

Spediz. in abb. postale - gruppo VI

# SPELEOLOGIA SARDA

*Notiziario trimestrale di informazione naturalistica  
a cura del Gruppo Speleologico Pio XI*

24

Anno VI - N. 4 - Ottobre - Dicembre 1977

SS2

FEDERAZIONE  
SPELEOLOGICA SARDA  
BIBLIOTECA

Inw. N°

147

SOMMARIO

BERTA A. - Guida alla Flora Cavernicola	pag. 1
ALGISI P. - Grotta del compressore	» 5
CUCCU L. - Grotta di S. Aintroschia	» 8
DESOLE L. - Vegetazione di Badde Salighes	» 13
G.E. ALGUERES - Grotta di S. Iagu	» 15
SERRA M. - I «tacchi» dell'Ogliastra	» 19
SOZZI G. - Grotta I di S. Maria	» 22
GALLO V. - I rumori.....	» 24
FURREDDU A. - L'isola di Tavolara	» 28
NOTIZIARIO: CISSA - Corso di Spel.	» 21
S.C. Cagliari - Su Mannau	» 32
S.C. Oristano - Dal Notaio	» 32

**SPELEOLOGIA SARDA**

DIRETTORE - P. Antonio Furreddu - (070) 43290 - Via Sanjust, 11 - CAGLIARI

RESPONSABILE - Dr. Rinaldo Botticini - (070) 493095

Autorizzazione del Tribunale di Cagliari N. 259 del 5.6.1972

SEGRETERIA e AMMINISTRAZIONE - Via Sanjust, 11 - 09100 Cagliari.

ABBONAMENTO ANNUO L. 4.000 - UNA COPIA L. 1.000 - ARRETRATA L. 1.200

Versamento sul C.C. postale N. 10/13147 - Speleologia Sarda - Cagliari.

*Il contenuto degli articoli impegna esclusivamente gli autori.*

*La riproduzione totale o parziale degli articoli non è consentita senza l'autorizzazione della Segreteria e senza citarne la fonte e l'autore.*

2457

Angelo Berta \*

# Guida alla ricerca della FLORA CAVERNICOLA

VI <sup>(1)</sup>

## Le Briofite.

Delle Briofite noi troviamo i resti fossili nel Devoniano, circa 300 milioni di anni fa, e mostrano una struttura uguale alle attuali.

La scienza moderna ritiene che le forme progenitrici delle Briofite avessero una alternanza di generazioni ben definite. Si supponeva che i suoi gametofiti producessero gametangi simili a quelli attuali e, al contrario di quello che alcuni autori hanno scritto, anche le Briofite trovano la loro collocazione nelle cavità ipogee. Certo che l'evidenza dell'adattamento da parte di alcuni di questi vegetali in una zona della grotta (ben definita) è manifestata quando la cavità non presenta voragini o pozzi. L'esempio tipico lo troviamo nella grotta di San Giovanni a Domusnovas.

Per avere il giusto metro di paragone preciseremo che le Briofite si dividono in:

- 1) Muschi
- 2) Epatiche
- 3) Antocerote

e che ognuno di questi individui può interessare la nostra ricerca.

Accenneremo ad alcuni di questi generi, non per la loro importanza cavernicola, ma per la particolarità di alcuni individui nel campo vegetale.

**I Muschi** si possono considerare (insieme ai Licheni) i pionieri della vegetazione. Possono vivere con un potenziale luce di 1/1300 della luce esterna. Curioso è il caso della *Schistostega Osmundacea* che possiede la capacità di rifrangere anche la minima luce e appare in grotta come una piantina piccolissima e luminosa.

Le caratteristiche del Muschio si differenziano da ogni altra forma vegetale sin ora descritta, dimostrandosi un'individuo di estremo interesse per la nostra ricerca.

Pur non vivendo al buio completo..... lo troviamo sugli orifizi delle voragini e in quella parte della grotta che tecnicamente chiamiamo orizzontale dove arriva ancora un filo di luce, notiamo che possiede caratteristiche di deformazione proprie del vegetale che vive al buio, dimostrando così d'essere un'individuo sciafilo-troglosseno e mai troglobio.

Sui campioni troglifili da noi raccolti, è stato dimostrato che il 68%, depositato sui loro gametofiti, hanno sempre dei vegetali simbiotici come alghe o funghi. (Vedasi esempio).

Sono proprio questi parassiti la causa del cambiamento di colore che si verifica in molti Muschi quando lo sporofito matura e perde

\* Gruppo Spel. Pio XI - Cagliari.

1) V. puntate precedenti: n. 13, p. 23; n. 14, p. 23; n. 17, p. 1; n. 18, p. 4; n. 19, p. 11.

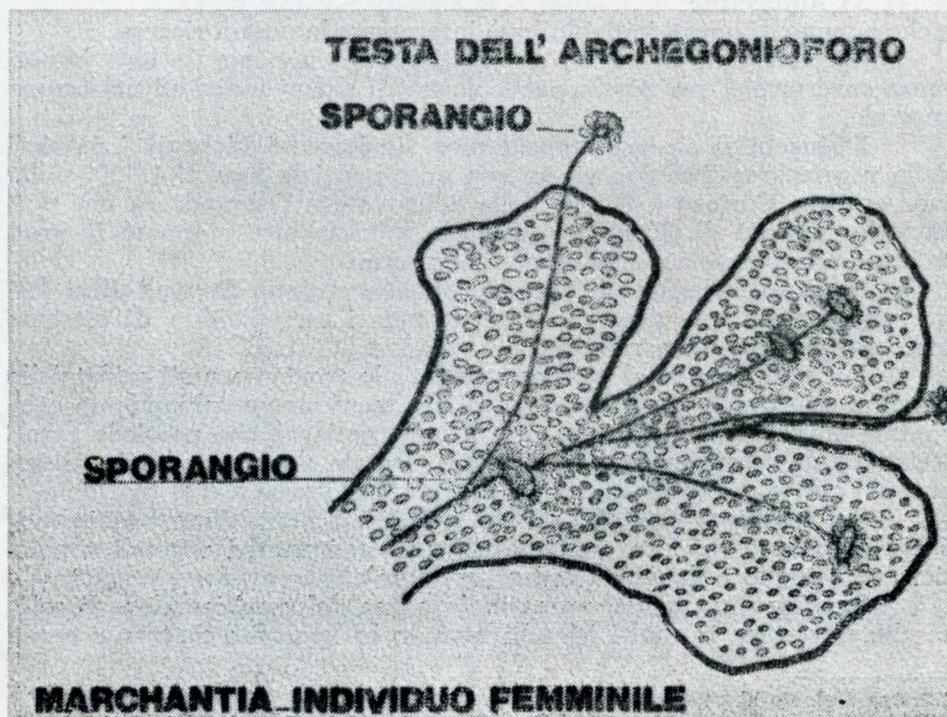
la capacità di effettuare la fotosintesi. E' a questo punto che gli individui parassiti cominciano la distruzione di quegli elementi che dal colore giallo iniziale passano all'arancione per finire al marrone.

Raggiunto questo stadio le alghe, batteri e funghi abbandonano il vegetale privo di sostanze nutritive, per essere almeno (in parte) trasportate dall'aria o dall'acqua, nell'interno della grotta.

Esperimenti con questi vegetali sono stati fatti in molte grotte della Sardegna e attualmente sono in corso di studio nelle grotte di San Giovanni a Domusnovas, Grotta dei Fiori a Carbonia, Sa domu e s'Orcu a Sirri.

**Le Epatiche**, queste piantine che spesse volte sono più piccole dei Muschi, traggono l'origine del loro nome già nel lontano nono secolo, quando si credeva che con questi vegetali fosse possibile guarire le malattie del fegato. Questa supposizione, forse, era data dalla forma del loro gametofito simile all'organo umano.

Per distinguere questi vegetali dai loro simili basta osservare attentamente i rizoidi: noteremo che, a differenza dei Muschi, questi sono tutti unicellulari. Forse una delle ragioni primarie dello straordinario adattamento di questi individui nell'ambiente in cui vivono potrebbe essere proprio la unicellularità del rizoide. Faccio notare che le abnormità dei campioni raccolti superano del 25% quelle dei Licheni. E sono proprio queste Epatiche abnormi che interessano più da vicino





**MARCHANTIA INDIVIDUO MASCHILE**

la nostra ricerca in quanto, influenzate da un ambiente ostile alla loro natura, assumono deformazioni strutturali tali che le rendono irriconoscibili rispetto ai loro simili esterni.

Queste deformazioni noi le troviamo sia nelle Epatiche tallose che in quelle fogliose.

Le Epatiche tallose mostrano una grande varietà di forme e l'ordine dei Mercanziali è senz'altro il più numeroso (circa 480 specie).

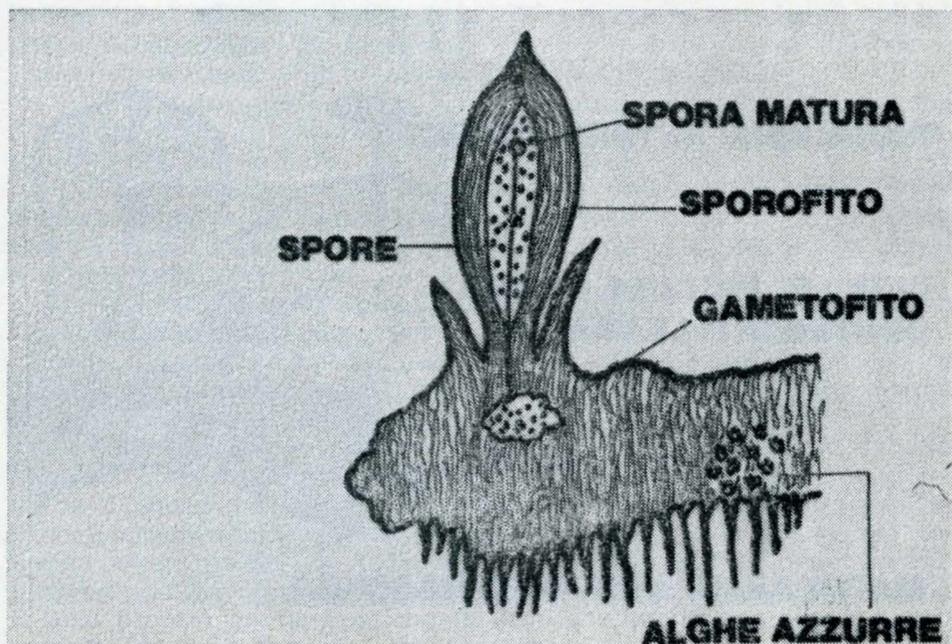
In teoria tutti questi individui possono vivere in determinate condizioni ambientali avendo essi il tallo costituito da strati di cellule tra loro differenziate da una pellicola dorsale ricca di clorofilla e una parte ventro-circolare ricca di Hp.

Inoltre osservando la parte dorsale del tallo, noteremo numerosi pori, che sono i passaggi aerosferici, con camera sottostante per l'assorbimento delle sostanze nutritive. (Vedere esempi 1 e 2).

Mentre le Epatiche fogliose, che comprendono la maggior parte delle Epatiche note (due terzi circa) le troviamo come piantine dorso ventrali con due file di foglioline sulla faccia ventrale. Queste foglioline, spesso bilobate, si sviluppano per mezzo di due punti distinti di accrescimento e, al pari dei funghi, sono costituite da un solo strato di cellule non differenziate.

Le Antocerote, elencate in quattro generi, crescono generalmente in luoghi ombrosi e umidi trovando l'habitat ideale nelle cavità.

La loro struttura si differenzia da ogni altra forma di Briofita in quanto il loro sporofito è formato da un solo piede e da una capsula che si può allungare tramite un meristema in prossimità del piede.



In alcuni individui l'accrescimento cessa solo quando le condizioni ambientali diventano enormemente sfavorevoli (mancanza di nutrimento). I loro gameti si irradiano dalla zona centrale verso l'esterno formando una rosetta. Al centro dei gametofiti troviamo delle cavità, non piene di aria come nelle Mercanziali, ma di alghe azzurre che forniscono azoto alle piante di cui sono ospiti.

