

Sardegna Speleologica

Rivista della Federazione Speleologica Sarda
Anno XV - N. 23 - Giugno / Dicembre 2006



Sardegna Speleologica

Rivista della Federazione Speleologica Sarda

N° 23 - Giugno / Dicembre 2006



Federazione Speleologica Sarda

Corso Vittorio Emanuele, 129 - Cagliari

telefono: 070-655830

e-mail: speleosa@tiscali.it

www.sardegnaSpeleo.it

In copertina:

Rhinolophus ferrumequinum - Sa rutta 'e Sarpis, Urzulei

Foto di M. Pappacoda

Retro di copertina:

Scutigera coleoptrata - grotta di Serbissi, Osini

Foto di M. Pappacoda

Speleomantes imperialis, Tertenia

Foto di M. Pappacoda

Autorizzazione del Tribunale
di Cagliari n. 20 del 15.5.1992

Direttore Responsabile:

Mario Pappacoda

Redazione:

Isacco Curreli, Nicola Ibba, Mario Pappacoda, Sergio Pillai

Hanno collaborato a questo numero:

C.S.A.D. "V.Mazzella", A. Cossu, G. Grafitti, M. Granata, M. Moi, G. Mulas, E. Pisu,
M. Siffu, A. Tuveri, M. Villani, J. De Waele

Fotocomposizione: Isacco Curreli

Stampa: Tipografia Press Color - Via Beethoven 14, 09045 Quartu Sant'Elena (CA) - tel.: 070/824399

La rivista viene inviata ai Gruppi Speleologici iscritti alla Società Speleologica Italiana.

La riproduzione totale o parziale di articoli, disegni, rilievi e fotografie è permessa solo citandone la fonte.

Gli articoli impegnano esclusivamente gli Autori.

Le riviste in scambio vanno inviate a Federazione Speleologica Sarda, C.so Vitt. Emanuele 129, 09100 Cagliari.

SOMMARIO

Nuovi venti siti di importanza comunitaria <i>Mario Pappacoda</i>	Pag. 2
Attività speleosubacquea nella Riserva Marina - Capo Caccia - Isola Piana (Alghero) <i>Giampiero Mulas, Massimo Siffu, Michela Granata</i>	Pag. 3
Grotta di Ziu Santoru <i>C.S.A.D. "V.Mazzella"</i>	Pag. 10
Sempre più dentro Lovettecannas <i>Jo De Waele</i>	Pag. 14
S'Edera 2005 <i>Alessandro Tuveri, Marcello Moi</i>	Pag. 20
Citazioni di grotte in antichi documenti medievali della Sardegna <i>Giuseppe Grafitti</i>	Pag. 23
L'alluvione di Dicembre 2004 <i>Antonello Cossu, Jo De Waele</i>	Pag. 30
Il Gruppo Grotte festeggia i 40 anni <i>Enrico Pisu</i>	Pag. 46
Gruttas e Pelcones, un lavoro di Vincenzo Piras (recensione) <i>Mauro Villani</i>	Pag. 47
Vita di Federazione	Pag. 49

Nuovi venti siti di importanza comunitaria

L'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione ha individuato già l'hanno scorso nuovi 20 siti di importanza comunitaria per rispondere alla domanda di maggiore tutela di specie cavernicole avanzata già qualche anno addietro dalla Unione Europea.

In particolare da Bruxelles veniva chiesto di individuare aree di tutela per le specie di pipistrelli presenti in Sardegna e per due specie di Speleomantes.

Così, a seguito di uno studio commissionato alla Università di Sassari, sono state individuate venti aree del centro e del sud dell'isola. Di queste sono state perimetrare le superfici (sulla carta) e presentate ai comuni interessati dal nuovo istituto di tutela.

Le aree sono: Diga del Tirso (comune di Ula Tirso), Castello di Medusa (Asuni, Samugheo e Laconi), Castello di Quirra (Villaputzu), Sa rutta 'e Scusi (Villasalto), Bruncu Siliqua (S.Nicolò Gerrei, Armungia e Villasalto), Monte Santo (Pula), Monte Maria (Domus de Maria e Teulada), Grotte di Nuxis e Grotte di Acquacadda (Nuxis), Conca de is Ominis (Villaperuccio e Narcao), Grotta dei fiori, Monte Arcau e Conca is Ollastus (Carbonia), Monte su Casteddu (Carbonia, Iglesias e Villamassargia), Grotte di riu Corongiu e Grotte di Santa Maria Doloretta (Iglesias), Grotta Fluminimaggiore, Punta sa Niva e A nord del tempio di Antas (Fluminimaggiore).

A me sembra importante, in quanto speleologo e direttore della rivista della Federazione Speleologica, dare alla notizia quanto più risalto è possibile. Da un lato perché gli speleologi in generale e la Federazione in particolare non possono non conoscere quali aree della nostra regione sono individuate come SIC. Dall'altro, ma è una diretta conseguenza di quanto appena detto, perché nella istituzione di nuovi SIC potrebbe essere contenuti gli strumenti utili a maggiormente proteggere le grotte ed il loro habitat. Episodi di danneggiamento ne conosciamo tutti un'infinità, ma quello più recente e che a me dispiace in modo particolare è la chiusura delle cavità di miniera disposta qualche tempo fa dall'Assessorato dell'Industria, sulla quale né la Federazione, né l'ufficio per il quale lavoro sono riusciti a far nulla.

La sensibilità per la tutela delle grotte e delle aree carsiche acquisisce sempre maggiore forza e diffusione, e gli speleologi possono (devono!) essere tra i principali portatori di questo valore. Ricordate che, a parte le nuove 20 aree individuate, ma non ancora ufficializzate (pertanto forse sarebbe bene aprire ragionamenti sulla loro ampiezza o su altri aspetti che riguardano gli speleologi e le loro attività all'interno delle grotte), praticamente tutte le aree carsiche della Sardegna sono già all'interno di siti di importanza comunitaria.

Mario Pappacoda

Attività speleosubacquea nella Riserva Marina, Capo Caccia - Isola Piana (Alghero)

di Giampiero Mulas, Massimo Siffu, Michela Granata¹

Con l'avvio della campagna d'esplorazione "Grotte sommerse anno zero" (Sardegna speleologica n°19, giugno-dicembre 2002) sono stati analizzati i fondali e le falesie sommerse, mettendo sotto la lente sia i lunghi tratti di costa meno frequentati e poco ridossati come quelli a nord di Capo Caccia sia quelli più vicini, affollati e conosciuti come lo stesso Capo e il tratto da Punta Giglio alla spiaggia del Lazzaretto, oltre all'esplorazione uno degli obiettivi era di identificare le grotte che potevano essere fruibili in sicurezza dai centri d'immersione in alternativa a quelle abitualmente frequentate.

Da quando è stata istituita la Riserva Marina Capo Caccia- Isola Piana l'ingresso nelle grotte sommerse è vietato, una decisione forse impopolare ma assolutamente necessaria visto l'impatto antropico e, in alcuni casi, le vere e proprie devastazioni perpetrate in molte grotte.

I centri d'immersione sono stati autorizzati alla frequentazione solo di alcune cavità in previsione di una futura rotazione con altre per minimizzare i danni conseguenti agli urti delle bombole, alle bolle intrappolate nelle volte e ai prelievi non autorizzati di "ricordini" che per quanto li si possano considerare eventi "rari" non si può certo negare che esistano, quindi trovare delle alternative andrà a vantaggio di tutti: posti nuovi dove fare immersioni per i diving e un po' di respiro per le sfruttatissime grotte.

Il lavoro di ricerca ed esplorazione ha dato i frutti sperati, infatti non siamo stupiti della quantità di grotte presenti confermando, se mai ce ne fosse bisogno, l'intensa carsificazione delle falesie che si distendono sul tratto di mare a nord di Alghero.

Sono stati ispezionati anche i buchi meno promettenti, a prima vista impercorribili, molti

si sono rivelati tali altri hanno permesso esplorazioni decenti considerando gli sviluppi medi di pozzi e grotte dell'algherese, anche terrestri che, a parte poche eccezioni, sono di modeste dimensioni.

Anche le cavità già note hanno ricevuto la nostra attenzione e alcune di queste nascondevano passaggi e cunicoli per così dire...poco turistici. Un lavoro lungo e faticoso ma che ci ha sempre permesso di lasciare all'interno degli angusti e spogli cunicoli un pezzo di noi, si ...un pezzo di muta, un pezzo di maschera, vernice di bombole etc etc...

Eh sì, sono soddisfazioni.



Decompressione, noiosa ma inevitabile (foto M. Siffu)

1. G.E.A. - Grup Espeleologic Alguerès

Allo stato attuale sono 109 le cavità topografate, con sviluppi da 16 ai 360 metri e profondità che vanno da un minimo di -3 ad un massimo di -43 metri, con l'eccezione in due cavità (che abbiamo chiamato "black holes" 1 e 2) distanti dalla costa, che arrivano rispettivamente a 80 e 69 metri.

La stragrande maggioranza delle grotte in esame ha l'ingresso entro la fascia dei 18 metri di profondità, spesso culminano in ambienti subaerei di piccole dimensioni, raramente concrezionati e con piccole prosecuzioni.

Di seguito riportiamo alcune delle cavità messe a catasto riproponendoci di completare la pubblicazione con un nostro bollettino.

Gruta de Galvano (1 nella carta): è ubicata a 19 metri di profondità ai piedi della falesia poco dopo Punta Cristallo. Superato l'ingresso principale s'incontra una biforcazione, percorrendo uno dei due cunicoli si accede ad un'ampia stanza con fondo costituito da massi e un breve ramo laterale; si prosegue verso E in un tratto stretto e fangoso dove sono presenti infiltrazioni d'acqua dolce provenienti da fessure impraticabili che costellano il soffitto della grotta. Poco prima della parte terminale, sulla destra, si diparte un cunicolo lungo una ventina di metri in direzione della linea di costa.

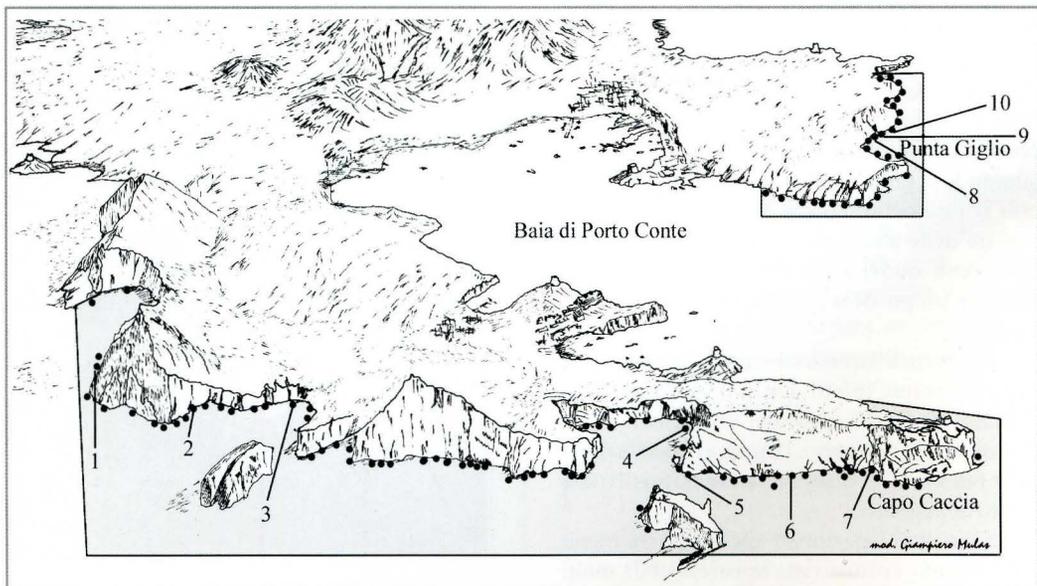
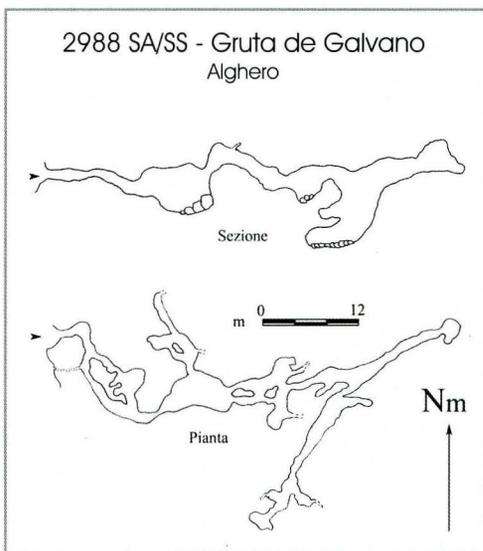
Tutti i rilievi sono eseguiti dal G.E.A.

**2988 SA/SS - Gruta de Galvano
(Alghero)**

Lat.: 40°37'20" - Long.: 8°08'39"

Quota: -19 metri s.l.m.

Svil.sp.: 137 m - Disl.: -8 m



*Mappa delle aree sottoposte a ricerca (in grigio). Posizione indicativa delle cavità esplorate.
Le cavità numerate sono quelle presenti nell'articolo.*

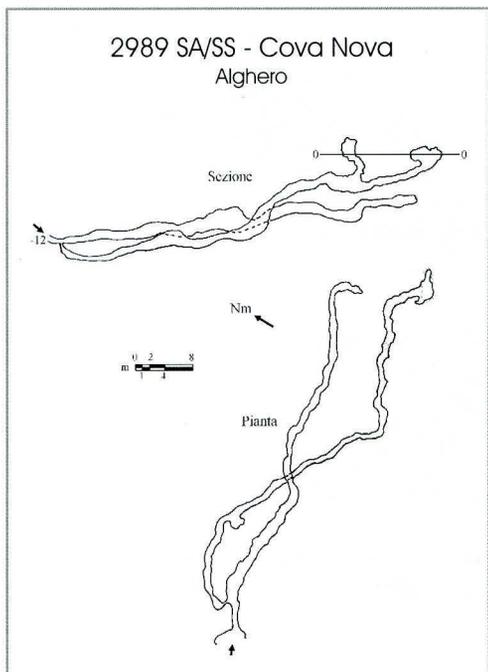
Cova Nova (2): è ubicata a 12 m nell'insenatura di Cala Barca, l'ingresso prima ampio si restringe immediatamente formando un basso cunicolo con fondo ricoperto da deposito grossolano, da qui partono due rami distinti. Il primo ramo è il più evidente essendo la prosecuzione naturale dell'ingresso verso l'entroterra, si percorre in direzione E e dopo un tratto con sezione ton-deggiante si restringe formando un meandro faticoso da percorrere fino alla chiusura definitiva. Il secondo ramo si apre qualche metro dopo l'ingresso sulla sinistra; si percorre un pozzetto inclinato e successivamente un brevissimo cunicolo, in cui non è possibile girarsi per tornare indietro, che porta ad un piccolo slargo, si procede superando alcune strettoie per finire in due piccoli laghetti senza prosecuzioni.

2989 SA/SS - Cova Nova
(Alghero)

Lat.: 40°36'24" - **Long.:** 8°08'52"

Quota: -12 metri s.l.m.

Svil.sp.: 115 m - **Disl.:** +12 m



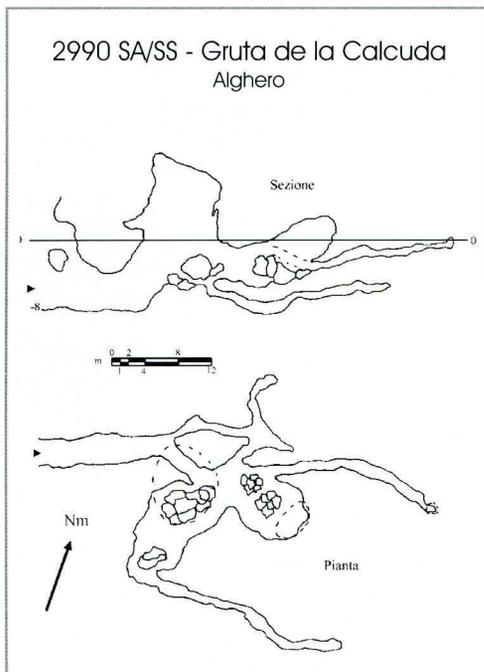
Gruta de la Calcuda (3): è ubicata a 8 m nell'insenatura di Cala Barca. Si accede alla cavità attraverso un ampio ingresso con fondo sabbioso, dopo pochi metri si può raggiungere l'ambiente principale percorrendo un by-pass sulla sinistra o, più direttamente, continuando sul tratto a destra. A questo punto si può riemergere in due ambienti subarei dove è possibile respirare liberamente, in quello più ampio sono presenti delle piccole concrezioni colonnari. Sul fondo invaso da numerosi massi di crollo ci si può infilare e percorrere, con non poca fatica, i due stretti cunicoli presenti, uno dei quali termina con una piccola bolla d'aria.

2990 SA/SS - Gruta de la Calcuda
(Alghero)

Lat.: 40°36'19" - **Long.:** 8°08'56"

Quota: -8 metri s.l.m.

Svil.sp.: 108 m - **Disl.:** +9 m



Gruta de la Pressa (4): è ubicata a 6 m, sotto la parete di fronte alla cengia del Sorell.

Piccola cavità costituita da brevi condotte che culminano in fessure impraticabili; nel ramo principale si nota una grossa marmitta d'erosione e, nella parte terminale, un ambiente subaereo di modeste dimensioni; non sono presenti concrezioni.

**2991 SA/SS - Gruta de la Pressa
(Alghero)**

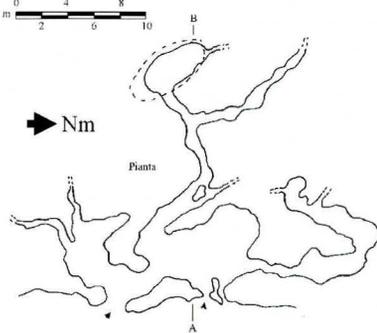
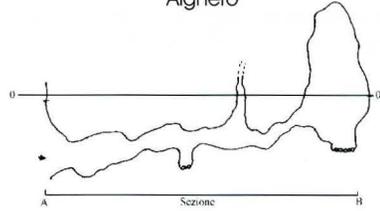
Lat.: 40°36'24" - **Long.:** 8°08'52"

Quota: -12 metri s.l.m.

Svil.sp.: 115 m - **Disl.:** +12 m

Gruta del Porxu (5): è ubicata a 24 m, sotto la parete di Punta Salinette, si sviluppa lungo la linea di costa con il versante a mare tormentato da buchi e archi che creano effetti di luce spettacolari. Il percorso, agevole e reso molto interessante dalla presenza di fauna e flora coloratissima comprese alcune colonie di corallo rosso, si snoda attraverso ampi passaggi e cunicoli culminando in uno slargo con fondo sabbioso. Da qui parte un breve cunicolo che si esaurisce in un ampio vano completamente buio dotato di uno stretto passaggio che conduce all'esterno della grotta. A causa delle correnti l'acqua ha una temperatura di 3/4 al di sotto della media delle altre cavità.

**2991 SA/SS - Gruta de la Pressa
Alghero**



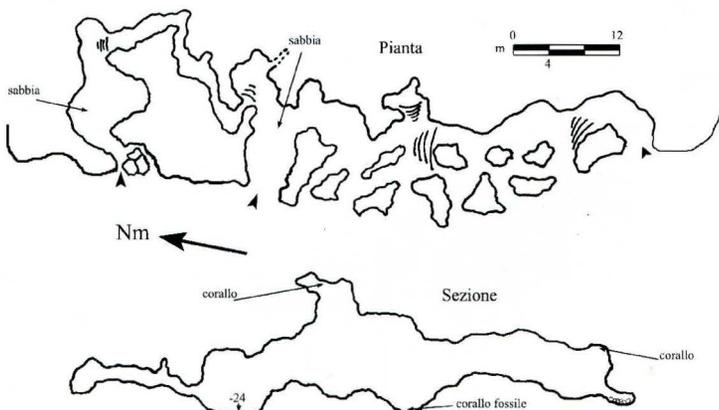
**2992 SA/SS - Gruta del Porxu
(Alghero)**

Lat.: 40°34'11" - **Long.:** 8°09'23"

Quota: -24 metri s.l.m.

Svil.sp.: 64 m - **Disl.:** +2 m -2 m

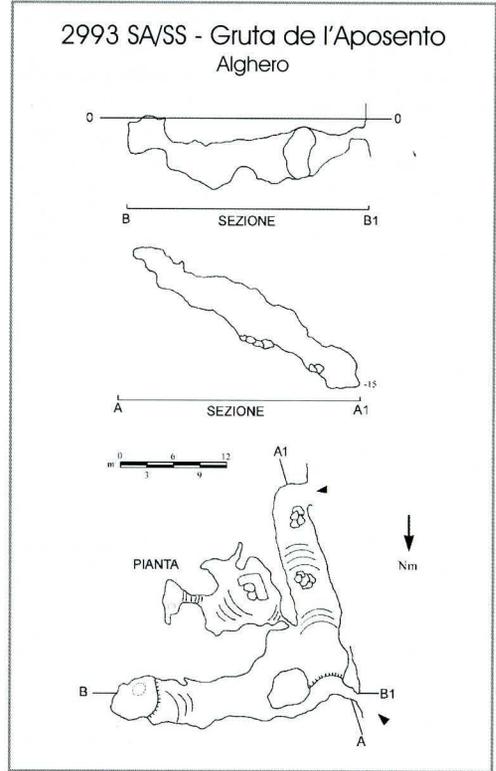
**2992 SA/SS - Gruta del Porxu
Alghero**



Gruta de l'Aposento (6): è ubicata a 15 m, ai piedi della parete di Punta Semaforo, la cavità ha due ingressi, uno a 3 metri l'altro, il principale, posto a 15 metri. Si avanza in una condotta ampia e illuminata, dopo un breve tratto, attraverso un passaggio sulla destra, si può accedere ad una stanza laterale senza prosecuzioni. Proseguendo nel tunnel principale, seguendo il fondo fortemente inclinato, si giunge ad uno slargo in prossimità dell'accesso secondario, a questo punto il condotto prosegue a destra mantenendo dimensioni comode al passaggio e dopo un secco gradino chiude con un piccolo ambiente dove è presente l'acqua dolce

**2993 SA/SS - Gruta de l'Aposento
(Alghero)**

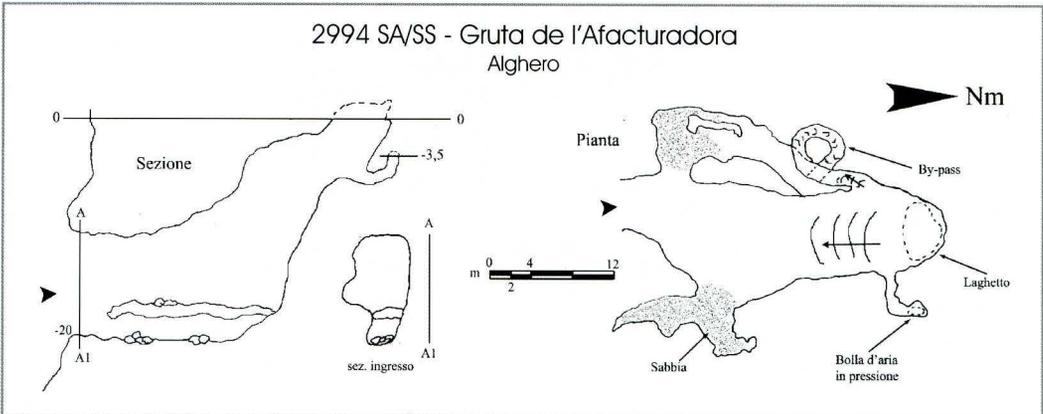
Lat.: 40°34'00" - **Long.:** 8°09'26"
Quota: -15 metri s.l.m.
Svil.sp.: 63 m - **Disl.:** +12 m



Gruta de l'Afaturadora (7): è ubicata a 20 m all'interno della Cala del Sommergebile. La cavità ha un andamento quasi verticale, subito dopo l'ingresso si notano due salette laterali con fondo sabbioso, procedendo all'interno alla profondità di circa quattro metri è presente una breve diramazione che termina con una bolla d'aria in pressione; poco più in alto si emerge in un ambiente subaereo che attraverso un by-pass a cavatappi è in comunicazione con la più ampia delle salette sottostanti poste in prossimità dell'ingresso.

**2994 SA/SS - Gruta de l'Afaturadora
(Alghero)**

Lat.: 40°33'44" - **Long.:** 8°09'43"
Quota: -20 metri s.l.m.
Svil.sp.: 44 m - **Disl.:** +20 m



Gruta Baixia (8): è ubicata a 13 m ai piedi della parete di Punta del Bisbe. Superato l'ingresso con fondo di sabbia si può scegliere uno dei due passaggi, uno di diametro ridottissimo e l'altro d'altezza altrettanto ridotta, entrambi conducono nel medesimo ambiente con fondo costituito da ciottoli. Vista la vicinanza tra soffitto e pavimento in alcuni punti è necessario spostare il pietrame per poter passare; più

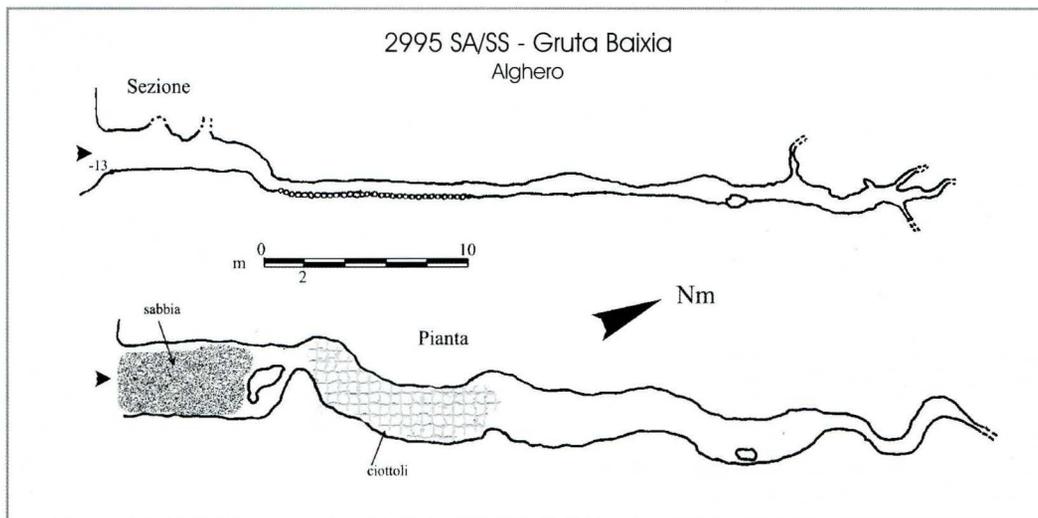
avanti la grotta concede un po' più di spazio per poi chiudere in fessure inviolabili.

2995 SA/SS - Gruta Baixia
(Alghero)

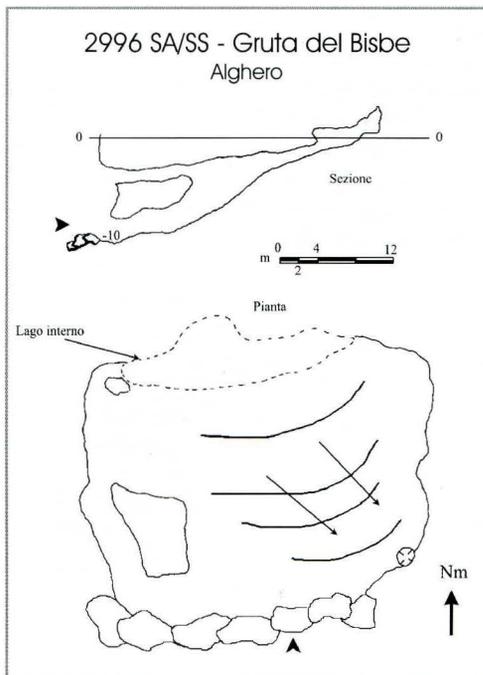
Lat.: 40°34'19" - **Long.:** 8°12'58"

Quota: -13 metri s.l.m.

