Spediz. in abb. postale - gruppo V

SPELEOLOGIA SARDA

Notiziario trimestrale di informazione naturalistica
a cura del Gruppo Speleologico Pio XI
Via Sanjust, 11 - Cagliari

31

Anno VIII - N. 3 - Luglio - Settembre 1979

SS2

FEDERAZIONE
SPELEOLOGICA SARDA
BIBLIOTECA
Inv. N° 154

FEDERAZIONE
SPELEOLOGICA SARDA
BIBLIOTECA
Inv. N° 154

552

SOMMARIO

BRANDIS P. - La distribuzione geografica e la valorizzazione turistica delle grotte della Sardegna **Pag. 1**

NOTIZIARIO: Riunioni per il Catasto **» 23**

Speleo Club: VIII Corso **» 23**

Speleo Club: Su Mannau **» 23**

Pio XI: Corso interno **» 24**

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.

Pasquale Brandis*

La distribuzione geografica e la valorizzazione turistica delle grotte della Sardegna

NOTA INTRODUTTIVA

Il turismo in Sardegna è un fenomeno che si è andato sviluppando gradualmente nel dopoguerra e che, dopo un lancio «pubblicitario» rivolto soprattutto ad una ristretta clientela cosiddetta di élite, è andato assumendo, specialmente negli ultimi anni, la caratteristica di massa.

L'amministrazione regionale, di fronte all'espansione della domanda turistica, è andata via via promuovendo, nonostante le difficoltà connesse con un'attività del tutto nuova nell'Isola, una serie di iniziative programmatiche e di coordinamento del settore.

Il primo tentativo di impostazione organica del problema del turismo è contenuto nel Piano quinquennale di sviluppo 1965-69 nel quadro della programmazione da attuarsi in applicazione della legge 11 giugno 1962, n. 588 (Piano di Rinascita economica e sociale della Sardegna). Per la prima volta il turismo in Sardegna viene esaminato come fenomeno economico e ne vengono definite la natura della domanda e l'entità dei benefici che possono derivarne per le popolazioni della regione, nonché il tipo ed i costi organizzativi in relazione ai servizi richiesti.

Nel piano quinquennale il turismo inizia ad essere visto, in prospettiva, come un «settore portante» dell'economia, unitamente all'agricoltura ed all'industria.

I motivi che hanno spinto gli esperti della programmazione regionale ad assegnare al turismo sardo una funzione propulsiva nell'economia regionale sono da ricercarsi nel crescente interesse che il mercato turistico rivolge alla Sardegna, interesse che è dovuto soprattutto alla presenza nell'Isola di considerevoli risorse naturali.

Al fine di un'attuazione ordinata di tale programmazione il piano quinquennale, in prima approssimazione, ha individuato sei unità geografiche comprensoriali di interesse turistico delimitate in base a valutazioni critiche oggettive relativamente a tre ordini di fattori: potenzialità delle risorse naturali sfruttabili a fini turistici; presenza di ini-

* Università di Sassari, Istituto di Scienze Geografiche.

ziative turistiche già realizzate o in fase di realizzazione; consistenza delle attrezzature infrastrutturali delle zone (1).

Risulta compresa nei sei Comprensori tutta la costa sarda ad eccezione delle zone costiere interessate da alcuni insediamenti industriali (Porto di Cagliari, Costa Sulcitana e Iglesias) e militari (coste prospicienti il Salto di Quirra) e di Costa Paradiso (da Castelsardo a S. Teresa di Gallura).

I comprensori turistici individuati solamente lungo la costa escludono di fatto zone interne di indubbio interesse paesaggistico quali il Gennargentu (Barbagia-Mandrolisai), che del resto già godeva di una certa tradizione essendo meta turistica da oltre mezzo secolo dei villeggianti della Sardegna meridionale, San Leonardo (Macomer), il Limbara, ecc.