Un tempo si pensava che questi vegetali fossero i progenitori delle piante vascolari: ma alla luce delle recenti scoperte questa teoria è stata abbandonata.

Culture di Epatiche e Antecerote sono in corso nelle grotte di: S. Pietro di Fluminimaggiore, Sa domu 'e s'Orcu di Carbonia.

**Berta Angelo**

# Grotta del Compressore

## Dati catastali:

Nome della cavità	<i>Grotta del Compressore</i>
Località	<i>Monte Figu</i>
Comune	<i>Iglesias</i>
Provincia	<i>Cagliari</i>
Catasto	<i>SA/CA 636</i>
Cartina I.G.M.	<i>F. 233 IV N.O. - Iglesias</i>
Latitudine	<i>39° 18' 32", 35</i>
Longitudine	<i>03° 52' 30", 15</i>
Quota	<i>180 m.s.l.m.</i>
Sviluppo Spaziale	<i>122 m.</i>
Profondità massima	<i>53 m.</i>
Rilevata il	<i>27.3.1977</i>
Da	<i>P. Algisi, L. Cuccu e T. Simbola</i>
Del	<i>Centro Iglesiente di Studi Speleo - Archeologici</i>
Lucido di	<i>P. Algisi</i>

## Itinerario.

La grotta in considerazione si trova ubicata in località Monte Figu, ad una quota di 180 m.s.l.m., e ricade in territorio del comune di Iglesias.

La località è accessibile tramite una strada di penetrazione agraria a fondo battuto, che diramandosi dalla S.S. 130, in prossimità della Concessionaria «Renault», costeggia il Monte Figu per poi giungere alla zona «Etfas».

## Descrizione esterna.

La cavità si apre nel versante nord - orientale del Monte, in una zona in cui è presente la tipica flora mediterranea, costituita da cisti, lentischi, olivastri e querce.

La roccia, del tipo calcareo-dolomitico fa parte della formazione del metallifero del cambrico, come d'altronde anche il massiccio del Monte Marganai, che si eleva poco distante.

Da notare che nella zona circostante vi è un'alternanza di dolomie, calcari, scisti e calcescisti.

Alla grotta è stato dato questo nome, già da diversi anni, a causa della presenza, in prossimità dell'ingresso, di un relitto di compressore che era stato senz'altro usato in origine, per lavori di cava, che devono tra l'altro aver fatto in modo di portare alla luce la cavità; la zona era interessata da ricerche minerarie di barite.

\* Centro Iglesiente di Studi Speleo-Archeologici.

# 23 SA - CA GROTTA DEL COMPRESSORE

Località - quota fiera - I.G.M. F. 200 IV. MIN. - 100 mt.

Latitudine = 37° 45' 30" N

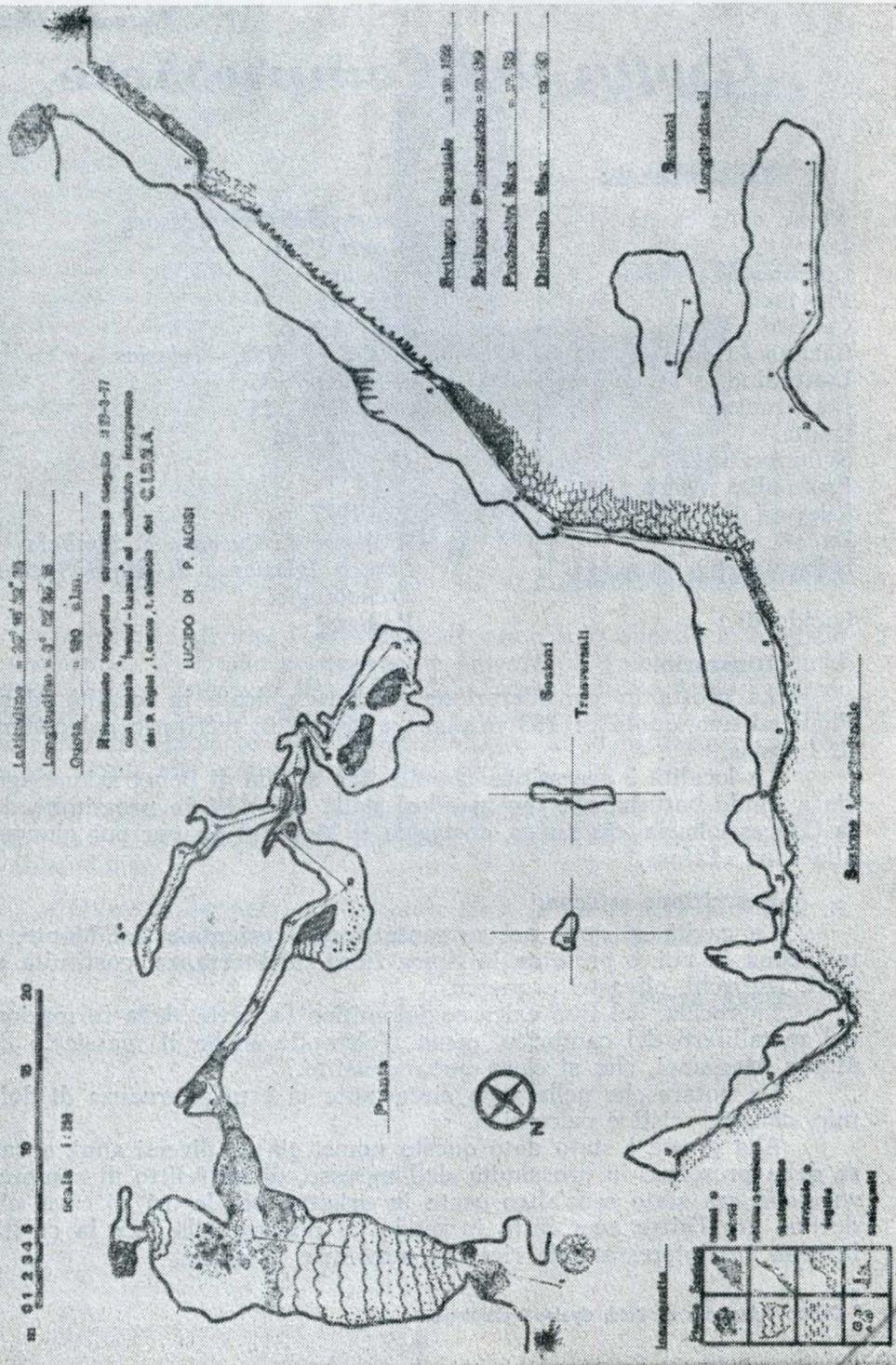
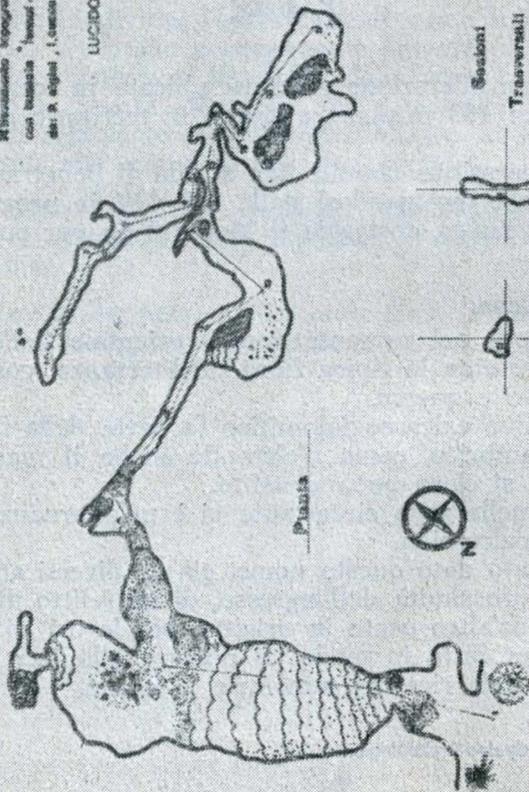
Longitudine = 9° 02' 30" E

Quota = 280 s.l.m.

Ritornello topografico estrattato dagli fogli 319-3-77  
con base alla "linea-kilometro" ed esclusivo riferimento  
ad P. ogni, Lancia, L.anno del C.I.G.S.A.

LUCIDO DI P. ALGISI

0 1 2 3 5 10 20  
Scala 1:20



Sedimento Spessato n. 100  
Sedimento P. 23 n. 100  
Sedimento Max n. 100  
Sedimento Min n. 100

Sedimenti  
Longitudinale

Sedimenti  
Trasversali

Sedimenti Longitudinale

Legend

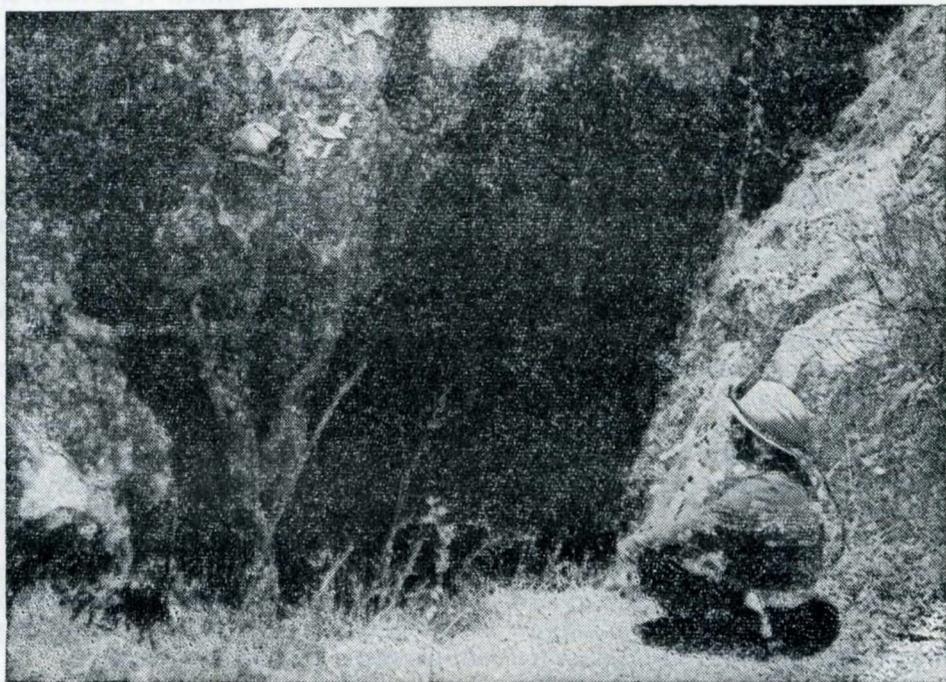
Muri e caveri	Caveri	Sedimenti	Sedimenti	Sedimenti	Sedimenti

## Descrizione interna

La grotta ha inizio nel calcare dolomitico, con uno scivolo di 9 metri, inclinato di circa 45° verso il basso, ed il cui pavimento è costituito da terriccio. Nelle pareti iniziali sono presenti fori di mine eseguiti per i lavori di cava; è opportuno segnalare la presenza di una forte erosione idrica, proprio in questa parte iniziale.

Un pianerottolo, al termine del primo scivolo, permette di accedere tramite una strettoia, ad un salone di grosse dimensioni, il cui pavimento è determinato da un secondo scivolo di circa 20 metri, che presenta la stessa inclinazione del precedente; questo è costituito da un crostone stalagmitico molto scivoloso a causa della caduta di materiale clastico di provenienza autoctona, inumidito dall'acqua di percolazione.

Sono presenti in questo tratto, diverse stalattiti e stalagmiti. Alla base del salone è presente un'accumulo di massi di diverse dimensioni, provenienti dall'esterno in seguito all'esplosione delle mine. La prosecuzione, sempre discendente, si trova orientata a S.E., e conduce ad una seconda strettoia che è necessario armare con 10 metri di scale per poter giungere sul suolo di una diaclasi, che interessa la cavità dal punto 7 al punto 10 del r.t.s.; le pareti della diaclasi, costituite da dolomia molto fratturata, sono distanti tra loro circa 1 metro. Non è stata notata in questa zona, presenza di stillicidio.