Svil.sp.: 43 m - **Disl.:** -1 m



Gruta del Bisbe (9): è ubicata a 10 m sotto la parete dell'omonima punta. La grotta è breve, presenta uno spettacolare ingresso largo circa 30 metri; il pavimento fortemente inclinato, caratterizzato da un ampio canale che lo attraversa per tutta la sua diagonale, sulla destra arriva quasi a congiungersi con il soffitto mentre sulla sinistra porta in un lago interno con delle belle concrezioni a vaschetta.



2996 SA/SS - Gruta del Bisbe
(Alghero)

Lat.: 40°34'19" - **Long.:** 8°12'50"

Quota: -10 metri s.l.m.

Svil.sp.: 40 m - **Disl.:** +11 m

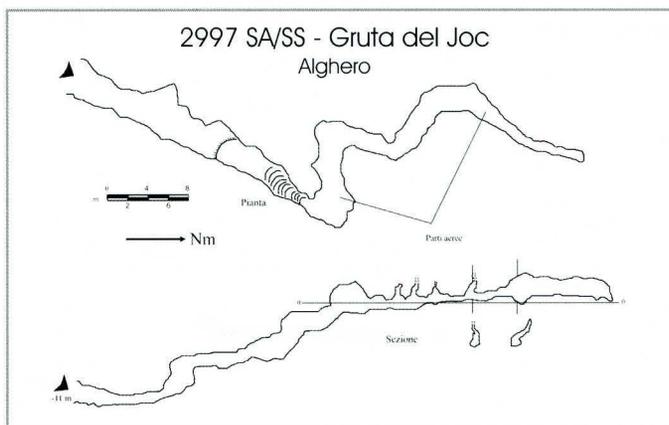
Gruta del Joc (10): è ubicata a 11 m sotto la parete di Punta del Bisbe. L'ampio ingresso della cavità è occultato da grossi massi di frana, si percorre un tratto in salita caratterizzato da brevi terrazzamenti che portano ad un basso ambiente subaereo, superato un gomito a destra si sale un gradino e si percorre con difficoltà un tratto asciutto che presenta alcune concrezioni nella parte terminale.

"Black Hole n°1": La cavità si apre a circa cinquecento metri dal promontorio di Capo Caccia su un fondale misto di roccia e sabbia a 56 metri di profondità. E' uno dei due "black holes" presenti nella zona a poche decine di metri di distanza uno dall'altro; Il pozzo in questione, posto sotto uno sperone di roccia, ha un ingresso a mezza luna (p 1) di 2x3 metri; in prossimità di questo parte un piccolo ramo interno in direzione Est (p 2) che presenta alcuni stretti passaggi e chiude in fessura dieci metri più in basso. Procedendo all'interno dell'ambiente principale s'incontra una grossa colonia di corallo rosso che occupa quasi tutta la superficie del tratto di tetto fortemente inclinato della grotta (p 3), la larga fessura che s'incontra subito dopo è occupata da un grosso grongo (p 4). La sala sottostante, di circa 20x10 metri, si presenta di forma irregolare con il fondo invaso dalla sabbia (p 5) e raggiunge la profondità massima di 73 metri; da qui si sviluppa una diramazione (p 6) forse in comunicazione con quella soprastante attraverso strette fessure.

Proseguendo dalla parte opposta si giunge a quello che per un po' è stata considerata la parte terminale della cavità, esplorazioni successive hanno permesso di frugare ulteriormente e quindi di scoprire un altro tratto costituito da due rami (p 7) spogli e ricoperti da una fanghiglia fetente che precipita al passaggio del subacqueo rendendo la

2997 SA/SS - Gruta del Joc
(Alghero)

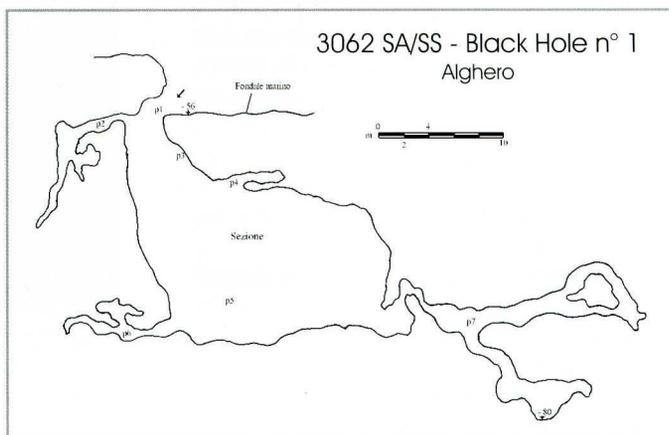
Lat.: 40°34'11" - Long.: 8°12'00"
Quota: -11 metri s.l.m.
Svil.sp.: 64 m - Disl.: +11,5 m



visibilità prossima allo zero. Il primo termina dopo un percorso in piano di circa venti metri, il secondo, leggermente più breve, si dirige verso il basso chiudendo a 80 metri.

3062 SA/SS - Black Hole n° 1
(Alghero)

Lat.: --°--'--" - Long.: --°--'--"
Quota: -56 metri s.l.m.
Svil.sp.: 70 m - Disl.: - 24 m



Grotta di Ziu Santoru - Dorgali

di C.S.A.D. "V.Mazzella"

Introduzione

La grotta si trova in territorio del Comune di Dorgali e più precisamente in località Cala Ziu Santoru, piccola insenatura fra la Grotta del Bue Marino e Cala Luna.

Le coordinate dell'ingresso principale denominato "n° 1" sono: Lat. 40° 14' 20" e Long. 9° 37' 26.5".

Lo sviluppo spaziale attuale è di 1621 m e il dislivello è +30 m.

Il rilievo è caratterizzato dalla presenza di due rami ben distinti: il ramo A (*dei Pozzi*) e il ramo B (*il Labirinto*).

La temperatura media interna è di 18°C.

Avvicinamento

La cavità è facilmente raggiungibile sia via mare che via terra.

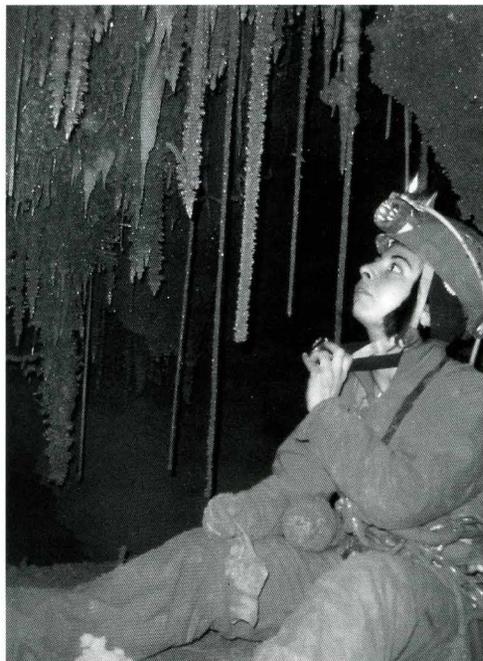
Per quanto riguarda la prima possibilità possono sorgere problemi se il mare è agitato, in quanto gli scogli presenti ai lati della piccola spiaggia possono rendere pericoloso l'avvicinamento di un'imbarcazione. Per chi decidesse di raggiungere la grotta via terra, basta prendere il sentiero che da Cala Fuili porta a Cala Luna, lasciarlo dopo averlo percorso per circa un'ora scendendo verso sinistra lungo l'insenatura che porta in soli dieci minuti direttamente alla spiaggia.

L'ingresso n° 1 di cui abbiamo citato le coordinate si trova sul lato Nord della caletta, proprio a ridosso del costone roccioso che scende a picco sul mare.

Storia delle esplorazioni e descrizione della grotta

Le esplorazioni da parte del nostro gruppo sono iniziate nel 1997 ed hanno subito riguardato il ramo A (*dei Pozzi*). Dopo l'ingresso n°1 si supera un piccolo corridoio che immette su una sala illuminata grazie ad un secondo ingresso sul mare. Risalendo la sala

verso Ovest si entra direttamente nel ramo vero e proprio. Dopo poco troviamo un primo pozzo che può essere aggirato attrezzando un corrimano alto. Altri pochi passi e si arriva al secondo salto di circa 3m di altezza. Questo viene attrezzato con corda singola o con scaletta metallica (ma chi le ha inventate?!) per chi non volesse mettere l'imbracatura completa. Dalla base del salto parte un corridoio di circa 20m che porta a una sala con fondo in terra rossa e dal quale verso Sud si supera uno stretto passaggio, reso più agibile asportando il materiale di riporto che ricopre il fondo. Oltre questa strettoia si apre una bella sala che in fondo verso destra porta in una diramazione laterale che subito rende l'idea di ciò che bisognerà affrontare di lì a poco. Infatti pochi metri (tale è il suo sviluppo) bastano a rendere le tute tutte dello stesso colore: un bellissimo color fango.



Concrezioni a "bette vigada"



Eccentriche a "www.igadicristallo"

Sempre nella sala da cui partiva la precedente diramazione ne parte un'altra ancora più ostica. Si presenta con una strettoia a "esse" di difficile superamento soprattutto con lo zaino al seguito; dopo è un susseguirsi di passaggi più o meno agibili e ulteriori strettoie. Sono oltre 25m di una lentezza esasperante e sembrano comunque non portare niente di buono, visto che dopo le varie strettoie e superata una breve risalita in contrapposizione molto scivolosa ci si trova davanti un nuovo ostacolo: si tratta di una piccola fessura che tira aria, ma essendo su roccia viva non permette di fantasticare molto su una sua facile disostruzione. La delusione del primo momento lascia spazio alla consapevolezza che, se il flusso d'aria è notevole lo stesso sarà per le possibilità di trovare dall'altra parte un ambiente più ampio e quindi si decide di sfidarla. Trovato tutto il materiale necessario, che consiste in un generatore, un martello pneumatico e oltre 110m di cavo elettrico, non resta che fissare la partenza per un sabato pomeriggio di luglio.

L'avvicinamento è ovviamente via mare, vista la quantità di attrezzatura da trasportare.

All'arrivo in grotta la prima cosa da fare è posizionare il generatore, trasportare il martello pneumatico e stendere il cavo fino alla strettoia da disostruire. L'operazione è più complicata del previsto, con il cavo che riesce ad impigliarsi su tutto. Quando queste operazioni preliminari sono completate verrebbe già voglia di scappare: basti pensare che dopo essere entrati alle h 18:00 si sono già fatte le 03:00. La squadra è composta da 5 elementi: quattro si daranno il cambio al martello e uno rimarrà al generatore. La disostruzione è fin dall'inizio molto lenta dovendoci inventare posizioni degne del kamasutra. Ci vogliono quattro ore di lavoro ininterrotto prima di poter tentare un primo passaggio attraverso la strettoia. Ci prova il più magro (all'epoca...) e ci riesce, anche se con notevole difficoltà. A questo punto può lavorare più comodamente per rendere la strettoia accessibile anche ai compagni. Purtroppo i vari ritardi non permettono agli altri componenti della squadra di tentare a loro volta il passaggio e a malincuore dovranno rinunciare.

Quando riusciamo a raccogliere tutto il materiale scopriamo con stupore che qualcuno si è divertito più di noi: l'addetto al generatore ha pensato bene di ammazzare il tempo in compagnia di due litri di ottimo Cannonau e ci accoglie canticchiando qualcosa a noi incomprensibile. Ovviamente a questo punto la nostra euforia è tanta e le uscite successive non si fanno attendere. Passa una sola settimana e riaccoci nuovamente davanti alla strettoia nel frattempo battezzata "Le Ore". La superiamo e ci troviamo in una bella sala ricca di concrezioni e bianche colate: la chiameremo "Sala Carota"; da qui, superando un breve passaggio in arrampicata, si accede a un livello superiore della stessa. Verso Sud una piccola discenderia estremamente fangosa porta davanti a un finestrone che si affaccia su un pozzo di circa 8m. La base del pozzo è quasi interamente ricoperta di fango e subito viene battezzata "S'Iferru", mentre una ulteriore piccola discesa sul lato Sud ci svela la presenza di acqua. La via comunque da seguire è arrampicare la parete opposta alla discesa precedente. Da qui parte un corridoio lungo circa 50m, con due diramazioni laterali entrambe sulla sinistra. La prima dopo un passaggio in strettoia si affaccia su una diaclasi che una volta attrezzata e discesa per pochi metri ci permette di avanzare in modo più sicuro sul fondo. Ovviamente anche questa diaclasi è una lunga distesa di fango, che battezziamo "Scivola bella Aiòò", attualmente ancora in fase di esplorazione. La seconda diramazione è una lunga discenderia, neanche a dirlo fangosa, che si conclude con un pozzo di 7/8 metri, sul cui fondo c'è acqua. Intanto si inizia il rilievo del ramo A appena esplorato e successivamente quello del ramo B.

Quest'ultimo ramo ha un andamento a labirinto, come risulta evidente dal suo rilievo, con passaggi impostati su diversi livelli e ambienti in alcuni casi franosi. La sua caratteristica principale è quella di essere sostanzialmente fossile. In alcuni casi il calcare è estremamente frammentato e viene via dalle pareti a scaglie dello spessore anche di pochi millimetri. Sono abbastanza rare le concrezioni e, dove presenti, sono in stato di disfacimento. Tuttavia esistono due zone umide, nella parte

più ad Ovest di questo ramo, con qualche esempio di eccentriche e altre concrezioni. Attualmente i collegamenti con la restante cavità sono tre: due direttamente dalla sala iniziale, mentre il terzo parte dal ramo A poco prima del salto attrezzato con il corrimano già citato.

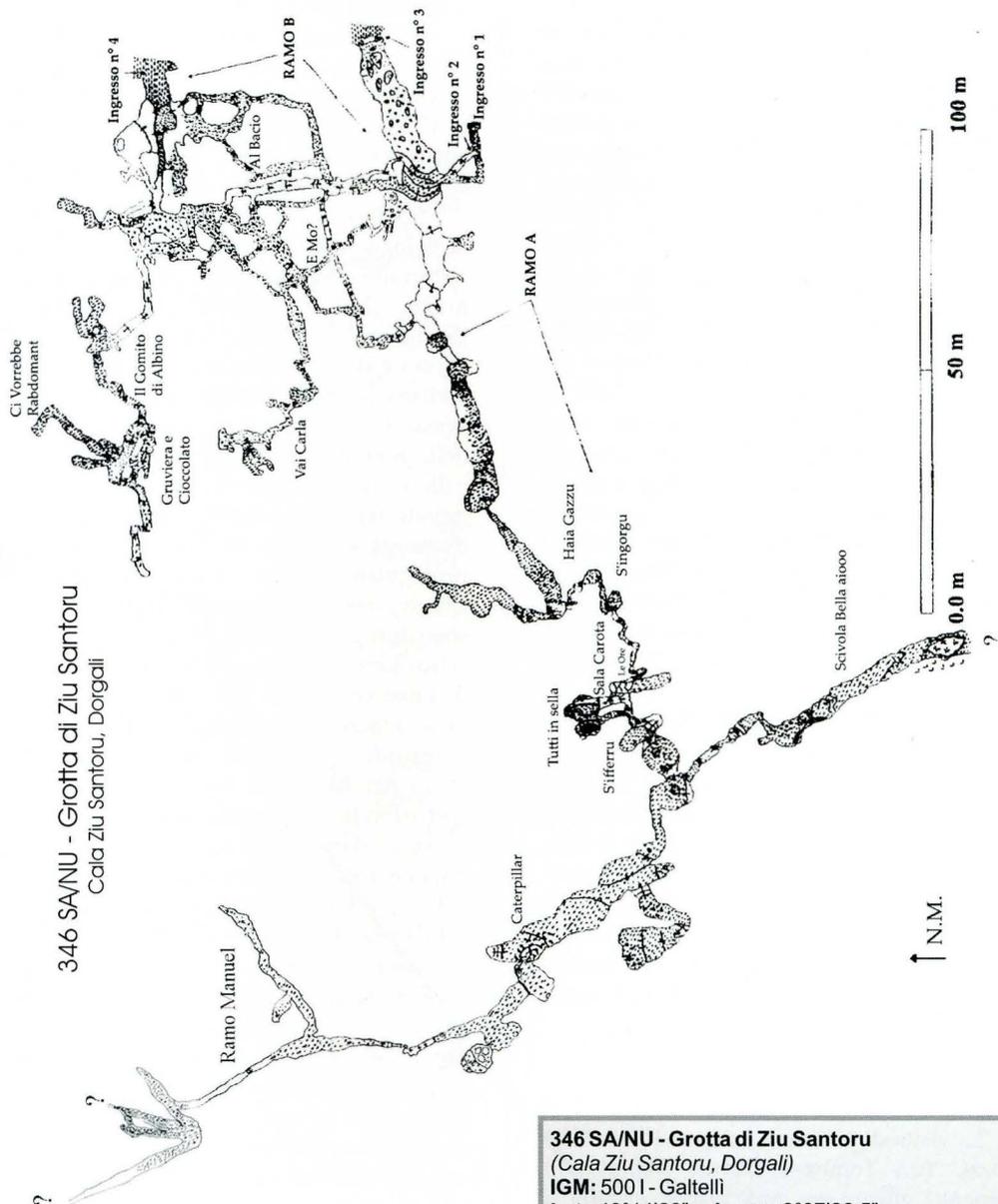
Intanto il tempo passa e la voglia di insistere con le esplorazioni viene meno. La fiammella che ormai era spenta si riaccende nell'autunno del 2004, quando nella zona di "Caterpillar" (colpevolmente sottovalutata per anni) un filo d'aria che a malapena si sente, sul fondo di una piccola depressione argillosa, cattura la nostra attenzione. Non ci vuole molto a capire che bisogna insistere su quel punto se si vuole che le esplorazioni della grotta continuino. I lavori di disostruzione iniziano anche se con non molta continuità e comunque nell'estate del 2005 si riesce finalmente a liberare il passaggio. Durante le ultime ore di lavoro ci danno una preziosa mano anche due amici dello Speleo Club Oristanese, ed è insieme a loro che oltrepassiamo lo stretto cunicolo. La prima novità è una saletta scarsamente concrezionata e con fondo fangoso: una facile arrampicata in direzione Nord svela un bel corridoio ricco di concrezioni. Da lì verso sinistra si apre una piccola sala. La strada da seguire è ancora verso Nord e dopo una breve discenderia si arriva in un corridoio di circa 30m col fondo estremamente fangoso. Superato questo corridoio si trova una biforcazione: verso NE si avanza per non più di quindici metri fino a chiudere inesorabilmente; verso NO invece troviamo un cunicolo che, dopo l'aggiramento di due piccole colonne, ci svela un incantevole mondo con eccentriche spettacolari in quantità industriali. Da questo punto parte una biforcazione che nella sua parte alta verso NE consente di arrivare in prossimità di una lunga diaclasi molto stretta che per ora non permette di intravedere proseguimenti. Nella sua parte bassa invece una discenderia impostata in direzione Nord ed estremamente fangosa ci porta verso una seconda diaclasi ancora più stretta della precedente e con il fondo interamente ostruito dal fango. Tutto il nuovo ramo (rilievo non ancora ultimato) sarà poi

interamente chiamato "Ramo Manuel", in onore del nostro caro amico Manuel recentemente scomparso.

Le esplorazioni in questa bella grotta non sono giunte al termine, siamo certi che possa

regalarci ancora qualche bella sorpresa e non mancheremo di aggiornare i maniaci di fango e strettoie.

Un saluto a tutti dagli amici del C.S.A.D. "V. Mazzella"



346 SA/NU - Grotta di Ziu Santoru
(Cala Ziu Santoru, Dorgali)
IGM: 500 I - Galtelli
Lat.: 40°14'20" - Long.: 9°37'26,5"
Quota: 360 metri s.l.m.
Svil.sp.: 1.621 m - Disl.: +30 m
Ril.: GRA Dorgali (1988), CSA "Mazzella" Dorgali (2005)

Sempre più dentro Lovettecannas

di Jo De Waele¹

Premessa

Lovettecannas è nata nel 2001 ed è diventata, nel giro di solo 8 mesi, la più estesa grotta nel territorio di Baunei, raggiungendo i quasi 4 km di sviluppo. Sembra un' esplorazione facile, invece i metri sono stati conquistati faticosamente, con moltissime uscite, disostruzioni e perlustrazioni di frane interminabili, tra cui quella finale. I risultati sono arrivati grazie al grande lavoro ed un perfetto coordinamento di speleologi cagliaritani e francesi (De Waele, 2000, De Waele & Onnis, 2001b, 2001c, De Waele et al., 2001, 2002). I risultati ottenuti nel 2001 si possono ben dire eccezionali, con l'esplorazione di circa 7 km di passaggi sotterranei e la scoperta di due torrenti sotterranei, quello di Lovettecannas appunto, e quello di Su Canale superiore (De Waele & Onnis, 2001a). La presenza di acqua corrente ha dato anche la possibilità di effettuare una colorazione con 2 kg di fluoresceina dentro Lovettecannas durante l'estate del 2003, ma il colorante non è stato rintracciato nei fluocaptori piazzati dentro la Grotta del Bel Torrente.

Le esplorazioni, nel frattempo, si sono spostate alla Grotta dell'Edera di Urzulei dove si raggiungeranno risultati notevoli (De Waele, 2003). Lovettecannas riceve qualche sporadica e limitata visita ma la frana finale rimane il termine della grotta, ad una profondità di 273 metri dall'ingresso. Ma è soltanto una pausa di riflessione che primo poi sarà interrotta, nel momento giusto.

4 Giugno 2005

La visita di tre amici Bolognesi (Gianluca Brozzi, Yuri Tomba e Davide Maini) è il momento giusto per una veloce visitina a Lovettecannas. Peccato che Laura Sanna, Paolo

Marcia e Stefano Pinna non si sono fatti trovare ... si saranno persi in Supramonte ???

E' una sensazione strana, dopo oltre 2 anni di astinenza, tornare al mio vecchio amore e trovare tutto come l'avevo lasciato. Entro verso le 17:00 e conto di uscire verso mezzanotte, anche perché domani pomeriggio i miei compagni d'avventura si imbarcano ad Olbia.

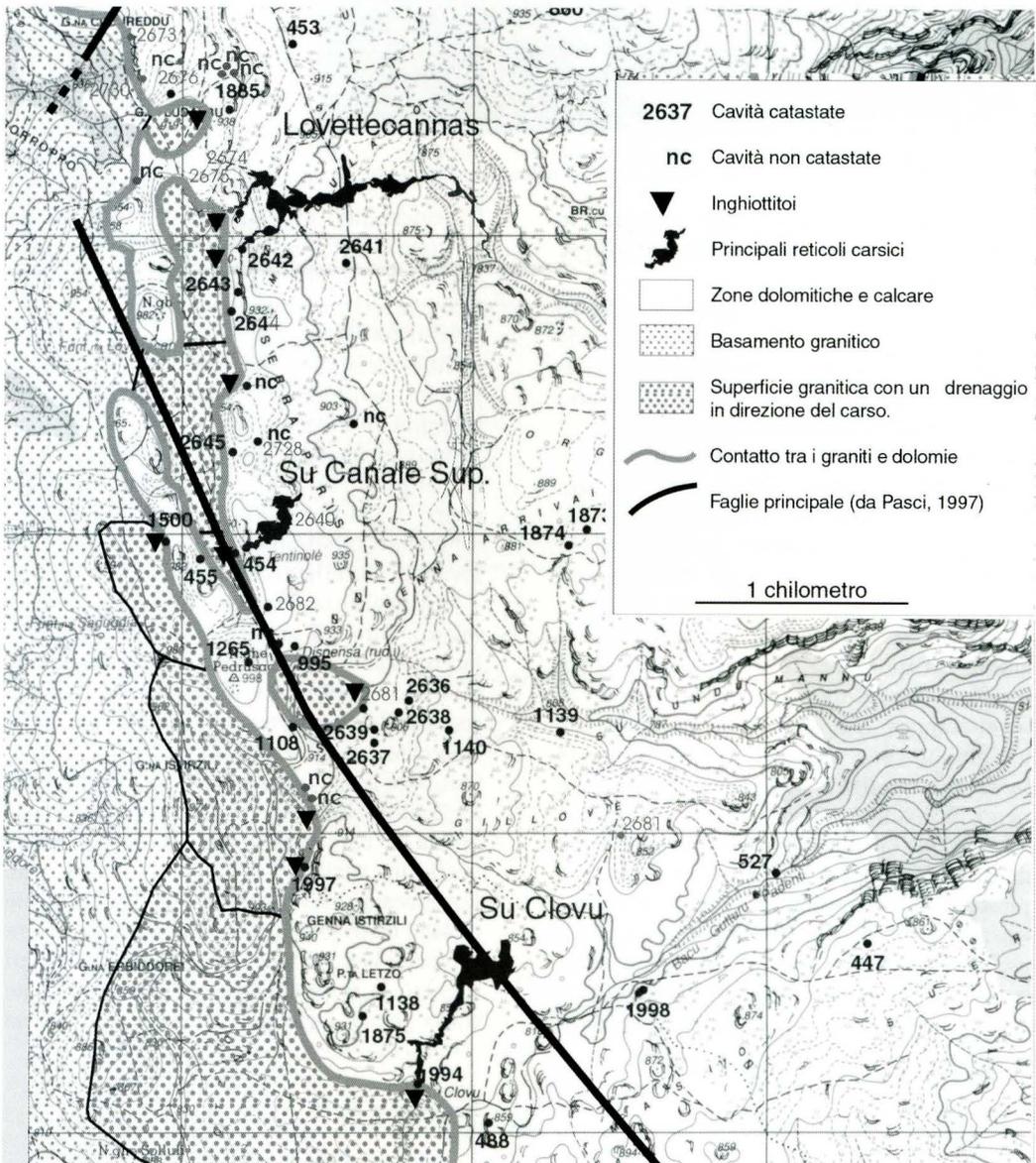
Si procede con calma, dando la possibilità ai Bolognesi di gustarsi a pieno il paesaggio sotterraneo, spesso immacolato, di questa grotta che meriterebbe una visita più dettagliata. Arriviamo alle strettoie del 15 agosto e dopo la domanda di rito "che dite, andiamo avanti?" e la laconica risposta "ma sì, ormai ci siamo!" facciamo il primo vero bagno della giornata. Dopo è uno spasso, nelle grandi gallerie, nel fiume, tra le concrezioni fino alla grande faglia. Qui torno a chiedere la solita domanda ottenendo la medesima risposta, e proseguiamo dentro le strettoie di Checkpoint Charly, con qualche maledizione in più. "Ma sono duri 'sti Bolognesi!", penso fra me e me, e ci troviamo nei passaggi franosi dentro il quale il fiume continua a percorrere la sua strada verso il mare. Ai Fiori del Male torno a chiedere se intendono proseguire ed ottengo sempre la stessa risposta. Mai avrei pensato di arrivare così in fondo, non era mia intenzione, ma tant'è, ormai ci siamo. Poco oltre la frana si fa più impegnativa, con un simpatico passaggio nell'acqua. Qui, finalmente, iniziano a affiorare i dubbi nei Bolognesi e ci vuole tutta la loro volontà per oltrepassare il malefico passaggio. Mi segue Gianluca mentre gli altri due stentano un po', soprattutto nella strettoia immediatamente dopo, veramente al limite. Proseguiamo in due e raggiungiamo il termine della grotta. E qui ci aspetta una sorpresa: esaminando attentamente la strettoia in risalita sopra lo specchio d'acqua mi accorgo che, con un po' di lavoro, sicuramente il passaggio è fattibile. Ci vogliono attrezzatura e tempo, e

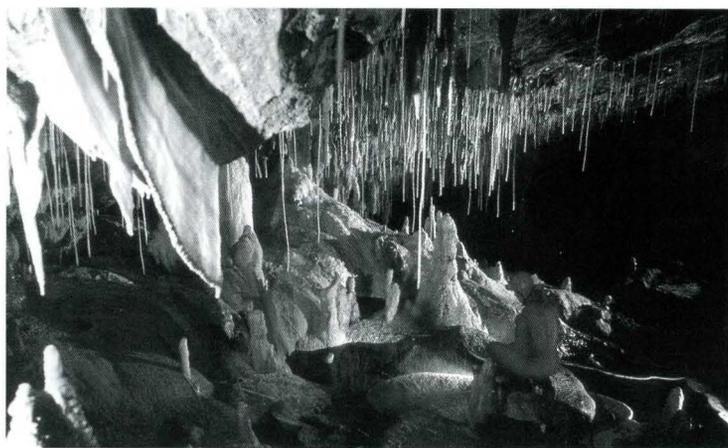
1. A.S.Pro.S. - Associazione Speleologica Progetto Supramonte

poi, dove sono gli altri due ?? Decidiamo perciò di tornare indietro, anche perché si sta facendo tardi. Usciremo poco dopo mezzanotte trovando un gruppetto di speleologi intorno al fuoco. Meglio di così si muore. Laura, Stefano e Paolo ci invitano a mangiare in cambio del racconto dell'uscita, e vedo occhi che luccicano! I Bolognesi, invece, dovranno seguire il prosieguo della storia via e-mail.