Gli esperti del centro di programmazione regionale dunque hanno ritenuto di puntare prioritariamente, o meglio esclusivamente, su una zona di turismo, quella di balneazione estiva lungo le coste, e non anche su altre forme in grado di soddisfare equilibratamente una gamma più vasta di interessi turistici. Le conseguenze di questa scelta, sulla cui base «studi tecnici coordinati di ingegneria ed architettura»(1) hanno svolto indagini e ricerche non poteva portare quel turismo a senso unico che ha dato luogo al proliferare indiscriminato e disordinato lungo la costa di insediamenti turistici a scopo quasi esclusivamente commerciale di cui sono dimostrazione le ben note inserzioni pubblicitarie sulla maggior parte dei giornali italiani a grande tiratura che reclamizzano abitazioni lungo le coste sarde con i più vari «conforts».

Pertanto, dopo un avvio così squilibrato di questo settore dell'economia sarda, non si può non pensare ad introdurre tramite l'intervento programmato della pubblica amministrazione, tutti quei correttivi che consentano di rispondere in modo più soddisfacente soprattutto alla domanda del turismo di massa, includendo in questo termine anche la globalità degli interessi di chi intende trascorrere il tempo libero in Sardegna.

---

(1) I comprensori turistici della Sardegna sono:
Comprensorio n. 1: L'arco di costa nord-occidentale tra Torre Poglina (Alghero) e Punta Campolandro (Castelsardo);
» » 2: il tratto di costa nord-orientale, compreso tra Cala Vall'Alta (Santa Teresa di Gallura) e Porto Taverna, con le isole di La Maddalena e Caprera;
» » 3: la costa orientale tra Porto Taverna e la marina di Tertenia;
» » 4: la costa sud-orientale, dalla marina di Villaputzu alla località La Maddalena in agro del comune di Cagliari;
» » 5: Il tratto della costa meridionale tra le Punte Perd'e Sali (Sarroch) e Porto Teulada (Teulada);
» » 6: la costa centro-occidentale tra Marceddì (Arborea) e Torre Poglina (Alghero).

(1) B. ASILI - I FERARI, *La programmazione turistica in Sardegna,* Pubbl. periodica «La programmazione in Sardegna», n. 30, Cagliari ,1970, p. 6. I gruppi di studio incaricati dal Centro di programmazione di svolgere le indagini e le ricerche necessarie per dare avvio ai progetti di sviluppo turistico dell'Isola riguardanti anche la valorizzazione delle risorse culturali e naturali della regione risultano costituite all'80% da ingegneri ed architetti: di nessun gruppo sono stati chiamati a farne parte archeologi, storici, geografi, biologi, geologi, esperti in ecologia, speleologi, ecc.

Non c'è dubbio che un posto importante nel quadro del futuro sviluppo turistico dell'Isola spetta alla valorizzazione delle risorse naturali, non ultime quelle sotterranee relative ai fenomeni carsici. Infatti «pur essendo le formazioni calcaree relativamente poco estese, occupando neppure un decimo della superficie, tali fenomeni si trovano nell'Isola numerosi ed importanti» (1). Le grotte in particolare hanno costituito sempre, in ogni parte del mondo, un elemento di particolare attrattiva per il turista.

Bisogna dire che la valorizzazione turistica delle grotte sarde dev'essere studiata in modo che questo patrimonio inestimabile non vada esposto ai pericoli delle manomissioni derivanti dall'accesso dei visitatori alle cavità.

A tale proposito tuttavia personalmente sono dell'opinione che l'unica vera possibilità di salvaguardare il patrimonio speleologico sardo sia legata alla valorizzazione turistica, che consente un costante ed efficace controllo da parte di opportuni enti all'uopo preposti (Aziende di Turismo e Soggiorno, Pro-loco, ecc.).

Tutte le cavità non turistiche infatti sono attualmente incontrollabili ed esposte, «sull'onda di una moda deleteria», alla continua e sistematica opera di spoliazione e devastazione che viene fatta ai danni delle grotte più suggestive da parte di numerosi «cacciatori di concrezione» e di certi sedicenti speleologi «che asportano le concrezioni più belle per insulso collezionismo o per deprecabili interessi commerciali» (2).