Grotta del Compressore: Ingresso (Foto Simeone)

Ad iniziare dal punto 10, tutto il resto della cavità è interessata da una forte presenza di umidità, dovuta al fatto che il pavimento risulta costituito da masse d'argilla impregnate d'acqua.

Un passaggio stretto, fra i punti 12 e 13, permette di giungere dopo uno scivolo argilloso, ad un cunicolo avente le dimensioni di 50 cm. di diametro, superato il quale si risale per circa 15 m., giungendo così alla parte terminale della cavità.

In prossimità del punto 17, è presente una concamerazione in cui si notano diverse stalagmiti; una comunicazione permette di accedere all'asse principale della grotta.

La parte delimitata dai punti A-F, è costituita da una diaclasi abbastanza stretta, quasi parallela alla diaclasi precedente.

#### **Conclusioni.**

La grotta non risulta essere interessata da scorrimento idrico, visto che il rilievo è stato eseguito nel mese di marzo, periodo in cui le piogge invernali sarebbero dovute essere presenti in alcune parti di essa.

La cavità è comunque interessata da una notevole percolazione idrica, visto il grande accumularsi di masse d'argilla molto umide sia sul pavimento che sulle pareti; sono comunque visibili le tracce di una forte erosione idrica che deve aver interessato la grotta in periodi passati.

Luciano Cuccu\*

## ***Grotta di S. Aintroxia***

#### **Dati catastali:**

Nome della cavità	<i>Grotta di S. Aintroxia</i>
Località	<i>Corongiu de Mari</i>
Comune	<i>Iglesias</i>
Provincia	<i>Cagliari</i>
Catasto Sardo	<i>SA/CA 129</i>
Cartina I.G.M	<i>F. 233 IV N.O. - Iglesias</i>
Latitudine ingresso sud	<i>39° 19' 07"</i>
Longitudine » »	<i>03° 52' 59"</i>
Quota » »	<i>183 m. s.l.m.</i>
Sviluppo spaziale	<i>112 m.</i>
Dislivello massimo	<i>15 m.</i>
Rilevata	<i>23 luglio 1977</i>
Da	<i>L. Guaita, D. Loi, M. Simola, P. Algisi, L. Cuccu e W. Simeone.</i>
Del	<i>Centro Iglesiente di Studi Speleo-Archeologici</i>
Lucido di	<i>L. Guaita e D. Loi</i>

\* Centro Iglesiente di Studi Speleo-Archeologici.

### **Premessa.**

La cavità, sita in località «Corongiu de Mari», ricade in territorio del comune di Iglesias e si apre in calcare metallifero ad una quota di 183 metri s.l.m.; essa presenta uno sviluppo complessivo di 115 m. ed un dislivello di 15 m..

La grotta consta di tre ingressi, di cui solamente il primo (p. 1 del r.t.s.) è quello abitualmente sfruttato; il secondo ed il terzo ingresso, sono di difficile reperimento a causa della fitta vegetazione presente nella zona.

La cavità, nota da almeno 15 anni agli speleologi, come dimostra il volume «Grotte della Sardegna» di A. Furreddu e C. Maxia, edito nell'anno 1964, risulta segnata nelle tavolette edite dall'I.G.M., ma non è fino ad oggi stata oggetto di rilevamento e di studio da parte dei diversi gruppi di speleologi che hanno operato nella zona.

L'ingresso principale della grotta, che rimane elevato di circa 7 metri dalla pianura sottostante, si presenta con un'altezza di m. 1,50 ed è coronato da un muro dello spessore di 80 cm. e dell'altezza di circa 1 m., costituito da pietrame cementato con malta; nelle pareti interne del suddetto muro, in alcuni punti, è presente ancora dell'intonaco in cui è possibile notare dei segni rappresentanti simboli cristiani, visibili tra l'altro, incisi, anche in alcune rocce che affiorano nell'ingresso. La presenza di questi segni fa pensare ad un uso di questa grotta in periodi recenti, visto tra l'altro che rimane ricordo della celebrazione in questa zona, di una festa di campagna dedicata ad una santa di cui non si ricorda il nome.

La grotta è stata comunque abitata diversi millenni d'anni fa, come testimoniano vari cocci ritrovati in alcuni punti di essa, sia in prossimità degli ingressi che all'interno di una concamerazione, rimasta isolata a causa di una frana che probabilmente ha occluso un secondo ingresso.

Molti frammenti di vasellame sono risultati appartenere, in base al loro impasto, a recipienti di età preistorica, non determinabili ulteriormente perchè non presentano caratteri ben distinti, la maggior parte delle ceramiche ritrovate, appartengono però a vasi recenti in quanto presentano superfici vetrose che testimoniano l'utilizzazione della grotta durante secoli poco lontani da noi.

In tutta la zona ed in quelle limitrofe a questa, sono stati comunque rinvenuti, sia all'esterno che in diverse grotte, dei cocci appartenenti al periodo prenuragico; la maggior parte del vasellame con l'altro materiale d'interesse archeologico, è stato però in maggior parte trafugato dai soliti clandestini che non hanno esitato a lungo nel rovinare dei documenti archeologici, pur di trarre un benchè minimo guadagno da ciò che riuscivano a recuperare nello scavo.

Sempre nella prima sala è da notare la presenza di un elemento di colonna in marmo, delle dimensioni di 60 cm. di lunghezza e di 50 cm. di diametro, in cui sono visibili i fori che dovevano contenere il piombo per unire gli altri elementi della stessa colonna.

Questo elemento è stato indubbiamente importato da una collina ubicata poco distante dalla grotta, sulla sommità della quale si tro-

vano altri pezzi simili a questo, facenti parte di un tempio, probabilmente eretto durante il periodo romano; anche qui non mancano gli scavi abusivi che hanno smosso un determinato numero di massi della costruzione.

Nei pressi del punto 2 del r.t.s. è presente inoltre una vaschetta calcarea in cui è visibile il segno del livello idrico, che rimane a circa 20 cm. dalla base di essa; per la maggior parte dell'anno è qui presente dell'acqua di stillicidio.

Anche questo può essere quindi motivo della frequente abitazione della cavità.

#### **Descrizione interna.**

L'ingresso principale presenta una volta segnata da un accentuata erosione idrica e dà accesso, tramite uno scivolo, ad una sala abbastanza ampia e maestosa costituita da colate, stalattiti e colonne stalatto-stalagmitiche, alcune delle quali rimangono spezzate a causa dell'assettamento del pavimento; le stalattiti, la maggior parte delle quali di grosse dimensioni, sono quasi tutte spezzate nella parte terminale, e le estremità di esse sono andate ad alimentare il caos di massi di diversa natura litologica (calcarei, scisti, arenarie e calcescisti) che costituiscono quello che è oggi il pavimento attuale di questo punto della grotta.

Dappertutto è possibile notare i nomi di coloro che, entrando in questa cavità di facile accesso, il cui interno rimane tra l'altro parzialmente illuminato dalla luce del giorno, hanno voluto lasciare un loro ricordo in questa grotta, non pensando di deturpare ancora di più lo ambiente speleologico.

Nei pressi del punto 3 il pavimento è costituito da un crostone stalagmitico, su cui poggiano dei massi ed è presente una piccola concamerazione in cui vi è una vaschetta che si riempie temporaneamente d'acqua di stillicidio.

Nel punto 4, la volta e le pareti sono costituite da un conglomerato ricoperto da piccole infiorescenze calcaree; un passaggio stretto permette di accedere alla sala delimitata dai punti 5-7 in cui si aprono gli altri due ingressi della grotta, il primo dei quali abbastanza ampio, nascosto dalla fitta vegetazione, ed il secondo di dimensioni piuttosto ridotte.

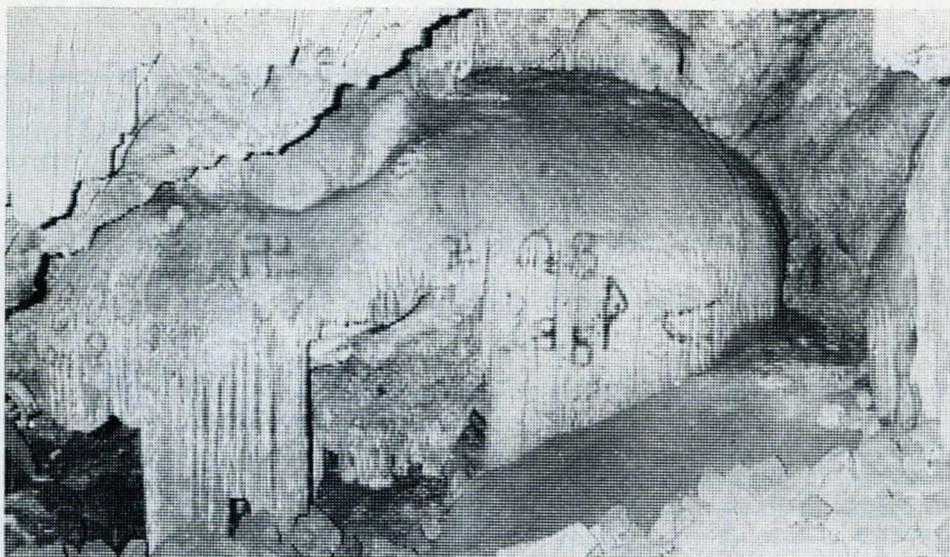
Un passaggio, sottostante all'asse principale, ha inizio nel punto A, in cui è presente l'elemento di colonna già citato, e termina in corrispondenza del punto 4: l'ambiente è costituito da argilla e terriccio misto a massi, ed ha un'altezza media di m. 1.50 circa.

Nei pressi del punto 1, è presente una frana di massi in cui sono stati notati almeno una decina di *Hydromantes Genei Genei Stefani*.

Un passaggio superiore, al di sopra del punto B, conduce a due concamerazioni successive, nella prima delle quali, sulla volta, è presente un'incrociarsi di lame calcitiche che scendono per circa 10 cm.

La prosecuzione della grotta, orientata a ovest, si trova sempre in prossimità del punto 4 ed ha inizio con una concamerazione da cui è possibile accedere, dapprima ad una saletta in cui sono presenti dei cocci, e poi tramite una strettoia difficoltosa, alla saletta delimitata dai punti 17 - 18.





Grotta di S. Aintroxia: particolare della prima sala con le solite scritte dei grafomani (Foto Simeone)

Dei lumaconi concrezionati, e diverse stalattiti di dimensioni ridotte, si possono notare superando un'altra strettoia che permette di giungere al punto 22 tramite un salto di 2 m. circa. Ha da qui inizio la parte della grotta in cui è possibile notare qualche colata ancora intatta, alternata a piccole infiorescenze aragonitiche.

La grotta, nel tratta 24 - Z, rimane impostata in una diaclasi che presenta un'orientamento Est-Ovest; sono qui visibili delle lame calciche in formazione dovute all'acqua di percolazione.

Delle vaschette di sfioramento sono presenti nel punto 29, mentre il termine della cavità è costituito da argilla e massi in un ambiente stretto.

#### Note biologiche

La Grotta di S. Aintroxia presenta una certa quantità di fauna appartenente ai seguenti gruppi sistematici:

- 1) Mollusca;
- 2) Aracnida;
- 3) Myriapoda;
- 4) Amphibia.

- La cattura, effettuata in data 21.4.1977, ha dato i seguenti risultati
- tipo «Mollusca»; classe «Gasteronoda»; ordine «Pulmonata»; famiglia «Zonitidae»; genere «Oxvchilus»; (n. 2 esemplari);
  - tipo «Arthropoda»; classe «Aracnida»; ordine «Araneae»; famiglia «Araneidae»; genere «Meta»; (n. 2 esemplari);
  - tipo «Arthropoda»; classe «Myriapoda»; ordine «Diplopoda»; (n. 1 esemplare);
  - tipo «Vertebrata»; classe «Amphibia»; ordine «Urodela»; famiglia «Plethodontidae»; genere «Hydromantes Genei Genei Stefani»; (n. 3 esemplari).