5 Giugno 2005

La mattina ha Vittorio in bocca! Il nostro surrogato di sudamericano, accompagnato questa volta da Carla Corongiu, è venuto a salutarmi nel momento giusto, bontà sua! La sua presenza, unita a quella di Carla, Laura, Paolo e Stefano, mi "costringe" a tornare dentro Lovettecannas per cercare di sforzare il





Dietro un insospettabile laminatoio, per nulla invitante, si cela un vero e proprio tesoro, fatto di stalattiti, stalagmiti e vasche stalagmitiche di eccezionale bellezza (foto: R. De Luca).

Lovettecannas alle 11:30 di mattina (orario Vittoriano). Questa volta siamo in sei, equipaggiati di tutto l'occorrente, bussola, clinometro, trapano e manzi. Oltre a noi ci sono anche Ermanno Pusceddu, Alessandro Mandis e Michela Muggirone che faranno un giro turistico nella parte iniziale della grotta. Nella squadra di punta, invece, oltre a Vittorio e me ci sono 4 nuovi volti, Silvia Arrica, Gianluca Melis, Lucio Mereu e Marcello Moi.

passaggio visto il giorno prima, malgrado le ginocchia doloranti e i vestiti già bagnati. Ma ne varrà veramente la pena!?

Il percorso sembra più agevole, anche se cado malamente poco prima del Balcone delle Galline procurandomi un bel taglio nella mano destra (i guanti da chirurgo di Laura faranno miracoli) e dopo quattro ore siamo in zona di lavoro. Decidiamo di aprire due cantieri, uno nella parte terminale, l'altro nei passaggi maledetti precedenti. Vittorio e Stefano partono in esplorazione nel "cantiere avanzato" con lo scopo di oltrepassare, finalmente, la frana terminale di Lovette e correre senza più ostacoli (si spera) sino a sbucare, in apnea, nel Tirreno uscendo dal Bel Torrente, logica fuoriuscita delle acque di Lovettecannas. Noi quattro, meno "potenti", lavoreremo ben quattro ore bonificando passaggi e rendendo il percorso leggermente meno intricato, ma ci mancano i mezzi necessari per fare di meglio. Nel frattempo non abbiamo più notizie di Vittorio e Stefano, e questa sì che è una buona notizia. Usciamo senza di loro ed alle 19:00 siamo fuori. Io devo lasciare tutti alla volta di Tertenia senza aspettare Vitto e Stefano per recuperare moglie e figlio, avrò notizie l'indomani, ma ormai ero già sicuro.

11 Giugno 2005

Appena passata una settimana e ci troviamo nuovamente all'ingresso di

Il Seuiese non fa altro che cantare l'ultima canzone di Jovanotti "tanto tanto tanto" e noi, dopo poco, non ne possiamo più! Arrivati all'inizio del ramo nuovo con Silvia inizio a rilevare con l'intento di finire il lavoro, mentre i quattro maschioni della squadra andranno a frugare nella nuova frana terminale nella speranza di poter "sparire per un po'", anzi, "tanto tanto tanto".

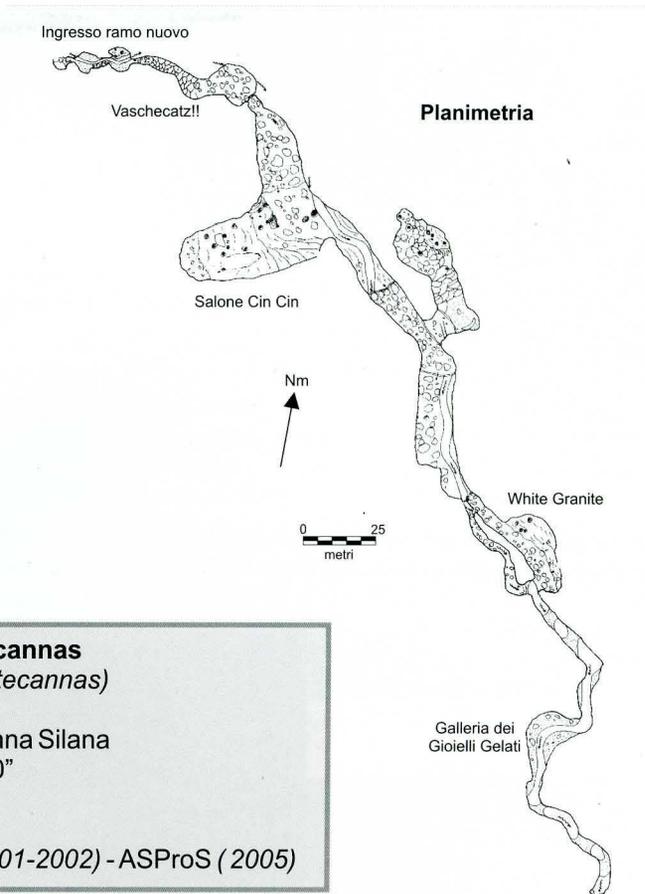
In poco più di 6 ore rileviamo quasi 600 metri di gallerie e sale raggiungendo gli esploratori, affaticati e soprattutto infreddoliti. Jovanotti non ci ha portato fortuna.

Si esce senza nemmeno aver consumato un manzo, oltre le 2 di notte, ma ormai ci stiamo facendo l'abitudine. L'indomani si fa il rilievo a tavolino (letteralmente) nell'affascinante scenario del campo, tra i grugniti dei maiali e le chiacchiere degli speleo assonnati (e suonati). Qui, oltre lo spavento iniziale di aver perso 3-4 foglietti di rilievo, per fortuna ritrovati dopo un'ora di "batticuore" sulla macchina ma sotto vestiario vario di Silvia, si scopre che Lovettecannas ha raggiunto lo sviluppo totale di 4450 metri (585 m di ramo nuovo) ed è ora profonda ben 313 metri. Ma più che questi dati sognerò la frana terminale, la forte corrente d'aria gelida, i grossi ambienti che vi stanno certamente dietro, inviati!! Non può essere!

18 Giugno 2005

Questa volta non è stato difficile trovare compagna: la notizia si è sparsa come un fuoco

alimentato dal maestrale. Siamo in dieci: io, Laura Sanna, Lucio Mereu, Vittorio Crobu e Silvia Arrica, e le new entry Dolores Porcu, Barbara Ibba, Valerio Tuveri, Simone Perra e Riccardo De Luca. Ora possiamo dedicarci, oltre alla frana terminale, a fare un po' di belle fotografie. La squadra di punta è composta da Vittorio, Valerio, Lucio, Simone, Silvia ed io, mentre gli altri aiuteranno Riccardo nel fotografare. Entriamo alle 11:00 e 4 ore dopo ci troviamo a lavorare in frana, questa volta equipaggiati, oltre che da vario materiale da disostruzione, anche dalla muta, indispensabile per resistere nella corrente d'aria gelida. Lavoriamo in vari punti, sia in alto, sia verso il basso. Vittorio, dopo un



2642 SA/NU - Grotta di Lovettecannas
(Baunei, Cuile Murgolavò-Lovettecannas)

IGM: 517 sez. I - Cantoniera Genna Silana

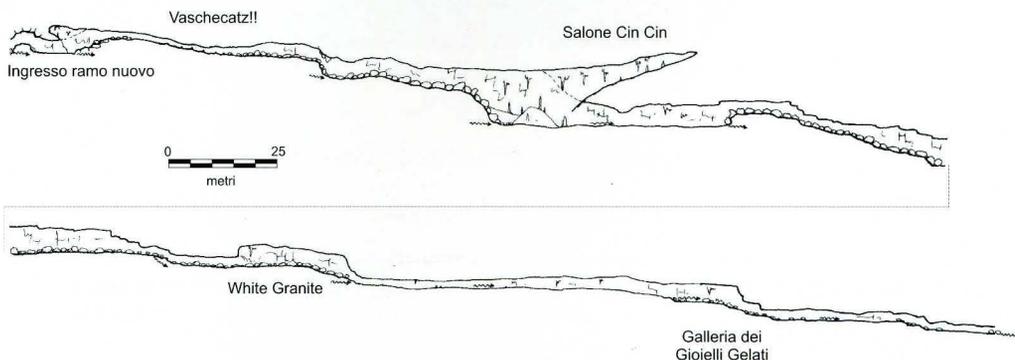
Lat.: 40°08'38" - **Long.:** 9°34'40"

Quota: 930 metri s.l.m.

Svil.sp.: 4450 m - **Disl.:** - 313 m

Rilievo: GSAGS, GUS, USC (2001-2002) - ASProS (2005)

Sezioni Longitudinali



bel lavoro di "movimento massi", riesce a seguire per una trentina di metri l'acqua al di sotto della frana, peraltro poco stabile, ma gli ambienti sono infami. Sarebbe preferibile passare in alto, lontano dalla frana. Dopo sei ore di lavoro desistiamo e facciamo ritorno verso l'uscita. Questa frana ci sta veramente rompendo le scatole!

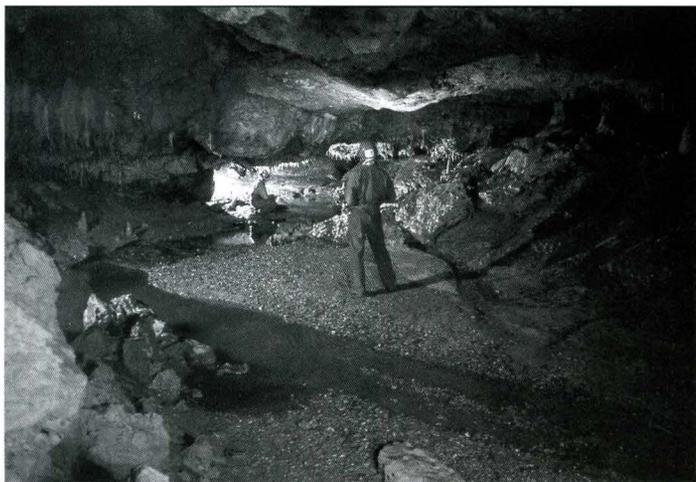
9 Luglio 2005

Dopo due fine settimana andate "a vuoto", anche perché si stanno iniziando i grossi lavori ad Istèttai, nel Flumineddu, finalmente troviamo modo di tornare a Lovettecannas. Questa volta siamo nuovamente in sei, tutti già protagonisti delle esplorazioni precedenti: Vittorio, Gianluca, Carla, Silvia, Riccardo ed io. Anche questa volta Riccardo e le due speleologhe si dedicheranno alle foto, mentre noi ci ficheremo dentro la frana. Questa volta i manzi entrano in scena e faranno un egregio lavoro nel passaggio superiore (due), ma la situazione si fa titanica. L'aria passa attraverso fessure dove la mano riesce ad entrare a malapena. E' un momento amaro, dopo quattro ore di lavoro siamo costretti ad abbandonare i lavori sopra la frana, tornando al passaggio inferiore già saggiato da Vittorio la volta precedente. La grotta ha deciso di renderci la vita (da speleologo) veramente

dura. Usiamo altri 3 manzi nei grossi blocchi di frana per aprirci la strada verso l'acqua, ma il lavoro è titanico e dovrà attendere un po'. La storia, almeno per ora, finisce qui. Ma Lovettecannas non finirà qui. Si tratta solo di una PAUSA.

Partecipanti

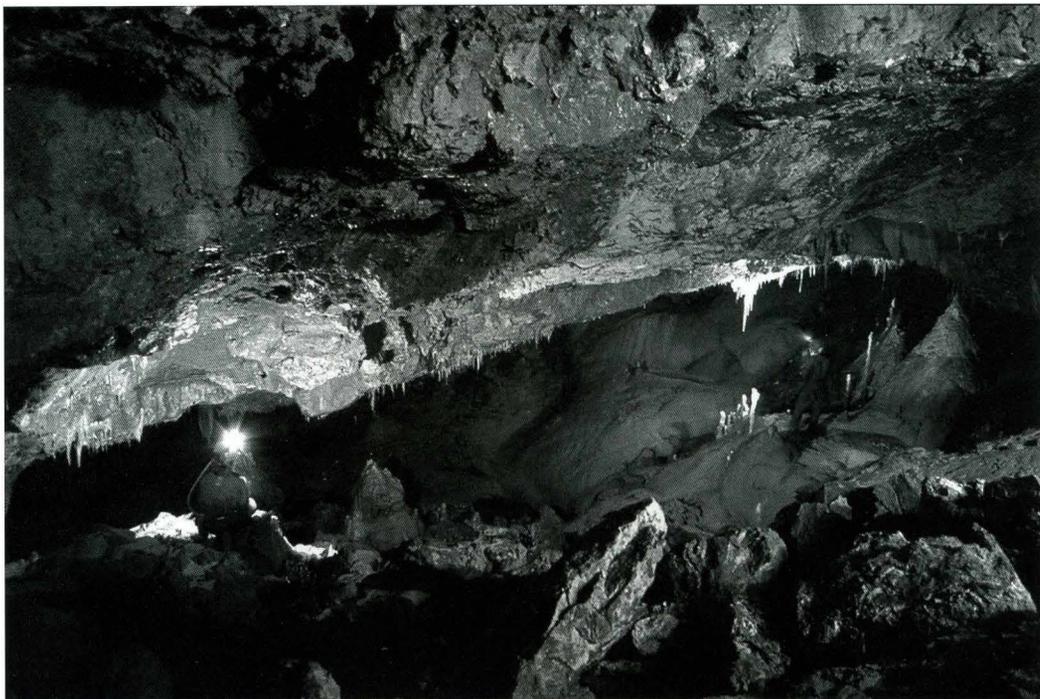
A queste esaltanti esplorazioni hanno partecipato, in ordine alfabetico, Silvia Arrica (ASProS), Gianluca Brozzi (GSB/USB), Carla Corongiu (ASProS), Vittorio Crobu (ASProS), Riccardo De Luca (ASProS), Jo De Waele (GSAGS-ASProS), Barbara Ibba (USC), Davide Maini (GSB/USB), Paolo Marcia (GSAS-ASProS), Gianluca Melis (ASProS), Lucio Mereu (GSAGS), Marcello Moi (CSAD), Simone Perra (USC), Stefano Pinna (GSAS), Dolores Porcu (USC-GSAGS), Laura Sanna (GSAS-ASProS), Yuri Tomba (GSB/USB), Valerio Tuveri (GSAGS).



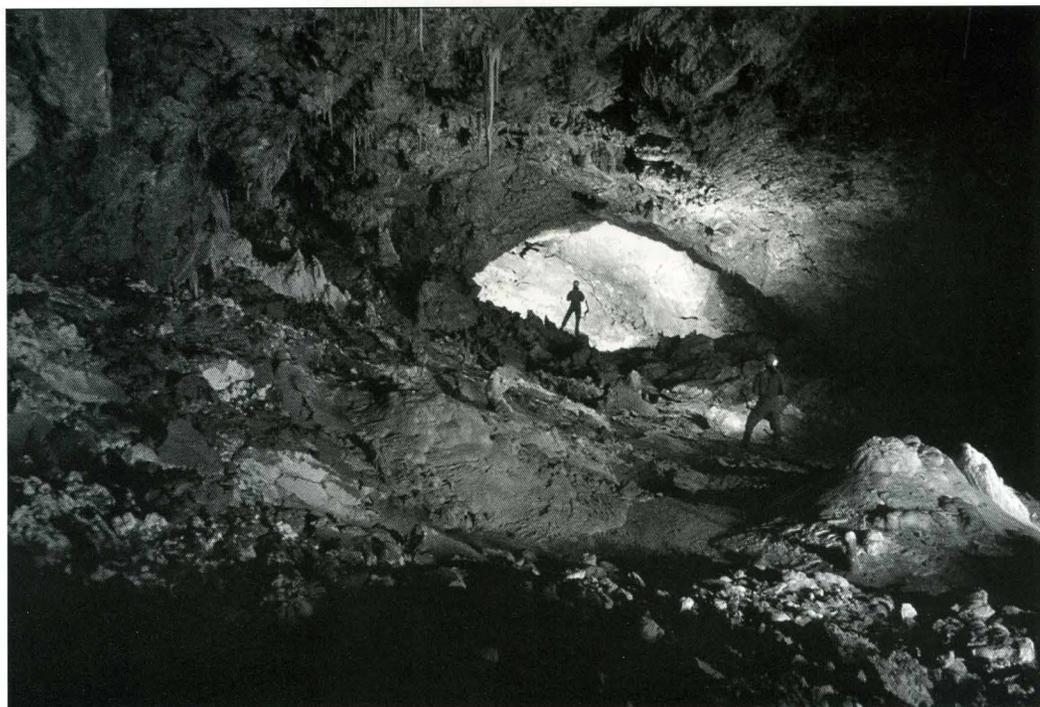
Il placido fiume di Lovettecannas poco a valle della Sala Cincin (foto: R. De Luca)

Bibliografia

- De Waele J. (2000) - Nuove esplorazioni a Su Canale. Anthèò (Bollettino del Gruppo Speleo-Archeologico "Giovanni Spano" Cagliari) 4, p. 52.
- De Waele J., Onnis C. (2001a) - La grotta di Su Canale superiore (Baunei). Sardegna Speleologica (Rivista della Federazione Speleologica Sarda) 18, pp. 2-9.
- De Waele J., Onnis C. (2001b) - Novità da Su Canale (NU). Speleologia, 44, p. 88-89.
- De Waele J., Onnis C. (2001c) - Un anno a Su Canale. Anthèò (Bollettino del Gruppo Speleo-Archeologico "Giovanni Spano" Cagliari) 5, pp. 6-21.
- De Waele J., Onnis C., Robin Y. (2001) - Lovettecannas, dove le dolomie incontrano i graniti. Speleologia 45, pp. 16-29.
- De Waele J., Onnis C., Robin Y. (2002) - Lovettecannas un an d'exploration à la cote mille. Spelunca 88, pp. 21-38.
- De Waele J. (a cura di) (2003) La nuova era di S'Edera. Speleologia 48, pp. 12-33.



Dopo aver percorso centinaia di metri di frana ed ambienti bassi, ecco finalmente la grotta si apre nuovamente: è il Salone Cincin (dedicato al grande Francesco) (foto: R. De Luca)



Le dislocazioni tettoniche del basamento creano differenze litologiche e cromatiche tra lato sinistro e lato destro del fiume: è la Sala White Granite, con sabbie granitiche bianche a ricordare che siamo alla base della successione carbonatica giurassica (foto: R. De Luca)

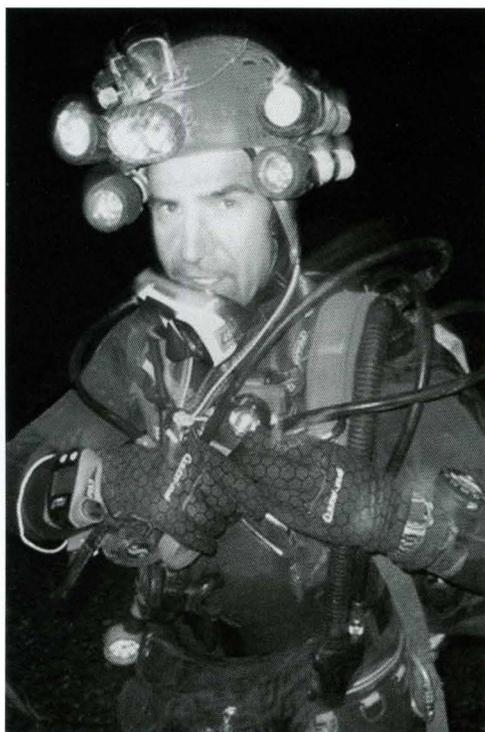
S'Edera 2005

di *Alessandro Tuveri*¹, *Marcello Moi*¹

Dopo la lunga pausa invernale sono riprese a luglio 2005, a cura della FSS, le esplorazioni verso valle oltre il primo sifone al di là dell'ultima frana di Sa Rutta e S'Edera, il collettore delle acque che dal Supramonte di Urzulei si dirigono alla risorgenza di Su Gologone ad Oliena. Le piene di fine dicembre 2004, mai viste a memoria d'uomo, hanno picchiato duro anche sull'ingresso di S'Edera, sommergendolo sotto una valanga di fango pietre e tronchi d'albero. Una sorte comune a quella di tante altre grotte della zona del Flumineddu e della Codula di Luna che, situate in zone di forte assorbimento, hanno richiesto giorni di duro lavoro per essere riaperte. Le disostruzioni all'ingresso di S'Edera, coordinate dall'infaticabile Marcello Moi, sono andate avanti per due impegnativi fine settimana. A quel punto è giunto il momento del riarmo: la grotta è stata rimessa in sicurezza, gli armi migliorati, le corde cambiate, la strada segnata, compresa una sagolatura più affidabile nella lunga frana terminale, quasi 2 ore di labirinto claustrofobico nel quale l'orientamento, in mancanza di segnali, sarebbe un rebus da settimana enigmistica. Seguendo uno schema già collaudato, le attrezzature sub sono state trasportate con buon anticipo, consentendo agli speleosub, sherpa di se stessi, di partecipare al trasporto. I carichi sono ridotti all'osso da un attento lavoro di selezione. In pratica un singolo sub, supportato da due robusti volenterosi, è in grado di portare in 5-6 ore tutto il necessario al romantico laghetto del 1° sifone. Entreremo il giorno prima dell'esplorazione, scarichi ed in pochi, riducendo non poco lo stress e la fatica che accompagnano questo tipo di attività. Questa volta saremo in 4: Marcello Moi, Giovanni Sechi, Diego Vacca e Sandro Tuveri. Valerio ci assisterà pazientemente a bordo vasca. Bibo da 5l in spalla ci immergiamo un po' tesi,

presagendo brutte sorprese lasciate dalle piene invernali sul percorso sagolato l'anno precedente. Invece la sagola è in ordine, anche se in alcuni punti la sabbia si è accumulata quasi a chiudere il passaggio. Pancia sul fondo, bombole sulla roccia, visibilità quasi subito a zero, superiamo il passaggio più stretto e siamo fuori...

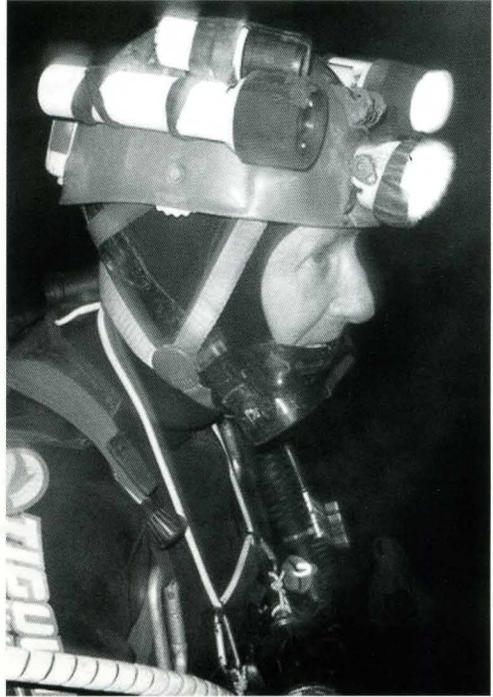
Di comune accordo si decide che ad andare avanti sarà Marcello, e Giovanni a fissare la sagola, mentre Diego e Sandro continueranno il rilievo, fermo dall'anno prima al 1° sifone ed alla relativa galleria di circa 180m. Rapidamente si arriva al 2° sifone, un laghetto di forma circolare ed acqua cristallina (prima dell'immersione!), ad una profondità max. di 2/3 metri. Poche decine di metri e siamo già fuori, in un tratto di galleria allagata che



Marcello Moi

1. F.S.S. - Federazione Speleologica Sarda

termina con un altro sifone., superato l'anno prima in apnea da Marcello grazie ad un breve e stretto passaggio. Sagoliamo anche questo 3° sifone, riemergendo in un ambiente ampio e decisamente più bello. Seguiamo il corso del fiume ed arriviamo all'omino di pietra costruito un anno fa, che segna il punto max. dell'esplorazione. Tolti i pesanti zaini torniamo indietro per dare una mano a Diego e Sandro, che riemergono dal 3° sifone. Si rileva tutta la galleria fino al 4° sifone. La disposizione non cambia, parte Marcello con Giovanni subito dietro. Un lungo lago e poi la volta che si abbassa inesorabile fino a chiudere in un altro sifone, il 5° della serie. Marcello attacca la sagola ad uno spuntone e va sotto. Riemerge subito in una saletta dove una sorta di duna sabbiosa separa due piccoli laghi, e prepara l'immersione di quello che sarà il 6° sifone. Aspetta che arrivi il suo compagno ma , dopo 7/8 minuti Giovanni non riemerge. A quel punto, prima che il freddo lo blocchi, e consapevole che dietro seguono Diego e Sandro, decide di immergersi nel 6° sifone, che percorre fino al termine della sagola guida. Intravede davanti a se una bolla d'aria e per la mente passano mille pensieri: adesso, arrivato a Roma, non vedrà il Papa? Risolve velocemente il dilemma collegando il sagolino di emergenza, e quei pochi metri di sagola gli permettono di riemergere. Ne valeva la pena: di fronte a lui è uno degli ambienti più grandi esplorati fino a quel giorno, una sala con una mega frana dove il fiume si infiltra poco dopo. Logicamente dovrebbe aspettare il resto della comitiva, ma la voglia di andare avanti è troppo forte. Tolle nuovamente le bombole risale la frana tra massi di notevoli dimensioni, la percorre in alto per tutta la sua grandezza, per poi ridiscenderla alla parte opposta, tra la volta e altri passaggi in frana. Ritrova il fiume che scorre tra i massi e si infila nel bianco calcare di una bella condotta forzata del diametro di 2 metri, per poi perdersi definitivamente in un 7° sifone. Tornato sui sui passi trova Diego e Sandro che, sempre rilevando , riemergono dal 6° sifone. Per Giovanni niente da fare, nel senso che per problemi all'attrezzatura non ha potuto proseguire e ci aspetta oltre il 3° sifone. Completiamo i rilievi e ci prepariamo al lungo rientro. Sarà difficile proseguire l'esplorazione



Sandro Tuveri

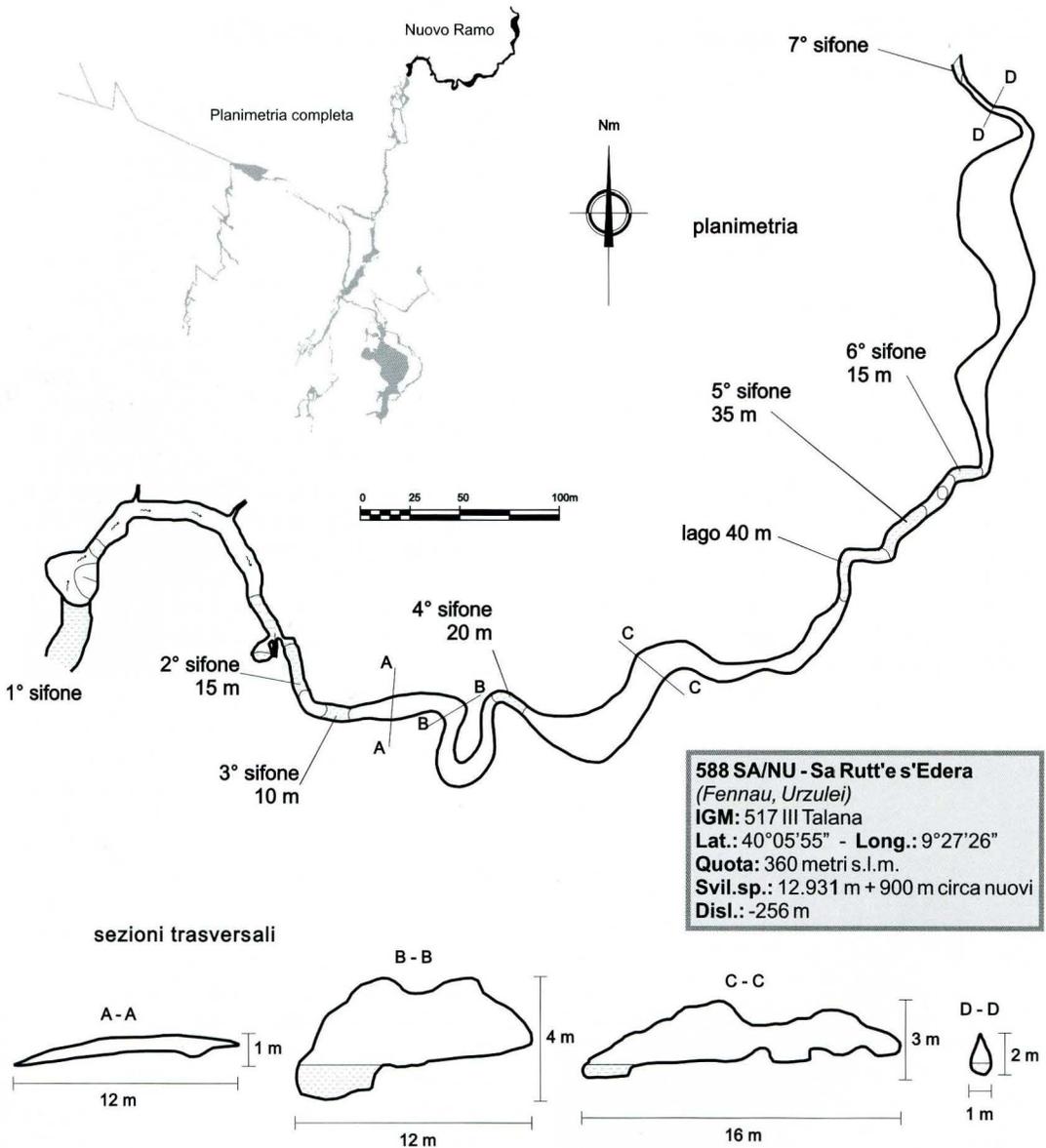
senza portare bombole più capienti (e pesanti!), o in alternativa, setacciare più a fondo e con più fortuna la grande frana.