CENNI SUL CARISMO SARDO

Come si è accennato nella nota introduttiva, in Sardegna, nonostante le formazioni calcaree occupino appena un decimo della intera superficie regionale, si trovano numerosi ed importanti fenomeni carsici (grotte, doline, inghiottitoi, corsi d'acqua sotterranei, ecc.).

Ciò è dovuto essenzialmente:

1) Alla distribuzione piuttosto ampia, non solo nello spazio ma anche nel tempo, delle formazioni calcaree quasi in ogni regione dell'Isola ed appartenenti a tutte le ere geologiche, ad eccezione dell'archeozoica;

2) alla frequenza ed alla continuità delle azioni geodinamiche esercitatesi nei confronti delle strutture calcaree, a carico delle quali si sono esplicati fino all'era paleozoica, spesso sovrapponendosi, processi carsici suggestivi.

Pertanto oggi ci troviamo di fronte ad un carsismo riguardante

---

(1) Alb. MORI, *Sardegna*, «Le regioni d'Italia», n. 18, U.T.E.T., 1975, pag. 130.

(2) F. CASSOLA, *Per una legge regionale sarda sulla tutela e conservazione del patrimonio speleologico della Sardegna: proposte e osservazioni*, «Speleologia Sarda», n. 18, anno V, aprile-giugno, Cagliari, 1976, p. 10.

terreni carbonatici paleozoici, mesozoici e terziari e riferibili alle rispettive ere, che sono pervenuti fino a noi, «sia pure più o meno alterati, tanto allo stato fossile quanto in forme ringiovanite» (1).

Inoltre, da un punto di vista generale, si può osservare che le dislocazioni tettoniche susseguitesi ininterrottamente nel tempo e la dispersione degli affioramenti, mentre da una parte hanno favorito un'incisione delle zolle calcaree con sviluppo di estesi campi solcati, crepacci, inghiottitoi e grotte ricollegabili ad intense azioni tettoniche, dall'altra hanno ostacolato la costruzione di strutture carsiche superficiali quali doline, polje, ecc. Di conseguenza si può dire che «la morfologica carsica interna, ipogea prevale largamente su quella esterna» (2).

I complessi calcarei dell'Isola sono normalmente attraversati da cavità delle più varie forme e dimensioni all'interno delle quali scorrono sovente corsi d'acqua che, riaffiorando, danno luogo a sorgenti le cui portate sono le maggiori della Sardegna e tra le quali si possono citare:

Sa ena manna de Su Cologone (Oliena) 223 1/sec.;
Sa ena de S. Pantaleo (Dorgali) 256/sec.;
Fruncheoche (Siniscola) 97 1/sec.;
Pubusinu (Fluminimaggiore) 215 1/sec.;
«*Su Scogliu*» (Gonnesa) 800 1/sec.;
e di *S. Giovanni* (Domusnovas) 151 1/sec.

Come si è detto il carsismo riguarda formazioni di età diversa a partire dai calcari e dalle dolomie del Cambrico il cui complesso ha una potenza variabile dai 300 a 500 m., eventualmente raddoppiati per fenomeni di rovesciamento degli strati.

Nell'Iglesiente sono riconoscibili i segni del carsismo paleozoico (paleocarsismo) sul quale si sono poi innestati successivi processi sia carsici che di mineralizzazione per apporto di soluzioni metallifere di origine idrotermale.

Si sono così formate non solo le solite concrezioni calcitiche ma anche concrezioni, sempre in forma di stalattiti e stalagmiti, costituite da minerali di diverso tipo (calamina, baritina, ecc.) assai suggestive sono le cavità scoperte nella miniera di S. Giovanni presso Iglesias tra le quali bellissima la grotta di S. Barbara che presenta la volta tappezzata di cristalli di baritina, rivestiti a loro volta di concrezioni calcitiche e aventi le classiche ornamentazioni a forma di colonna, canne d'organo, grappoli, ecc.

