamo portate, qualcuno non

ha nemmeno il sacco a pelo, perché lo ha lasciato a Su Palu (lui, furbo, porta meno peso dentro!). Partiamo, di guardare il fiume non se ne parla nemmeno, l'acqua arriva quasi a lambire la strada in prossimità del parcheggio dove solitamente lasciamo le macchine. Dopo aver perso il sentiero molte volte e preso molta, ma molta più acqua del previsto arriviamo all'ingresso della grotta, non prima di aver scambiato un rifugio per maiali con l'ingresso di Su Palu. In fretta e furia entriamo in grotta, al riparo dagli agenti atmosferici. Dopo poco arriviamo al "piccolo" torrentello interno, che di piccolo aveva ben poco. Ci bagniamo oltre le ginocchia, anche il "paperotto" fa il bagno, (non quello del Belga, il suo viaggio a quote ben più alte); andiamo a vedere la situazione al "pseudo"sifone. E' veramente uno spettacolo unico vedere tutta quest'acqua, che prima crea alcuni pseudosifoni inediti e poi un sifone vero, accidenti non abbiamo attrezzatura sub, facciamo dietrofront.

Non c'è altro da fare che uscire e pure in fretta perché il livello dell'acqua sale velocemente. Cercheremo qualcos'altro da fare per i prossimi tre giorni, soprattutto un posto asciutto dove cambiarci e dormire!!! Per il primo nessun problema, le barriere anti frana della 125 ci fanno da tetto e da camera da letto per la prima notte, per le notti seguenti ringrazio ancora per l'ospitalità Delia ed il Belga che, per tre giorni, ci hanno messo a disposizione la loro casetta ad Ulassai e le loro scorte enologiche.

Il risultato di quei tre giorni è stato la scoperta di diverse grotticelle sul Tacco di Ulassai, un naso bruciato per un sole che spacava le pietre, una tuta speleo lacerata e la certezza di dover tornare a Su Palu, un'altra volta, per continuare il rilievo.

(*Enrico Seddone*)

23-25 aprile 1998
Campo interno di 2 giorni.
 (G.S.A.G.S., U.S.C.)

Infreddoliti entriamo in quattro venerdì notte, sono circa le dieci. Il Belga fa strada, questa volta niente pioggia, alla base del primo

31 ottobre - 2 novembre 1997
Campo interno di 2 giorni
 (U.S.C.)

La Codula Ilune è in piena, e già arrivare all'ingresso di Su Palu è un problema (almeno per chi non dispone di branchie). Dentro, la grotta è tutto un susseguirsi di cascatelle e fiumicelli che fanno defluire la pioggia caduta in questi giorni (sembra Gardaland!). Superata la cascata ed il salto di corda ci "immergiamo" (nel vero senso della parola) nel White Nile; per arrivare al campo di El Alamein ci concediamo anche una breve ma rilassante nuotata. Laddove normalmente ci si bagna fino alle caviglie ora si nuota tenendosi il sacco ben stretto. La mattina successiva ci svegliamo ristorati ed incominciamo il cammino che ci porta alla risalita di Bella 'mbriana ed al cunicolo visto il 3 maggio scorso. Raggiunta la strettoia incominciamo a scavare, in posizioni poco ortodosse, e riusciamo finalmente a passare dopo un paio di ore di cambi-pala (ma chi ci pagherà!?). Con giubilo constatiamo che il cunicolo prosegue, ma anche che purtroppo dopo 30 metri chiude nuovamente in un tappo di fango. Comunque siamo giunti ad una diramazione che lascia ben sperare per la prossima uscita (siete matti!? Quale prossima uscita!?).

(*Gianluca Melis*)

6-8 dicembre 1997
Tentativo di Campo interno di 3 giorni.
 (G.S.A.G.S., U.S.C.)

Siamo pronti si parte, è venerdì 5 Dicembre tardo pomeriggio, prima tappa prevista: Barisardo; scopo: la cena; menù: pizza!! Sin qui tutto bene, il viaggio procede alla grande, fantastichiamo di grandi esplorazioni, rinvigoriti dall'abbondante mangiata. Arriviamo alle dieci di sera, c'è un diluvio infernale (alla faccia della siccità in Sardegna !!!).

Ci cambiamo sotto la pioggia, senza ombrelli né ripari. Speravamo di poter raggiungere, entro breve tempo, il Campo di El Alamein, ben più asciutto, tantomeno si dorme visto che le tende non le abbiamo portate, qualcuno non

ha nemmeno il sacco a pelo, perché lo ha lasciato a Su Palu (lui, furbo, porta meno peso dentro!). Partiamo, di guardare il fiume non se ne parla nemmeno, l'acqua arriva quasi a lambire la strada in prossimità del parcheggio dove solitamente lasciamo le macchine. Dopo aver perso il sentiero molte volte e preso molta, ma molta più acqua del previsto arriviamo all'ingresso della grotta, non prima di aver scambiato un rifugio per maiali con l'ingresso di Su Palu. In fretta e furia entriamo in grotta, al riparo dagli agenti atmosferici. Dopo poco arriviamo al "piccolo" torrentello interno, che di piccolo aveva ben poco. Ci bagniamo oltre le ginocchia, anche il "paperotto" fa il bagno, (non quello del Belga, il suo viaggia a quote ben più alte); andiamo a vedere la situazione al "pseudo"sifone. E' veramente uno spettacolo unico vedere tutta quest'acqua, che prima crea alcuni pseudosifoni inediti e poi un sifone vero, accidenti non abbiamo attrezzatura sub, facciamo dietrofront.

Non c'è altro da fare che uscire e pure in fretta perché il livello dell'acqua sale velocemente. Cercheremo qualcos'altro da fare per i prossimi tre giorni, soprattutto un posto asciutto dove cambiarci e dormire!!! Per il primo nessun problema, le barriere anti frana della 125 ci fanno da tetto e da camera da letto per la prima notte, per le notti seguenti ringrazio ancora per l'ospitalità Delia ed il Belga che, per tre giorni, ci hanno messo a disposizione la loro casetta ad Ulassai e le loro scorte enologiche.

Il risultato di quei tre giorni è stato la scoperta di diverse grotticelle sul Tacco di Ulassai, un naso bruciato per un sole che spacava le pietre, una tuta speleo lacerata e la certezza di dover tornare a Su Palu, un'altra volta, per continuare il rilievo.