Ringraziamenti

Un grazie ai pochi che alla nostra riemersione abbiamo trovato ad attenderci oltre la frana terminale, a chi ci ha appoggiato nel trasporto all'andata, a chi ha faticosamente disostruito e riarmato. Beh, diciamo che cinque o sei persone, oltre a noi 4 speleosub e a Valerio, sono un po' poche per un'uscita di Federazione, o no? Comunque i 6 zaini di bombole lasciati dentro in grotta l'hanno presa con filosofia, ed anche noi. Per fortuna un pugno di volenterosi è tornato a recuperarli ad agosto. Ancora grazie quindi, ed alla prossima.

Hanno partecipato

M.Moi, G.Sechi, D.Vacca, A.Tuveri, V.Tuveri, L.Sanna, L.Mereu, A.Mandis, M.Muggironi, R.Mascia, P.L.Melis ed altri.



rilievo: Moi M., Sechi G., Tuveri A., Vacca D.,

Bibliografia

- Assorgia A., Bentini L., Biondi PP., (1967): Note sull'idrologia sotterranea del Supramonte di Urzulei (Nuoro). Bollettino CAI Bologna, 46.
- Assorgia A., Biondi PP., Morisi A., (1973): Aspetti geomorfologici sul Supramonte di Urzulei (Nuoro, Sardegna Centro Orientale), Rass. Speleol. It., 25.
- Sanna F., Vernier A., Vigna B., (2002): Le sorgenti di Su Gologone nel contesto della idrostruttura carbonatica del Supramonte : rapporti tra carsismo e idrogeologia. Atti del Convegno di Studio Il Carsismo e la Ricerca Speleologica in Sardegna, Cagliari 23-25 novembre 2001, a cura di Jo de Waele, Antheo, 6.
- Cabras S., Crobu V., De Waele J., Mereu L., Piras M., Lignier V., Scano A., Sulis S., (2003): La Nuova Era di S'Edera. a cura di Jo de Waele Speleologia SSI, 48.
- Moi M.: Buone nuove da S'Edera. Sardegna Speleologica 21, dicembre 2004.

Citazioni di grotte in antichi documenti medievali della Sardegna

di Giuseppe Grafitti¹

Premessa

I riferimenti e le citazioni di grotte o altre cavità naturali e artificiali presenti nella letteratura più antica della Sardegna, tralasciando le generiche citazioni degli autori classici, erano considerati finora i testi del Camos [(1572) in Pillosu (1959)], del Fara (1580), del Vitalem (1639) e dell'Aleo (1673)⁽¹⁾.

Durante alcune ricerche bibliografiche pianificate per altri lavori ci siamo imbattuti, si può dire fortuitamente, in alcuni lavori, testi ed articoli che trattano dei *Condaghes*, documenti sardi medievali e vi abbiamo trovato alcuni riferimenti a grotte e altre cavità, che allo stato attuale possono tradursi tra le più antiche citazioni di questi fenomeni in Sardegna e non solo.

I *Condaghes* sono documenti originariamente manoscritti in lingua sarda che venivano compilati da scrivani tra i secoli XI e XIII, per registrare atti commerciali, amministrativi e giuridici, in particolare, donazioni e lasciti patrimoniali a favore di chiese, monasteri e comunità religiose in epoca giudicale, tra i quali il *Condaghe di San Pietro di Silki*, il *Condaghe di San Nicola di Trullas*, il *Condaghe di San Michele di Salvennor* ed il *Condaghe di Barisone II*. I *Condaghes* citati sono fonti documentarie realizzate su carta filigrana o pergamena durante gli anni di regno dei giudici di Torres o Logudoro, che ci informano sugli usi e le tradizioni della Sardegna in età alto-medievale.

In questo lavoro diamo una breve descrizione dei vari documenti manoscritti, dove sono conservati e le relative citazioni riguardanti grotte (e loro sinonimi) o altre cavità, con l'indicazione delle località possibili o presunte ricavate dalle schede dei *Condaghes*, riportate dai curatori delle diverse edizioni. In

qualche caso si è riusciti perfino ad identificare e localizzare alcune cavità.

Il *Condaghe di San Pietro di Silki* (CSPS), trae origine dal monastero benedettino femminile situato a Sassari, fondato intorno al 1070 sotto il regno del giudice Mariane I di Torres (1064-1085). Il codice è conservato nella Biblioteca Universitaria di Sassari (ms. 95) ed è composto da 125 carte, datato a partire dal 1080 circa e fino a dopo la metà del XIII sec. (Bonazzi, 1900; Diana, 1979; Mercì, 1994; Delogu, 1997; Cau, 1999a). In esso, come in altri analoghi registri, il paesaggio del Logudoro è descritto come fortemente articolato, con una geografia seguita singolarmente in ogni suo elemento, fisico-ambientale e antropico, con monti, colline, gole, rocce, valli, fiumi, ruscelli, laghetti, paludi, stagni, guadi utilizzati dalle strade secondarie, grotte, sorgenti, fontane, ed ancora nuraghi e altri monumenti, alberi (in particolare querce ed olmi), vasche per calce, aie, canneti, rovi, muri, terreni agricoli, orti, vigne e frutteti (cfr. Fois, 1990). Elenchiamo i riferimenti che ci interessano, trascritti nella grafia originale, e le corrispondenti traduzioni e i termini in italiano, dedotti dai glossari proposti dai curatori delle rispettive edizioni.

keia = grotta, fosso: sch. 241: '*sa keia dessu lauore de Gosantine Locco*' = la grotta del grano di Gosantine Locco (Satta, 1982; Delogu, 1997; Mastino, 2002); sch. 404: '*monte de Keias*' = monte delle Grotte, in Cherki [= Kerki o Cerki, villaggio scomparso presso Porto Torres, Bonazzi, 1900; Diana, 1979; Satta, 1982; Meloni, 2001; mentre Delogu (1997) lo pone presso Sassari; l'attuale loc. Cherchi è localizzata presso la sponda sinistra del Rio di Ottava (Canu *et al.*, 2002), mentre nella sponda destra vi è la loc. Luzzana de Cherchi, entrambe a 3 km

1. G.S.S. - Gruppo Speleologico Sassarese

circa a Sud di Porto Torres; secondo la Terrosu Asole (1974) tale villaggio si trovava presso l'attuale Monte Chercos in territorio di Usini, a circa 3 km a NW dell'abitato; mentre secondo Tetti (1997) e Casula (2001) si individua presso la Funtana de Cherchi tra Sassari e Porto Torres].

conca = caverna, grotta, ma anche valle profonda: sch. 259: '*concas de Ularu*' = grotte di Varu, in Nurailo dopo Junketu [presso Kitarone, villaggio scomparso nell'immediata periferia a Ovest di Sassari, nei pressi dell'antica chiesa di S. Eusebio [Satta, 1982; Delogu, 1997; Casula, 2001; Canu *et al.*, 2002; mentre Meloni (2001), lo pone nell'attuale loc. Caddaroni]; sch. 133 e 255: '*saltu de conca maiore*' = terreni della valle maggiore (Bonazzi, 1900; Diana, 1979).

corona = grotta, caverna, ma anche roccia, balza [Bonazzi (1900) e Diana (1979) riportano che "i pastori sardi chiamano *coronas de fadas*, o *domos de janas* le grotte scavate nei tufi delle montagne, che in tempi antichissimi servirono da sepolcreti"]; sch. 203: '*assa corona iackitoria*', 275: '*corona iackitoria*' e 423: '*assa corona iackitoria de corona de curthu*' = grotta dove si giace o riposa, della roccia di Curthu, in S. Maria di Uri [= S. Maria de Padulis, fondata nel 1205 da Comita II, giudice di Torres presso il villaggio omonimo; è l'attuale chiesa di N. S. di Paulis, situata tra Uri e Ittiri (Bonazzi, 1900; Diana, 1979; Satta, 1982, Porcu Gaias, 1996; Delogu, 1997)]; sch. 203: '*funtana dessa corona*' = fontana della grotta, in S. Maria di Uri; sch. 312: '*assa corona dessa carica*' = alla grotta degli escrementi, in Salvenero villaggio scomparso situato nei pressi dei ruderi della chiesa di S. Antimo ad Est di Codrongianos [Casula, 2001; Canu *et al.*, 2002, di fronte all'attuale centrale elettrica, poco a Sud di Ploaghe; è verosimile che si tratti di una delle grotte ("*tumbones*") ubicate nell'attuale Valle del Rio Codimissa o di Salvenero, così denominate nel CSMS]; sch. 403: '*corona dessa funtana de sSitale*' = grotta della fontana di Sitale (Delogu, 1997; Mastino, 2002); sch. 423: '*corona d'Inglutti theraccos*' = grotta inghiotti bambini (o servi), in Othicheor (località Scala Teraccos situata tra Uri e Usini, Bonazzi, 1900; Diana, 1979; Satta, 1982, Delogu, 1997; Pittau, 1990; probabilmente nella valle del Rio Mannu]; sch. 4: '*corona rubia*' = roccia rossa

(Bonazzi, 1900; Diana, 1979); sch. 188: '*acorona pertusa*' = alla roccia bucata, a Silvori [= N. S. di Silvaru, a Sud-Est di Ossi (Bonazzi, 1900; Diana, 1979; Satta, 1982; Canu *et al.*, 2002); un'attuale loc. Pertusa ci risulta situata a 2 km a Sud di Ossi]; sch. 202: '*marginu a ccorona de Pilosu*' = margine della roccia di Pilosu, in Biosevin; sch. 423: '*assu pedale dessa corona de balle de cupas*' = alla base della roccia di valle delle botti, cioè a forma di botte [Badde Cupa è individuata dal Bonazzi (1900) tra Uri e Usini].

gructas = grotte: sch. 10: '*gructas de jaconu Andria dessu albinathu*' = grotte del sagrestano Andrea della pozzolana o della terra bianca, in Biosevin [villaggio scomparso situato a 4 km a Nord-Ovest di Uri, in loc. Santu Chiricu (Casula, 2001); in loc. Giusei, secondo Canu *et al.* (2002), Delogu (1997) e Mastino (2002)].

ispelunca = spelunca: sch. 190: '*ispelunca de Conso*' = grotta di Conso, da identificare con la successiva di sch. 311: '*ispelunca de Consons*' = grotta di Consons, nel salto di Teclata, citato pure in altre schede [dal villaggio scomparso presso Mara (Bonazzi, 1900; Diana, 1979); presso Rocca Ruggia, località situata a NW di Cossoine, sotto il rilievo della Costa del Cossoine, secondo Satta, 1982; Delogu, 1997; Mastino, 2002; o più probabilmente, dalle descrizioni e i contesti toponomastici indicati in altre schede, forse nell'attuale sito di Sa Chegia Ruggia in territorio di Cossoine o, ancora, presso le rovine di Santa Vittoria poco più ad Est del sito citato, in territorio di Mara; secondo Tetti (2001) '*ispelunca de Consons*' è da identificare con S'Ispelunca 'e Cossos nell'attuale loc. Su Cattari, in agro di Cossoine; questa località, aggiungiamo, è indicata nelle carte IGM alla scala 1: 25.000 come Sugattari, e si trova in prossimità della strada Padria - Villanova Monteleone, a poche centinaia di metri a Nord Est del ponte sul Rio Nelgui, che separa il comune di Cossoine da quello di Romana⁽²⁾].

Il *Condaghe di San Nicola di Trullas* (CSNT), dal monastero camaldolese e dalla chiesa tuttora presente in territorio di Semestene, fondato nel 1113 con bolla del papa Pasquale II, ma costruito sulle strutture di un precedente edificio paleocristiano. Il Condaghe è formato da 94 fogli e si trova conservato

presso la Biblioteca Universitaria di Cagliari (ms. 278); esso risale ad un arco di tempo che va dal secondo quarto del secolo XII fino alla metà del Duecento (Merci, 1992; Cau, 1999a). Riportiamo i termini di nostro interesse.

ispelunca = grotta, caverna, spelunca: sch. 50.2: '*in Badde de Mela...terra abe ispelunca tuva*' = ...terra dalla parte della grotta cava o profonda, e 50.3: '*marginè usce ad ispelunca tuva*' = il confine fino alla grotta profonda; si tratta forse, secondo Merci (1992), dell'attuale Badde Mela, posta a Sud-Ovest di Semestene, presso Riu Sa Orta 'e Sa Cariasas; sch. 82.2: '*su Saltu dabe sa ispelunca*' = il bosco (o terreno incolto) dalla parte della caverna, e sch. 82.3: '*ffalat aça totube a sa ispelunca*' = il confine scende la china (del monte) fino alla caverna, in Andronice (attuale valle di Rio Androliga, situata tra Semestene e Cossoine, si può identificare con la Grotta Androliga o Su Tumbone o Grotta di Tuvara, in comune di Semestene, 93 Sa/SS in CSS, 1998; Grafitti *et al.*, 2006); sch. 100.1: '*terra in Andronice abe 'Illa de flumen, a mmanca d'ispeluncas clopatas*' = terra dalla parte del fiume, a sinistra di grotte appaiate o accoppiate, in Andronice; è possibile che si intendano le grotte di Sarò, i cui ingressi risultano appaiati; sch. 108.5: '*cuniatu de Marce, sutta ispeluncas*' = chiuso coltivato di Marce, sotto le grotte, a Consedin (= Cossoine); sch. 113.3: '*terra suta ispelunca maiore*' = terra sotto la grotta maggiore, in Arcennor (dal villaggio scomparso nella valle del Rio Alchennero, a monte della valle di Rio Androliga, a Sud di Cossoine, forse nell'attuale loc. Santu Pedru, in Catasto al F° 29, mappale 90 e limitrofi); sch. 305.4: '*sa ispelunca de Fumosa*' = la grotta di Fumosa, nel salto (bosco, incolto cespugliato) di Fumosa, o forse nel Monte di Fumosa, in Vinkitura de Balles, in Costavalle [secondo Merci (1992) una Pala de Fumosa è oggi presente nel territorio di Bonorva, in Catasto al F° 66, esattamente al mappale 100, nella zona di Rebeccu; mentre secondo Tetti (2001) è da individuare in loc. S'Adde, in agro di Cossoine]; la scheda 154.1 ci parla di un certo '*Garule de Speluncas*' = Garule delle Grotte, a Noragugume: in questo caso è probabile il riferimento alle grotticelle artificiali preistoriche note come *Dòmus de janas* = Case

delle fate, termine frequente in tutta l'Isola per indicare le cavità scavate dall'uomo ed usate come tombe ipogee nel periodo neo-eneolitico, connesso ad una necropoli preistorica (Merci, 1992; Mastino, 2002). Concordiamo con i due studiosi in quanto l'area di Noragugume non presenta rocce carsificabili e non vi si segnalano grotte naturali.

tuva = cava, profonda, vuota: sch. 50.3: '*marginè usce ad ispelunca tuva*' (vedi termine prec.)

Il *Condaghe di San Michele di Salvennor* (CSMS), dall'abbazia vallombrosana costruita tra il 1065 e il 1082 e fondata con bolla pontificia nel 1139, tuttora esistente in territorio di Ploaghe. Il Condaghe di San Michele di Salvennor non ci è pervenuto nell'originale pergameneo del XII secolo, scritto in lingua sarda, ma in una traduzione in castigliano probabilmente del 1599. È conservato presso l'Archivio di Stato di Cagliari (AC4, b. 75, cc. 98). Si tratta di una raccolta di documenti e registri patrimoniali degli abati succedutisi nel governo della celebre abbazia (Tetti, 1997; Cau, 1999a; Maninchedda & Murtas, 2003). Esponiamo i termini concernenti la nostra ricerca, basandoci sulla numerazione delle schede riportata da Maninchedda & Murtas (2003)⁽³⁾.

conca = caverna, cavità artificiale, domus de janas, ma secondo Tetti (1997), il termine significa anche "collina dalla sommità tondeggiante" o "prominenza tondeggiante"; valle profonda, secondo Maninchedda & Murtas (2003); schede 36.11; 37.6; 53.2: '*conca de Rasuri*', presso Salvennor; sch. 72.2: '*conca dessa Arena*', in Piretu, ad est del Riu 'e Colte, presso Ploaghe; sch. 95.3: '*conca de Tallita*'; ed altre.

corona = roccia, rupe che cinge un'altura (Tetti, 1997); cresta montuosa, secondo Maninchedda & Murtas (2003); ma anche grotta, caverna (cfr. CSPS); sch. 2.8; 303.6: '*sa corona manna*' = corona grande, luogo identificato da Tetti (1997, p. 207) come Monte Tres Coronas, presso l'attuale Nughedu S. Nicolò; sch. 7.63: '*Corona Alba*', identificato in Corralva, Ploaghe; sch. 233.13; 233.30: '*Corona*

de *Gulturgiu'* = Corona Untulzu, presso Matuccadu nella valle di Salvenero; sch. 93.3: '*Corona de Culumbos*' = Corona dei colombi; ed altre.

espelunca = grotta, spelonca, caverna: sch. 232.14: '*a la espelunca junto con la ficu cana*', tra Nurguso e Ardu (cioè, tra l'attuale Bancali e S. Maria del Cardo, a circa 7 e 10 km a Ovest di Sassari); secondo Tetti (1997), dovrebbero essere le *domus de janas* di Li Curuneddi, presso La Landrigga, a pochi km da Sassari; ma a nostro parere tale sito resta al di fuori del tratto citato nel documento, pertanto propendiamo per identificare queste grotte con le caverne presenti in località Pian di Sorres, zona molto vicina alle due considerate dalla scheda.

gargu = buca, tana, sotterraneo naturale: sch. 146.11: '*monte de Gargu à funtana de Corvos*' = monte della Buca (o della Tana) alla fontana di Corvos; sch. 231.25 '*salto de Gargu*' = bosco o incolto della Buca, si tratta forse di una località nella Nurra di Sassari, perché anche nella sch. 283.20 è riportato: '*salto de Gaugu y mi parte del salto de Gerti que esta en Nurra, mi parte de la Salina*', se si accetta la grafia errata *Gaugu* per *Gargu*, il luogo in oggetto si può identificare entro un ampio, ma ben definito, territorio situato tra la costa orientale a Sud di Stintino (zona di antiche saline, attuali loc. Le Saline, Li Puzzinosi, Ezi Mannu, Ezi Minore, fino allo stagno di Pilo) e le colline retrostanti, in buona parte calcaree, di cui il Monte Alvaro (q. m. 342 s.l.m.) è il rilievo maggiore, nelle quali sono note alcune cavità.

pertusu = buco, pertugio, grotta: sch. 156.32: '*a la sierra dessoru Pertusu*' = all'altura o crinale del buco o pertugio (o della grotta); secondo Tetti (2001) si tratta di Su Pertusu, ampia cavità posta sul costone del Monte Cannuja in territorio di Ploaghe; tuttavia rileviamo che un Monte Pertusu è localizzato a 1 km a Sud di Ploaghe ed un secondo Monte su Pertusu, si trova a Sud-Est di Florinas, ove è presente anche la Grotta di su Pertusu (954 Sa/SS), una risorgenza indicata nelle carte IGM come Funtana su Pertusu.

tumbone = grotta, spelonca: sch. 233.23-24: '*a la margen afronte de tumbone*'; Tetti (1997) scrive: "di questi '*Tumbones*' (grandi spelonche) ne esistono quattro sui fianchi della valle sottostante all'abbazia (di S. Michele di

Salvennor); qui si indica la maggiore, quella più vicina alla stessa abbazia, sul ciglione basaltico". E' esattamente così: la cavità più grande è oggi nota come Sa Corona 'e Salighes (2585 Sa/SS), ed un'altra è nota come Sa Corona 'e S'Adde (2586 Sa/SS) (CSS, 1998), entrambe nella Valle del Rio Codimissa o di Salvennero, a Sud di Ploaghe. Delle altre due di cui parla Tetti, non vi è traccia, forse perché mascherate dalla folta vegetazione, oppure occluse da crolli.

tufa = cavità naturale, caverna, grotta: sch. 7.16: '*funte de pisquina de Tufa*', cioè fontana di Pischina Tuva, localizzata da Tetti (1997) presso la Funtana Baiolis, a Nord-Ovest di Figosu, in agro di Ploaghe.

Il Condaghe di Barisone II o di S. Leonardo di Bosove (CBT), dalla chiesa oggi dedicata a N. S. di Latte Dolce a Sassari. E' stato compilato negli anni tra il 1178-1180 e il 1185-1190 e deriva dal giudice Barisone di Torres regnante fino al 1190. Il registro è stato rinvenuto ed è tuttora conservato nell'Archivio della Primaziale di Pisa (Meloni & Dessi Fulgheri, 1994a; 1994b). E' articolato in un quaderno composto da dieci fogli, nel quale sono riportati atti e donazioni in favore dell'Ospedale di S. Leonardo di Bosove. Vi sono riportati i seguenti termini.

concas = caverne, grotte, ma anche conche, vasche, f. 1 v, 11-12: '*Saltu de Concas*' = bosco o luogo incolto delle caverne, localizzato presso Enene, villaggio scomparso ubicato nell'attuale zona di San Quirico, dalla chiesa dedicata in precedenza a San Martino, alla periferia di Sassari, tra la parte superiore della valle dell'Eba Ciara, ove sono presenti ricche sorgenti che alimentavano l'acquedotto romano di Turrus Libisonis, oggi Porto Torres, e la collina di Cabu di Spiga - Monte Attentu. La località è in effetti ricca di piccole cavità, anfratti e grotticelle artificiali.

corona = roccia, cerchia di monti, grotta, caverna: 1 v, 13: '*Saltu de Coronas Vaia*' = bosco delle rocce (o delle grotte) Vaia; f. 10, 10: '*Corona de Calabrikes*' = roccia dei biancospini; f. 10, 18: '*Corona de Petras de lictu*' = roccia o grotta delle Pietre del bosco, o più semplicemente luogo roccioso, pietroso e boscoso. Vedi anche

alla successiva scheda.

spelunca = spelonca, grotta, f. 9 v, 11-13: '*...et collat atha a cCorona de Corbu, et aclompet assa spelunca de Petra Longa*' = ...e risale fino a Corona de Corbu, e giunge alla Spelonca di Pietra Lunga, ubicata nel Salto di Acchettas, dove si identifica il villaggio scomparso di Tilickennor e del quale oggi restano le rovine della chiesa di S. Pedru de su Littu, presso Badde Cannalza e il Monte Crasta, in comune di Osilo.

Discussione e conclusioni

I *Condaghes* come abbiamo osservato ricordano, tra i molteplici punti di riferimento geografico, anche le grotte naturali e in qualche caso cavità artificiali come le domus de janas. Esaminiamo i diversi termini di più sicura attribuzione a fenomeni carsici o paracarsici, partendo dal registro più antico.

Le *gructas de jaconu Andria dessu albinathu* (nel CSPS: scheda 10) sono una o più cavità naturali, di non esteso sviluppo, dove probabilmente veniva raccolta la terra bianca o leggermente rosata (nel Sassarese e in altre zone dell'Isola è nota come *albinu* o *aibinu*, che si origina dall'azione erosiva eolica del calcare). L'*ispelunca de Conso* (CSPS: 190), da identificare con *s'ispelunca de Consons* (CSPS: 311), è una cavità ubicata nel salto di Teclata, nel territorio di Cossoine, a Nord-Ovest di Bonu Ighinu, chiesa attualmente esistente in agro di Mara; si tratta di una modesta caverna nota ai pastori come Sa Pentuma de Ponsos. *Sa keia dessu lauore de Gosantine Locco* (CSPS: 241), è forse una grotta naturale dove si conservava del grano, mentre il *monte de Keias* (CSPS: 404) è un'altura nella quale sono presenti delle grotte, in Cherki, villaggio scomparso ubicato nelle vicinanze del Rio di Ottava, a circa 3 km a Sud di Porto Torres. La *corona iackitoria* (CSPS: sch. 203, 275 e 423) è una grotta la cui ampiezza consentiva di accedervi e di riposare, con l'imboccatura che si apre nella roccia di Curthu (nome di località), in S. Maria di Uri, quindi nelle vicinanze dell'attuale N.S. di Paulis, tra Uri e Ittiri. La *funtana dessa corona* (CSPS: sch. 203) è una sorgente che fuoriesce da una grotta o è vicina ad una cavità, la cui acqua veniva utilizzata a

scopi potabili; anche questa è citata nell'area di S. Maria di Uri, e in tal caso potrebbe trattarsi della Grotta di Passari o di Paulis (952 Sa/SS), che presenta le caratteristiche richiamate nel documento. La *corona dessa funtana de sSitale* (CSPS: sch. 403) è indubbiamente una grotta risorgente con una fontana in località o nella proprietà di Sitale, purtroppo di difficile localizzazione. La *corona dessa carica* (CSPS: sch. 312), è una grotta, o meglio, una caverna con presenza di escrementi, dove venivano custoditi evidentemente degli animali di allevamento, e usata come ovile o stalla, come ancora oggi si verifica in numerose zone della Sardegna; questa cavità è citata in Salvennor, villaggio scomparso poco a Sud di Ploghe; in questo caso è molto probabile che si tratti di una delle grotte ubicate nell'attuale Valle del Rio Codimissa o di Salvennero (vedi anche CSMS). La *corona d'Inglutti theraccos* (CSPS: sch. 423) è di grande interesse perchè rappresenta una grotta inghiottitoio, in Othicheor (attuale località Scala Teraccos, situata tra Uri e Usini, nella valle del Rio Mannu); è forse una cavità a sviluppo sub-orizzontale o verticale di una certa consistenza, se vi precipitavano bambini o servi; secondo Pittau (1991, p. 710) si tratterebbe di un "toponimo carico di valenza dimostrativa", che riporta come "l'usanza dell'infanticidio era conosciuta nel medioevo perfino in zone strettamente attigue a Sassari", utilizzando qualunque sorta di "inghiottitoio usato per la macabra operazione"; sull'usanza dei Sardi di eliminare i bambini nati prematuri e deboli scaraventandoli in dirupi è lo stesso Pittau che invoca un confronto con Sparta e con la voragine del Monte Taigeto; mentre in Sardegna cita il confronto con la località *isquelveddatheraqos* o *isqerveddatheraqos* in comune di Oliena e con molti altri toponimi analoghi nel senso di 'inghiottibambini' o di 'inghiottiservi' (Pittau, 1994: p. 75).