#### Bibliografia

Cherri R., 1977, Contributo alla conoscenza faunistica di quattro grotte site nella zona di Coronglu de Marl, Speleologia Sarda n. 21, anno VI, n. 1.

## Illustrazione della vegetazione di «Badde Salighes»<sup>(1)</sup>

Circa un secolo fa un signore inglese, Beniamino Piercy, essendo a capo della compagnia costruttrice della Ferrovia Cagliari-Olbia-Sassari, comprò buona parte della foresta che il Comune di Bolotana possedeva sulla Catena del Marghine allo scopo di sfruttarla per il legname necessario alla ferrovia.

Nei pressi della sorgente «Tres funtanas» o «Badde Salighes» (Valle dei salici), a circa 1000 m. d'altitudine, fece costruire una villa e trasformò il bosco circostante in un parco artificiale introducendovi svariatissime specie montane importate quasi tutte dall'estero: *Abeti, Cedri, Sequoie, Tuje, Faggi, Pini, Castagni*, ecc.

Intendimento di Piercy era di rispettare la foresta, perciò in un primo tempo furono abbattute solo le piante più malandate o indispensabili all'impresa. Ma più tardi, per ragioni che non intendo contare, si cominciò a disboscare inconsultamente, soprattutto durante l'ultima guerra; in assenza dei proprietari, che essendo inglesi dovettero lasciare l'Italia, fu abbattuta anche buona parte del parco.

Tuttavia ancora venti anni fa restavano entro i limiti dell'azienda, sia pure alquanto ridotta, numerosi settori ancora abbastanza ben rivestiti di vegetazione. Alcuni di essi ospitavano degli imponenti querceti di *Leccio* e *Roverella con Tasso* e *Agrifoglio* ed altre specie minori.

Fu appunto venti anni fa che io venni a conoscenza di questa meravigliosa stazione delle ultime due specie in formazione silvana tanto compatta e la misi in evidenza nel mio lavoro pubblicato negli Atti della Società Toscana di Scienze nel 1948(\*).

Allora descrissi gli accantonamenti più vistosi presenti a: Oseddo Ortachis, Sa Serra, Rio Mulargia, Noa-Calarighes e citai alcuni altri di cui ancora non avevo avuto modo di approfondire lo studio, Sissiri, Su Zaramontesu, Abba Lughida, Camorra, Monte Estidu e Riu Cavana.

Qualche anno appresso feci promuovere dalla Società Botanica Italiana un ordine del giorno col quale si chiedeva da parte del Governo la protezione di questo lembo di montagna quale zona di alto interesse scientifico.

(\*) DESOLE L. — *Distribuzione geografica dell'Ilex aquifolium L. e del Taxus baccata L. in Sardegna. I. Nota* - Atti Soc. Tosc. Scienze Naturali - Mem. vol. 56, Pisa 1948.

(1) Gior. Bot. Ital., 22: 257-259 (1966).

Putroppo il voto non ebbe effetto: al momento dell'attuazione della legge stralcio sulla riforma agraria, buona parte dell'azienda fu espropriata e consegnata all'ETFAS con l'intendimento di eseguirvi la trasformazione agro-pastorale. E l'ETFAS, seguendo alla lettera le istruzioni, pare abbia dichiarato *infestanti* ambedue le specie suddette, dando mano alla scure: ed oggi, di quanto c'era ancora nel 1946 è rimasto ben poco.

Credo tuttavia che esso possa ancora dare agli escursionisti una idea dell'antica costituzione silvana intravedendone l'importanza scientifica e naturalistica.

La formazione potrebbe essere in parte ripristinata qualora gli amministratori odierni volessero impedire d'ora in avanti che l'uomo continui a distruggere lasciando che le nuove piante possano liberamente svilupparsi.

I settori più interessanti che noi visiteremo sono: «Sa Serra» e «Rio Mularza Noa».

«SA SERRA»: E' una regione posta a nord della Punta Palai, comprendente le sue pendici che digradano verso l'ampio altipiano che, più o meno ondulatamente per piccole e larghe colline, si mantiene fra i 1000 e i 1100 metri, con esposizione nord-ovest e sufficientemente umida per l'affiorare di piccole sorgenti.

E' un residuo di un vecchio bosco misto di *Leccio*, *Roverella*, *Tasso*, *Agrifoglio*, associati ad *Acer monspessulanum*, *Crataegus oxyacantha* e qualche individuo di *Sambucus nigra*, *Hedera helix*, *Clemantis flammula*, *Pteridium aquilinum*, *Rosa sp.*, *Rubus Fruticosus* etc.

Si possono vedere vetusti esemplari di *Taxus baccata* di oltre tre metri di circonferenza a portamento abietoide alti attorno ai dieci metri, molto frondosi, spesso con la cima stroncata e con rami rinsecchiti.

Gli *Agrifogli* sono relativamente modesti, rispetto a quelli abbattuti, sebbene alcuni abbiano un tronco di almeno 30 cm. di diametro, e un'altezza di circa otto metri.

Fatto molto interessante: per nessuna delle due specie, attualmente vi è segno di rinnovamento. La mia conoscenza di questa grande stazione mi fa ritenere che ciò sia dovuto all'azione costante dell'uomo che finora ha distrutto sistematicamente le piante giovani di *Tasso* per ragioni ovvie: L'Azienda, passata solo quest'anno ad altra Direzione, era interessata prevalentemente all'allevamento bovino e durante l'inverno, per la lunga persistenza delle nevi sull'erba non erano rari i casi di avvelenamento per ingestione di rametti di *Tasso*.

L'*Agrifoglio* invece pare sia appetito dal bestiame e perciò rispettato dall'uomo: ma vien distrutto dal bestiame stesso che divora le giovani piante soprattutto quando manca l'altra biada. Nella Barbagia di Ollolai durante l'inverno il bestiame bovino è alimentato prevalentemente con *Agrifoglio* che addirittura dà alla carne un particolare sapore facilmente riconoscibile.

Quanto allo strato erbaceo della stazione faccio rilevare che esso è fortemente dominato dall'invasore *Pteridium aquilinum* e che negli angoli liberi riescono a farsi posto *Digitalis purpurea*, *Cyclamen neapolitanum*, *Gagea lutea*, *Romulea columnae*, *Ornithogalum excapum*, *Stel-*

*laria media*, *Bellium bellidioides*, *Myosotis arvensis*, *Lamium purpureum*, *L. bifidum*, *Bartisia latifolia*, *Narcissus tazetta*, *Ranunculus ficaria*, *Tamus communis*, etc.

Sull'altipiano, nella zona ormai libera dalla vegetazione arborea, possiamo constatare che va prendendo piede la macchia a base di *Crataegus oxyacantha*, *Genista corsica*, *G. aspalathoides* contornate da *Rubus fruticosus*, *Rosa sp.* etc.

«GOLA DI RIO MULARZA NOA»: Nella gola sottostante la cascatella di Rio Mularza Noa si possono vedere alcuni Tassi a portamento abiettoide che dimostrano come la specie, qualora non venga disturbata nel suo accrescimento, si sviluppi ancor meglio in altezza estrinsecando una bella ramificazione monopodica.

Col Tasso convive qualche individuo di *Prunus cerasus* e *Pirus torminalis* e rigogliosi esemplari delle specie che abbiamo visto nella precedente stazione e soprattutto sviluppatissime *Edere* e *Clematidi* arrampicate fino alle cime degli alberi, intricatissimi rovi e tutta una schiera di sciafite.



Grup Espeleologic Algerès

## Grotta I<sup>a</sup> di S. Jagu

Dati Catastali:

N. Cat.	SA/SS 1375
Regione	Sardegna
Provincia	Sassari
Comune	Romana
Località	S. Jagu
Coordinate	3°52'57,32" 40°30'56,6"
Carta I.G.M.	193 IV S.O. «Villanova Monteleone»
Quota	351 m
Sviluppo spaz.	201 m
Rilievi del eseguiti da	10.10.1977 Francesco Guillot, Antonio Clemente e Luigi Musina
del con bussola	Grup Espeleologic Algerès Mandysen Wilkye con eccl.

L'esplorazione della Grotta 1.a di Santu Jagu rientra nel programma di ricerca che ci vede impegnati in questi ultimi tempi nei calcari di Monteleone R.D., Romana e Mara; tale lavoro ci è stato possibile grazie al valido aiuto fornitoci da parte del Comandante e dei Militi della Stazione dei Carabinieri di Romana ai quali va il nostro ringraziamento.

**Aspetti turistici**

La località Santu Jagu, pur trovandosi a soli 3 Km in linea d'aria

da Romana, è raggiungibile dopo quasi due ore di marcia per strade bianche e scorciatoie che si inerpicano con varia pendenza in un terreno pietroso utilizzato quasi esclusivamente per pascoli.

Il paesaggio, tutt'altro che monotono, presenta da una parte come delle composizioni modulari, colline trachitiche dai versanti terrazzati e flessuosi, dall'altra rilievi calcarei che a volte terminano confondendosi gradatamente con le prime, a volte separati da corsi d'acqua. Tra questi il rio Lussurgiu che nasce nei pressi del Santuario dedicato al Santo omonimo e si dirige verso Sud confluendo nel Temo in regione Mesu e' Monte.

Non meno suggestiva di quella dovuta alla natura, appare l'opera secolare dell'uomo; oltre ai resti dei nuraghi di S. Jagu e Mottigu (e di un terzo da noi rilevato in quanto assente dalle carte), è interessante visitare, circa 300 m. a N dell'ingresso della grotta, alcune costruzioni megalitiche che formano dei circoli di pietre di vario diametro, alcuni dei quali aventi al centro una «perda fitta».

Molto caratteristici, vecchi ovili abbandonati che ricordano la struttura delle «pinnettas», ma con il tetto di pietra.

### Dati geologici

Riferendoci al foglio 193 BONORVA della Carta Geologica d'Italia del 1956, possiamo definire le caratteristiche geomorfologiche della zona come: «*facies calreo-arenacea del Miocene Elveziano-Tortoniano*» ovvero «*calcari bianchi e grigi, giallastri per alterazioni, più o meno arenacei in strati o bancati amgdaloidi, organogeni, facies nerigena coralligena a inclinazione originaria secondo la superficie d'appoggio, talora con livelli selciferi alla base; generalmente fossiliferi con: pesci (selacei), molluschi marini (gasteropodi, lamellibranchi), crostacei brachiuri, echinidi, corallari ed alghe calcaree*».