Ai fini del carsismo notevolmente più importanti dei calcari paleozoici sono le dolomie ed i calcari mesozoici.

Come già accennato nel carsismo sardo sono prevalenti le strutture ipogee e, particolarmente quelle a sviluppo orizzontale (grotte e

---

(1) S. VARDABASSO, *Sardegna speleologica*, «*Rassegna Speleol.*», anno VII, fasc. 3, Como, 1955, p. 119.

(2) Alb. MORI, cit., pag. 130.

gallerie in generale) mentre poco rappresentate sono le forme superficiali ed in particolare le doline, le foibe e gli inghiottitoi, ecc.

Ciò è dovuto allo spessore limitato degli affioramenti calcarei, compresi quelli mesozoici che sono di tipo epicontinentale e quindi molto meno potenti delle coeve formazioni calcaree alpine (1).

Solo eccezionalmente i calcari mesozoici presentano una potenza rilevante (M. Corrasi, Oliena) o si estendono all'interno dell'Isola (zone pedemontane del Gennargentu).

Tuttavia in queste formazioni particolarmente estese nella Sardegna centro-orientale e nella Nurra, il fenomeno carsico ha raggiunto il suo maggiore sviluppo.

I monti di Orgosolo (supramonte), di Oliena (M. Corrasi), di Dorgali (M. Bardia) e di Siniscola (M. Albo) si presentano come ampie superfici incise, come si è accennato, da estesi campi solcati da profonde e strette valli; solo raramente intaccate da doline tra le quali non si può non ricordare quella spettacolare di «Su Suercone» ad occidente di Dorgali. Un esempio di polje è offerto dal *Piano di Abba Foridda* nell'Altopiano calcareo di Osini, e da *Campu 'e susu* di M. Albo.

Veramente notevole è lo sviluppo delle gallerie carsiche nei complessi calcarei, sempre mesozoici, compresi tra Dorgali, Siniscola, Orosei ed Oliena, estese con percorsi di anche oltre 10 Km. (Su Bentu).

I nomi riferentisi a fenomeni carsici in questa zona hanno spesso toponimi molto caratteristici come «*S'Istampu*» (il buco), *Sa Nurra* (voragine), *Sa Oche* (la voce), *Su Bentu* (il vento), ecc.

Nell'Ogliastra e nella Barbagia-Mandrolisai troviamo dei sistemi carsici che, alla base dei ben noti «tacchi» calcarei, si estendono con percorsi sotterranei sub-orizzontali generalmente meno sviluppati rispetto a quelli appena descritti.

Singolare è la grotta di Su Marmuri (il marmo) presso Ulassai lunga circa un chilometro e dotata di laghetti, isole interne molto ampie e di meravigliose bianchissime concrezioni.

Il carsismo trova uno sviluppo notevole anche nei complessi calcarei mesozoici della Nurra e della zona di Capo Figari-Tavolara.

Ai fini dei fenomeni carsici rivestono una certa importanza anche le formazioni calcaree del Miocene medio diffuse soprattutto ai margini della Piana del Campidano e entroterra del Golfo dell'Asinara ed in particolare nel Sassarese, nel Turritano, nell'Anglona e nel Logudoro. Non manca il carsismo nemmeno nei calcari miocenici (pietra forte) della zona di Cagliari (Grotta dei colombi di Capo S. Elia).

Non mancano gli inghiottitoi attraverso i quali intraprendono corsi sotterranei più o meno lunghi numerosi corsi d'acqua, tra i quali si può citare Riu S'Angurtidorgiu Mannu (l'inghiottitoio grande), che a valle riemerge con due sorgenti tra cui la maggiore è denominata Canneddas de Tuvulu.

Un principio d'incarsimento riguarda anche la panchina tirre-

---

(1) S. VARDABASSO, cit., p. 124.

niana (quaternario) ed è stato segnalato da diversi autori a più riprese.

Pertanto si può concludere affermando che il carsismo in Sardegna si è sviluppato senza soste dal Paleozoico al Quaternario; è questo certamente un caso non comune e di notevole interesse non solo genetico ma anche geografico.