(*Enrico Seddone*)

23-25 aprile 1998
Campo interno di 2 giorni.
 (G.S.A.G.S., U.S.C.)

Infreddoliti entriamo in quattro venerdì notte, sono circa le dieci. Il Belga fa strada, questa volta niente pioggia, alla base del primo

salto Nicola scivola (salto Ibba) e si fa male alla schiena (un budino lo salva dalla tragedia). Gianluca, che era rimasto con lui, vola ad avvertirci, avevamo appena passato il sifonino, e siamo costretti a tornare "coraggiosamente" indietro per aiutare il nostro amico (con vari vaff... e gli zaini oltre sifone).

Nicola per fortuna non è messo poi tanto male (purtroppo il budino è deceduto), e con il nostro aiuto riesce a guadagnare l'uscita dove incontriamo gli altri Uschini. Dopo un breve e agitato colloquio decidiamo di rientrare in grotta in tre (i bagnati) mentre gli altri portano Nicola al Pronto Soccorso a Nuoro. Arriviamo al campo di El Alamein senza nessun altro intoppo, solo un po' in ritardo sulla tabella di marcia. Con il Belga e Gianluca andiamo di sabato mattina a Chicca Fausta per rilevare un po' di roba labirintica (400 metri circa). Mentre i due rilevano, riarmo il pozzo-traverso di Via Chicca Fausta (armo fisso) che termina in un pozzo molto grande, non disceso. Sulla via del ritorno incontriamo gli altri dell'U.S.C., Gianluca e Isacco decidono di rientrare da Pozzo Oliena, mentre gli altri fanno la via di Bella 'Imbriana. Il pozzo Oliena viene lasciato arma-

to su nuovi spit. Domenica facciamo un po' le pulizie al campo ed usciamo.

(Enrico Seddone)

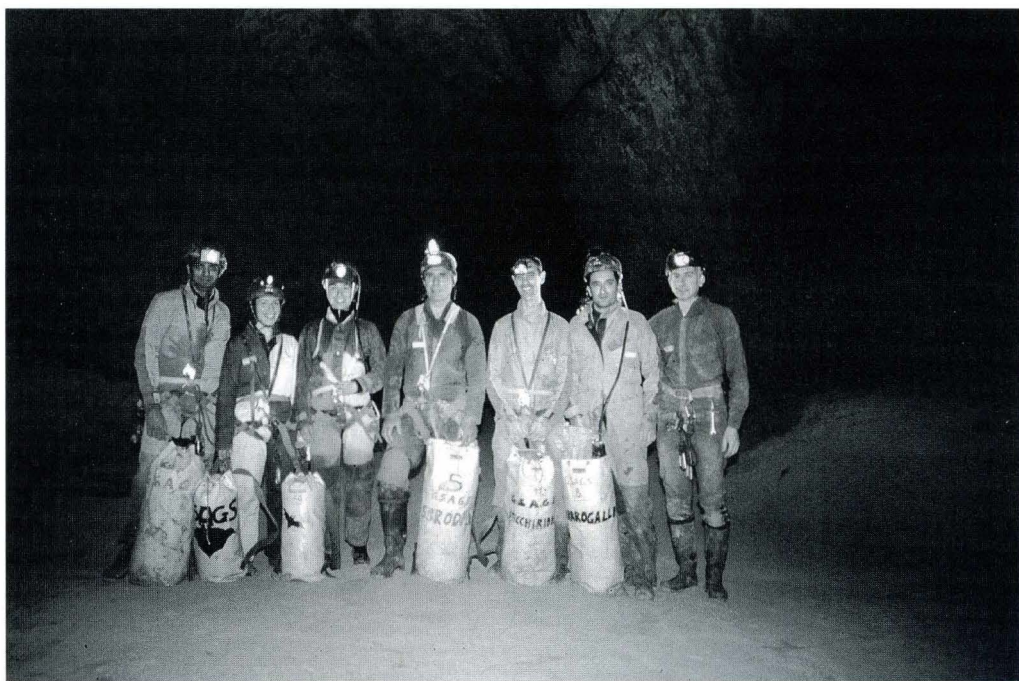
17-21 agosto 1998

**Campo interno di 4 giorni
(S.C.C., U.S.C., G.S.A.G.S.)**

Con il Belga facciamo il solito percorso fino ad El Alamein a tempo di record (1h 30m) e, dopo una cena abbondante (il vino di Ulassai non manca, e con la carne pepata scende giù che è una bellezza), ci concediamo una bella dormita fino alla 11:00 del giorno successivo (sveglia speleoclub, che dio li castighi!!).

Questa volta si sale nei rami alti da Pozzo Oliena, che misura solo 34 metri, riarmando alcuni frazionamenti su spitrock, anelli e mailon rapids. Io e Isacco esploriamo e rileviamo la parte terminale di Via Chicca Fausta, mentre gli altri armano i salti di Via Panda e fanno rilevamenti intorno al "campo". Nel pomeriggio la poligonale viene tirata fino a Pozzo Oliena. Si lavora per un totale di 14 ore (senza paga).

Il giorno seguente, dopo lo stesso tragitto da



Pozzo Oliena, io e Isacco saliamo nei cunicoli della parte iniziale di Via Chicca Fausta e rileviamo uno dei punti lasciati in sospeso da circa un anno. Gli altri scendono verso la Via Panda e iniziano la risalita omonima, peraltro senza riuscirci, rilevano le parti sottostanti e scendono un pozzetto sulla sinistra. Quest'ultimo porta ad un pozzone (come del resto la maggior parte delle condotte) dalla sommità del quale parte una nuova condotta, mai esplorata prima, lunga 200 metri, nel quale rimane da rilevare un centinaio di metri di condottine già parzialmente esplorate ma per ora senza fine (Zona di Luca). Sulla via di ritorno con il Belga rileviamo il Ballatoio e il Boulevard of Broken Dreams che sbuca all'inizio di Disneyland con una finestra alta.