### Percorso interno

La Grotta 1.a di S. Jagu si apre all'esterno con un'ingresso quasi circolare, del diametro di circa 80 cm., alla base di una parete verticale che concorre a delimitare il lato S di quella che potrebbe sembrare o una piccola valle cieca a forma di conca o una vecchia dolina. La prima parte della grotta era conosciuta da tempo dai pastori locali e anche visitata da altro Gruppo Speleologico. (1)

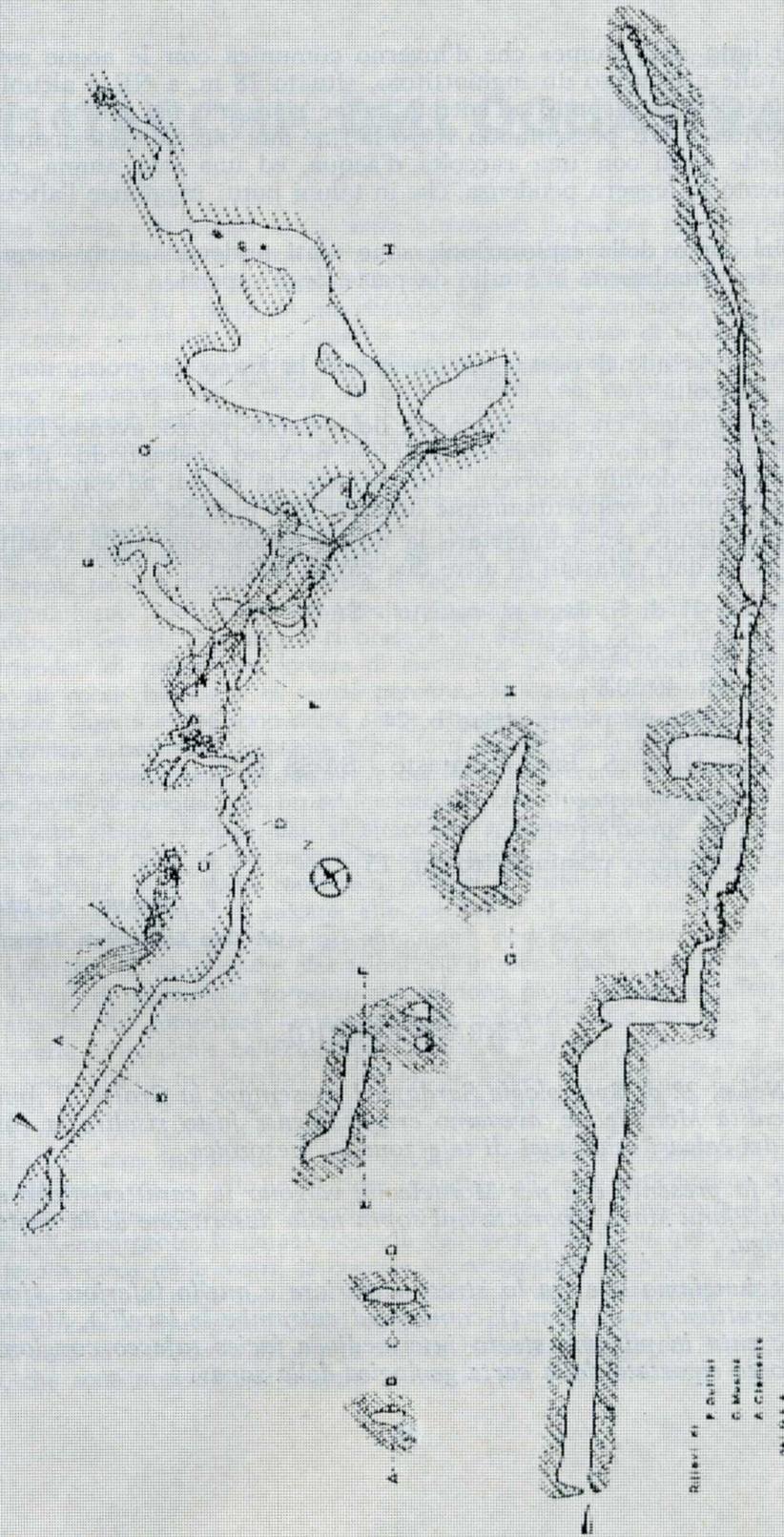
Verso l'interno, un lungo e stretto corridoio dalle pareti concrezionate, alte dai 3 ai 5 m., conduce con una certa pendenza e sinuosità ad un pozzo di 9 m. che nel fondo comunica con il piano inferiore della grotta. Da questo punto, seguendo un breve cunicolo, si arriva ad un passaggio angusto, attraverso massi franati (il varco è stato aperto durante l'escursione del 3.10.1977); quindi si raggiunge il letto di un corso d'acqua, asciutto nei mesi estivi. Seguendo quest'ultimo, si trova il fondo di un altro pozzo che in alto riconduce al piano sovrastante, senza tuttavia offrire possibilità di congiunzione con il piano superiore, in corrispondenza dell'entrata.

(1) Vedi «Cavità di Santu Giagu» in Bollettino ciclostilato del Gruppo Speleologico Sassarese, n. 2, 1976, pag. 27.

Grup Etoprelogico Algherese

Grotto 1ª di Santu Jagu

SA/SS 1375



Rilievi di  
F. Dall'Aglio  
G. Masini  
A. Clemente  
1954

0 2 4 8 12 20  
METER

Il letto del «fiume» che d'inverno comunica con le acque esterne della valle attraverso un inghiottitoio, situato 28 m. a NE e alcuni metri più in basso rispetto all'entrata, come riportato nei rilievi, procede in direzione ENE presentando verso la fine due piccole concamerazioni, una delle quali con una raccolta d'acqua, ed una sala ampia, con il pavimento in leggera pendenza, che in taluni punti raggiunge l'altezza di 5-6 m.

Nel corso delle esplorazioni, sono stati prelevati alcuni esemplari di muffe, attualmente in studio da parte degli esperti.

### **Difficoltà**

Se si esclude il passaggio attraverso la frana, la grotta non presenta difficoltà.

Da segnalare che per la scalata del secondo pozzo, avendo fallito il tentativo con l'uso dei normali Spit (se ne sono spaccati due di seguito), abbiamo dovuto ricorrere, con successo, ai chiodi ad espansione in uso nell'edilizia, opportunamente adattati alle placche.

Riportiamo, per completare la nostra esposizione sulla località S. Jagu, i soli dati catastali di altre due cavità minori.

Grotta II di S. Jagu n. catasto - SA-SS 1376

long. 3°53'54'6"

lat. 40°30'8"

sviluppo planimetrico b. 24

Grotta III di S. Jagu n. catasto - SA-SS 1377

long. 3°53'55"

lat. 40°30'8,1"

sviluppo planimetrico m. 15

P. LUBRANO - G. USAI  
del Grup Espeleològic Alguerès

### **ERRATA CORRIGE**

*«Nel n. 22 di Speleologia Sarda, nel presentare la Grotta di Amsicora, località Monteleone, avevamo erroneamente fatto risalire la formazione dei calcari miocenici di tale zona al mesozoico.*

*Si fa presente che per Monteleone valgono le caratteristiche della zona di Planu Malu, riportata qui sopra nella descrizione della grotta di S.tu Jagu.*

*Aggiungiamo che tra lo strato superiore e quello inferiore (formazione eruttiva pre-elveziana) comuni ad entrambe le località, Monteleone presenta in più uno strato intermedio a facies tufaceo conglomeratica come riportato dalla carta geologica della zona».*

## I «TACCHI» DELL'OGLIASTRA

Dal Sarrabus si giunge in Ogliastra attraverso la piccola regione di Quirra, che si può considerare una sorta di appendice del primo e che una volta infatti ne faceva parte. Il nome di Quirra risale alla dominazione aragonese, durante la quale fu creato un marchesato con tale denominazione, che ebbe il suo centro nevralgico in un superbo castello. Sulla cima di un'altura calcarea si scorgono ancora i ruderi di quell'edificio medievale, che appartenne alla famiglia spagnola dei Carroz. Sotto si estende una vallata quasi deserta, che essendo però attraversata da un corso d'acqua ed essendo suscettibile di una valorizzazione agricola, ha cominciato in questi anni a popolarsi di fattorie e di casolari. Le coltivazioni che si fanno più intense e più regolari, le vigne più fitte e le case coloniche più frequenti preannunciano la campagna ogliastrina, dove infatti l'agricoltura è più sviluppata della pastorizia, dove le risorse del suolo sono sfruttate dagli abitanti con abilità non comune, con ammirevole tenacia. Questa è inoltre la regione più pittoresca e variata della Sardegna. I suoi confini sono imprecisi. Comunque essa è compresa entro il Sarrabus, il Gerrei, il mare, il Nuorese e la Barbagia. Gli altipiani calcarei inghirlandati di magnifiche foreste di lecci, che la circondano, col loro diadema di rocce bionde e di verde perenne, le conferiscono un'aria lieta e luminosa. Queste alture sono dette anche «tacchi» o «toneri». Essi sono di natura carsica e pertanto si diramano nel loro grembo delle profonde grotte, in parte ancora inesplorate, dei laghetti e dei fiumi sotterranei. Il paesaggio ogliastrino muta dovunque con bruschi contrasti, che si accentuano nelle valli e soprattutto vicino al mare. Qui si affacciano spiagge bellissime ed insenature raccolte, tra le quali le più suggestive sono quelle di Barisardo, di S. Gemiliano, di Arbatax, di S. Maria Navarrese. Altrove le coste si attestano invece con formidabili strapiombi di calcare, alle cui radici il flusso marino ha aperto altre profonde grotte e misteriosi ambulacri, dove si annidano le ultime fochie superstiti di remotissime glaciazioni. All'interno l'Ogliastra è ricca di foreste, di orti, di giardini, di sorgenti, che rendono più gradevole ed affettuoso il suo aspetto. Ad aumentare l'interesse della regione concorrono poi le numerose grotte di indicibile bellezza, come quella de «Su Marmuri», che si nascondono specialmente nei territori di Ulassai, di Sadali e di Seui. Una nuova suggestione oggi dona inoltre a questa plaga già così fantasiosa la presenza del bacino artificiale dell'Alto Flumendosa.

La sua diga imponente, i suoi impianti ciclopici e modernissimi, essendo stati eretti tra un diluvio di cime impervie, di selve antichissime ed intricate, creano una sconcertante antitesi con questa natura indomita e primordiale. Il Gennargentu, la catena sovrana dell'isola, riflette su questo lago d'Alpe, teso a circa mille metri, la cornice impareggiabile delle sue foreste, delle sue falde rocciose, delle sue cime, che si possono raggiungere da qui con escursioni di modesto impegno. I centri ogliastrini più noti e più vivaci sono Lanusei, che ha la fisionomia e l'umore di una cittadina, Barisardo, Ierzu, Tortolì, Seui, che sono notevoli per qualche industria, per il dinamismo e per le mol-

teplici attività dei loro abitanti, Villagrande, Ulassai, Baunei e Tertenia, attraenti per gli stupendi panorami di terra e di mare che li circondano.

Ed ora, come abbiamo già fatto per il Sarrabus, accostiamoci all'Ogliastra, per disegnare un suo ritratto più vivo ed immediato. Penetreremo però nel suo territorio non più dal Salto di Quirra, ma attraverso la strada che, dopo il bivio di Nurri, oggi valica un altro bacino artificiale: quello Medio del Flumendosa. Questa via alpestre, avvinghiandosi con spirali ardite intorno alle falde del Monte S. Vittoria, arriva su un altipiano selvaggio e disabitato e vi si inoltra fino alle soglie dell'Ogliastra, fino a Sadali ed a Seui, che sono i suoi avamposti e che, dopo tanto deserto d'uomini e di case, sembrano i paesi di frontiera d'una terra appena scoperta. Le cime seluose dell'Arqueri, ed uno strano convegno di rocce annunciano il paesaggio ogliastrino.

L'estro e la fantasia della natura, il fuoco del sole e dei vulcani, l'erosione del vento e della pioggia hanno composto qui uno scenario unico.

Un'immensa cavea di fertilizi calcarei, i «toneri», che esplodono nudi e caldi di colore dalle loro basi gonfie di macchie e di selve, cinge a semicerchio tutta l'Ogliastra e fronteggia il mare. Su tutti quei castelli di sasso scabro e sanguinoso domina l'altissimo torrione di Perda Liana, alle cui falde, dove oggi si rifugiano i cinghiali ed i mufloni, si riunivano i capi tribù ed i barbaricini per le assemblee collettive della gente nuragica e per difendersi ad oltranza dagli invasori. Come un'assise di giganti questi stalli di roccia declinano verso la marina. La vegetazione ne asseconda il ritmo discendente, mutando veste lungo il viaggio.

Accanto all'estasi delle cime si addentra il groviglio delle foreste d'elci, di querce, di castagni. Più sotto si diramano i filari di ciliegi, di peschi, d'ulivi, di mandorli, di avellani ed i miti pentagrammi delle vigne e degli orti, distribuiti su gradinate di terrazze. Poi questa fiumana verde dirada nella valle, diventata gracile ed aspra coi lentischi e coi cisti che orlano i frangenti di alcune colline, tinta interamente dal rosso cupo e dal viola di alcune alture di sasso. Più oltre, ai confini della pianura, quel verde si risveglia ancora e si rinforza coi giardini e col rigoglio d'alberi che cingono Tortolì, insieme ad una cornice rigida di stagni. Al di là di questo margine, quasi a completare la prospettiva teatrale del paesaggio, il golfo di Arbatax, inquadrato dalle quinte del Monte Santo e del Capo Bellavista, spalanca il suo scenario d'acqua azzurrissima, dove un isolotto di porfido affiora con le sue guglie vermiglie, come una cattedrale dalle navate sommerse.