LA DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

La distribuzione geografica delle grotte della Sardegna, è strettamente collegata all'ubicazione degli affioramenti calcarei e dolomitici. La stessa caratterizzazione delle grotte, dal punto di vista soprattutto genetico, è in stretta dipendenza con questo fattore in quanto, laddove queste formazioni sono estese e di una certa potenza, è possibile oltremodo rinvenire dei sistemi speleologici molto sviluppati ed evoluti (1) mentre, nel caso di piccole placche calcaree poggianti sull'imbasamento dell'Isola, le grotte sono normalmente costituite da qualche piccola sala con o senza derivazioni secondarie (comunque sempre piccole).

L'origine solitamente trasgressiva di queste formazioni, causate da parziali ingressioni del mare localizzate su aree costiere più o meno estese fa sì che, la maggiore densità nella distribuzione reale delle grotte della Sardegna, sia concentrata soprattutto lungo le aree costiere oppure ad una breve distanza dal mare.

Dall'osservazione dello schema speleologico allegato è possibile individuare sei raggruppamenti principali che possiamo definire come le principali regioni speleologiche dell'Isola corrispondenti prevalentemente ad altrettante regioni storico-geografiche.

A tal fine si possono individuare le seguenti unità geografiche:

1) *Regione speleologica del Sulcis-Igleisente* comprendente la maggior parte delle grotte legate al paleocarsismo delle dolomie e dei calcari metalliferi paleozoici. Il carsismo di tipo ipogeo è caratterizzato da notevoli falde idriche sotterranee evidenziate anche da alcuni fiumi cui esse danno origine (S. Giovanni di Domusnovas, ecc.) anche se le opere di presa di alcuni acquedotti hanno ridotto notevolmente la portata naturale di questi corsi d'acqua. Un fatto più unico che raro, è rappresentato dalle concrezioni particolari delle grotte di questa regione speleologica in quanto, oltre alla calcite sono presenti, anche in forma di stalattiti, dei minerali di zinco (calamina, ecc.), baritina, ecc.