Il giorno successivo rimango solo con il Belga con il quale parto su per la terza volta per finire alcuni piccoli tratti di rilievo e per esplorare la via delle Vasche di fronte a Via Panda. Quest'ultima, dopo un discreto repertorio di espedienti stile "giochi senza frontiere" (pendolo, masso con corda, piramide umana, gradini scavati, arrembaggio piratesco, ecc...) viene risalita con due semplici spit (sic!) e termina in un pozzo stimato 30 metri dopo soltanto 16 metri di galleria. A conti fatti abbiamo rilevato 1000 metri di poligonale, per un totale di 700 metri di rami "nuovi". Anche questa volta tutti i partecipanti si sono portati dietro parecchi chiletti di porcherie (scarburate, vecchie scatole, preservativi usati, ecc.) e El Alamein è tornato al suo antico splendore dopo quasi vent'anni! Anche il tendone montato da chisàchi è stato smontato da sisàchi. Una delle prossime volte contiamo di portare il rilievo del Sistema aggiornato in scala 1:1000 (o simile) per appenderlo ad El Alamein, insieme ad un cartello con alcune avvertenze e la richiesta di tenere pulita la grotta e di portar fuori eventuali rifiuti lasciati da altri.

(Enrico Seddone)

5-8 dicembre 1998

Campo interno di 4 giorni

(C.S.C., U.S.C., G.S.A.G.S., S.C.C.)

Malgrado il maltempo tentiamo l'ennesimo campo a Su Palu. Siamo in tre e fortunatamente l'onda di piena è già passata e possiamo tranquillamente entrare negli ambienti accoglienti della grotta.

Al bivio con le Canaglie ci sorprende una grossa cascata che viene dalle vasche alte e che rende problematico il passaggio, mentre ad Alta Loma facciamo in alcuni punti una bella doccia. Anche la Cascata ed il White Nile sono ingrossati, mentre sui bordi del Lago troviamo la schiuma che testimonia un livello almeno 3 metri più alto del normale (sembrava una birra megagalattica!).

Ad El Alamein dormiamo con un grosso rumore di sottofondo (cascata del Blue Nile che si scaraventa nel Lago) insieme agli amici del C.S.C. e dell'U.S.C. che sono entrati qualche ora prima e sono venuti in visita. Lucio giura inoltre di aver sentito un boato in piena notte, seguito da una grossa corrente d'aria; deve essere stata una grossa onda di piena oppure un brutto sogno nella sua prima notte sottoterra da neo-speleologo uscito dal corso soltanto una settimana prima.

Sabato mattina noi tre facciamo una bella scarpinata verso Pozzo Oliena, bagnandoci i piedi poco dopo la Zona H e dopo il Tesoro di Morgan (mai vista tanta acqua!) e giungiamo dopo due ore nella zona di Luca, dove iniziamo il rilievo di una condottina maledetta che ci fa sporcare oltre misura. Al ritorno ritroviamo Ivano e le due ragazze, venute ad aiutarci perché hanno trovato la strada per il sifone di Sa Ciedda sbarrato dalle acque (come mai!).

Decidiamo di fare la risalita di Via Panda; Ivano raggiunge l'obiettivo dopo un'ora e rileviamo in fretta 150 metri di grosse condotte che ritornano in zone già conosciute.

Al nostro ritorno ad El Alamein ritroviamo un gruppo di speleologi del G.S.A.G.S., venuti in visita, e dopo cena, verso la mezzanotte, arrivano anche tre speleologi dello S.C.C. carichi di batterie, corde statiche e dinamiche e

trapano (oltre alla rabbia per questioni di gruppo!).

Domenica lasciamo Alessandro a visitare la grotta con gli altri (e a parlare male di me), salutiamo Ivano e co. che escono, e in 5 facciamo il solito percorso fino a Smigol, dove in tre faranno la risalita (i quasi ex-speleoclubiani), che si scoprirà non porterà a niente di nuovo. Lucio ed io rileviamo la galleria Smigol (90 metri) e dopo aver guardato un po' la risalita in artificiale, andiamo a rilevare un'altra condottina nella Zona di Luca. Questa termina con un saltino di 6 metri in un'ambiente abbastanza vasto, ma non abbiamo corde: la condotta risulta lunga 150 metri.

Al ritorno ritroviamo i tre arrampicatori, che ci fanno sapere le ultime novità, e si decide di dare uno sguardo nei rami a valle (verso la Marmitta con Acqua), nella speranza di ritrovare il collegamento con la condottina rilevata poco prima. Niente di fatto, e stanchi torniamo al campo, lasciando la maggior parte del materiale da risalita e discesa. Arriviamo ad El Alamein verso mezzanotte, e tutti sono ormai addormentati.

Lunedì è l'ultimo giorno, e mi rimangono

alcuni dubbi da chiarire: dove finisce la condottina? e la parte terminale della Zona di Luca porta realmente a Lilliput!?

In cinque arriviamo verso la fine di Via Panda e iniziamo ad armare la discesa su Lilliput, presto abbandonandola per mancanza di corda (deve essere un salto di 80!). Poi si va spediti verso la fine della Zona di Luca dove scendo velocemente un pozzetto franoso che porta ad un traverso: sorpresa; trovo scritto sulla parete "a Alameda Boulevard". Siamo sbucati nella zona di Napoli!!

Bene, adesso manca soltanto il saltino della condottina: dopo un faticoso percorso nel buellino spesso abbastanza stretto, arriviamo al pozzetto finale che viene disceso velocemente. Con meraviglia ci accorgiamo di essere sbucati al Facocero Titubante, poco prima del pozzo della Marmitta con Acqua.

Anche qui i conti tornano (unica cosa un po' seccante è che tutto il materiale è rimasto su, adesso che siamo arrivati qui, molto più vicini ad El Alamein).

Tornati su, Luciano inizia un'altra risalita proprio sopra il Pozzo Oliena, di fronte alla galleria iniziale di Disneyland. Promette bene,



ma i chiodi non bastano: lasciamo armato con corda statica per una prossima uscita. Anche questa volta torniamo dopo mezzanotte al campo dove mangiamo una "pasta e fagioli" con la pasta un pochino croccante.

L'indomani sveglia alle 9:00, pulizia del campo e una lenta ritirata dalla bella Su Palu. Questa volta è proprio finita, almeno per me e per ora!