Le *ispeluncas* menzionate nei *Condaghes* di San Nicola di Trullas secondo Mastino (2002) sarebbero delle grotte naturali, ma più probabilmente grotticelle artificiali preistoriche, cioè *domus de janas* (CSNT sch. 50. 2; 82. 2; 113. 3; 305. 4; al plurale: 100. 1 e 108. 5; vd. anche 82, 108, ecc.); a nostro parere almeno *sa ispelunca* delle schede 82. 2 e 82. 3 è identificabile con una cavità naturale,

localizzabile come già detto con la Grotta Androliga (93 Sa/SS), nota pure come Su Tumbone, termine sardo medievale che ricorre anche nel CSMS per definire grotte naturali, e ancora oggi utilizzato nel Logudoro-Mejlogu.

Nel Condaghe di San Michele di Salvennor abbiamo i termini *espelunca*, *pertusu* e *tunbone*; il primo è riportato nella scheda 232.14: '*a la espelunca junto con la ficu cana*', si tratta sicuramente di una cavità naturale posta tra l'attuale Bancali e le rovine di S. Maria del Cardo, ad una decina di chilometri a Ovest di Sassari, in località Pian di Sorres, quindi in un'area di rocce calcaree ove sono note alcune caverne di scarso sviluppo; il secondo termine ricorre nella scheda 156.32: '*a la sierra dessu Pertusu*', del pertugio, ovvero della grotta, in questo caso si tratta di Su Pertusu, ampia cavità presente sul costone del Monte Cannuja in territorio di Ploaghe; il terzo termine è citato nella scheda 233.23-24: '*a la margen afronte de tunbone*', è una grande caverna situata sui fianchi della valle di Rio Codimissa o di Salvenero, sottostante all'abbazia di S. Michele, nota come Sa Corona 'e Salighes (2585 Sa/SS); nella stessa costa, più in basso lungo la vallata un'altra caverna più piccola, è nota come Sa Corona 'e S'Adde (2586 Sa/SS), in territorio di Ploaghe.

Indicazioni analoghe compaiono anche nel Condaghe di Barisone II: la *spelunca de Petra Longa*, cioè la grotta di Petra Longa, ubicata presso Acchettas, secondo Meloni & Dessi Fulgheri (1994a, p. 176, f. 9 v, 12-13), sulla base del testo sardo antico, andrebbe individuata nel Monte Serralunga (m 415 s.l.m.) indicato nella carta IGM edizione 1895, e nelle edizioni successive sotto il nome di Su Cantareddu, sito a Nord della Corona de Corvu (m 444). Possiamo integrare che tale localizzazione risulta molto verosimile in quanto le carte catastali del territorio di Osilo riportano per la stessa area un Riu Pedra Longa.

Per concludere, è interessante rilevare come le grotte citate nelle fonti documentarie sarde medievali sopra esaminate, nell'ambito temporale posto tra i secoli XI e XIII, non sembrano suscitare nel volgo e nella comunità religiosa ed ecclesiastica contemporanea della Sardegna, quei timori e quelle credenze, talvolta associate ad esseri fantastici e malefici,

che in questi secoli e in quelli più tardi si manifestano in Italia, come altresì in buona parte d'Europa, in particolare proprio nel Medioevo, poi tramandati dalla tradizione popolare nel Rinascimento e fino agli inizi del '700.

Note:

⁽¹⁾ - Vengono citate dal Fara le cavità: Grotta Verde e Grotta Forarada (Alghero), Grotta di S. Giovanni (Domusnovas), Sorgente di Su Cologone (Oliena), Grotta di S. Lussurgiu (Romana), Grotta del Bue e Grotta di Marragiu, Bosa; dall'Aleo la Grotta di Bonaria (Cagliari); dal Vitalem (alias Vidal Contini) la grotta Sa Ucca 'e is Bobois (Ussassai).

Un'altra antica citazione è pubblicata dal Della Marmora (1839) nella seconda edizione del suo "*Voyage en Sardaigne*", e riguarda un manoscritto in lingua sarda trovato negli archivi dell'allora Patronato Reale di Cagliari: il brano tratta di una donazione della giudicessa di Cagliari Benedetta di Massa nell'anno 1216. Nel documento sono citate le grotte di Su Mannau (Fluminimaggiore) e di San Giovanni (Domusnovas). Ed un'altra ancora si deve al Pillosu (1959) che pubblica un manoscritto del capitano di Iglesias Marco Antonio Camos scritto nel 1572, relativo ad un piano di costruzione di torri e forti costieri dell'Isola. In esso sono citate la Grotta di Forarada e l'Inghiottoio della Dragunara in territorio di Alghero.

Ringrazio Mauro Mucedda, del Gruppo Speleologico Sassarese, per queste due ultime segnalazioni di notevole interesse storico e documentale.

⁽²⁾ - Secondo alcuni pastori di Cossoine tale cavità è nota come Sa Pentuma 'e Ponsos e si tratterebbe di una caverna di piccole dimensioni. La notizia mi è stata riferita da Piero Virgilio del gruppo TAG -Truma de Archeo Guturulugia di Thiesi, che cortesemente ringrazio.

⁽³⁾ - La numerazione utilizzata da Tetti (1997), a causa di un errore nell'inversione dei fascicoli, non corrisponde a quella dell'edizione di Maninchedda & Murtas (2003).

Bibliografia consultata

- ALEO J., 1673. *Storia cronologica del Regno di Sardegna dal 1637 al 1672*. Ilisso, Nuoro (ristampa 1998), 334 pp.
- BONAZZI G., 1900. *Il Condaghe di San Pietro di Silki. Testo logudorese inedito dei secoli XI-XIII*. Libreria Dessì editr., Sassari, XLVI+159 pp.
- CANU G., ROVINA D., SCUDINO D. & SCARPELLINI P., 2002. *Insedimenti e viabilità di epoca medievale nelle curatorie di Romangia e Montes, Flumenargia, Coros e Figulina, Nurra e Ullumetu*. In: AA.VV. Atti Convegno naz. "La civiltà giudiciale in Sardegna nei secoli XI-XIII. Fonti e documenti scritti (Sassari-Usini, marzo, 2001). A cura dell'Associazione "Condaghe S.Pietro in Silki", pp. 395-423.
- CASULA F. C., 2001. *Dizionario Storico Sardo*. Carlo Delfino edit., Sassari, 1926 pp.
- CATASTOSPELEOLOGICO DELLA SARDEGNA, 1998 (non pubblicato). A cura della Federazione Speleologica Sarda. (= CSS)
- CAU E., 1999. *Peculiarità e anomalie della documentazione sarda tra XI e XIII secolo*. Scrineum, Pavia, 1, pp. 1-53.
- CAU E., 1999a. *Peculiarità e anomalie della documentazione sarda tra XI e XIII secolo*. In: <http://scrineum.unipv.it/biblioteca/Cau/cau1.htm>, pp. 1-53.
- DELLA MARMORA A., 1839. *Voyage en Sardaigne, ou description statistique, physique et politique de cette ile*. Arthus Bertrand Libraire, Paris et Joseph Bocca Libraire du Roi, Turin, voll. I-III.
- DELOGU I., 1997. *Il Condaghe di San Pietro di Silki*. Testo logudorese inedito dei secoli XI-XIII pubblicato dal Dr. Giuliano Bonazzi. Traduzione, introduzione, note e glossario. Libreria Dessì Editrice, Sassari, 311 pp.
- DIANA S., 1979. *Il Condaghe di San Pietro di Silki. Testo logudorese inedito dei secoli XI-XIII. Pubblicato dal Dr. Giuliano Bonazzi, Bibliotecario nell'Università di Roma*. Libreria Dessì editr., Sassari: LIV+185 pp. (Ristampa dell'ediz. del 1900).
- FARA I. F., 1580. *De Chorographia Sardiniae libri duo*. Ex Tipografia Regia, Torino, ristampa 1835, I-VIII+112 pp.
- FOIS B., 1990. *Territorio e paesaggio agrario nella Sardegna medioevale*. ETS, Pisa: 216 pp.
- GRAFFITI G., MELE A. & MUCEDDA M., 2006. *Le grotte di Semestene*. A cura dell'Amministrazione Comunale di Semestene, (in stampa).
- MANINCHEDDA P. & MURTAS A., 2003. *Il Condaghe di San Michele di Salvennor*. Cuccu, Cagliari, 370 pp.
- MASTINO A., 2002. *La romanità della società giudiciale in Sardegna: il Condaghe di San Pietro di Silki*. In: AA.VV. Atti Convegno naz. "La civiltà giudiciale in Sardegna nei secoli XI-XIII. Fonti e documenti scritti (Sassari-Usini, marzo, 2001). A cura dell'Associazione "Condaghe S.Pietro in Silki", pp. 23-61.
- MASTINO A., 2002a. *Persistenze preistoriche e sopravvivenze romane nel Condaghe di San Pietro di Silki*. Atti Convegno sulla Sardegna giudiciale (Sassari, 2002). In: *Diritto @ Storia*, 1, maggio 2002 - Tradizione. In: <http://www.dirittoestoria.it/tradizione/SILKI.htm>, pp. 1-29.
- MELONI G., 2001. *Il Condaghe di San Gavino*. In: AA.VV. Dal mondo antico all'età contemporanea: studi in onore di Manlio Brigaglia offerti dal Dipartimento di storia dell'Università di Sassari. Carocci, Roma, pp. 191-241.
- MELONI G. & DESSÌ FULGHERI A., 1994a. *Mondo rurale e Sardegna del XII secolo. Il Condaghe di Barisone II di Torres*. Ed. Liguori, Collana Nuovo Medioevo, 37, Napoli, 244 pp.
- MELONI G. & DESSÌ FULGHERI A., 1994b. *Il Condaghe di Barisone II re di Torres (1190)*. Medioevo. Saggi e Rassegne, Rivista del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Cagliari, pp. 9-28.
- MERCI P., 1992. *Il Condaghe di San Nicola di Trullas*. (Deputazione di Storia Patria per la Sardegna). Carlo Delfino ed., Sassari, 384 pp.
- MERCI P., 1994. *Le origini della scrittura volgare*. Breve storia della Sardegna 2. In: BRIGAGLIA M. (ed.). *La Sardegna*. Enciclopedia. Ed. Della Torre, Cagliari, vol. I, pp. 11-24.
- PAULIS G., 1987. *I nomi di luogo della Sardegna*. Carlo Delfino ed., Sassari, vol. I, 551 pp.
- PAULIS G., 1993. *I nomi dei monti della Sardegna*. In: CAMARDA I. (Ed.). *Montagne di Sardegna*. Carlo Delfino ed., Sassari, pp. 235-247.
- PILLOSU E., 1959. *Un inedito rapporto cinquecentesco sulla difesa costiera della Sardegna di Marco Antonio Camos: documenti inediti*. Nuovo Bollettino Bibliografico Sardo e Archivio Tradizioni Popolari, Vol. 4 (1959) 21, pp. 3-10; Vol. 4 (1959) 22, pp. 7-12; Vol. 4 (1959) 23, pp. 3-8; Vol. 4 (1959) 24, pp. 3-7; Vol. 5 (1960) 25, pp. 5-9.
- PITTAU M., 1991. *Geronticidio, eutanasia e infanticidio nella Sardegna antica*. In: MASTINO A. (ed.) - *L'Africa romana*. Atti VIII Convegno di studio (Cagliari, 14-16 dic. 1990). Ed. Gallizzi, Sassari, pp. 703-711.
- PITTAU M., 1994. *Ulisse e Nausica in Sardegna e altri saggi*. Ediz. Papiros-Insula, Nuoro, 251 pp.
- PITTAU M., 1997. *I nomi di paesi città regioni monti fiumi della Sardegna. Significato e origine*. Gasperini Ed., Cagliari, 254 pp.
- PORCU GAIAS M., 1996. *Sassari: storia architettonica e urbanistica dalle origini al '600*. Ilisso, Nuoro, 351 pp.
- SATTA A., 1982. *Il Condaghe di San Pietro di Silki. Indice-Glossario generale verifica del testo sul manoscritto*. Libreria Dessì editr., Sassari, 197 pp.
- TETTI V., 1997. *Il Condaghe di S. Michele di Salvennor. Patrimonio e attività dell'abbazia vallombrosana*. Carlo Delfino ed., Sassari, 358 pp.
- TETTI V., 2001. *I nomi di luogo. Quarta dimensione della Sardegna*. Ed. Archivio Fotografico Sardo, Nuoro, 2 voll., 529 pp.
- VITALEM M. S. (1639) - *Annales Sardiniae. Pars I et II*. Ex Typographiam Sermantelliana, Florentiae, voll. 1-3, 152 + 53 + 103 pp.

L'alluvione di Dicembre 2004

di Antonello Cossu ¹, Jo De Waele ²

Introduzione

Tutti gli speleologi ricordano l'alluvione del Dicembre 2004 che ha interessato la Sardegna centro-orientale, non foss'altro per i morti a Villagrande e per i danni alle abitazioni e al comparto agricolo e zootecnico. Le conseguenze del fenomeno meteorologico estremo sono state osservate anche nelle grotte e nelle forre, con armi e corde rovinate ed addirittura ingressi di grotta occlusi. Anche la stampa ha dato notevole risalto all'evento, soprattutto per la tragedia umana a Villagrande, ma anche per l'inondazione della piana del Cedrino e la "scomparsa" della spiaggia di Cala Luna, il tutto ampiamente documentato da filmati ed interviste che si sono protratti per diverse settimane.

Per non dimenticare e per meglio documentare questo eccezionale evento abbiamo ritenuto opportuno lasciare qualcosa di stampato. Così, anche tra una trentina di anni, potremo rivisitare i luoghi interessati da quest'alluvione con fotografie d'epoca.

Un grazie di cuore a tutti gli amici escursionisti e speleologi che ci hanno voluto lasciare la loro documentazione fotografica.

I dati pluviometrici registrati

Dal punto di vista climatologico la zona interessata dal fenomeno (Gennargentu orientale e alto Ogliastra) presenta precipitazioni annue variabili tra i 700 e i 1000 mm con una deviazione standard molto marcata, pari a 350 mm annui, mostrando una statistica particolare del regime di precipitazione in quest'area rispetto ad altre della regione. Il massimo annuo di precipitazione si registra in genere a Dicembre,

con valori mensili medi climatici di 130-170 mm.

Intense piovosità sulla costa orientale della Sardegna non sono tuttavia un fenomeno anomalo, anzi, la configurazione del territorio, caratterizzato da rilievi montuosi che precipitano quasi direttamente sul mare, fa sì che nella stagione autunnale le correnti calde e umide provenienti dall'Africa diano origine, a causa di moti convettivi, a formazioni di celle temporalesche che si susseguono una dopo l'altra, in brevissimo tempo e con lo stesso epicentro.

L'ultimo evento paragonabile però a quello del Dicembre 2004 risale al 1951 ed è ricordato come l'alluvione di Gairo. Durante questo evento, avvenuto tra il 15 e il 19 Ottobre del 1951, la stazione di Genna 'e Cresia ha registrato 417,3 mm di pioggia nell'arco della giornata del 16, ed un complessivo sui 5 giorni di 1134,7 mm, pioggia questa che ha causato l'abbandono degli abitati di Osini e di Gairo nella Valle del Rio Pardu, con diversi morti, ed ingenti danni alle coltivazioni agricole sia nella valle stessa che nella piana del Pelau.

Nel periodo dal 6 al 11 Dicembre del 2004 sono caduti sul territorio punte massime di 700 mm con una media sull'intero territorio di circa 400 mm (Tabella 1); dati questi che se raffrontati al clima fanno ben comprendere l'importanza e il conseguente impatto sul territorio del fenomeno.

In particolare è stato il giorno 6 Dicembre che ha mostrato una piovosità tale da costituire un fenomeno estremo. I dati, riportati in Tabella 1, mostrano l'epicentro del fenomeno a Villanova Strisaili.

1. Gruppo Speleo Ambientale Sassari - Servizio Agrometeorologico Regionale per la Sardegna

2. Associazione Speleologica Progetto Supramonte - Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Bologna.

Stazione	Quota (m s.l.m.)	Precipitazione annua (mm)	Piovosità (mm) 6-11/12/2004	Piovosità (mm) 6/12/2004
Nuoro	490	742,66	181,8	40,2
Dorgali	86	750	433,8	149,2
Oliena	124	798,5	384,6	254
Orgosolo	290	701,89	202,4	40,8
Villanova Strisaili	813	935,3	699,6	517,4
Jerzu	46	902,82	124,2	16,4

Tabella 1 - Piovosità totale del periodo dal 6 al 11 Dicembre 2004 e del solo giorno 6 Dicembre 2004 registrata da alcune stazioni SAR ricadenti nel territorio, e valori climatici annuali del periodo 1961-1990.

Stima da radar

L'utilizzo del radar meteorologico consente sicuramente una visione globale del fenomeno precipitativo che i pluviometri a terra non sono in grado di fornire, garantendo, se pur con le dovute approssimazioni, una stima sul territorio oggetto del presente studio. Il radar gestito dal SAR, posizionato su Monte Rasu (Bultei), ha registrato l'evento (Figura 6) e, pur non essendo ancora a perfetto regime, i suoi dati possono essere utilizzati per effettuare una stima della reale massa d'acqua precipitata sul territorio. Per esempio, sul bacino idrografico che sta a monte di Cala Luna, individuato sulla base delle caratteristiche geomorfologiche del territorio e degli studi sul fenomeno carsico su di esso effettuati, la quantità di acqua precipitata è risultata pari a circa 60 milioni di metri cubi. Tale stima è sicuramente orientativa e rappresenta una sottostima della massa d'acqua realmente precipitata.

Analisi delle serie storiche

Per cercare di valutare l'eccezionalità dell'alluvione del Dicembre 2004 occorre fare delle analisi statistiche sui dati della precipitazione misurati nel passato presso le stazioni meteorologiche. Queste analisi statistiche permettono di rispondere a domande quali "Era la più grande pioggia del secolo?" oppure "Tra quanti anni potrò aspettarmi una pioggia come questa?".

Per lo studio di precipitazioni di forte intensità e breve durata si procede alla stima dei parametri delle curve di possibilità pluviometrica a partire dai dati di precipitazione rilevati per un periodo di tempo sufficientemente lungo in modo da garantire un'analisi statistica significativa.

Per l'analisi sono state considerate le distribuzioni e relativi tempi di ritorno di Gumbel (extreme value) e Fréchet (general extreme value) e lo studio è stato eseguito per la stazione di Villagrande Strisaili sulla serie climatica 1950-2004 di massime pluviometriche giornaliere annue (Figura 1).



Fig. 1 - Andamento delle precipitazioni massime giornaliere annue a Villagrande Strisaili nel periodo 1950-2004

Di seguito vengono mostrate le espressioni delle distribuzioni adottate e l'equazione per il calcolo dei tempi di ritorno

Gumbel:
$$P(x) = e^{-e^{-\alpha(x-\mu)}}$$

Fréchet:
$$P(x) = e^{-\left[1 + \frac{k(x-\mu)}{\alpha}\right]^{-\frac{1}{k}}}$$

Calcolo dei tempi di ritorno:
$$T(x) = \frac{1}{1 - P(x)}$$

La rappresentazione grafica delle funzioni di distribuzione (Figure 2-3) mostra, per il valore di precipitazione estremo registrato il giorno 6 Dicembre 2004, come la probabilità di non superare tale valore sia, per entrambe le distribuzioni, molto elevata: 0,999 per Gumbel, 0,992 per Fréchet. Questo significa che, almeno statisticamente e prendendo in considerazione poco più di cinquant'anni di osservazioni, sia molto improbabile che vedremo un altro giorno così piovoso nel prossimo futuro. Si tratta chiaramente di una previsione basata sull'analisi dei pochi dati a disposizione che

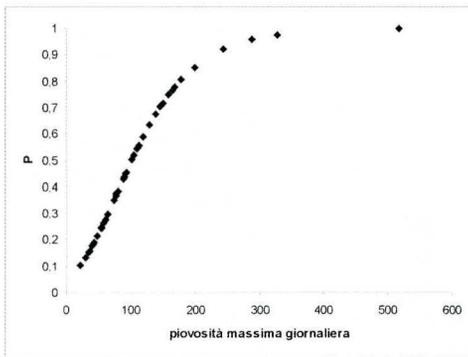


Fig. 2 - Curva di probabilità pluviometrica secondo la distribuzione di Gumbel.

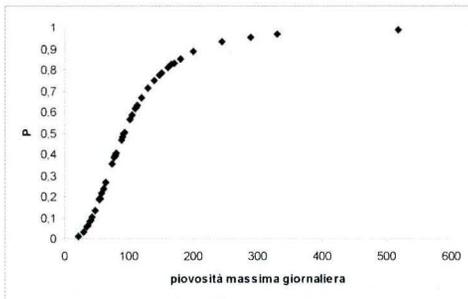


Fig. 3 - Curva di probabilità pluviometrica secondo la distribuzione di Fréchet.

non tiene conto del cambiamento climatico globale e dell'estrema variabilità spaziale della misura di precipitazione.

Pur essendo la differenza di probabilità sensibile solo alla terza cifra decimale, questo è comunque sufficiente per avere una notevole differenza nei tempi di ritorno (cioè il tempo che ci si aspetta debba passare prima che un evento di tale portata capiti nuovamente) che risultano pari a 715 anni per Gumbel e 127 anni per Fréchet (Figure 4-5).

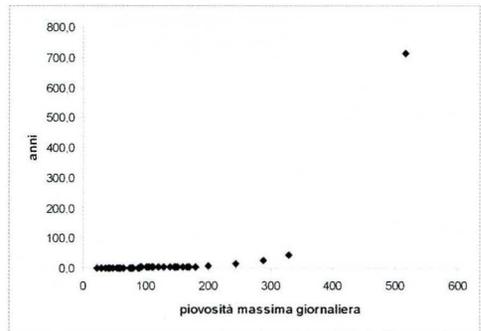


Fig. 4 - Tempi di ritorno secondo la distribuzione di Gumbel.

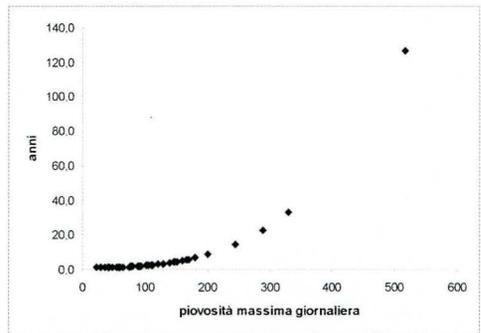


Fig. 5 - Tempi di ritorno secondo la distribuzione di Fréchet.

La differenza nei risultati è dovuta al diverso comportamento delle distribuzioni nella loro coda destra, cioè in corrispondenza dei valori estremi di precipitazione. Il valore ottenuto con la distribuzione di Gumbel, che considera la pioggia del 6 Dicembre 2004 la più grande degli ultimi 7 secoli, appare francamente esagerato, suggerendo che questo metodo non sia da utilizzare nel caso di eventi estremi. Sembra preferibile adottare la distribuzione di Fréchet che possiamo definire pessimistica per quanto riguarda la valutazione dei tempi di ritorno, fornendo una

maggiore probabilità che l'evento si possa presentare con maggiore frequenza. In sintesi, le piogge cadute a Villagrande Strisaili il 6 Dicembre del 2004 possono veramente essere definite le "piogge del secolo".

Effetti sul territorio supramontano

Guardando l'immagine Radar (figura 6) è molto evidente che la gran quantità di acqua sia piombata sull'Ogliastra e sul Supramonte-Golfo di Orosei, con pesanti ripercussioni proprio su queste aree. I danni maggiori si sono verificati sui terreni impermeabili, nelle valli scistose e nelle pianure alluvionali vicino alla costa, dove la quasi totalità delle acque è defluita in superficie, prima negli alvei ma ben presto anche al di fuori di questi, inondando tutte le aree pianeggianti circostanti.

Nelle aree carsiche, invece, parte di queste acque "alloctone", che cioè provengono da terreni impermeabili, si sono inabissate nei numerosi inghiottitoi, almeno fino alla loro massima capacità di acquisizione, oltre la quale, a causa dell'intensità e della durata del fenomeno, si è arrivati alla saturazione dei condotti sotterranei. Così il reticolo fluviocarsico si è riattivato quasi ovunque, e spesso in maniera eccezionale e suggestiva. Non solo il Rio Codula Ilune è riuscito a raggiungere il Tirreno, come avviene praticamente ogni anno anche se con intensità minore, ma anche il Flumineddu si è riattivato



Fig. 6 - Immagine radar del cumulo di pioggia del 6 Dicembre 2004

lungo l'intero suo corso, così come l'Orbisi e i piccoli torrenti di tante altre codule. Anche il drenaggio "autoctono", quello che avviene all'interno dei massicci carbonatici, si è attivato: Codula Fuili, Sisine, Corojos, Titione e tante altre valli, per non parlare dei piccoli corsi d'acqua temporanei che

finiscono direttamente sul fondo di doline ed in inghiottitoi, come Su Sercone, Su Cherchi Mannu, Planu Campu Oddeu ecc.

L'intensità del fenomeno era tale da superare anche la più pessimistica delle previsioni, ed i danni provocati dall'onde di piena sono stati notevoli, sia sul patrimonio naturale sia sulle infrastrutture. Anche se parlare di "danni" al patrimonio naturale fa un po' ridere: il paesaggio che vediamo e che conosciamo non è forse il frutto di un'evoluzione naturale del territorio ?? Territorio che si riprenderà, lentamente, questo sì, per restituirci quei luoghi così come li abbiamo sempre conosciuti, ma che per un attimo sono stati "naturalizzati", sottratti dalla seppur limitata antropizzazione, riconsegnati alla Natura cancellando gli interventi dell'uomo e ridisegnando un paesaggio che a molti di noi è risultato inusuale, diverso. E' vero che Cala Luna è stata annientata dalla piena, ma ora risplende più bella che mai, come fosse un antico oggetto nascosto in cantina che è stato rispolverato. E così è stato anche per la vallata di Gorropu e l'omonima gola. Quel luogo che sembrava immutabili nel tempo è diventato, colpa un "semplice" evento alluvionale, qualcosa di nuovo, di diverso, di immensamente più bello, e la fantasia ci ha spinto quasi a immaginare di vedere la vecchia signora che nelle fiabe Supramontane percorreva il Canyon di Gorropu sul suo bianco cavallo.

E' inutile scrivere di più, le fotografie che seguono parlano da sole, mentre un'esautiva didascalia guiderà il lettore nella comprensione dell'immagine. Buona visione, buona lettura!

Per la stesura di questo lavoro è stato indispensabile il contributo dato dai numerosi appassionati supramontani che, nei giorni dopo le piogge, sono andati a documentare questa straordinaria piena: un sentito ringraziamento a Salvatore Cabras, Corrado Conca, Vittorio Crobu, Barbara Ibba, Roberto Masia, Gianluca Melis, Roberta Melis, Lucio Mereu, Mario Mereu, Aldo Nieddu, Mario Pappacoda, Simone Perra, Sergio Pillai, Dolores Porcu, Laura Sanna, Francesco Trudu e tutti i loro amici che hanno voluto dividere la pioggia con loro.