Questa è una visione panoramica che l'Ogliastra ci offre da quasi tutti i suoi paesi: da Jerzu, da Ulassai, da Arzana, da Villagrande, che stanno appesi a mezza costa come verande inghirlandate dai boschi.

Ma da Lanusei la visione è più vasta e più aperta. Perché da questo paese si può abbracciare in una sola volta e senza schermo la vallata più ampia, affacciandosi ad un balcone o ad una terrazza, o soffermandosi sul ciglio delle vie e delle piazzette rivolte verso il mare. Oppure potete scoprire altri scorci bellissimi, altri tagli profondi e inopinati di quel paesaggio, arrampicandovi tra le case di granito seminate sul ripido pendio di Niu Susu, il più alto quartiere lanuseino, e respirare quassù un'aria sciolta appena dalle selve e scompigliata dall'allegria dei venti marini.

Un'aria che è scivolata fin qui dal bosco di Selèni, dalle vette del

Sercerei, del Tricoli, dell'Idòlo, dal crinale arruffato di Monte Tarè, dal dorso mansueto di Monte Nulài: dolci nomi di una terra forte e soave. Più avanti, sulla costa di Tortolì, vi sorgerà dinanzi l'obelisco di Agugliastra, che dà il nome a tutta la regione. Proprio sotto questa guglia che emerge dalle onde, alcune polle sottomarine d'acqua dolce, con la loro spinta gagliarda, riescono ad aprirsi un varco attraverso l'acqua salata ed a salire fino alla superficie del mare, dove i pescatori vengono a dissetarsi d'estate. Qui, dal mare, finalmente l'Ogliastra intera vi apparirà un'altra volta in una prospettiva rovesciata, ma sempre affascinante, protesa in un abbraccio verso questo golfo con tutta la cerchia dei suoi monti, con l'ansia di tutti i suoi colori.



## NOTIZIE IN BREVE

### **Centro Iglesiente Studi Speleo Archeologici**

#### **CORSO DI SPELEOLOGIA**

Il «Corso» si è svolto dal giorno 8 novembre al 6 dicembre ed è stato frequentato da un numero inatteso di giovani, tanto da farci richiedere in prestito un ambiente più comodo della nostra sede: e per questo siamo grati ai Laureati Cattolici che ci sono venuti gentilmente incontro.

Oltre una trentina di giovani hanno seguito con molto interesse le lezioni teoriche e le uscite didattiche.

Le lezioni teoriche hanno trattato i temi abituali con lo scopo di dare il fondamento al bagaglio culturale dello speleologo.

Prof. A. Furreddu, del G.S. Pio XI al quale il nostro Centro è consociato, ci ha presentato - nelle interessanti lezioni di geologia e di speleogenesi - le diapositive didattiche realizzate dagli Speleologi Inglesi come sussidio ai corsi di questo tipo, facendoci così partecipare, anche se indirettamente, ad esperienze internazionali.

Anche le quattro uscite in grotta, nelle domeniche intermedie, hanno messo l'accento sull'applicazione in loco delle tecniche apprese in teoria, con soddisfazione dei numerosi partecipanti.

# GROTTA I DI SANTA MARIA

<i>Provincia</i>	Cagliari
<i>Comune</i>	Fluminimaggiore
<i>Località</i>	Valle di Antas
<i>Catasto</i>	SA/CA 1.380
<i>Cartina IGM</i>	225 III SO S. Benedetto
<i>Coordinate</i>	39° 23' 34", 2° 57' 41"
<i>Quota</i>	383 m slm.
<i>Sviluppo</i>	20 m
<i>Dislivello</i>	5,50 m
<i>Rilevata il</i>	13.11.1977
<i>Da</i>	Antonio Clemente, Gianni Sozzi, Annalisa Mazzuzzi.
<i>del</i>	G. S. Pio XI

## Appunti descrittivi

La piccola grotta di S. Maria è stata rilevata in una uscita quasi turistica di una squadra del nostro Gruppo nella interessante vallata di Antas, gita dedicata prevalentemente alla visita dell'omonimo Tempio Punico-Romano e della vicina grotta di s'Oghittu.

Tale bellissima grotta (1) è stata chiusa con un cancello a cura della Soprintendenza alle Antichità, e siamo molto grati agli amici del G.S. Fluminese che son venuti a posta a portarci la chiave ed accompagnarci.

Nel primo pomeriggio, sulla via del ritorno, abbiamo rintracciato questa piccola cavità di S. Maria, già da tempo conosciuta da alcuni del nostro G.S. Pio XI.

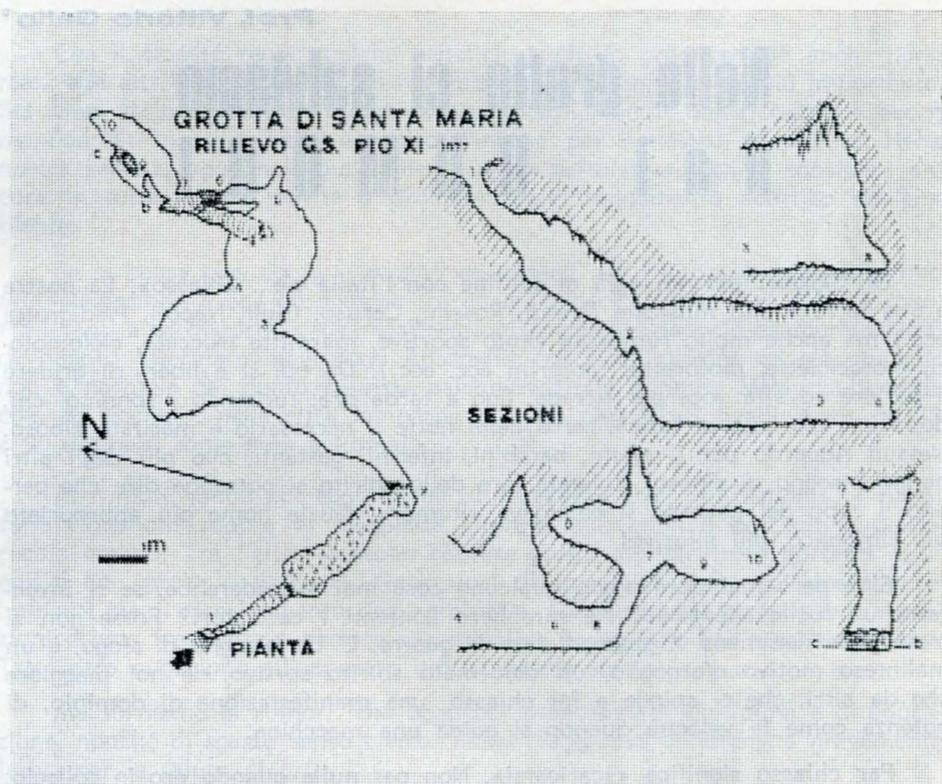
E' situata a circa metà strada tra il bivio della strada bianca, che si diparte dall'Occidentale Sarda, e il Tempio di Antas. Si risale il dorso della collina per circa 200 metri per un sentierino e si trova l'ingresso della cavità nascosto tra la vegetazione.

Si entra, ai piedi di una roccetta di calcare cambrico, per un buco di circa 30x50 cm; dopo due saltini si imbecca un corridoio in discesa che svolta poi bruscamente a sinistra in una piccola sala.

Questa concamerazione è molto concrezionata, con colate di calcite sulla parete sinistra, mentre sulla destra si trovano anche cristalli di aragonite.

Mentre facciamo il rilievo di questo ambiente incontriamo alcune ramificazioni che salgono molto strette ma finiscono presto.

1) Pintor Franco. La Valle di Antas e la Grotta s'Oghittu. Cagliari, 1976.



Il ritrovamento di scavi con molti avanzi ossei ci indica la presenza di una sepoltura collettiva di incerta datazione. Alcune ossa si trovano anche fortemente concrezionate ed aderenti alla roccia.

In alcuni anfratti vediamo occhieggiare degli esemplari di geotritone: è il nostro amico Hydromantes Genei Genei, che si ritrova in molte grotte di questa zona.

In alcuni punti della grotta, particolarmente nel cunicolo d'ingresso, si vede chiara la sovrapposizione di strati di calcare bianco sul calcare grigio scuro: ci si potrebbe divertire nella determinazione dei vari piani geologici del Metallifero.

Usciamo sotto la pioggia e ritroviamo Padre Furreddu che era uscito prima dalla grotta per un giro ricognitivo. Salutiamo la bella valle di Antas già avvolta nell'oscurità.

Gianni Sozzi

# Nelle grotte ci salviamo d a i R U M O R I

Gli Svizzeri dicono: «già al confine con l'Italia c'è... Chiasso». La nostra è una terra molto musicale (Verdi, Rossini, Caruso, Gigli, Napoli, Piedigrotta ecc.) ma anche molto rumorosa (auto sportive, marmitte truccate, ciclomotori, motociclette, motorette, motorini ecc. ecc.). Da noi si è liberi di gridare e parlare ad alta voce per i strada, fino a tarda ora, turbando i sonni di chi, dopo una giornata di fatica, cerca nella notte il necessario e meritato riposo. Nessun riguardo per i vecchi, bambini, infermi, gestanti, che più degli altri hanno bisogno di riposo! Volendo fare dello spirito si potrebbe dire che perfino il capo del governo si chiamava «Rumor». Quale nome più appropriato più simbolico, più allusivo!

Si è però mai domandato qualcuno cosa mai succederebbe, se si inventasse un fucile silenzioso? Ne sarebbero contenti i cacciatori? Forse non si troverebbe nemmeno il gusto di fare le guerre. E' un bisogno di sfogo, è un malinteso motivo d'orgoglio, un deformato spirito sportivo, da noi maggiore che da altri, che ci spinge a far chiasso, una manifestazione di dominio, di potenza come la velocità quando si guida una macchina.

Far chiasso significa «scaricarsi». Non per nulla quando ero in collegio, i nostri Educatori, dopo il «Deo gratias», intenzionalmente ci lasciavano sfogare con urla da bucare i timpani! E' uno sfogo, uno sfogo benefico. Risulterebbe che varie mogli trovano i loro mariti più calmi e distesi, quando rincasano, dopo essere andati a vedere una partita di calcio ed aver fatto largo uso delle loro corde vocali.

Pare che a Rossini il chiasso servisse per ispirarsi. Si dice che egli compose la Cenerentola in mezzo ad una baraonda di amici vocianti. «Per Carità diceva, non andate via, altrimenti addio ispirazione». Anche la celebre preghiera del Mosè sarebbe stata composta in simili circostanze.

Ci sono poi di quelli che il chiasso lo amano proprio e ne sono zelanti produttori. Citerò un esempio illustre. Il famoso pittore Cézanne soleva fare gran fracasso di notte per le strade della sua città natale Aix-en-Provence. Suonava il trombone in una specie di fanfara con degli amici e continuava ad incitarli a far più rumore possibile. Egli però aveva sangue italiano, perché discendeva da una famiglia di piemontesi... Interesserebbe sapere che in quell'allegria compagnia c'era anche il romanziere francese Zola, grande amico di Cézanne, che suonava il clarinetto. Quindi qualcosa di congeniale c'è tra noi latini e i rumori. A dire il vero, noi italiani, in questo campo, siamo considerati dei veri specialisti.

Che il chiasso rechi qualche beneficio a chi lo produce può anche darsi ma... agli altri? Accupiamoci del rovescio della medaglia che è più importante. Sta bene farlo in tempi e luoghi adatti (stadii, cortili per ricreazione ecc.), ma non altrimenti, perché è molto dannoso per il nostro organismo. Nella nostra società, oggi malauguratamente tanto permissiva, non si considera ancora in tutta la sua gravità il problema dell'inquinamento acustico dell'ambiente.

Se si pensa che, come ritengono gli esperti, un rumore è tollerabile fino a 30-40 decibels e che un rumore tra 40 e 70 decibels che duri a lungo può, tra i tanti altri disturbi, causare alterazioni psichiche, non c'è da meravigliarsi di quanto afferma il neurologo Antonelli: tra dieci persone ce n'è una che non è normale dal punto di vista psichiatrico! Da ricerche fatte risulterebbe che, ad esempio, nelle città lombarde si sono riscontrati livelli medi da 70 a 90 decibels, come pure a Roma!