(*Jo De Waele*)

I nomi dei protagonisti (in ordine del cavolo): Eric Murino, Vincent Lignier, Yvan Robin (G.U.S. Lyon), Mario Muroli, Bruno Piras, Tarcisio Atzori, Sandro Tuveri, Sergio Garau, Pietruccio Caria, Dolores Porcu, Ivano Budroni, Daniela De Marco (C.S.C.), Luca Sgualdini, Jo De Waele, Alessio Marcus, Pascal Pintori, Ovidio Atzeni, Marco Viti, Alessandro Mandis, Lucio Mereu (G.S.A.G.S.), Mauro Messina (G.R.S.E.A.M.), Marcello Marras, Tonino Fadda, Gianluca Melis, Enrico Seddone, Roberto Cossu, Nicola Ibba, Luigi Castelli, Alessandra Solinas, Roberta Siddi, Isacco Currelì, Andrea Meloni, Simone Perra, Riccardo De Luca (U.S.C.), Massimo Amoroso (G.G.CAI), Luciano Pusceddu, Gino Baldussu, Luca Baldussu, Raffaele Schirru (S.C.C.).

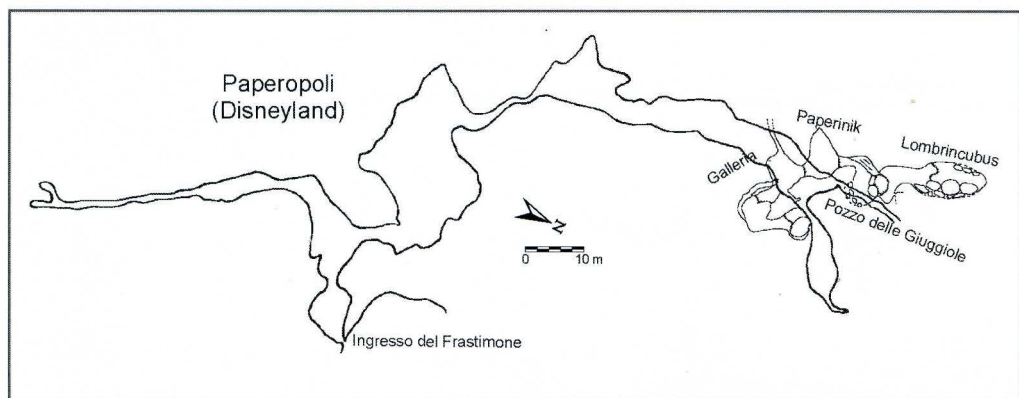
“Paperopoli” a Disneyland !!

Unione Speleologica Cagliariitana

Il 30 Maggio '99 siamo in 4 a Su Palu (Gianluca, Isacco, Marcello e Peter, ex-corsista Belga) a riprendere l'esplorazione dei rami nuovi di Disneyland, rilevati nel '95 (Sard. Speleol. n° 9).

Con noi ci sono anche Sergio, Marieke e Silvia, che si fermano però sotto il "Toboga Dling Fix" a riposarsi dopo il lungo avvicinamento.

Una volta superato l'Ingresso del Frastimone e dopo una veloce perlustrazione delle zone già rilevate, arriviamo al punto lasciato in sospeso. Superata la strettoia iniziale, Gianluca e Isacco si ritrovano in un ambiente più largo che riaccende le nostre speranze per un'eventuale prosecuzione del ramo. Nel frattempo Marcello e Peter, frugando nella zona vecchia, trovano un secondo ingresso alla Galleria Paperinik. Questo primo ambiente è caratterizzato da una ricca cristallizzazione nera, (probabilmente aragonite) e percorrendolo dobbiamo fare attenzione a non distruggerla.



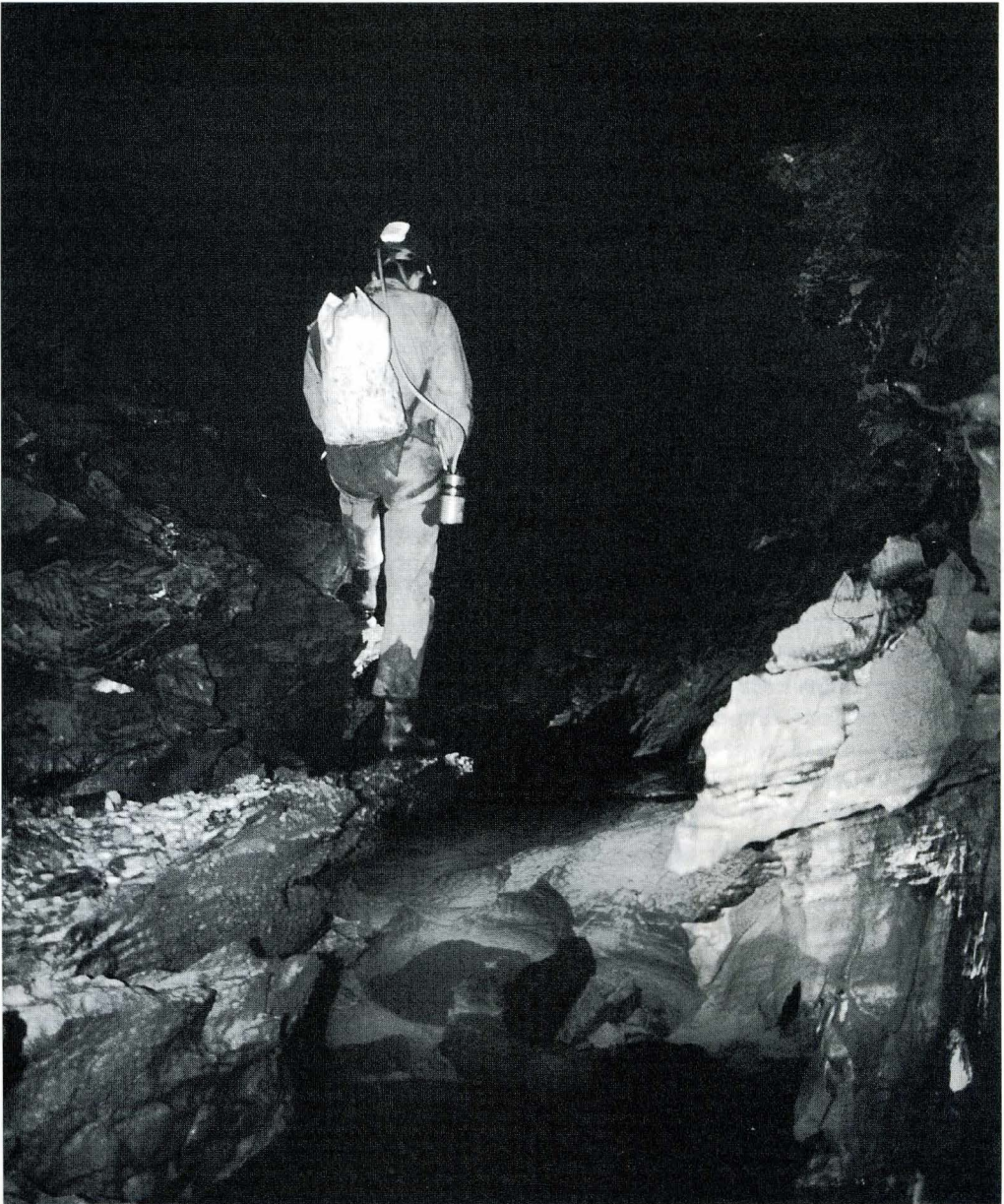
Continuando, dopo una breve galleria freatica, ci affacciamo su un bel pozzetto (Pozzo delle Giuggiole) che immette in un ambiente di frana alla cui fine troviamo un vero e proprio cimitero di lombrichi totalmente concrezionati (zona di Lombrincubus).