Fig. 7 Due immagini suggestive dell'inghiottitoio di Su Clovu (Baunei). Questo inghiottitoio, che dà accesso ad uno dei più importanti sistemi carsici del Golfo di Orosei, drena le acque della Piana d'Otzio, una macrodolina con valle cieca che si sviluppa sul contatto granito-dolomie. Buona parte della piana è stata invasa dalle acque per alcuni giorni, prima che queste venissero assorbite dai numerosi punti idrovori situati lungo il contatto (Mario Pappacoda).



Fig. 8 Piana di Fennau (Urzulei): da questa grande piana, impostata sulle rocce paleozoiche, proviene buona parte delle acque che fuoriescono dalle sorgenti settentrionali del Supramonte. In questa zona, infatti, numero fiumi, come l'Iskra Olidanese, inizia il suo viaggio sotterraneo in Sa Rutta' e s'Edera. Durante la piena l'intera vallata è stata allagata, lasciando detriti vegetali sparsi ovunque, mentre parte del ponte è crollato creando notevoli difficoltà ai pastori della zona (Salvatore Cabras).

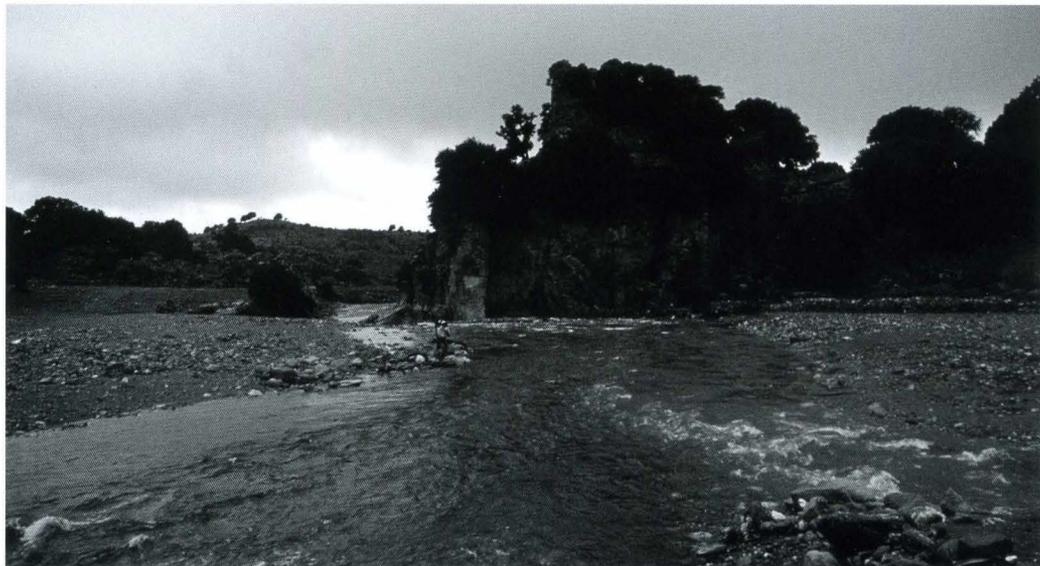


Fig. 9 Sa Rutta 'e s'Edera (Urzulei): L'ingresso della grotta dell'Edera al termine della piena del 6 Dicembre 2004. Nella foto il Riu Sa Codula lambisce il roccione in cui si trova l'ingresso della grotta e viene assorbito parzialmente da due inghiottitoi alla base di esso; pochi giorni prima il livello delle acque superava l'altezza del muretto a secco che delimita l'orticello e l'acqua entrava direttamente dall'ingresso della grotta dell'Edera, come ben testimoniato dagli abbondanti detriti vegetali e di terra portati nei cunicoli iniziali (Gianluca Melis).



Fig. 10 Codula di Sa Mela (Urzulei): gli inghiottitoi dell'Edera e di Iscra Olidanesa non riuscirono a smaltire le abbondanti acque di piena, riattivando la Codula di Sa Mela già nei primi giorni di piena. Questo fiume impetuoso ha modificato il suo alveo in diverse zone, con nuovi sprofondamenti e crolli e la riapertura di diversi inghiottitoi, resi inaccessibili dall'abbondante carico solido (Salvatore Cabras).

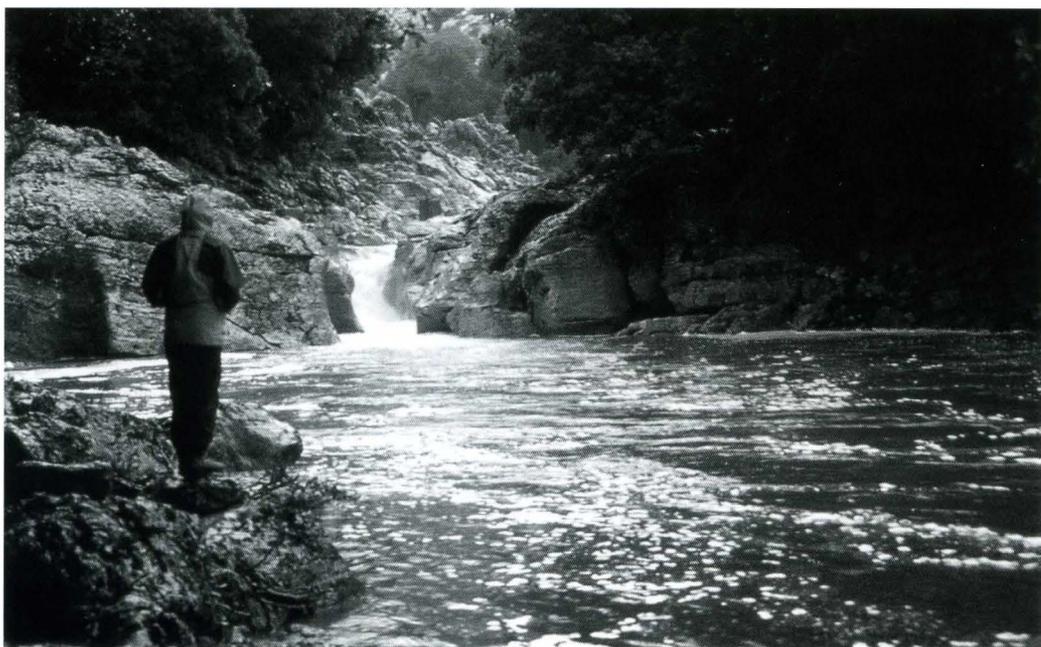


Fig. 11 Uscita della Gola di Sa Mela Televai (Urzulei): le acque che hanno percorso tutta la piana di Fennau, Iscra Olidanese e la Codula di Sa Mela, all'uscita della gola nei pressi del Culle Televai formano una suggestiva cascata ed un grande e profondo lago prima di riversarsi poi nella Codula di Orbisi (Gianluca Melis).

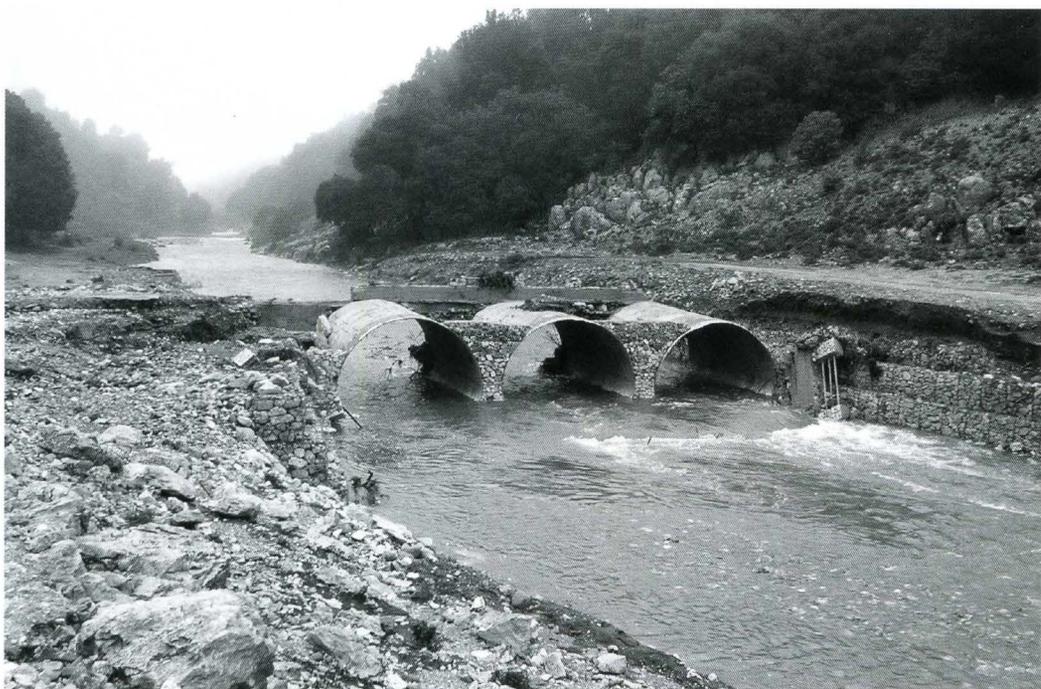


Fig. 12 - Codula Orbisi (Urzulei): il Ponte di Ischilifui, da poco ricostruito sul corso della Codula Sa Mela-Orbisi, non ha resistito molto alla prepotenza delle acque di piena. Deve essere stato un giuoco facile per il torrente, carico di detriti e di tronchi d'albero, spazzare via il ponte, come per ripristinare lo stato naturale dei luoghi (Roberto Masia).

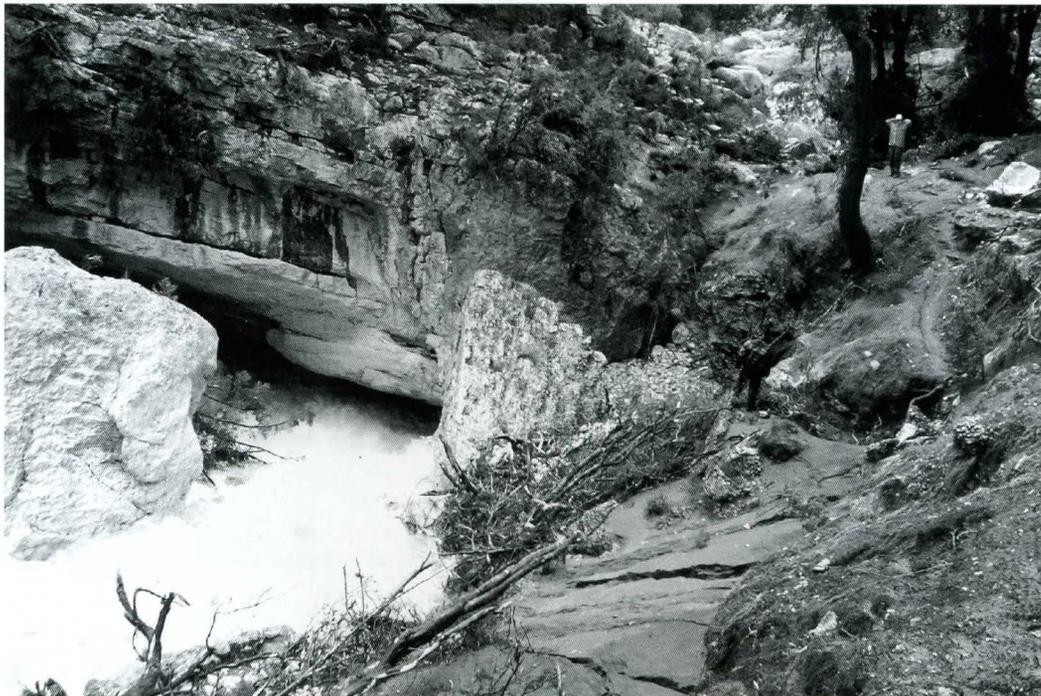


Fig. 13 Inghiottoito di Orbisi (Urzulei): le acque di piena hanno proseguito la loro folle corsa sino a trovare il maggiore ostacolo, l'imponente inghiottoito di Orbisi. Qui il fiume si inabissa per intero, seguendo un tratto sotterraneo lungo quasi due chilometri. La portata del fiume stimata in questo punto è di una diecina di m3 al secondo (Mario Mereu).

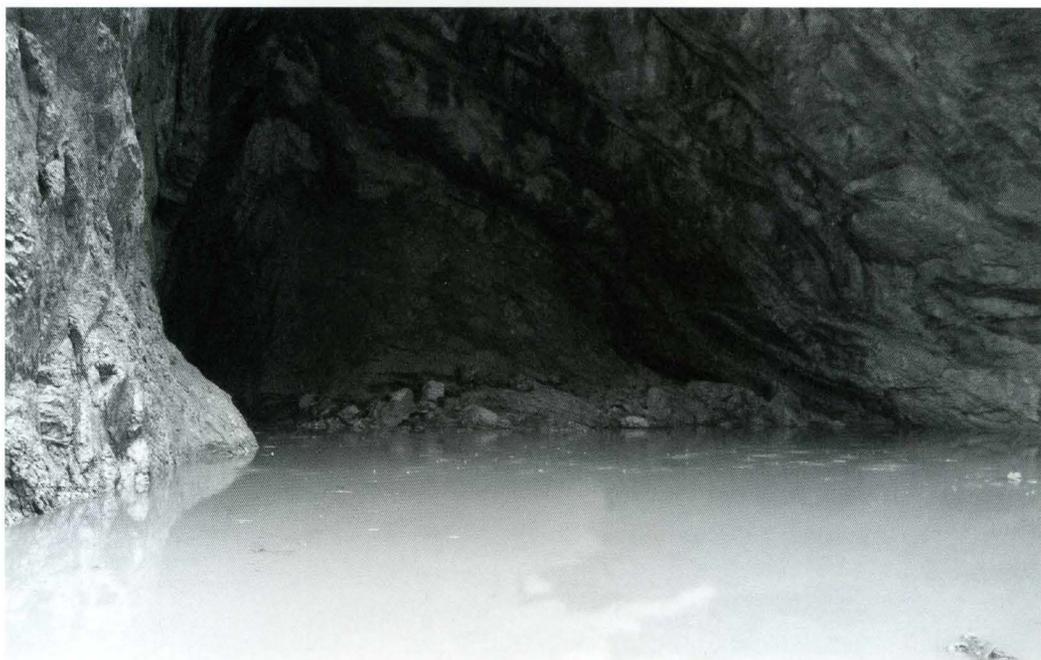


Fig. 14 Piscina Urtadalla (Urzulei): placido laghetto, fonte di inestimabile valore per generazioni di pastori, si è trasformato in una pozza brunastra. Durante il picco della piena ha ricevuto le acque della Codula Orbisi che scavalcavano l'omonimo inghiottoito, formando una suggestiva cascata di una ventina di metri, poi ha comunque continuato a ricevere le acque di scorrimento locale (Laura Sanna).

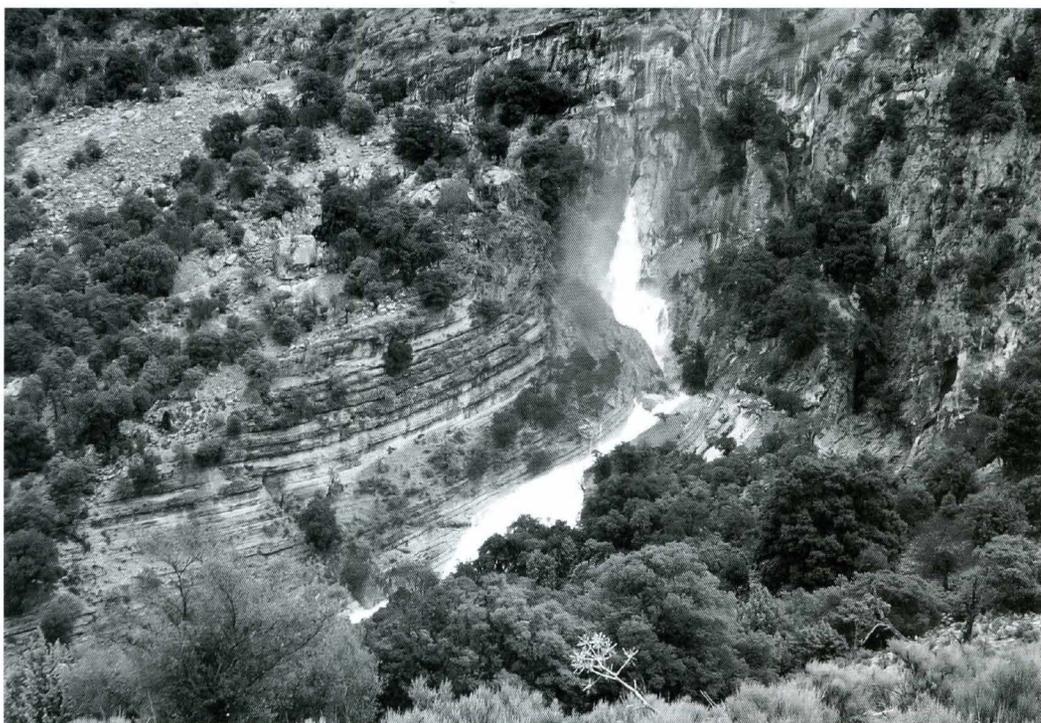
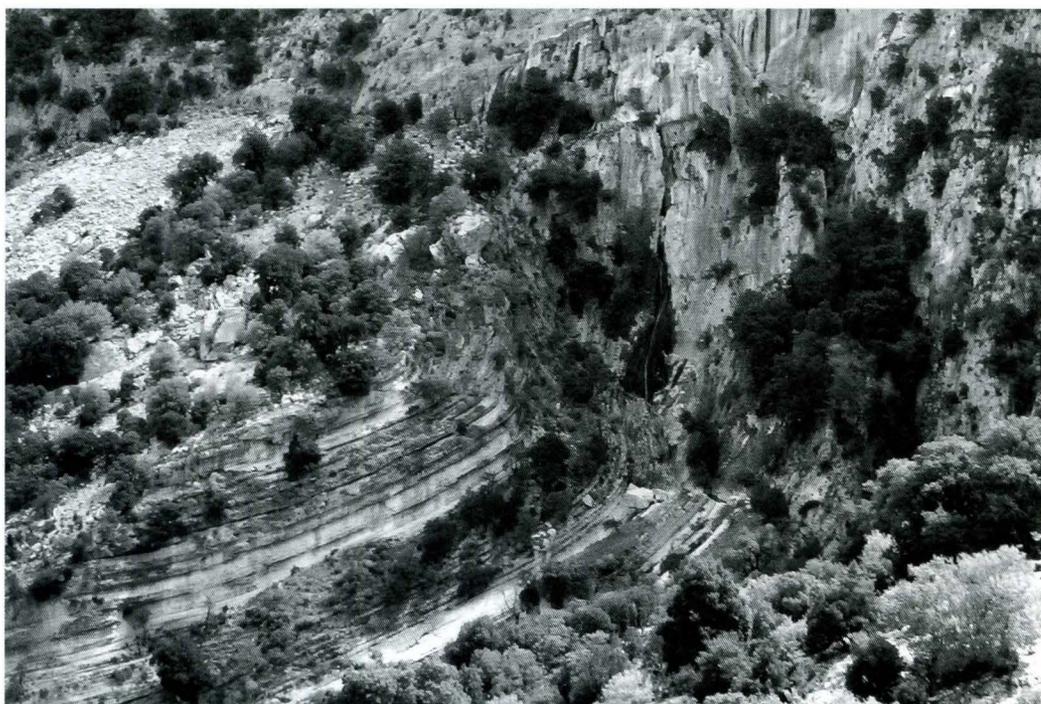


Fig. 15 - Su Cunnu 'e s'Ebba: fuoriuscita spettacolare del sistema carsico Orbisi-Luigi Donini, trasformatisi in una cascata come quelle che troviamo sui bordi dei Tepuy venezuelani. A valle il fiume, che riceve anche le acque dall'Orbisi, ha disegnato un nuovo percorso, più diretto, levigando una piccola sella di calcare cretaceo prima di irrompersi nel Riu Flumineddu (Francesco Trudu: normale, Mario Mereu: piena).

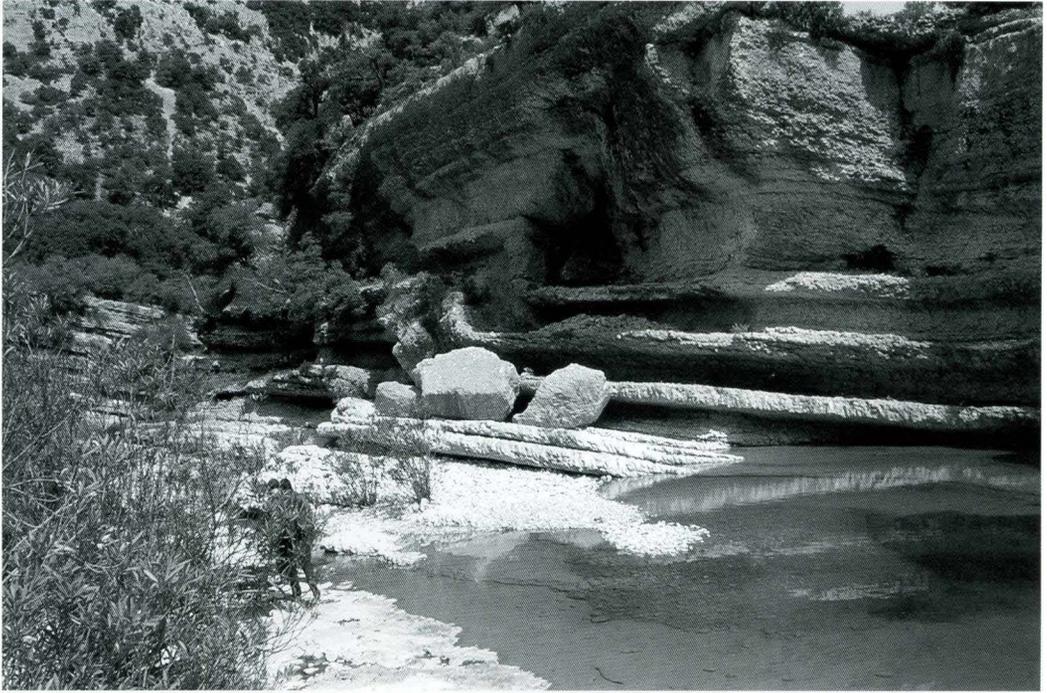


Fig. 16 Sa Giuntura (Urzulei): questa bella cascata, che si trova in corrispondenza delle pieghe negli strati cretacei, porta parte delle acque della Codula Orbisi a confluire con quelle del Flumineddu. Le dimensioni della cascata, però, non sono state enormi per il fatto che l'Orbisi si è tagliato un nuovo percorso (Jo De Waele: normale, Mario Mereu: piena).



Fig. 17 Riu Flumineddu (Urzulei-Dorgali): le Gole di Gorropu si sono attivate durante il picco della piena, con un fiume che ha raggiunto una ventina di metri di quota nelle parti più strette del canyon. La sorgente di Gorropu, che prima si presentava come una fuoriuscita d'acqua in subalveo, ora si trova ad alcuni metri d'altezza, mentre le rocce nella gola si presentano bianche e levigate (Roberto Masia).



Fig. 18 Flumineddu (Dorgali): il Riu Flumineddu, che una volta uscito dal Supramonte attraverso la Gola di Gorropu scorre sul basamento cristallino, ha spazzato via tutto, alberi, massi, lasciando dietro di se una scia di devastazione. (Roberto Masia).

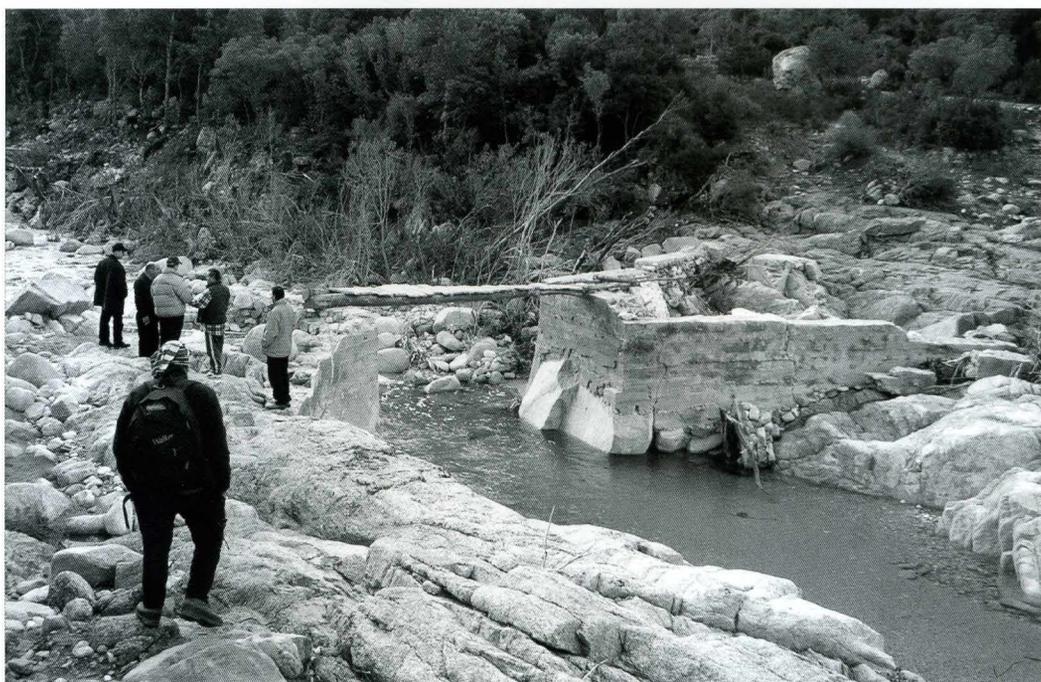


Fig. 19 Ponte di Sa Barva (Dorgali): nel Flumineddu a valle della Gola di Gorropu le acque ed il loro carico solido (alberi sradicati, sedimenti) hanno acquisito una notevole forza demolitrice. Così anche il ponte di Sa Barva è stato letteralmente strappato via (Roberta Melis).

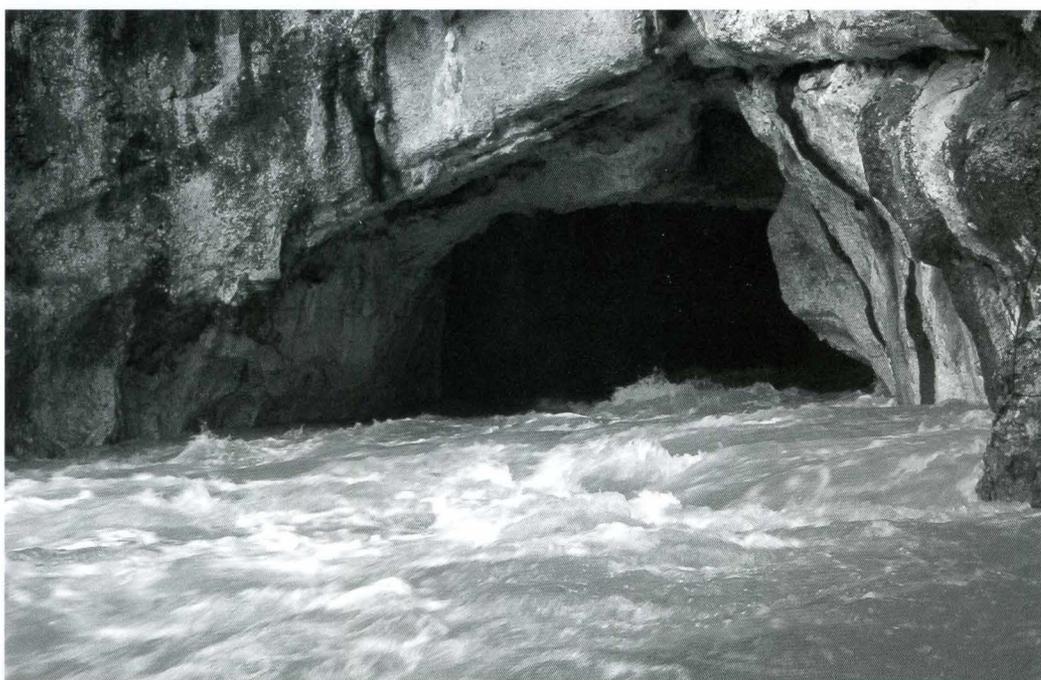


Fig. 20 Sa Oche (Oliena): le acque inabissatisi nell'inghiottitoio della grotta dell'Edera ad Urzulei, dopo un percorso di circa 15 km, si sono sversati nell'intricata rete freatica carsica a monte delle risorgenti (Su Gologone, San Pantaleo ecc.). Queste ultime, anche a causa del loro allagamento dalle acque del Cedrino, non potevano più far fronte a queste gigantesche quantità di acqua, causando il sollevamento della falda con la fuoriuscita di un fiume dalla grotta di Sa Oche della portata di oltre 10 metri cubi al secondo (Mario Pappacoda: normale, Vittorio Crobu: piena).