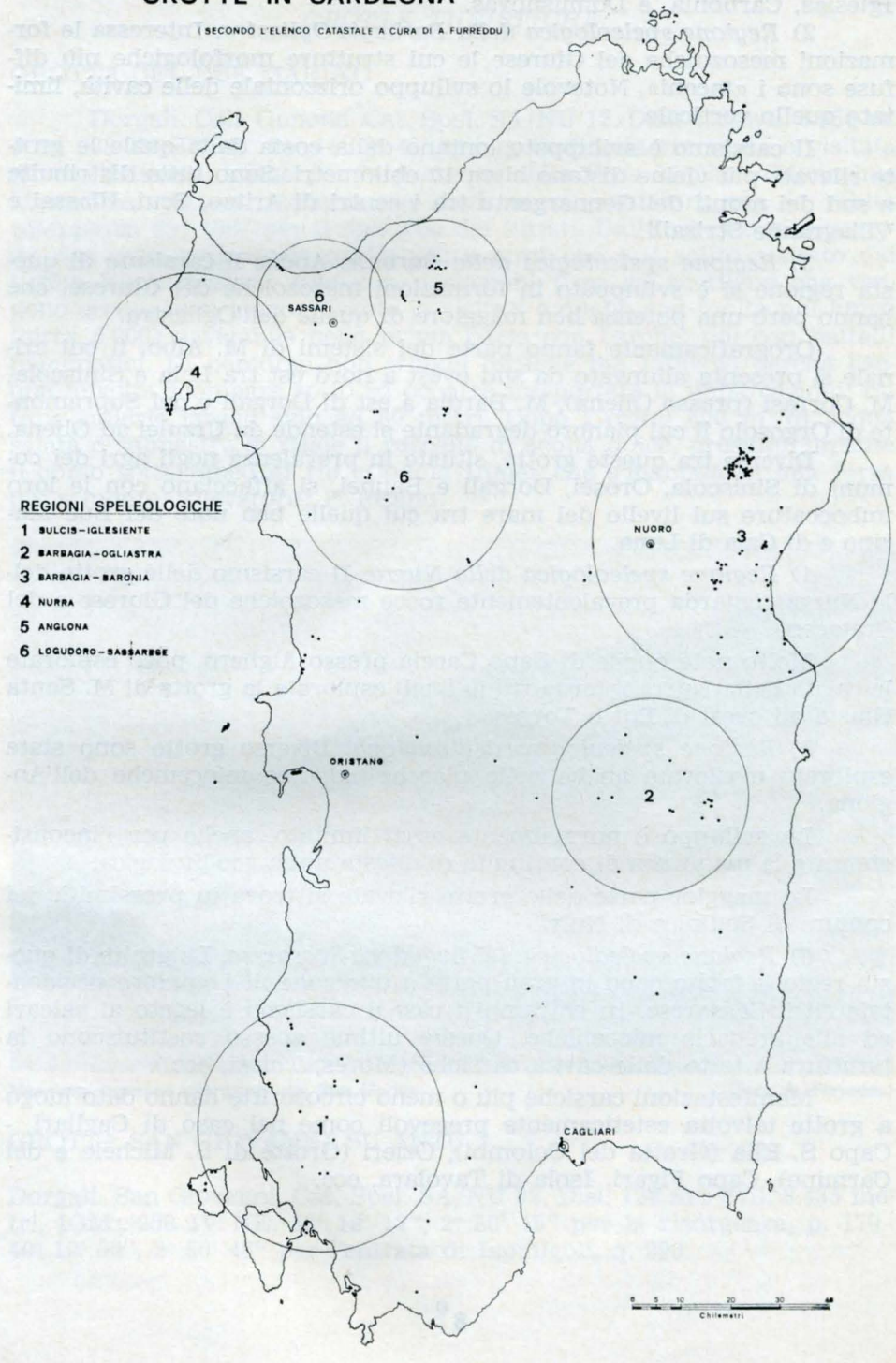
Le grotte sono distribuite prevalentemente lungo l'asse Carbonia -Iglesias; poche le imboccature sul mare, numerose invece quelle rilevate all'interno a quote talvolta notevoli superiori anche ai 500 m. s.l.m.

---

(1) La grotta di S. Giovanni Su Anzu lungo la costa orientale, con uno sviluppo di 8.475 m. a camere che possono raggiungere anche i 60 m. d'altezza, colonne stalatto-stalagmitiche alte 40 m. e larghe diversi metri, si trova nei calcari del Giurese la cui potenza, se raffrontata per es. alla serie dei tacchi delle Barbagie e del Sarcidano, o alle placchette calcaree di alcune zone del Sassarese e dell'Anglona, è rilevante.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DELLE GROTTE IN SARDEGNA

(SECONDO L'ELENCO CATASTALE A CURA DI A. FURREDDU)



Le grotte ricadono prevalentemente nei comuni di Fluminimaggiore, Iglesias, Carbonia, e Domusnovas.

2) *Regione speleologica della Barbagia-Ogliastra.* Interessa le formazioni mesozoiche del Giurese le cui strutture morfologiche più diffuse sono i «tacchi». Notevole lo sviluppo orizzontale delle cavità, limitato quello verticale.

Il carsismo è sviluppato lontano dalla costa dalla quale le grotte rilevate più vicine distano circa 10 chilometri. Sono tutte distribuite a sud dei monti del Gennargentu tra i centri di Aritzo, Seui, Ulassai e Villagrande Strisaili.

3) *Regione speleologica delle Baronie.* Anche il carsismo di questa regione si è sviluppato in formazioni mesozoiche del Giurese, che hanno però una potenza ben maggiore di quelle dell'Ogliastra.