L'ora tarda ci costringe purtroppo a terminare per il momento le esplorazioni, lasciando alcuni punti in sospeso.

Uscendo decidiamo che tutta la zona (dal Frastimone in poi) si chiamerà Paperopoli.

A conti fatti abbiamo rilevato un centinaio di metri che si vanno ad aggiungere agli oltre 250 precedentemente trovati. E non è finita!

Grotta Su Spiria (Foto di Gabriela Pani)



Commiato

Con l'uscita del numero 15 di Sardegna Speleologica considero concluso il mio impegno da direttore della Rivista. E' con grande rammarico che rinuncio a questo incarico, ma impegni familiari sempre più pressanti mi consigliano che questa sia la cosa più giusta. Soprattutto nei confronti dei lettori.

I numeri 14 e 15 di Sardegna Speleologica sono usciti con qualche mese di ritardo e, benché non tutto sia dipeso da me, non mi ha fatto per niente piacere. Mi scuso con tutti gli amici speleologi per aver mancato ad uno degli impegni principali che avevo accettato all'inizio del mio mandato: quello della puntualità. E questa è per me la migliore dimostrazione che, dopo otto anni, è venuto il momento di lasciare.

Ringrazio tutti quelli che hanno collaborato con me e con la redazione per la migliore riuscita della Rivista. Sono convinto, forse immodestamente, che la nostra sia oggi una delle migliori pubblicazioni di speleologia in Italia. Il merito è di tutti voi che contribuite a farla, e perciò, nel momento di lasciare ad altri la direzione, voglio ripetere una richiesta che già più volte ho avuto modo di fare. Non pubblicate i vostri articoli "migliori" solo sulle riviste a carattere nazionale, "snobbando" la nostra e riservandole ciò che è di minore importanza. Le grandi scoperte o i lavori migliori devono essere pubblicati sulle grandi riviste nazionali, ma anche sulla nostra. Perché se vogliamo che Sardegna Speleologica cresca sempre di più occorre credere alla sua importanza come mezzo di diffusione della nostra attività e delle nostre imprese, e impegnarsi per questo.

Mario Pappacoda



.... impegni familiari sempre più pressanti ...

Verbale della Assemblea della Federazione Speleologica Sarda, tenuta a Carbonia il 24 gennaio 1999.

Sono presenti i seguenti Gruppi: CISSA di Iglesias, Centro Spel. Cagliariitano, Centro Studi Ipogei "Specus" Cagliari, Gruppo Archeo Speleo Ambientale Urzulei, Gruppo Grotte Cagliari CAI, Gruppo Grotte Fluminense, Gruppo Grotte Nuorese, Gruppo Grotte Ogliastra, Gruppo Grotte Olbia, Gruppo Ricerche Ambientali Dorgali, Gruppo Ricerche Spel. "E.A. Martel" Carbonia, Gruppo Speleo Ambientale Sassari, Gruppo Speleo Archeol. "G. Spano" Cagliari, Gruppo Speleo Archeologico "Prolagus" Santadi, Gruppo Spel. Algherese, Gruppo Spel. "G. Sardu" Gonnosfanadiga, Gruppo Spel. Pio XI - P. Furreddu, Gruppo Spel. Sassarese, Gruppo Speleum Gonnosfanadiga, Speleo Club di Cagliari, Speleo Club Domusnovas, Speleo Club Nuoro, Speleo Club Oliena, Speleo Club Oristanese, Truma de Arkeo Guturulugia "M. Majore" Thiesi, Unione Spel. Cagliariitana.

La riunione si tiene nel Salone "Velio Spano"; con inizio alle h. 10. Presidente dell'Assemblea Angelo Naseddu, segretario Mauro Mucedda.

Il presidente Naseddu apre la riunione con l'argomento del Catasto, comunicando che i lavori si stanno avviando al termine e quindi è il momento di presentare i risultati agli enti locali e alle varie Amministrazioni pubbliche della Sardegna. Pertanto stiamo concordando con l'Assessorato Regionale all'Ambiente l'organizzazione di un apposito Convegno per il mese di aprile a Su Gologone (Oliena), invitando tutti i sindaci dei comuni siti in aree di interesse carsico e speleologico, ai quali mostrare il nostro Catasto delle grotte, che è senz'altro uno dei migliori d'Italia. La rappresentanza dei Gruppi Speleologici sarà limitata ad una sola persona per associazione.

Sempre Naseddu commenta l'attività della Federazione nel 1998, che si è incentrata soprattutto sul Catasto, limitando invece l'attività di campagna vera e propria. Queste ultime comprendono il campo speleo a Sa Rutta 'e s'Edera per riarmare i rami nuovi e l'immersione nel sifone della Grotta di San Giovanni

Domusnovas che ha permesso di acquisire importanti dati idrologici.

Il Responsabile del Catasto Jo De Waele presenta la situazione del Catasto, illustrando con immagini e dati statistici i risultati raggiunti. Sono state sinora catastate 2423 grotte. Viene suggerito, a completamento del lavoro sul Catasto, di siglare gli ingressi delle grotte con una placchetta metallica recante il numero di catasto, per poterle identificare con certezza e non creare future confusioni.