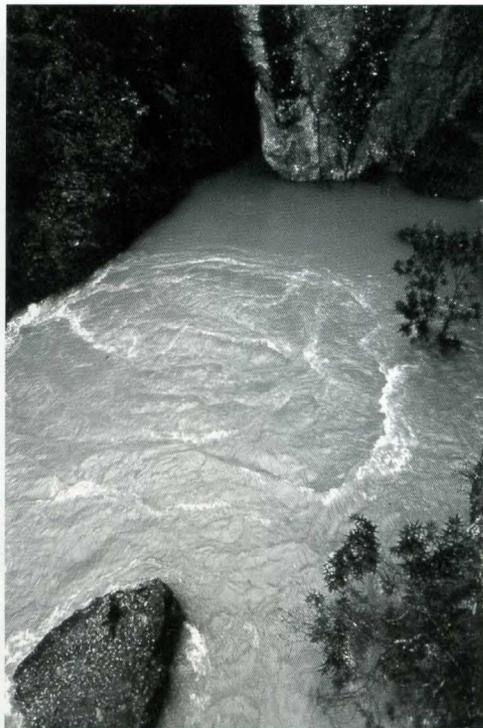
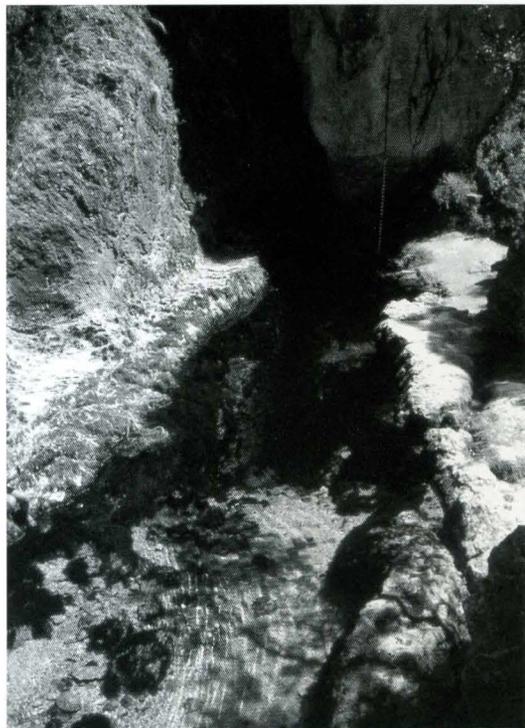


Fig. 21 Sorgente di Su Gologone (Oliena): è la meglio studiata sorgente carsica della Sardegna, istituita Monumento Naturale e periodicamente minacciata dal sollevarsi del livello delle acque nell'invaso artificiale causata dalla diga sul Cedrino di Pedra 'e ottoni. Anche in Dicembre 2004 la sorgente è scomparsa per qualche settimana nelle acque limacciose del Cedrino. Si stima che la portata della sorgente abbia superato i 10 metri cubi al secondo (Mario Pappacoda: normale, Gianluca Melis: piena)



Fig. 22 Lanaittu (Oliena): le intense precipitazioni hanno causato il ruscellamento concentrato delle acque che ben presto hanno portato alla formazione di un solco d'erosione che a tratti si è approfondito per più di un metro. In questo caso era proprio il tratto di strada bianca a costituire la via più "naturale" per il deflusso dell'acqua (Vittorio Crobu)

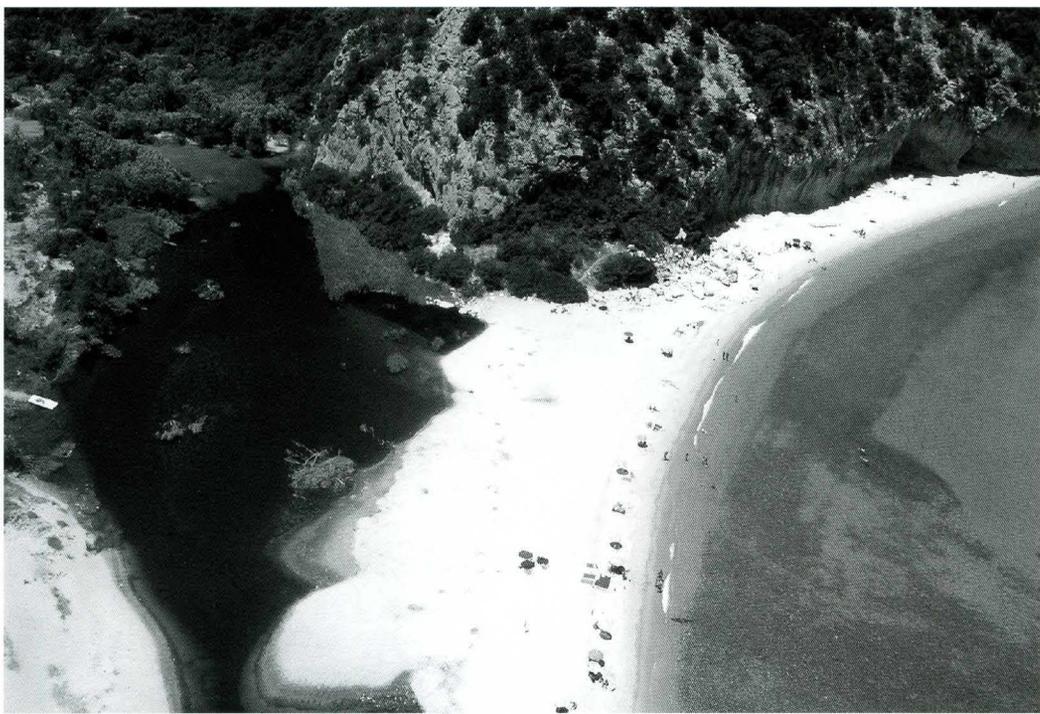


Fig. 23 Cala Luna (Baunei-Dorgali): la Codula Ilune, come ogni anno dopo forti piogge, taglia la spiaggia di Cala Luna in due. Durante la piena di Dicembre 2004, invece, il fiume aveva una portata talmente elevata da spazzare via l'intera spiaggia. Inoltre, le acque turbolenti portavano con sé una enorme quantità di sedimenti, dal granello finissimo al ciottolo di granito, alimentando il sistema sedimentario spiaggia sommersa-emersa, oltre che una gran quantità di resti vegetali (Jo De Waele: normale, Aldo Nieddu: piena).

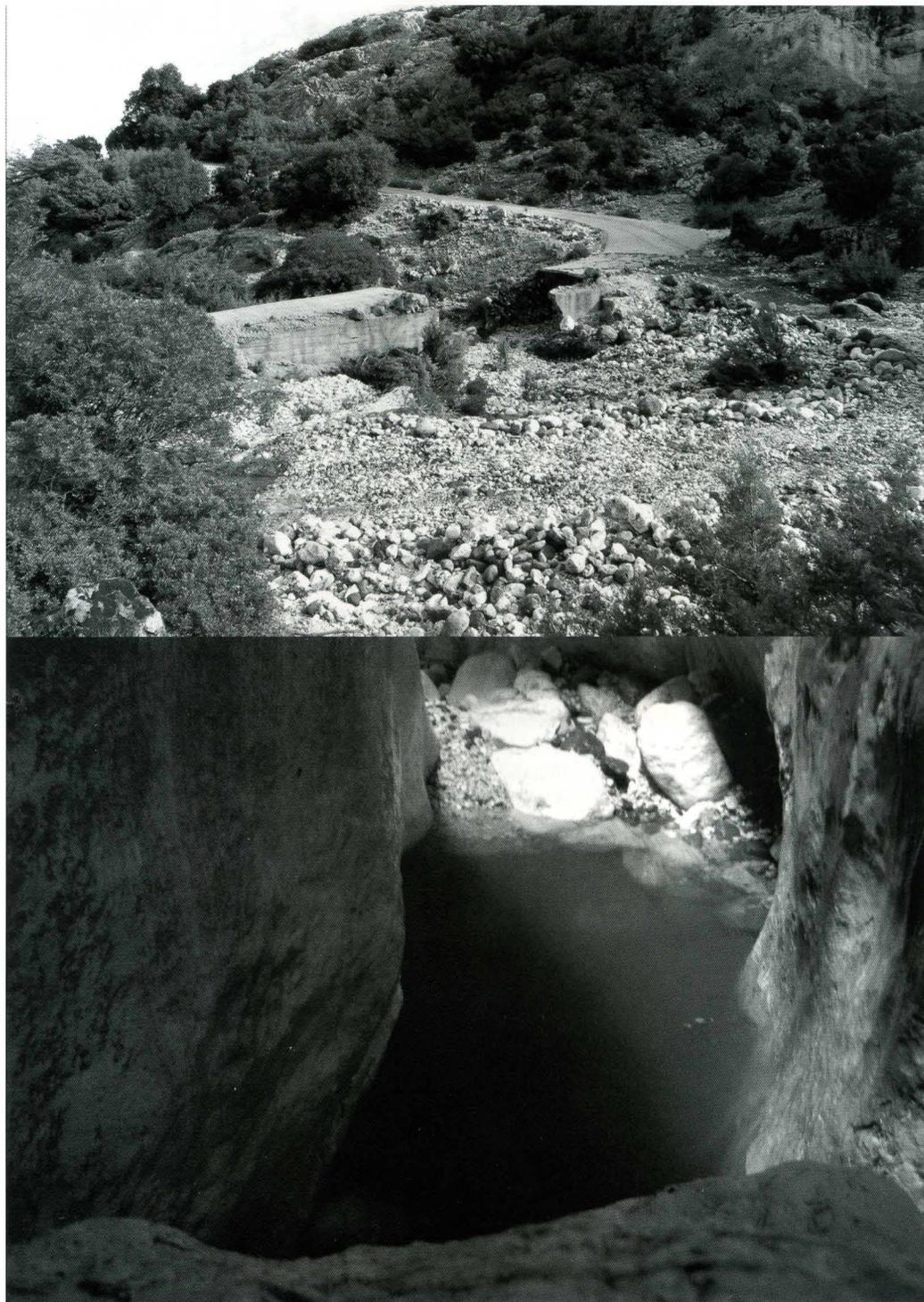


Fig. 24 Codula Fuili (Dorgali): anche nel bacino della Codula Fuili le insistenti piogge hanno causato la riattivazione dello scorrimento superficiale, tanto da causare la distruzione del ponte a monte e il riadattamento del letto del fiume a valle, dove tra il secondo ed il terzo salto si è formato un vero e proprio lago che è persistito per almeno una ventina di giorni (Corrado Conca)

Il Gruppo Grotte festeggia i 40 anni

Dieci anni fa avevamo detto "30 anni, ma non li dimostra" e oggi, con molto orgoglio possiamo dire che ne dimostra ancora meno. A quaranta anni dalla sua fondazione, infatti, il Gruppo Grotte Cagliari continua più che mai la sua attività in campo speleologico.

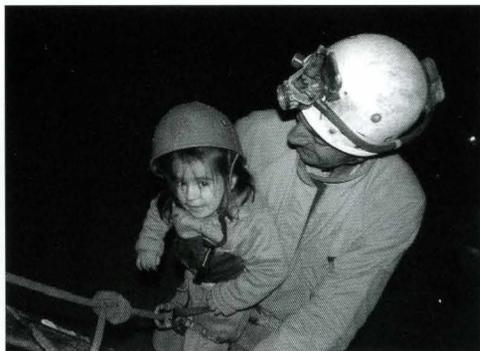
Soprattutto negli ultimi anni, oltre a continuare il lavoro esplorativo in molte zone della Sardegna e a partecipare a diverse spedizioni in giro per il mondo, abbiamo cercato di curare in modo particolare l'aspetto didattico e divulgativo della speleologia.

Con 25 corsi di introduzione alla speleologia sulle spalle, abbiamo insegnato a tanti i segreti nascosti sotto terra e le tecniche per poterci arrivare in assoluta sicurezza, abbiamo contagiato a molti la passione di essere uno speleo, permettendo al gruppo di crescere in numero e in qualità.

Organizzando i corsi di perfezionamento tecnico in collaborazione con la Scuola Nazionale di Speleologia del CAI, abbiamo portato nella nostra terra decine di speleologi provenienti da tutta Italia, li abbiamo ospitati e accompagnati nelle nostre grotte, abbiamo potuto dimostrare la bellezza e la particolarità della nostra isola, che in fondo, ma proprio in fondo, oltre al mare e alle spiagge ha molto di più.

Durante la manifestazione "Cagliari monumenti aperti", organizzata ormai da tanti anni dal Comune, abbiamo partecipato attivamente accompagnando migliaia di cagliaritari e di turisti su e giù per la Torre di San Pancrazio prima, e per la Sella del Diavolo poi.

Con le scuole medie superiori abbiamo creato un progetto affinché anche i supergiovani potessero provare un'esperienza in grotta, capire cosa può voler dire scendere giù per decine di metri assicurati da una corda, assaggiare un primo boccone di speleologia.



ABC in grotta, Nuxis 2006

Non solo, con l'Alpine Baby Club del CAI siamo entrati in grotta con bambini dai 2 ai 5 anni, che come in un insolito parco giochi hanno potuto per una giornata, divertirsi in cunicoli e gallerie, strisciare e rotolarsi con l'assoluta approvazione delle mamme e dei papà.

Ogni anno gli amici incuriositi dai racconti delle nostre domeniche ci chiedono di essere accompagnati a vedere una grotta, a scendere in una gola, o più semplicemente a vedere un posto che non tutti saprebbero trovare, ed allora ecco che organizziamo escursioni aperte a tutti, escursioni che permettono a molti di avvicinarsi al nostro mondo, di capire cosa ci spinge a strisciare nel fango o a doverci togliere il casco per riuscire a passare in una strettoia. Poi, come sempre, dopo tanta fatica, all'aria aperta si accende un fuoco, qualche chilo di carne sulla brace e si iniziano i racconti, le barzellette, le risate, quelle risate che sempre ci accompagnano nelle escursioni, per il piacere di stare insieme, di stare in un gruppo di buoni amici.

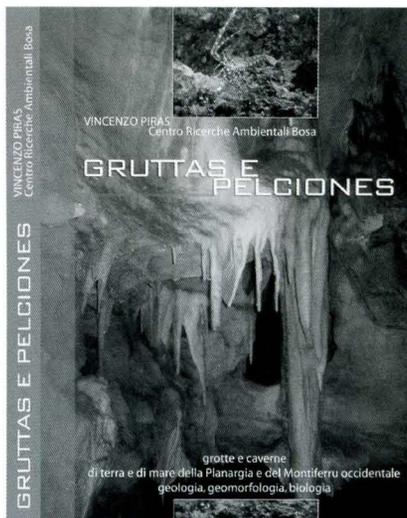
A chent'annos!!
Enrico Pisu

Gruttas e Pelciones

un lavoro di Vincenzo Piras

Grotte e caverne di terra e di mare della Planargia e del Montiferru occidentale...così recita il sottotitolo del corposo lavoro di Vincenzo che con la preziosa collaborazione del Centro Ricerche Ambientali di Bosa e di numerosi amici, da alle stampe il frutto di circa dodici anni di ricerche ed esplorazioni, appunto svolte in terra ed in mare, in questi territori poco conosciuti ed ancor meno frequentati dal punto di vista speleologico.

In poco meno di 300 pagine di testo vengono elencati i dati catastali con itinerario e descrizione di 120 grotte, con stralcio della cartografia IGM al 1:25 000, rilievo topografico ed almeno due fotografie per grotta; un lavoro documentale certosino che consegna, tra l'altro, al Catasto delle Grotte della Sardegna una notevole mole di preziosi dati, in massima parte inediti. Il capitolo è completato inoltre da un comodo riepilogo dei soli dati catastali tabellati di agevole e comoda consultazione.



Poche le cavità naturali tipicamente carsiche, molte impostate su vulcaniti ed una grande percentuale con percorribilità subacquea, grotte marine appunto; la grande peculiarità di questo splendido territorio che Vincenzo subacqueo di provata esperienza insieme ai sub del CRAB ha saputo cogliere con competenza.

Ma il volume non si esaurisce con la mera elencazione di dati tecnici, diversi capitoli sono consacrati, anche con la collaborazione di specialisti di settore, per esempio all'inquadramento geologico del territorio esaminato, alle osservazioni di tipo geomorfologico e di geni delle varie tipologie di cavità. Non mancano un richiamo alle potenzialità turistiche del territorio con le possibili ricadute occupazionali ed economiche nonché un ampio capitolo che raccoglie citazioni, aneddoti, fantasie e tradizioni popolari in qualche modo legate agli ipogei naturali della zona.

Un cenno particolare va riservato alla corposa parte biologica, curata per le grotte "di terra" da Giuseppe Grafitti che in una decina di pagine elenca e descrive lo stato dell'arte in Planargia e Montiferru riepilogando infine, in una utile tabella, i taxa sinora segnalati arricchiti da numerosi inediti; la parte di biologia "marina" curata da Roberto Barbieri con la collaborazione dello stesso Vincenzo, occupa ben 50 pagine... all'introduzione seguono classificazione, note descrittive e fotografie di ben oltre 300 specie marine diverse comprendenti Pesci, Tunicati Ascidiacei, Echinodermi, Briozoi, Crostacei, Molluschi, Anellidi Policheti, Echiuridi, Nemertini, Platelminti, Cnidari Antozoi e Idromeduse, Spugne, Protozoi, Alghe. Un lavoro enorme ed assolutamente inedito per le grotte marine di questo tratto di costa della Sardegna nord-occidentale.

Il volume, oltre i ringraziamenti di rito ai vari collaboratori, termina con l'elencazione dei riferimenti bibliografici dal 1834 al 2006.

In buona sostanza "Gruttas e Pelciones" oltre che originale ed utile dal punto di vista prettamente speleologico si propone come strumento più generale di documentazione delle conoscenze ambientali del territorio della Planargia e del Montiferru e per questo utilizzabile anche dal semplice curioso o appassionato in cerca di utili informazioni.

**XX CONGRESSO NAZIONALE
DI SPELEOLOGIA**
Iglesias 27-30 APRILE 2007

FEDERAZIONE SPELEOLOGICA SARDA
FONDATA NEL 1962

www.congresso-nazionale-di-speleologia.it

The image is a complex graphic design for a congress. At the top, a row of logos includes the Italian flag, various regional crests, and the Italian Speleological Society logo. Below this is the main title 'XX CONGRESSO NAZIONALE DI SPELEOLOGIA' in large, bold, black letters, with the dates and location 'Iglesias 27-30 APRILE 2007' underneath. The background is a light-colored technical drawing of a cave system. Overlaid on this are several photographs: a large circular cave entrance with a person standing inside; a close-up of a cave wall with a dark opening; and a large, detailed photograph of a cave chamber filled with numerous stalactites and other rock formations. At the bottom, the website address 'www.congresso-nazionale-di-speleologia.it' is printed in a bold, sans-serif font.

Vita di Federazione

Verbale della riunione del Consiglio Direttivo della Federazione Speleologica Sarda tenuta a Oristano il 11 giugno 2005.

La riunione si tiene nella sala interna del Bar Cocco-Dessì di Via Tirso. Sono presenti i seguenti consiglieri: Luchino Chessa, Corrado Conca, Mauro Mucedda, Francesco Murgia, Angelo Naseddu,.

Si inizia la discussione sul Raduno Speleologico "Sedimentiamoci" organizzato dalla Federazione nei giorni 7-8 maggio scorso a Cala Gonone. Si esprime soddisfazione per i buoni risultati raggiunti, grazie alla organizzazione curata da Corrado Conca e a uno staff di collaboratori creato per l'occasione. Si lamenta la non partecipazione di vari Gruppi e la furberia diffusa di persone che si sono aggregate senza pagare la quota di iscrizione. Ci sono cose che sicuramente potranno essere migliorate per il futuro. Si esamina il bilancio finanziario. La spesa totale sostenuta è stata di 4.478 Euro. Le iscrizioni hanno permesso di introitare 990 Euro, ma con i finanziamenti da parte degli sponsor, ancora da ricevere, si riuscirà a coprire tutte le spese. Questo è un buon risultato, considerando soprattutto che la cassa della Federazione attualmente è pressochè a secco.

Sulla scia di questo risultato positivo, si ritiene di ripetere l'esperienza del Raduno regionale nel 2006 e si valuta la possibilità di organizzare in Sardegna il Congresso di Speleologia per il 2007.

Per la Legge sulla Speleologia, è iniziata in Regione la esitazione ed è probabile che la Federazione, rappresentata dal Presidente Angelo Naseddu, venga convocata in audizione. Si esaminano alcuni punti della Legge che nel caso avessimo la possibilità sarebbe meglio modificare.

Si accorda a Isacco Curreli, che sta lavorando alla impaginazione della Rivista Sardegna Speleologica, il prestito del condizionatore della sede della Federazione.

Il Presidente Naseddu informa che la Soc.

Spel. Italiana ha qualche problema finanziario nella gestione della rivista International Journal of Speleology, che è curata attualmente da Jo de Waele. Vista la secchezza delle nostre finanze, si decide comunque di prevedere per il futuro a favore di tale rivista un finanziamento di 1000 Euro per preparare un CD rom con tutte le annate, che verranno erogate solamente nel caso riuscissimo a reperire nuove entrate.

Per la Rivista Sardegna Speleologica è in preparazione il n. 22, ma viste le difficoltà finanziarie sopra citate, non potrà essere stampato prima di aver trovato i fondi adeguati. E' comunque indispensabile che la rivista venga spedita ai Gruppi italiani e venga diffusa nelle biblioteche pubbliche della Sardegna.

E' necessario prevedere dopo l'estate una Assemblea straordinaria specifica sul tema del Catasto, sua riorganizzazione e sviluppi per il futuro, anche in vista della Legge per la Speleologia.

Verbale della Assemblea della Federazione Speleologica Sarda, tenuta a Iglesias il 10 luglio 2005.

Sono presenti i seguenti Gruppi: Associazione Spel. Speleum Gonnosfanadiga, CISSA di Iglesias, Centro Ricerche Ambientali Bosa, Centro Spel. Cagliari, CSA "Mazzella" Dorgali, CSI Specus, Gruppo Grotte Cagliari CAI, Gruppo Grotte Fluminense, Gruppo Grotte Ogliastra, 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. Sassarese, Speleo Club Domusnovas, Speleo Club Nuoro, Speleo Club Oliena, Speleo Club Oristanese, TAG Thiesi, Unione Spel. Cagliari.

La riunione si tiene nella aula magna dell'Istituto Tecnico Ragionieri con inizio alle h. 10. Presidente dell'Assemblea è Angelo Naseddu, segretario Mauro Mucedda.

Il Presidente Angelo Naseddu da inizio alla riunione relazionando sul Raduno Speleologico Regionale "Sedimentiamoci" organizzato dalla Federazione nei giorni 7-8 maggio scorso a Cala Gonone, esprimendo soddisfazione per i buoni risultati raggiunti. E' stata buona la qualità e la quantità dei documentari e delle presentazioni. Insoddisfacente risulta invece il numero degli iscritti che poteva essere più alto se fosse stata maggiore la partecipazione dei Gruppi, molti dei quali non si sono presentati. Si lamenta la furberia di persone che si sono infiltrate senza pagare la quota di iscrizione. La spesa totale sostenuta è stata di 4.478 Euro, che verranno interamente coperti da alcuni finanziamenti già ricevuti e altri ancora da ricevere. Nonostante i buoni risultati raggiunti rimarrebbe comunque più di un dubbio sulle capacità di organizzare in futuro un raduno nazionale in Sardegna.

Tore Buschetti concorda sui risultati positivi raggiunti a Cala Gonone, tutto merito dell'organizzatore Corrado Conca e dei suoi collaboratori, ma andrebbe molto cauto sulle nostre capacità di organizzare un raduno nazionale. Per il Raduno Regionale dell'anno prossimo è meglio creare un apposito Comitato e lui si dichiara disponibile, chiedendo che altri si facciano avanti. Dopo vari interventi emergono i nomi di Silvestro Papinuto, Giuseppe Grafitti, Marcello Moi e Luciano Valnei. Come responsabile di riferimento si considera Tore Buschetti. Naseddu ritiene che per il 2007 potremmo impegnarci per organizzare in Sardegna il Congresso Nazionale di Speleologia, puntando sulle possibilità finanziarie della prossima Legge Regionale per la Speleologia, sperando che venga approvata.

Legge Regionale sulla Speleologia. Angelo Naseddu dice che siamo ad un buon punto sull'iter della Legge e stavolta rispetto al passato è ottimista sull'esito positivo e ritiene che si andrà avanti velocemente. La Federazione è stata convocata in audizione presso la Commissione Regionale e vi hanno partecipato Angelo Naseddu, Francesco Murgia e Sergio Pillai. Quindi Naseddu mostra ai presenti col video proiettore il testo della Legge con le modifiche proposte in seguito alle decisioni della scorsa Assemblea Straordinaria,

più qualche altra modifica come ad esempio la eliminazione dei ripari sotto roccia dal Catasto, eliminazione dell'Art. 5 che riguarda i Comuni, eliminazione dell'Art. 15 che riguarda il Conservatore del Catasto e la proposta di inserire un riferimento al "Centro Internazionale di Documentazione e Ricerca sulle grotte di miniera".

Si parla quindi della proposta di Legge che è stata presentata in Regione sul Riordino e Razionalizzazione delle Professioni Turistiche. Nel testo si tratta anche alle guide speleologiche con riferimenti agli Istruttori di Speleologia del CAI. Angelo Naseddu ha già inviato una lettera in Regione segnalando l'inadeguatezza di tale provvedimento perché in Sardegna la realtà è ben diversa e non c'è solo il CAI. Interviene Andrea Scano dicendo che il Gruppo Grotte Cagliari CAI non ha niente a che fare con tale proposta di legge e ritiene che debba essere modificata.

Prende la parola Giorgio Puxeddu, presidente del CISSA che ha organizzato questa riunione a Iglesias in occasione del trentennale della sua fondazione. E' nei programmi del CISSA la realizzazione di una mostra e forse l'organizzazione di un Convegno su Padre Furreddu e la storia della Speleologia in Sardegna. Angelo Naseddu in proposito ricorda che il CISSA e lo Speleo Club Domusnovas hanno avuto origini comuni dal Clan Speleologico Iglesiente di cui sono presenti oggi in Assemblea due vecchi speleologi: Angelo Pani e Gianni Maxia.

Riguardo alle attività estive, Marcello Moi comunica che ieri è stato fatto il primo trasporto di materiale a Sa Rutta 'e s'Edera e che il 22-23-24 luglio si farà il campo esplorativo del sifone terminale. E' richiesta una numerosa presenza di speleologi per il recupero del materiale. E' stato richiesto il permesso al Sindaco di Urzulei per la installazione del campo esterno. In settembre è previsto invece un campo interno nella Voragine di Istetta per la prosecuzione di esplorazione e rilievi. Anche in questo caso serviranno buoni speleologi e degli sponsor per l'operazione.