Orograficamente fanno parte dei sistemi di M. Albo, il cui crinale si presenta allungato da sud ovest a nord est tra Lula e Siniscola, M. Corrasi (presso Oliena), M. Bardia a est di Dorgali e del Supramonte di Orgosolo il cui pianoro degradante si estende da Urzulei ad Oliena.

Diverse tra queste grotte, situate in prevalenza negli agri dei comuni di Siniscola, Orosei, Dorgali e Baunei, si affacciano con le loro imboccature sul livello del mare tra cui quelle ben note del Bue Marino e di Cala di Luna.

4) *Regione speleologica della Nurra.* Il carsismo delle grotte della Nurra riguarda prevalentemente rocce mesozoiche del Giurese e del Cretaceo.

Molto note quelle di Capo Caccia presso Alghero, poco esplorate le cavità della Nurra interna tra le quali esplorata la grotta di M. Santa Giusta ad ovest di Porto Torres.

5) *Regione speleologica dell'Anglona.* Diverse grotte sono state esplorate e rilevate anche nelle placche calcaree mioceniche dell'Anglona.

Lo sviluppo è normalmente assai limitato, anche per l'inconsistenza e la mancanza di continuità di questa unità geo-litologica.

La maggior parte delle grotte rilevate si trova in prossimità dei comuni di Sedini e di Nulvi.

6) *Regione speleologica del Logudoro-Sassarese.* Le grotte di questa regione fanno capo in gran parte a due zone, il Logudoro occidentale ed il Sassarese. In entrambi i casi il carsismo è legato ai calcari ed alle arenarie mioceniche. Queste ultime spesso costituiscono la tsruttura a tetto delle cavità carsiche (Mores, Thiesi, ecc.).

Manifestazioni carsiche più o meno circoscritte hanno dato luogo a grotte talvolta esteticamente pregevoli come nel caso di Cagliari, - Capo S. Elia (Grotta dei Colombi), Ozieri (Grotte di S. Michele e del Carmine), Capo Figari, Isola di Tavolara, ecc.

PROFILO CONOSCITIVO DELLE PRINCIPALI GROTTE SARDE

GROTTE TURISTICHE

GROTTA DEL BUE MARINO

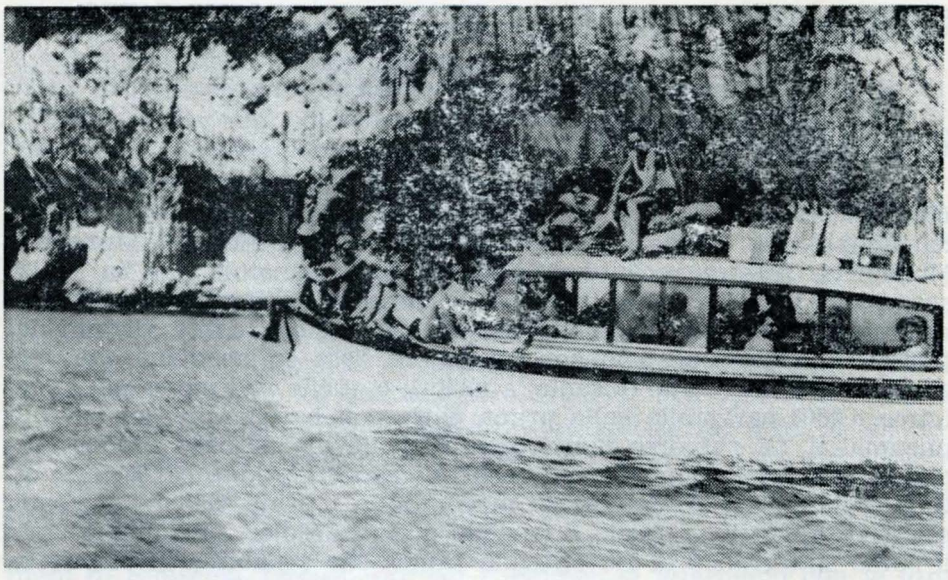
Dorgali. Cala Gonone. Cat. Spel. SA/NU 12. Disl. 26; Svil. 5.650 m. IGM 208 IV SE, 40° 14' 44', 2° 49' 44", q. O. Grotta rinomata e visitata da molti turisti, anche per la presenza della Foca Monaca (Monachus Monachus) tuttora reclamizzata dagli accompagnatori, ma in realtà scomparsa dal 1967 per il disturbo dei turisti. Dall'Ingresso si dipartono due rami principali: quello più a nord che è il solito visitato dai turisti (illuminazione solo con postazioni fisse ad acetilene che vengono accese man mano durante la visita); e quello sud molto più lungo (circa 5.000) navigabile nella prima parte con barche, poi con battelli pneumatici. Di percorso non troppo difficile ma faticoso perché l'acqua talvolta scompare sotto ed occorre trasportare le imbarcazioni; ottime gallerie larghe sino ad 80 metri. Dopo i primi 600 m. di acqua salata o salmastra si risale il ruscello di acqua dolce, presumibilmente il corso sotterraneo di rio «Codula Ilùne» che s'inabissa in una forra più a monte. Rilevatore: F. Pisanu.