Interviene il Sindaco di Carbonia Antonangelo Casula, portando il saluto ai presenti. Si sofferma sull'importanza del Catasto, raccogliendo l'invito al prossimo Convegno di Su Gologone e sottolineando che i comuni dovrebbero essere più attenti alle problematiche delle grotte e delle aree carsiche, soprattutto laddove esiste periodicamente il problema della siccità. Per quel che riguarda la sede del catasto del Sulcis-Iglesiente, il comune di Carbonia sta cercando una migliore sistemazione.

Naseddu introduce quindi la discussione sulla Legge Regionale sulla Speleologia che è già all'esame della 5ª Commissione. In merito intervengono i consiglieri regionali Giancarlo Ghirra e Gavino Diana che illustrano la proposta di Legge. Si è cercato di fare un testo più generale e più snello in modo da rendere più facile una sua approvazione, sperando di fare in tempo prima della fine della legislatura. Nel testo si trattano i seguenti argomenti: la tutela delle grotte e delle aree carsiche, stabilendo delle norme e delle sanzioni in merito; il Catasto delle grotte che verrà inserito come già esistente con un suo regolamento; lo sviluppo della speleologia, promuovendo le attività per l'acquisizione di conoscenze, ammodernamento di attrezzature, corsi, ecc; la valorizzazione delle grotte turistiche. Verrà istituito un Albo dei Gruppi Speleologici della Sardegna. E' prevista anche una Commissione Speleologica Regionale composta da rappresentanti degli Assessorati dell'Ambiente, Turismo e Pubblica Istruzione, esperti con competenza universitaria e tre rappresentati della Federazione Speleologica Sarda.

Cambiando argomento, interviene Pietro

Caredda per la Commissione Scuole, che relazione sulle attività e sui programmi. Nel 1998 sono stati tenuti due corsi di Topografia e Cartografia di 2° livello e abbiamo collaborato con il CAI per il Corso di 3° livello sulla Didattica. Per l'immediato futuro si sta pensando di organizzare un corso di 2° livello Geologia per speleologi, uno di Tecnica e forse ancora un'altro di Topografia. Per i Corsi di 1° livello non sono stati ancora raccolti tutti i dati statistici. La Commissione scuole si è organizzata con suddivisioni territoriali con le seguenti competenze: a Cagliari Paolo Salimbeni, nel Sulcis - Iglesiente Pietro Caredda, a Nuoro e Oristano Rita Cadeddu, a Sassari Daniele Soro. Dal 1 gennaio è entrato in vigore il nuovo regolamento della Commissione Scuole SSI di cui verrà consegnata la copia appena disponibile; sono previste delle norme più severe e degli obblighi per gli istruttori. I Gruppi sono invitati a inviare quanto prima i questionari riguardanti la propria Scuola di Speleologia. E' prevista a breve scadenza una riunione di tutti i direttori delle Scuole di Speleologia locali.

Si sollecita la presentazione delle relazioni annuali di attività dei Gruppi aderenti alla Federazione. Si informa che la rivista *Sardegna Speleologica* non è pronta per un contrattempo dovuto alla mancata consegna di materiale da pubblicare. Vieni presentato il libro "Sardegna il mondo sotterraneo" di Guido Bartolo e Antonio Franco Fadda, del quale la FSS ne ha acquistato un certo numero a prezzo scontato per i Gruppi della FSS.

Si esamina il programma di attività di campagna per il 1999. Per Pasqua è previsto un campo di ricerca grotte e aggiornamento catastale sul Monte Albo. In periodo estivo si pensa di poter dare il via a un censimento delle grotte costiere del Golfo di Orosei. Sono previsti inoltre uno studio idrologico delle acque sotterranee del Supramonte, con colorazioni da effettuare a Sa Rutta 'e s'Edera e la prosecuzione delle esplorazioni subacquee oltre il sifone terminale di Su Spiria.

Si ritiene di poter pensare a organizzare in Sardegna nel 2001 un raduno speleologico nazionale, per cui si invitano i Gruppi a medi-

tare su questa possibilità e a presentare entro 6 mesi delle proposte concrete sulla realizzazione. Naseddu ritiene che Domusnovas possa essere un località adatta allo scopo e propone di organizzare un raduno regionale come banco di prova. Il Tesoriere Luchino Chessa presenta il bilancio del 1998 che si chiude con un attivo di L. 55.279.000.

Si discute del problema della dismissione e della messa in sicurezza delle gallerie minerarie con chiusure di grotte. Di questo problema avevamo già parlato in precedenza e avevamo già segnalato per lettera il problema alla Regione, in seguito alla quale Naseddu aveva anche partecipato ad una riunione tecnica. Si deve segnalare purtroppo ora la chiusura a Barga della galleria in cui si apre la Grotta Eraldo e di una grotta naturale situata nelle adiacenze. Il Gruppo Ricerche Speleologiche di Carbonia effettuerà un sopralluogo per verificare la situazione. Si invitano i Gruppi a dare le loro adesioni alle iniziative del Parco Geo-minerario della Sardegna, creando così un diretto interessamento della speleologia in questo progetto.

La riunione ha termine alle h. 13.30.

Verbale della riunione del Consiglio Direttivo della Federazione Speleologica Sarda e dei Responsabili del Catasto tenuta a Oristano il 20 marzo 1999.

La riunione, congiunta del Consiglio Direttivo e dei Responsabili del Catasto, si tiene nei locali del WWF. Sono presenti i seguenti consiglieri: Luigi Castelli, Luchino Chessa, Jo De Waele, Marco Mandis, Mauro Mucedda, Angelo Naseddu, Francesco Sanna. Presenti inoltre i Responsabili del Catasto Gianluca Melis e Giovanni Zanda.

Si comunica che a Bologna si è tenuta la riunione dei Delegati Regionali del Catasto, dei presidenti delle Federazioni e del Consiglio della Società Speleologica Italiana, nel corso della quale è stato eletto Paolo Mietto come Responsabile Nazionale del Catasto. E' emersa la difficoltà per il decollo del Catasto delle grotte d'Italia ed è stato chiesto un apporto finanziario alle Federazioni che abbiano maggiori disponibilità. Si approva un contributo da

parte della FSS di L. 3.000.000.

Si sente la necessità di rivitalizzare le Commissioni della Federazione ed in modo particolare in questo momento quella delle Cavità Artificiali. Il Comune di Cagliari ha infatti presentato una richiesta di censimento delle cavità artificiali della città, per motivi di protezione civile e si dovrà fare a breve una riunione dei Gruppi interessati a tale lavoro.