Ai rumori vanno poi aggiunti gli «infrasuoni» e gli «ultrasuoni». I primi sono vibrazioni sonore di frequenza inferiore alla minima percepibile dall'orecchio umano. Tra l'altro possono causare guasti alle strutture portanti degli edifici con pericolo di crolli. Generatori di infrasuoni possono essere certi impianti per il riscaldamento degli ambienti. Gli ultrasuoni sono invece vibrazioni di una frequenza superiore alla massima percepibile dall'orecchio umano. Tra l'altro nuocciono all'apparato uditivo e alle ossa.

Ma torniamo ai rumori, che oggi, per mancanza di disciplina e di educazione, nonché di scarso senso civico, hanno raggiunto un'intensità gravemente lesiva per la salute di tutti.

Entrando nell'argomento comincerò subito con l'organo dell'udito che ne è direttamente colpito, anche se la cosa interessa solo una più ristretta categoria di persone, attenendo alle malattie professionali. Il Prof. Bruno Simonetta, direttore della clinica otorinolaringoiatrica dell'Università di Firenze, ha dichiarato che i disturbi da rumori sono indubbiamente in grande aumento ed ha potuto confrontare in maniera molto precisa quella che è la media di perdite uditive nella popolazione di grandi città rispetto a popolazioni di centri rurali, ove si verificano meno rumori; nelle prime è molto maggiore e ciò a parità di altre condizioni.

Una persona sottoposta per lungo tempo a rumori molto intensi può venire menomata nelle sue capacità uditive. Da molto tempo è infatti nota la sordità dei calderai. L'ISVET ha condotto una vasta inchiesta sui metalmeccanici ed ha potuto stabilire una «sordità media» del 24% in coloro che hanno lavorato per un periodo da uno a 5 anni, 35% da 6 a 10, 50% da 16 a 20, e fino a 96% in coloro che hanno lavorato per oltre 20 anni!

Tali rumori sono anche causa di frequenti emicranie. In Svizzera si è potuto verificare il progressivo aumento nell'uso di analgesici anche dannosi (fenacetina) per calmare le sofferenze dovute alla crisi emicranica; la quale si badi bene, può essere scatenata da un improvviso rumore, come ad esempio quello di uno scappamento guasto o truccato di un veicolo che transita in quel momento. E qui entriamo in un argomento che è interesse di tutti.

I danni che provoca il rumore non si limitano solo all'apparato uditivo. Incide in misura notevole sull'apparato cardiocircolatorio provocando improvvisi sbalzi di pressione e, al limite, spasmi coronarici, crisi di angina pectoris, infarti cardiaci. Sull'apparato respiratorio è stata dimostrata una costante diminuzione del consumo di ossigeno. Sono stati documentati, da indagini radiologiche molto accurate a carico dell'apparato digerente, spasmi del piloro, aumento della mobilità gastrica e intestinale, una maggior incidenza di ulcere gastroduodenali, senza parlare di vari effetti psicologici e sul sistema endocrino (Odescalchi).

Anche nel bambino i rumori hanno effetti nocivi. «Nella mia pratica pediatrica, ci dichiara il Prof. G. Lodi di Bologna, ho potuto liberamente constatare che alcuni lattanti rifiutavano il seno materno o il poppatoio, allorché l'ambiente ove si trovavano al momento dell'alimentazione non aveva quei requisiti di tranquillità e di silenzio che essi istintivamente richiedevano». A controprova di tali casi si è più volte consigliato alla nutrice di trasferirsi col bambino in un ambiente più riparato e protetto da stimoli rumorosi. Immediatamente si verificava una ripresa normale dell'assunzione del latte. Il danno da rumori si estende anche al feto. Vari autori hanno potuto osservare disturbi della motilità del ritmo cardiaco nei confronti di stimoli rumorosi.

Un discorso tutto particolare va dedicato agli effetti dannosi dei rumori sul sistema nervoso in quanto interrompono il sonno. L'interruzione del sonno e la frequente difficoltà di riaddormentarsi, oltre a costituire una condizione penosa in sé stessa, origina inconvenienti anche gravi. È gioco forza che chi non dorme di notte finisce col dormire di giorno. Quando un soggetto ha tra scorso la notte insonne o seminsonne reagisce meno agli stimoli; ciò è dovuto non tanto alla stanchezza di per sé, ma a brevissimi periodi di vero sonno (microsonno) che ricorrono durante l'apparente stato di veglia. Ciò è stato confermato mediante esami specialistici (elettroencefalogramma). Queste brevi interruzioni dello stato di veglia sono pericolosissime. C'è chi in una conversazione è capace di dormire proprio mentre sta parlando; ora può darsi che ciò dia l'impressione che quella persona non sia un conversatore brillante e questo può essere un guaio. Ma se la persona è ad una catena di montaggio e lavora vicino a degli ingranaggi, le conseguenze di un microsonno possono essere ovviamente assai gravi! (Papini).

Il lavoro per chi ha trascorso una notte senza dormire sufficientemente, oltre diventare assai penoso, espone quindi al rischio di gravi infortuni. Altrettanto rischioso è un viaggio in macchina. Non è solo la stanchezza che è causa di incidenti gravi, in quanto rallenta i riflessi, ma, e soprattutto, i microsonni, ossia quei brevissimi intervalli di vero sonno, a cui si va incontro anche in questi casi!

Il rumore rappresenta una forma di aggressione sensoriale che invade la persona e la rende incapace di concentrarsi sul proprio lavoro (Papini). È una delle cause dello sconsiderato aumento di consumo dei cosiddetti tranquillanti, non del tutto innocui alla nostra salute, di sonniferi, di quegli intrugli di vitamine, sali minerali, estratti di non so che cosa, che vengono anche

chiamati ricostituenti, senza aver nulla da «ricostituire», perché l'organismo, salvo casi particolari, in una dieta mista, varia e sufficientemente abbondante trova già tutto quanto gli occorre per mantenersi sano e per un normale recupero.

Su questo smodato consumo di medicinali voglio riportare con le sue stesse parole quanto riferisce il Prof. Pacagnella, direttore dell'Istituto di Igiene dell'Università di Ferrara. «La costruzione di un frigorifero nel centro di una piccola frazione sul litorale adriatico determinò una serie di reazioni della popolazione in conseguenza dell'aumento della rumorosità nella zona provocata dai gruppi compressori pre la produzione del freddo. La reazione della popolazione si manifestò in diverso modo; non solo con proteste presso l'autorità locale, ma anche in un aumento di frequenza agli ambulatori mutualistici della zona. Noi andammo a valutare la situazione e potemmo accertare che la rumorosità nella zona era stata portata sui livelli tra 70 e 80 decibel; un livello di intensità sonora che è abbastanza comune nei centri cittadini. Però, sospendendo il funzionamento per qualche ora dei gruppi compressori, potemmo anche constatare che il rumore di fondo era al di sotto dei 30 decibel; quindi in condizioni in cui si sente il fruscio di una foglia, il cinguettio di un passero. Quindi noi proponemmo di spostare i gruppi compressori fuori in un'altra posizione, schermarli opportunamente, dal che ne derivò un abbassamento della rumorosità su livelli tra i 40 e i 50 decibel. Dopodiché cessarono le proteste; il consumo di medicinali, di tranquillanti, di sonniferi, di ricostituenti vari si riportò ai primitivi valori».

Effetti negativi provocano i rumori sulle nostre capacità decisionali. Si pensi che un forte rumore sentito solo per un minuto secondo ci sconvolge al punto che il successivo mezzo minuto non siamo capaci di prendere una decisione in modo adeguato (Canestrini).

Mi auguro che questa breve e necessariamente incompleta disamina sensibilizzi chi di dovere per porre in atto le misure più efficaci per impedire il dilagare di un fenomeno altrettanto dannoso all'umanità, come l'inquinamento dell'aria, dell'acqua, dei nostri alimenti.

Intanto ci consoliamo riflettendo che nelle visite alle nostre grotte ci ritempriamo anche dai danni della nostra civiltà dei rumori.

**Prof. Vittorio Gallo**  
(Gruppo Spel. Pio XI)

**IL SUO ABBONAMENTO E' TERMINATO**

**LA PREGHIAMO DI VENIRCI INCONTRO  
RINNOVANDO AL PIU' PRESTO**

# L'ISOLA DI TAVOLARA

## Dati geologici e descrittivi

*Tavolara è uno scoglio ad oriente di Olbia, proprio all'uscita del canale che è attraversato dalle navi per Civitavecchia.*

*Tutti i passeggeri delle motonavi che arrivano e partono da Olbia e da Golfo Aranci hanno negli occhi la visione dell'isoletta montuosa, sentinella e baluardo avanzato della Sardegna, con i suoi bastioni di roccia calcarea che dal mare salgono quasi dritti a 600 metri.*

*Però non è proprio uno scoglietto qualunque, perchè misura circa 7 Km. di lunghezza per 1 Km. di larghezza, e si eleva in molti tratti quasi a picco con una lunga cresta, che si dipana in varie cime tutte sopra i 500 metri.*

*La sua orientazione in lunghezza è press'a poco da Sud-Ovest a Nord-Est.*

*Dal lato Sud'Orientale la roccia a picco sul mare continua per chilometri, e passarci vicino con una barca, per fare il giro dell'isola, è come percorrere il fossato di una ciclopica fortezza, con l'impressione paurosa di rimaner sepolti sotto qualcuno di quei bastioni altissimi incombenti.*

*Alle due estremità - rispettivamente «Spalmatore di Terra» e «Spalmatore di fuori», o «Coda di Terra» e «Coda di Fuori», per la posizione che occupano verso la Sardegna o verso il mare aperto - le rocce digradano i pendii, un tempo boschivi, e si hanno dei tratti di piano e delle cale sabbiose con ottimi approdi.*

*Il punto più comodo d'approdo è a «Coda di Terra», dove sorge la Casa Reale, con tanto di stemma sulla facciata, di Re Paolo I.*

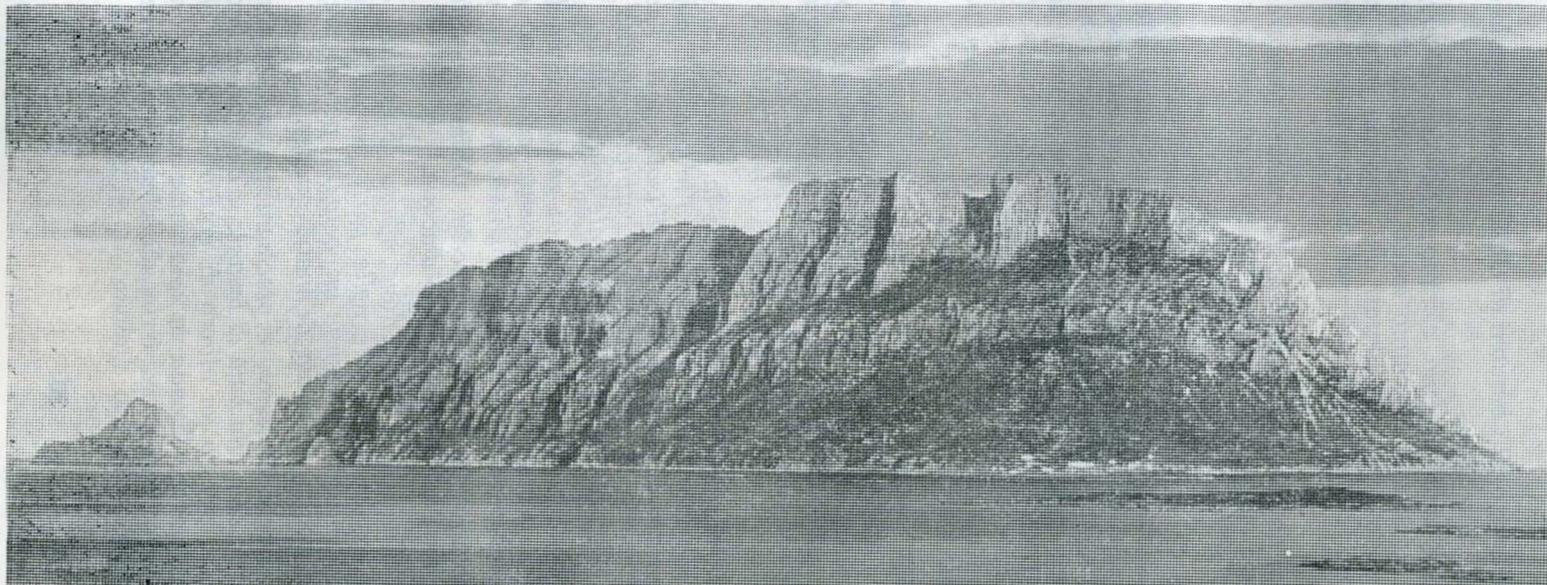
*Di fatti Tavolara fu un regno, e nel Museo di Buckingham Palace, a Londra, nel salone dove sono riuniti i ritratti di tutti i regnanti della terra, esiste - racchiusa in una cornice preziosa - una vecchia fotografia della famiglia di Re Bertoleoni con la scritta: «il più piccolo regno del mondo».*

*Sarebbe interessante, ma fuor di luogo, esporvi l'origine e le vicende di questo regno. Comunque oggi i discendenti di Re Bertoleoni sono dispersi, anche se con qualche velleità di rivendicazione presso lo Stato italiano, e la bella isola è proprietà privata della famiglia Marzano di Roma, eccetto una parte espropriata per usi militari.*

*Come eccezione quasi unica, assieme al Capo Figari, Tavolara è costituita da rocce calcaree in mezzo alla totalmente granitica Gallura. Per questo, sin dal tempo dei Romani, si cavava la pietra da calce in*

---

\* Gruppo Speleologico Pio XI - Cagliari .