Angelo Naseddu ha parlato con l'Assessore all'Ambiente del Comune di Oliena, per riprendere il dialogo sull'accesso alle grotte del territorio, mai risolto, dicendo

che la Federazione non accetterà mai una normativa con divieti generalizzati ed estesi a tutte le grotte.

Per il Catasto si prevede di fare a breve una Assemblea straordinaria su questo tema, con l'esame dei possibili sviluppi futuri. Nicola Ibba illustra il programma Ozi Explorer per l'utilizzo del Catasto su base cartografica georeferenzata. Si potranno usare carte IGM, Ortofoto, Carte Tecniche. E' un ottimo sussidio di cui è bene dotare i Gruppi della FSS. Sarà indispensabile riposizionare tutte le grotte con il GPS ed eventualmente aggiornare rilievi topografici. Tutto dovrà però essere coordinato dalla Federazione, come sinora avvenuto, utilizzando finanziamenti appositi per il Catasto o la futura Legge per la Speleologia.

Riguardo alla Rivista Sardegna Speleologica si comunica che è pronto il n. 22, ma attualmente non abbiamo disponibilità finanziaria per stamparlo. Si invitano i Gruppi a pagare le eventuali riviste arretrate non ancora ritirate e si propone inoltre di anticipare il pagamento della quota per il n. 22 e poterlo così stampare. Si invita inoltre la Redazione a provvedere alla diffusione della Rivista presso le biblioteche di tutta la Sardegna.

La riunione ha termine alle h. 13.30

Verbale della riunione del Consiglio Direttivo della Federazione Speleologica Sarda tenuta a Oristano il 3 dicembre 2005.

La riunione si tiene nella sala interna del Bar Cocco-Dessi di Via Tirso. Sono presenti i seguenti consiglieri: Corrado Conca, Roberto Loru, Mauro Mucedda, Francesco Murgia, Angelo Naseddu.

Si inizia la riunione con la discussione sul Raduno Speleologico Regionale del 2006, per il quale sono presenti alla riunione anche Tore Buschettu e Giuseppe Grafitti membri del Comitato organizzatore. La sede prescelta per la manifestazione è Domusnovas, esattamente a Sa Dispensa presso Su Corovau, dove è disponibile un capannone in disuso che sarebbe necessario adattare. Il comitato organizzatore ha già fatto un sopralluogo sul posto per valutare la fattibilità. In realtà emergono delle perplessità sulla idoneità della

struttura, che sembra buono per i momenti di svago, ma fores non buono per le proiezioni e le mostre. Si decide pertanto di avere un incontro con il Sindaco, che si è già dichiarato interessato, per l'ottenimento anche di altri locali all'interno di Domusnovas. Il nome del Raduno sarà "Ingrottiamoci" e il periodo prescelto è il 13-14 maggio, con eventuale spostamento al 20-21 in caso di necessità.

Il Presidente Angelo Naseddu relazione quindi sulla Legge per la Speleologia. La Federazione aveva presentato alla Commissione le sue osservazioni e proposte di modifica riguardanti vari punti e sembrava che fossero state accolte. Era arrivata una prima bozza dalla Commissione regionale ricca di punti che non vanno assolutamente bene per la Federazione e gli speleologi. Ora è arrivata una seconda bozza più snella con meno articoli, ma che ha subito delle ulteriori modifiche che non vanno bene. Viene esaminata quest'ultima bozza punto per punto. Le cose più gravi sono che la Legge mette insieme aree carsiche e montane e che nella Commissione per la tutela e valorizzazione delle aree carsiche è stata eliminata la Società Speleologica Italiana ma è stato inserito il Club Alpino Italiano. Si decide di ritornare all'attacco per richiedere in Commissione le adeguate modifiche, perchè così com'è non sembra una Legge per la Speleologia ma una Legge per la montagna e per il CAI ed è inaccettabile.

La situazione finanziaria della Federazione è al momento attuale molto critica, perchè oltre alle scarse risorse disponibili, dobbiamo pagare una fattura per la compartecipazione della Federazione alla stampa del Volume sugli Atti delle grotte di miniera e una quota per la stampa del CD sui 40 anni di International Journal of Speleology. Siamo però in attesa di un finanziamento degli Atti suddetti da parte della neo provincia di Carbonia-Iglesias. In queste condizioni non siamo in grado di stampare il n. 22 di Sardegna Speleologica. Segue una calorosa discussione in cui Mauro Mucedda ritiene che sia più importante dare priorità alla stampa della Rivista che ad altre iniziative. Angelo Naseddu sottolinea che in questo momento non siamo in grado e che è inutile stamparla se non provvediamo a spedirla ai Gruppi italiani ed

altre associazioni e biblioteche.

Riguardo all'attività di campagna del 2006, si prevede di riprendere il lavoro di disostruzione dell'inghiottitoio lungo la Codula di Luna, interrotto vari anni fa, e proseguire le esplorazioni oltre il sifone terminale di Sa Rutta 'e s'Edera. Si prevede anche la possibilità di preparare un progetto per richiedere un finanziamento per la valorizzazione della Grotta Pirosu o di Su Benatzu (Santadi), di enorme importanza archeologica, rifacendo interamente il rilievo topografico.

Viene fissata l'Assemblea della Federazione per il prossimo 15 gennaio a Santa Cristina.

Verbale della Assemblea della Federazione Speleologica Sarda, tenuta a Santa Cristina (Paulilatino) il 15 gennaio 2006.

Sono presenti i seguenti Gruppi: CISSA di Iglesias, Centro Ricerche Ambientali Bosa, Centro Spel. Cagliariitano, Centro Studi Ipogei "Specus" Cagliari, Gruppo Grotte Cagliari CAI, Gruppo Grotte Fluminese, Gruppo Grotte Nuorese, Gruppo Grotte Ogliastra, 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. "Prolagus" Santadi, Gruppo Spel. Sassarese, Speleo Club Domusnovas, Speleo Club Nuoro, Speleo Club Oliena, Speleo Club Oristanese, Speleo Club Santadese, Truma de Arkeo Guturulugia "M. Majore" Thiesi, Unione Spel. Cagliariitana.

La riunione si tiene nella sala conferenze attigua al ristorante di Santa Cristina, con inizio alle h. 10. Presidente dell'Assemblea è Angelo Naseddu, segretario Mauro Mucedda.

Il Presidente Angelo Naseddu apre la riunione con la presentazione del volume *Le Grotte di miniera*, atti del Convegno tenuto a Iglesias nel dicembre 2004, alla cui organizzazione ha partecipato anche la Federazione. Il volume può essere richiesto al prezzo di 15 euro per gli speleologi e 20 euro per i non speleologi. Sullo stesso tema

comunica inoltre che il Parco geominerario ha deliberato l'istituzione del Centro Internazionale di Documentazione sulle Grotte di Miniera. Viene presentato anche il CD dell'*International Journal of Speleology*, che è curato da Jo De Waele ed è cofinanziato da varie Associazioni tra cui anche la Federazione che verserà la sua quota di 720 euro appena avremo la disponibilità finanziaria.

Il tesoriere Luchino Chessa presenta il bilancio 2005, che viene approvato dall'Assemblea. In cassa abbiamo la disponibilità attuale di 5679,47 euro.

Si passa alla discussione sul Raduno Speleologico Regionale, sulla cui organizzazione interviene Tore Buschetti responsabile logistico, a nome del comitato organizzatore. Il raduno, che si chiamerà "Ingrottiamoci", si terrà a Domusnovas nei giorni 13-14 maggio 2005 ed avremo a disposizione da parte del comune i locali dell'ex Montegranatico per le mostre e le proiezioni. Per i momenti di svago e per i pasti si utilizzerà invece il capannone di Sa Dispensa presso Su Corovau, per il quale sono però necessari degli interventi di ripristino.

Corrado Conca sollecita i Gruppi a preparare del materiale da presentare al Raduno, ricordando che non conta la qualità delle presentazioni ma il contenuto.

Per le attività del 2006 della Federazione, Roberto Loru presenta il programma. Si prevede di riprendere i lavori di scavo, interrotti alcuni anni fa, nell'inghiottitoio lungo la Codula di Luna alla ricerca della via verso la Grotta del Bue Marino. Inoltre si dovranno proseguire le esplorazioni subacquee nel sifone terminale di Sa Rutta 'e s'Edera. Si invitano i Gruppi a presentare loro proposte di attività comuni. A tal proposito Angelo Naseddu suggerisce di effettuare ricerche in una interessante gola che si butta nella Valle di Orida in territorio di Domusnovas.

Mauro Villani comunica che la Federazione ha in programma la realizzazione di un nuovo rilievo in dettaglio della Grotta Pirosu o di Su Benatzu a Santadi, iniziativa nata sulla scia di ricerche faunistiche promosse nella cavità dall'Istituto di Zoologia dell'Università di Sassari. La Federazione ha richiesto l'autorizzazione alla Soprintendenza

Archeologica di Cagliari ma immediatamente dopo ha fatto la stessa richiesta anche lo Speleo Club Santadese. Giancarlo Sulas dello Speleo Club Santadese sostiene che all'origine di tutto questo c'è stato un malinteso, ma che il suo Gruppo intende realizzare comunque il rilievo. Angelo Naseddu interviene dicendo che il mondo speleologico non ha mai dato adeguata importanza alla grande scoperta archeologica che è stata fatta nel 1968 nella Grotta di Su Benatzu. Si pensa di dare ora il giusto risalto con l'organizzazione qualche manifestazione, mostre, filmati, ecc. su questo argomento. Francesco Murgia intende inquadrare il progetto di Su Benatzu in una iniziativa di un circuito sulle aree carsiche da valorizzare in Sardegna che la Federazione intende portare avanti e che egli intende proporre in seno Alla Società Speleologica Italiana per un discorso più ampio sulle aree carsiche del Mediterraneo.

Angelo Naseddu comunica che nel 2007 si intende organizzare in Sardegna il XX Congresso Nazionale di Speleologia, cercando di suscitare l'interesse degli speleologi e portarli a partecipare ai Congressi come avveniva in passato. La sede ideale sembra essere Iglesias e il periodo buono dovrebbe essere tra il 25 aprile e il 1 maggio, prevedendo anche l'organizzazione di escursioni pre e post congressuali. Sarà una bella vetrina per la Speleologia Sarda e le sue capacità, per cui si chiede l'appoggio di tutti i Gruppi della Federazione. E' necessario creare un comitato organizzatore di cui lo stesso Naseddu si propone come coordinatore.

Sempre Angelo Naseddu relaziona sulla Legge regionale per la Speleologia, per la quale la Federazione è stata convocata in audizione presso l'apposita Commissione. Viene esaminata l'ultima bozza preparata dalla Commissione Consiliare, dove si riscontrano varie cose che non vanno bene per la Federazione: non è stato eliminato il riferimento alle aree montane, è stata eliminata la Società Speleologica Italiana ed è stato aggiunto il Club Alpino Italiano, è stato ridotto il numero dei rappresentanti della Federazione. In pratica sono state disattese le principali richieste della Federazione ed è stata peggiorata la situazione. E' già stata inviata una lettera al funzionario regionale preposto alla

stesura della bozza richiamando alle modifiche proposte dalla Federazione..Il Gruppo Grotte Cagliari CAI dichiara di non avere responsabilità alcuna nelle modifiche attualmente previste nella bozza di Legge e si dissocia da tali modifiche. In conclusione Naseddu, nonostante le difficoltà dell'iter burocratico, si dichiara ottimista sul buon esito della Legge.

Dopo queste cose negative, sembra comunque che nella legge finanziaria sia previsto uno stanziamento per il Catasto Su questo argomento si dovrà fare una riunione specifica per ridiscutere tutta l'organizzazione e i programmi futuri.

Per la rivista Sardegna Speleologica, dopo il versamento della quota da parte dei Gruppi, sembra risolto il problema finanziario e si provvederà al più presto a stampare il n. 22.

La riunione ha termine alle h. 13.00

Verbale della riunione del Consiglio Direttivo della Federazione Speleologica Sarda tenuta a Oristano il 17 giugno 2006.

La riunione si tiene nella sede dello Speleo Club Oristanese. Sono presenti i seguenti consiglieri: Luchino Chessa, Corrado Conca, Mauro Mucedda, Francesco Murgia, Angelo Naseddu; presente inoltre Tore Buschetti.

Si inizia la riunione con il bilancio del Raduno regionale "Ingrottiamoci", tenuto a Domusnovas il 13-14 maggio scorso. Tore Buschetti, responsabile dell'organizzazione, relaziona sull'argomento, dicendo che è soddisfatto dei risultati sia organizzativi che finanziari. Tra le cose positive sono da annoverare l'alto numero dei partecipanti (338 iscritti, di cui circa 240 speleologi) e la buona qualità dei lavori presentati. Tra le cose negative si annoverano l'incapacità di gestire i tempi degli interventi, con forti ritardi accumulati, e la mancata partecipazione degli esponenti politici. Le due mostre installate nella sala adiacente alle proiezioni sono state visitate da molte persone. Per il futuro si raccomanda di evitare periodi elettorali in concomitanza, come è accaduto in questa occasione.

Angelo Naseddu sottolinea che non ha

funzionato il coinvolgimento degli organi di informazione, stampa e televisione, e quindi si è dato poco risalto alla manifestazione. E' stato forse dispersivo avere la sala proiezioni nel salone in paese e il capannone con la cucina fuori dell'abitato.

Per il 2007 il Gruppo Archeo Speleo Ambientale Urzulei si era preso l'impegno dell'organizzazione, ma nel 2007 abbiamo il XX Congresso Nazionale di Speleologia, per cui si ritiene che sia meglio non fare il raduno e rinviarlo all'anno successivo, per non distogliere risorse umane e organizzative dalla manifestazione nazionale.

Angelo Naseddu riferisce che la Legge Finanziaria regionale ha stanziato 100.000 Euro per l'aggiornamento del Catasto. La gestione di tali fondi è stata assegnata al Servizio Conservazione della Natura dell'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente: Sono sorte però delle complicazioni e si è creato un notevole ritardo nel vedere assegnati tali fondi per il Catasto. Viste le difficoltà nel raccordarsi col funzionario responsabile di tali fondi, Angelo Naseddu presenta le sue dimissioni da Presidente della Federazione che vengono respinte dal Consiglio.

Francesco Murgia riferisce che in ambito della Società Speleologica Italiana, di cui è Consigliere, si è deciso di dare un forte impulso alla didattica speleo-ambientale-carsica, rivolta soprattutto all'esterno degli ambienti speleologici e in modo particolare ai Centri di Educazione Ambientale. Riferisce inoltre che la Provincia di Nuoro ha avviato un progetto INFEA che riguarda il Supramonte e in modo particolare la valle di Lanaitto.

Si discute quindi della organizzazione del XX Congresso Nazionale di Speleologia. La sede della Segreteria viene fissata a Carbonia nel Museo di Paleontologia "Martel". E' stato scelto il logo della manifestazione che riporta riferimenti alla Sardegna, alle grotte e alle miniere. Si deve stampare la prima circolare da inviare in tutta Italia, ai Gruppi Speleologici, ai soci SSI, ecc. I giorni stabiliti sono 26-27-28-29 aprile 2007. Per poter avere uno sponsor finanziario si dovrà configurarlo come Meeting, che comprenderà il Congresso vero e proprio e la manifestazione Speleo Foto Contest. In tal caso si potrà contare su un

finanziamento del 40% da parte della Regione.

Si prevede di organizzare qualcosa per la manifestazione nazionale "Puliamo il buio" che si terrà in settembre.

Viene fissata la data della prossima Assemblea della Federazione per il 16 luglio, a Santa Cristina

Verbale della Assemblea della Federazione Speleologica Sarda, tenuta a Santa Cristina (Paulilatino) il 9 luglio 2006.

Sono presenti i seguenti Gruppi: CISSA di Iglesias, Centro Spel. Cagliariitano, CSA "Mazzella" Dorgali, CSI Specus Cagliari, Gruppo Grotte Cagliari CAI, Gruppo Grotte Fluminese, Gruppo Grotte Nuorese, Gruppo Grotte Ogliastra, Gruppo Ricerche Spel. "E. A. Martel" Carbonia, Gruppo Speleo Archeol. "G. Spano" Cagliari, Gruppo Spel. Algherese, Gruppo Spel. Sassarese, Speleo Club Domusnovas, Speleo Club Oliena, Speleo Club Oristanese, Speleo Club Santadese, TAG Thiesi, Unione Spel. Cagliariitana.

La riunione si tiene nel salone della struttura ricettiva di Santa Cristina, con inizio alle h. 10. Presidente dell'Assemblea è Angelo Naseddu, segretario Mauro Mucedda.

La riunione ha inizio con la relazione di Tore Buschetti sul Raduno Speleologico Regionale "Ingrottiamoci", organizzato dalla Federazione nei giorni 13-14 maggio scorso a Domusnovas, esprimendo soddisfazione per i buoni risultati raggiunti. Le cose positive sono state l'aumentato numero dei partecipanti rispetto all'anno scorso, il coinvolgimento di molti Gruppi nell'organizzazione, soprattutto per i lavori al capannone di "Sa Dispensa", dove si sono tenuti i momenti conviviali, la buona qualità e la quantità dei documentari e delle presentazioni. Ci sono stati problemi nella gestione dei tempi e qualche relatore si è dilungato troppo, con ritardi che si sono accumulati a discapito delle manifestazioni serali a "Sa Dispensa". Anche le mostre allestite nella sede del Raduno hanno avuto un buon numero di visitatori. Ci sono stati 338 iscritti, dei quali circa 240 speleologi di 21 Gruppi, con un attivo finanziario di 1768 Euro. Non siamo

però stati bravi nel divulgare l'avvenimento sugli organi di informazione e sono mancate le autorità politiche.

Il Gruppo Arceo-Speleo-Ambientale Urzulei in quella occasione si era candidato per l'organizzazione del prossimo Raduno nel 2007, ma in quell'anno saremo impegnati in modo notevole nell'organizzazione in Sardegna del XX Congresso Nazionale di Speleologia, per cui il Raduno dovrà essere rinviato al 2008. L'Assemblea approva ufficialmente tale rinvio.

Il Presidente Angelo Naseddu relazione quindi sulla organizzazione del su citato XX Congresso Nazionale di Speleologia, che si terrà a Iglesias. Purtroppo siamo in ritardo a causa di iniziali difficoltà politiche con il comune di Iglesias, che però ora si sono sbloccate. Si intende risvegliare l'interesse degli speleologi italiani per i momenti congressuali, che negli ultimi anni era andato scemando, anche a causa dell'oscuramento di queste occasioni causato dai vari Raduni Nazionali. Nel "nostro" Congresso si intende dare spazio soprattutto alla speleologia esplorativa e tecnica e non solo agli aspetti scientifici.

La presentazione delle relazioni sarà divisa in varie sessioni che orientativamente saranno le seguenti: Speleologia esplorativa, Tecnica e materiali, Biospeleologia, Documentazione delle grotte (Foto, rilievi, catasto, ecc), Speleologia fisica (Speleogenesi, idrologia, ecc), Cavità artificiali e inoltre Tavole Rotonde su Tutela aree carsiche e Comunicazione didattica. Il Comitato Scientifico orientativamente sarà costituito da: Achille Casale, Leonardo Piccini, Franco Cucchi, Bartolomeo Vigna, Giovanni Badino, Ugo Sauro, Francesco Murgia, Josè Maria Calaforra. Il Comitato Organizzatore ha i seguenti nominativi provvisori: Angelo Naseddu, Mauro Mucedda, Giuseppe Grafitti, Mauro Villani, Luchino Chessa, Roberto Loru, Francesca Marras, ai quali se ne aggiungeranno altri.

Il periodo scelto è quello a cavallo tra il 25 aprile e il 1 maggio 2007 e si prevede in abbinamento anche l'organizzazione in Sardegna dello Speleo Foto Contest, che anticiperà probabilmente il Congresso. Con la quota di iscrizione completa, ancora da

definire, si prevede di fornire anche il pranzo ai partecipanti. Si potrà prevedere anche una quota di iscrizione solo giornaliera, per chi non vuole presenziare tutti i giorni. Corrado Conca suggerisce di prevedere l'organizzazione, ove possibile, anche di una parte "ludica e festaiola" a margine del Congresso, magari solo serale.

Si passa quindi alla Legge regionale sulla Speleologia, su cui relazione il Presidente. In questo momento sembra che l'iter della proposta di Legge sia un pò in sosta a causa di altri impegni legislativi, ma si prevede di rimetterla in calendario per la discussione in Commissione alla fine dell'estate. Ci sarà da fare una opera di ricucitura delle varie proposte pervenute in Commissione.

Per il Catasto il Responsabile Mauro Villani relaziona sull'argomento. Ad oggi risultano inserite nel nostro catasto 3056 grotte. Si evidenzia il notevole rallentamento nell'inserimento di nuove cavità. La struttura del Database utilizzato sinora per l'archiviazione inizia a presentare problemi e carenze funzionali, per cui sarebbe bene provvedere ad un suo aggiornamento. Il lavoro di digitalizzazione dei rilievi topografici è fermo da diverso tempo, per la mancanza di copertura finanziaria. E' necessario inoltre provvedere ad un aggiornamento e ricontrollo dei dati delle grotte già inserite in catasto e riposizionare gli ingressi col GPS, standardizzando la metodica di utilizzo di questi apparecchi. Occorrerebbe inoltre ampliare le informazioni inserite nelle schede come descrizione, biologia, archeologia, idrologia, ecc. che sono attualmente troppo sintetici o inesistenti.

Angelo Naseddu comunica che tramite la Legge Finanziaria regionale sono stati stanziati 100.000 Euro per l'aggiornamento del Catasto. La gestione finanziaria è stata attribuita al Servizio Conservazione della Natura dell'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente e attualmente si è creato un notevole ritardo nell'assegnare alla Federazione tali fondi per il Catasto.

Sempre Angelo Naseddu segnala la scomparsa di varie grotte inseguito ai lavori di messa in sicurezza delle gallerie minerarie, i cui ingressi sono stati murati. Già in passato la Federazione aveva segnalato alla Regione

questo problema. Di recente si è ritornati su questo argomento e abbiamo inviato una ennesima lettera di denuncia al Servizio Conservazione della Natura e al Servizio Tutela del Paesaggio dell'Assessorato Regionale alla Difesa dell'Ambiente. Anche il Gruppo di Intervento Giuridico ha fatto una denuncia con notizie sui giornali. E' necessario prendere delle iniziative per evidenziare maggiormente la problematica della chiusura delle miniere, magari cercando di sensibilizzare qualche Sindaco di aree minerarie e far indire una Conferenza di Servizio sul tema.

Roberto Loru interviene sulla attività di campagna. Si prevede di riprendere il lavoro di disostruzione dell'inghiottitoio della Codula di Luna, abbandonato dagli anni '90, con uno o più campi a partire dall'inizio del prossimo settembre. Si prevede inoltre di partecipare alla manifestazione nazionale "Puliamo il buio" che si terrà in settembre. Sull'argomento Silvestro Papinuto suggerisce di riaprire l'accesso alla Voragine Tre Sorelle a Domusnovas, che era franata.

Viene sollevato il problema del sito web della Federazione, che è poco utilizzato e non aggiornato e si propone di renderlo più funzionale. Si sollecitano inoltre gli speleologi a fare un più ampio uso della lista "speleosar" per le discussioni di carattere speleologico.

La riunione ha termine alle h. 13.30.

Verbale della riunione del Consiglio Direttivo della Federazione Speleologica Sarda tenuta a Oristano il 21 ottobre 2006.

La riunione si tiene nella sede dello Speleo Club Oristanese. Sono presenti i seguenti consiglieri: Corrado Conca, Mauro Mucedda, Francesco Murgia, Angelo Naseddu. Presenti inoltre Tore Buschetti, Isacco Curreli, Giuseppe Grafitti, Nicola Ibba, Gabriela Pani.

Si inizia la riunione con il Congresso Nazionale di Speleologia. Il Presidente Angelo Naseddu comunica che ha difficoltà ad avere un incontro con il sindaco di Iglesias, per definire le cose più importanti del Congresso quali sede, finanziamenti, ecc. Il Parco Geominerario della Sardegna ha assicurato un

suo contributo. Si pensa di organizzare un Congresso innovativo, con le sessioni scientifiche solo alla mattina, se possibile, ed escursioni al pomeriggio.

Si provvede a suddividere gli incarichi tra coloro che fanno parte del Comitato Organizzatore:

Segreteria: Mauro Villani.

Ricezione dei riassunti e delle relazioni: Mauro Mucedda.

Logistica: Francesca Marras.

Escursioni: Corrado Conca.

Mostre: Gabriela Pani.

Sito web: Isacco Curreli.

Giochi e aspetti ludici: Tore Buschetti.

Per le mostre si possono prevedere: lampade ad acetilene, stampe antiche, mappe minerarie, Cueva de los Cristales di Naica, ecc.

Nei prossimi giorni si dovrà provvedere a inviare richieste di patrocinio alle varie Istituzioni e Autorità sia in ambito nazionale che regionale.

Si passa quindi all'argomento Catasto e il presidente Naseddu informa che in Assessorato Regionale alla Difesa dell'Ambiente si sono sbloccate le cose e si prevede a breve di firmare finalmente la Convenzione tra Regione e Federazione, con il finanziamento di 100.000 Euro. Si prevede di inserire 500 nuove grotte in Catasto, riposizionamento con GPS delle prime 150 grotte dell'elenco, programmazione per una nuova impostazione con sistemi GIS, visualizzazione delle grotte con Oziexplorer e Google-earth.

Ancora Angelo Naseddu relazione sulla Legge Regionale per la Speleologia, che è stata licenziata dalla Commissione Ambiente con molte modifiche e parti stralciate rispetto alla bozza originale. Si prevede uno stanziamento annuo di 1 milione di Euro, ma sarà consentito l'accesso alle risorse anche alle Amministrazioni locali.

L'Associazione "La Venta" ha avuto l'esclusiva per lo studio e il monitoraggio scientifico della Grotta di Naica in Messico. E' stato chiesto alla Federazione di partecipare, in qualità di regione mineraria, con un apporto finanziario, cosa che sarà realizzabile, se tutto va bene, appena verrà approvata la Legge Regionale per la Speleologia.

Norme per la pubblicazione di articoli su Sardegna Speleologica

- 1) I testi da pubblicare devono essere consegnati sia in copia stampata che su supporto digitale (floppy o CD) in file .doc, .rtf o .txt. Ogni grotta di nuova scoperta deve essere corredata dei suoi dati catastali completi. Le descrizioni delle grotte devono riportare anche dei riferimenti che guidino il lettore nell'esame del rilievo topografico. La redazione si fa carico di eventuali correzioni di errori nel testo o di piccole modifiche necessarie per l'impaginazione. La bibliografia deve essere riportata nel seguente ordine: cognome dell'autore, iniziale del nome, anno, titolo pubblicazione, volume, fascicolo, numero delle pagine.
- 2) Rilievi di grotta, cartine, disegni, etc. devono essere consegnati in copia originale pronti per la stampa in formato A4, senza piegature. Il disegno su carta deve essere eseguito con rapidografo; i rilievi su supporto digitale devono essere in formato vettoriale (non scansioni) preferibilmente in file .cdr (Corel Draw) o .dwg (Autocad). Ove necessario occorre riportare una chiara scala grafica, la direzione del Nord magnetico e i riferimenti al tipo di proiezione (planimetrie, sezioni longitudinali e trasversali).
- 3) Ogni articolo dovrà essere accompagnato da un numero adeguato di fotografie di buona qualità, preferibilmente in diapositiva o meglio ancora in formato digitale. Le foto digitali dovrebbero essere in alta risoluzione, nei formati .bmp, .tiff, .jpg (poco compresso); il nome del file deve riportare una breve didascalia della foto e il nome dell'autore dello scatto (es.: didascalia_foto_(nome_cognome).jpg). Si suggerisce di fornire sempre qualche foto in più per consentire alla redazione una scelta più ampia.
- 4) La consegna del materiale in redazione deve avvenire almeno due mesi prima della data prevista di pubblicazione (30 giugno e 31 dicembre).