Si pensa di costituire all'interno della Federazione un Comitato o Commissione Tecnico-scientifica, formata da esperti sia speleologi che professionisti, in modo da poter fornire consulenze di un certo livello in qualunque ambito riguardante grotte e aree carsiche, come ad esempio nelle grotte turistiche, nelle ricerche idrogeologiche, ecc. Per tale iniziativa si prevede di acquistare un minimo di attrezzature scientifiche, quali ad esempio misuratori in continuo per sorgenti, apparecchiature per temperatura, umidità e CO₂.

Il 17 aprile prossimo si terrà ad Oliena il Convegno per la presentazione ufficiale del Catasto delle grotte della Sardegna, al quale sono invitati tutti gli i Sindaci dei comuni con aree carsiche, gli amministratori provinciali e funzionari regionali. In veste ufficiale potrà partecipare un rappresentante per ogni Gruppo della Federazione. Sono stati chiesti contributi finanziari a vari Enti e Amministrazioni, per cui la Federazione dovrebbe coprire solo una piccola parte delle spese. Per la Legge Regionale sulla Speleologia sembra che ci siano poche possibilità, perchè ormai siamo quasi giunti alla fine della legislatura. Esiste comunque ancora qualche speranza dell'ultima ora.

Per quel che riguarda il rimborso spese ai Gruppi per il materiale catastale consegnato, siamo in attesa del versamento da parte dell'Assessorato per la Difesa dell'Ambiente per poter effettuare il saldo finale.

Si sta valutando la possibilità di inserire la FSS tra le Associazioni ONLUS, cioè senza scopo di lucro, e per fare questo sarà necessario adeguare il testo dello Statuto.

Jo De Waele presenta la situazione attuale del lavoro Catastale. Sono state sinora inserite 2350 grotte nel database e sono stati digitaliz-

zati 1640 rilievi; mancano 83 grotte di cui non è stato ancora consegnato il materiale. Si prevede di stampare per tutte le grotte le schede ufficiali del Catasto che verranno fotocopiate poi su cartoncino e consegnate ai Gruppi. Si invitano i Responsabili di Zona a controllare l'esattezza di tutti i dati consegnati, prima di provvedere alla stampa. Si cercherà di fare una pubblicazione finale del materiale catastale, chiedendo alla Regione il parere favorevole e un contributo finanziario. Si valuterà al momento se fare un'unico volume o dei fascicoli separati.

Verbale della riunione del Consiglio Direttivo della Federazione Speleologica Sarda e dei Responsabili del Catasto tenuta a Cagliari l' 8 maggio 1999.

La riunione, congiunta del Consiglio Direttivo e dei Responsabili del Catasto, si tiene nella sede della Federazione. Sono presenti i seguenti consiglieri: Luigi Castelli, Luchino Chessa, Jo De Waele, Mauro Mucedda, Angelo Naseddu. Presenti inoltre i Responsabili del Catasto Leo Fancello, Gianluca Melis, Mauro Villani e Giovanni Zanda.

Il consigliere Marco Mandis ha presentato le dimissioni per impegni di lavoro fuori dalla Sardegna, per cui il Consiglio approva la sua sostituzione con Gianfranco Muzzetto, primo dei non eletti alle elezioni del gennaio 1998.

Mario Pappacoda comunica di dover rinunciare all'incarico di direttore della rivista "Sardegna Speleologica" per impegni familiari. Si decide di inviare una lettera a tutti i Gruppi, chiedendo di presentare eventuali proposte e candidature per la nuova gestione della rivista.

A Oliena il comune ci ha finalmente consegnato i locali per la sede del Catasto del Nuorese, nei quali sono necessari dei lavori di ristrutturazione per renderli del tutto indipendenti e per la sicurezza, per cui si prevede la spesa di alcuni milioni. Si discute delle attività estive e si programmano per il 6 e 13 giugno le colorazioni a Sa Rutta 'e s'Edera e per fine giugno o inizio di luglio l'immersione nel sifone terminale di Su Spiria. Viene fissata per il 30 maggio l'Assemblea straordinaria della FSS per la con-

clusione dei lavori catastali e la chiusura dei conti finanziari. Per il Convegno di Oliena, sono stati spesi circa 13 milioni che probabilmente riusciremo a coprire interamente con i contributi sinora promessi.

Si passa quindi al controllo delle grotte sinora inserite nel Catasto, esaminando le grotte mai rilevate che è necessario eliminare dall'elenco e i relativi numeri che è necessario occupare con nuove cavità. Emerge la necessità di stampare nuove schede catastali, perchè quelle vecchie sono quasi finite. Si decide che i Gruppi hanno facoltà di richiedere per eventuali pubblicazioni copia digitalizzata dei rilievi da loro presentati. Si prevede di fare dei mini convegni o incontri locali per presentare il Catasto in tutte le zone catastali.

Viene infine esaminata la situazione dei vari Gruppi e delle grotte presentate a catasto, per il calcolo dei rimborsi spesa.

Verbale della Assemblea straordinaria della Federazione Speleologica Sarda, tenuta a Oristano il 30 maggio 1999.

Sono presenti i seguenti Gruppi: CISSA di Iglesias, Centro Spel. Cagliariitano, Centro Studi Ipogei "Specus" Cagliari, Gruppo Grotte Cagliari CAI, Gruppo Grotte Nuorese, Gruppo Grotte Ogliastra, Gruppo Grotte Olbia, Gruppo Ricerche Ambientali Dorgali, Gruppo Ricerche Spel. "E.A. Martel" Carbonia, Gruppo Speleo Ambientale Sassari, Gruppo Speleo Archeol. "G. Spano" Cagliari, Gruppo Spel. Algherese, Gruppo Spel. "G. Sardu" Gonno-sfanadiga, Gruppo Spel. Sassarese, Gruppo Speleum Gonno-sfanadiga, Speleo Club di Cagliari, Speleo Club Domusnovas, Speleo Club Nuoro, Speleo Club Oliena, Speleo Club Oristanese, Truma de Arkeo Guturulugia "M. Majore" Thiesi, Unione Spel. Cagliariitana.

La riunione si tiene nel Salone Parrocchiale "San Sebastiano" con inizio alle h. 10. Presidente dell'Assemblea Angelo Naseddu, segretario Mauro Mucedda.