**L'isola di Tavolara: una barca lunga 7 Km. con «punta timone» ben evidente nella parte poppiera (Foto Furreddu)**

grande quantità, ed ancora oggi i barconi di Olbia fanno la spola carichi di pietrame.

Anzi, sino a pochi anni or sono, c'erano a Tavolara diversi forni a calce ottimamente attrezzati; ed hanno avuto l'effetto di distruggere tutto il bosco. Oggi sono stati soppiantati dai moderni forni elettrici ad Olbia e Golfo Aranci, e non è un gran male se, con questo, potrà ricrescere la vegetazione.

Questo l'aspetto, diremo così, utilitario del calcare tavolarese.

Geologicamente è calcare del Giurese medio e superiore, con pochi metri di Cretaceo sulla cima.

Come speleologi e come geofisici tentiamo uno studio geologico più approfondito, specialmente per l'idrologia. Risulta così che l'isola calcarea è tale solo nella sua parte emersa e poggia su una base di granito, sommersa in massima parte dal mare. Tale base però non è uniforme come un tavolato, ma è come una specie di cuna: nella parte di «Coda di terra» esiste un mammellone di granito che si alza qualche centinaio di metri, ricade subito e va sotto il livello del mare di 30-40 m. per oltre quattro Km., per riaffiorare di nuovo, come un tavolato di qualche metro di altezza, dalla parte di «Coda di fuori».

Il granito quindi, per massima parte invisibile, ma rivelato dai nostri strumenti, presenta quasi la sezione di una gondola o - se più vi piace - di una immensa schiena di dromedario che emerge solo con l'estremità delle sue gobbe, mentre il resto si trova sott'acqua. Sul granito poggia ed emerge uno strato di calcare che va dai 300 ai 600 m. e più di spessore.

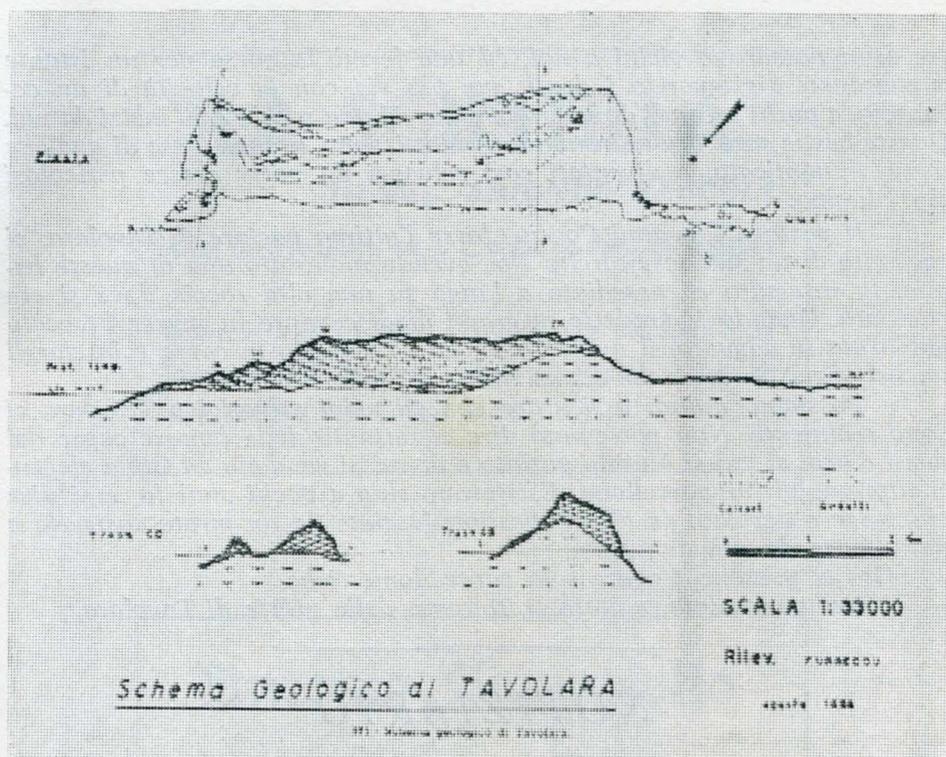
Da questa conformazione geologica deriva la povertà d'acqua di Tavolara, perchè la maggior parte del bacino d'invaso dal punto di vista idrologico, cioè tutto il corpo centrale dell'isola, porta l'acqua a raccogliersi in questa specie di infossamento o catino di granito che si trova sotto il livello del mare; quindi praticamente inutilizzabile.

Solo in corrispondenza delle due gobbe di granito si ha la possibilità di piccole falde acquifere, meno ad oriente ed un pò di più ad occidente, in dipendenza dell'inclinazione degli strati.

Di fatti, con l'ausilio dei nostri apparecchi, abbiamo potuto indicare con precisione i punti ove trovare un pò d'acqua.

Dalla parte di «Coda di Terra», dove affiora il granito, questo è fessurato e l'acqua scorre facilmente nelle parti profonde. Ci sono diverse piccole sorgenti, ma di scarsissima importanza, perchè prendono un bacino d'invaso di poche centinaia di metri quadrati.

Dalla parte di «Punta Timone», e precisamente nei canali che scendono dal Castellaccio sino alla baia di levante, c'è un breve bacino di raccolta. In un canale, presso un albero di ginepro - l'unico che esista sul posto - si può trovare l'acqua in una certa misura ed a poca profondità. In altre zone l'acqua va irrimediabilmente al mare ed è difficilissimo raccoglierla.



### QUANDO TAVOLARA «CANTA»

Ed è questa conformazione geologica e geografica a spiegare i fenomeni meteorologici curiosi, che sono ben noti a chi frequenta la zona.

Quando «Tavolara canta», dicono i pescatori ponzesi che abitano a Tavolara, arriva infallibilmente il ponente ed il mare si mette al peggio. Sperimentammo anche noi la sicurezza di questo barometro così singolare; dovevamo andare a Capo Figari alla ricerca della nave romana sommersa per cui avevamo un incarico ufficiale, ma i barcaioli non si vollero muovere nonostante fosse un'aurora incantevole, con un mare liscio come una tavola. Sì, è bello..... ma «Tavolara ha cantato», cioè si eran sentite nella notte delle folate di vento fischiare fra le alte rocce della «bocca del cannone»! E di fatti non eran le dieci che il respiro del mare s'era fatto gagliardo e arrivando agli scogli della Punta risolveva le onde in rapida spuma bianca. A mezzo giorno era già tutto un ribollire di minacciosi cavalloni che scoppiavano in sonori frangenti contro le scogliere; l'avvertimento infallibile del «canto» delle rocce si era realizzato in modo impressionante.

### ASINI COME CAMOSCI

Fu durante una delle nostre battute speleologiche che ci imbattemmo negli asini selvatici che per molti giorni avevamo cercato invano.

Procedevamo in un canalone calcareo coperto da ginepri, quando

tre asini passarono vicini a noi, ed uno fermò la corsa per un istante a guardarci digrignando i denti; poi filò via con la velocità di un camoscio, e pochi secondi dopo era in cima ad una roccia a 30 metri da noi. Queste bestie sono ormai in numero ridottissimo, avanzo forse di qualche asino dimenticato, e diventati così selvaggi da poter essere pericolosi per l'uomo.

Il pastore Giovanni Cocciu, forse l'ultimo pastore di Tavolara, ci raccontò di un suo servitorello che, avendo molestato una di queste bestie, fu inseguito ed assediato a lungo su una alta roccia dove si era rifugiato. Quando si credette in grado di discendere fu invece braccato dall'asino in agguato, il quale riuscì ad addentarlo in corsa e lasciargli un bel segno in quel che sta..... sotto il fondo dei calzoni.

Possiamo quindi assicurare che gli asini selvatici a Tavolara ci sono realmente. Non potremmo dire altrettanto delle famose capre dai denti d'oro, di cui si è tanto parlato e di cui si vendono ad Olbia eleganti sopramobili in porcellana. Esistevano sino a pochi anni fa, e si dice che fossero derivate da alcune bestiole lasciate da un pirata costretto a naufragare da una tempesta.

Ora si possono trovare solo capre domestiche.

Nella prossima puntata tratteremo delle grotte di Tavolara.

---

## NOTIZIARIO

### **Speleo Club Cagliari**

### **Nuove scoperte a SU MANNAU**

Risalendo in artificiale per oltre 20 metri la parete che sovrasta la nota «Cascata delle Pisoliti», i soci dello Speleo Club di Cagliari Marco Dore e Silvestro Papinuto hanno scoperto un grande ambiente sovrastante, che è stato successivamente esplorato e rilevato.

La stanza, che è lunga circa 20 metri e larga quasi altrettanto, è stata chiamata SALA DELLE PISOLITI.

### **Speleo Club Oristanese**

Il 15 dicembre scorso presso lo studio del notaio dott. Carlo Passino è stato costituito lo «Speleo Club Oristanese». Si è voluto dare a questo club, che esisteva in pratica a livello amichevole già da due anni, una struttura legale per potersi inserire seriamente nell'ambiente speleologico.

Si fa senz'altro conto sull'amicizia e sulla collaborazione degli altri gruppi sardi coi quali si spera di avere contatti a breve termine.

L'indirizzo di segreteria è:

Gianfranco Oropallo, via Bosa, 35 - 09025 Oristano.

Presidente: Gianfranco Muzzetto, vico Tirso 17 - 09025 Oristano  
- T. l. (0783) 2648.

# "LA SCINTILLA..

*del Rag. ARIONDO BACCOLI*

Via Garibaldi, 14 - CAGLIARI - tf. 52841

Apparecchi Radio - Televisori - Lampadari - Officina Specializzata  
Riparazioni Radio Televisori - Materassi a molle - Tutti gli  
elettrodomestici delle migliori marche.

## Antonio Signoriello

*Tessuti - Arredamento - Abbigliamento*

*Largo Carlo Felice, 40-42 - Telefono 668.115*

C A G L I A R I

**TRAUMATOLOGIA e ORTOPEDIA**

## **Prof. G. De Ferrari**

**Libero docente in Clinica Ortopedica**

**Primario Centro Traumatologico INAIL - IGLESIAS**

**Casa di cura S. Salvatore - CAGLIARI - Tel. 50.946**

**Lunedì Mercoledì - Venerdì**



SOC. POLIGRAFICA SARDA