Il presidente Naseddu apre la riunione, dicendo che questa assemblea straordinaria è stata convocata principalmente per la chiusura dei conti del catasto e il rimborso spesa finale ai

Gruppi Grotte. Gran parte del tempo viene quindi dedicata alle procedure per il saldo ai Gruppi. Il 30 giugno si provvederà a consegnare il lavoro fatto in questi anni alla Regione.

Si è chiusa la legislatura regionale senza riuscire ad approvare in Consiglio la Legge sulla Speleologia, sulla quale abbiamo sperato sino all'ultimo momento dopo aver superato l'esame della 5° Commissione.

Alla Camera dei Deputati è stato nel frattempo presentato un disegno di Legge per il Parco Geominerario della Sardegna, nel quale è previsto anche un centro ricerche sul carsismo delle aree minerarie dell'Iglesiente. Si comunica all'Assemblea che Marco Mandis ha presentato le dimissioni da Consigliere per impegni di lavoro e che il Consiglio ha già provveduto alla sua sostituzione con Gianfranco Muzzetto, primo dei non eletti alla carica di Consigliere.

Mario Pappacoda ha rinunciato all'incarico di direttore della Rivista "Sardegna Speleologica" per impegni familiari. Sinora è arrivata una sola proposta per la nuova gestione, per cui si invitano i Gruppi a presentare a breve termine altre eventuali proposte. Per quel che riguarda l'attività estiva della Federazione Franco Bandida illustra il programma per le colorazioni a Sa Rutta 'e s'Edera. Il 6 e il 13 giugno verranno piazzati i fluocaptori nella Grotta Giuseppe Sardu, nella risorgente di Gorroppu e nella risorgente di Su Gologone. Il 20 giugno si farà la colorazione con fluoresceina a Sa Rutta 'e s'Edera, mentre nelle successive settimane si faranno i prelievi e le sostituzioni dei fluocaptori. Si discute quindi della necessità di ripristinare e far funzionare le Commissioni interne della Federazione, prevedendo se possibile un proprio budget finanziario. In particolare è necessario costituire il Comitato Tecnico Scientifico, nel quale riunire le varie competenze sia speleologiche che professionali e poterci così presentare e offrire la nostra consulenza in qualunque iniziativa regionale sulle grotte e sulle aree carsiche. Si provvede a raccogliere gli ordini per l'acquisto di carburante.

La riunione ha termine alle h. 12.30.

Verbali a cura del Segretario Mauro Mucedda

Norme per la pubblicazione di articoli su Sardegna Speleologica

- 1) consegnare, se possibile, articoli già caricati su dischetti, IBM compatibili, con programmi Word per Windows, Word Star o simili e, contemporaneamente, la copia stampata.
- 2) consegnare rilievi in formato circa doppio rispetto alla pagina della Rivista, in originale o in ottime fotocopie, possibilmente non piegate; il disegno dev'essere eseguito con rapidografo o con pennarello nero a tratto fine e ben netto; i testi devono essere scritti con trasferelli o, meglio, in piccolo, a matita, su un lato del foglio: verranno inseriti dalla redazione con caratteri uniformati.
- 3) le fotografie devono essere in numero sufficiente ad illustrare il testo, chiare, luminose, a fuoco. Possibilmente diapositive, altrimenti stampe originali in b/n o colore.
- 4) gli articoli, se non sono caricati su dischetto, devono essere almeno battuti a macchina.
- 5) la consegna del materiale in redazione dev'essere fatta almeno due mesi prima della data di pubblicazione prevista (le date di pubblicazione di Sardegna Speleologica sono il 31 dicembre e il 30 giugno).
- 6) non vengono accettati articoli scritti a mano.
- 7) il materiale che compone una pubblicazione va consegnato tutto insieme ad uno qualsiasi dei redattori o spedito all'indirizzo della Federazione (C.so Vittorio Emanuele, 129 Cagliari).



Montagna Sicura

CENTRO RADIO - OPERATIVO 24 ORE
(servizio gratuito)



070/286.200



SEGNALI PER L'ELICOTTERO



abbiamo bisogno
di soccorso



non serve
soccorso

comunicare nome, luogo e recapito telefonico
cosa è successo e quando? - Genere delle ferite
Dove? Indicazione esatta del luogo - Altitudine
Condizioni atmosferiche - Ostacoli nelle zone infortunio (cavi - fili)

Norme per la pubblicazione di articoli su Sardegna Speleologica

- 1) consegnare, se possibile, articoli già caricati su dischetti, IBM compatibili, con programmi Word per Windows, Word Star o simili e, contemporaneamente, la copia stampata.
- 2) consegnare rilievi in formato circa doppio rispetto alla pagina della Rivista, in originale o in ottime fotocopie, possibilmente non piegate; il disegno dev'essere eseguito con rapidografo o con pennarello nero a tratto fine e ben netto; i testi devono essere scritti con trasferelli o, meglio, in piccolo, a matita, su un lato del foglio: verranno inseriti dalla redazione con caratteri uniformati.
- 3) le fotografie devono essere in numero sufficiente ad illustrare il testo, chiare, luminose, a fuoco. Possibilmente diapositive, altrimenti stampe originali in b/n o colore.
- 4) gli articoli, se non sono caricati su dischetto, devono essere almeno battuti a macchina.
- 5) la consegna del materiale in redazione dev'essere fatta almeno due mesi prima della data di pubblicazione prevista (le date di pubblicazione di Sardegna Speleologica sono il 31 dicembre e il 30 giugno).
- 6) non vengono accettati articoli scritti a mano.
- 7) il materiale che compone una pubblicazione va consegnato tutto insieme ad uno qualsiasi dei redattori o spedito all'indirizzo della Federazione (C.so Vittorio Emanuele, 129 Cagliari).



Montagna Sicura

CENTRO RADIO - OPERATIVO 24 ORE
(servizio gratuito)



070/286.200



SEGNALI PER L'ELICOTTERO



abbiamo bisogno
di soccorso



non serve
soccorso

comunicare nome, luogo e recapito telefonico
cosa è successo e quando? - Genere delle ferite
Dove? Indicazione esatta del luogo - Altitudine
Condizioni atmosferiche - Ostacoli nelle zone infortunio (cavi - fili)



In questo numero:
Prime grotte dal Monte Onixeddu - Campo a Monte Albo
Edera Su Gologone - Su Palu