Maestoso ingresso alla grotta del Bue Marino. **(Foto A. Furreddu)**

GROTTA SAN GIOVANNI SU ANZU

Dorgali. San Giovanni. Cat. Spel. SA/NU 82. Disl. 126 m.; Svil. 8.435 metri. IGM: 208 IV NE, 40° 19' 12", 2° 50' 15" per la risorgenza, p. 170 - 40° 19' 00", 2° 50' 46" per l'entrata di Ispinigòli, q. 290.



La prima barca veramente turistica dei fratelli Romano (dopo anni di tragitti con barche da pesca) arriva alla grotta del Bue Marino. (Foto Furreddu)

E' un fiume sotterraneo in cui confluiscono diversi ruscelli a livelli diversi. Molto concrezionata. Reperti archeologici importanti. L'ingresso a pozzo di Ispinigòli è ora turistizzato nella prima concamera coperta, di forma subcilindrica diam. 40 e alt. 40, che contiene una colonna stalattostalagmitica alta 40 metri. L'acqua di risorgenza è in parte utilizzata per l'acquedotto della Baronia.

GROTTA DI SAN GIOVANNI

Domusnovas. M. Acqua. Cat. Spel. SA/CA-81. Disl. 14, Svil. 1650. IGM: 225 III SE, 39° 20' 21", 3° 49' 30" q. 185. Grande galleria sotto il M. Acqua, attraversata da una strada provinciale asfaltata nel ramo principale. Una ramificazione importante è «Su stampu 'e Pireddu» che contiene un laghetto ed un torrente che alimenta un acquedotto per alcuni paesi vicini e per il rione S. Avendrace di Cagliari. Munita di illuminazione elettrica che viene accesa raramente anche durante l'afflusso dei turisti. Rilevatore: P. A. Furreddu.

GROTTA DI SU MANNAU

Fluminimaggiore. Cat. Spel. SA/CA-97. Disl. 90, svil. 3.750. IGM: 225 III SO, 39° 24' 19", 3° 57' 30" q. 210.

Grande grotta con sviluppo complessivo in calcare metallifero. Lago e torrente interno che alimenta l'acquedotto di Fluminimaggiore. Nella prima sala importanti reperti archeologici. Chiusa con un cancello ed un tubo limitatore in modo che solo speleologi possano percorrerla. Rilevatore: Furreddu.

GROTTA DE IS ZUDDAS

Santadi. Cat. Spel. SA/CA 763. Disl. 31 Sv. 690. IGM: 233 II SO, 39° 02' 42", 3° 44'44", q. 120. Grotta molto ornata e di facile percorribilità. Rivolgersi per la visita al Comune o al Dr. Murgia.



Grotta «Is Zuddas». Eccentriche nella sala del sipario. (Foto A. Pani)

GROTTA DEL NETTUNO

Alghero. Capo Caccia. Cat. Spel. 65 SA/SS Disl. 19 Svil. 860. IGM: 192 IV SE, 40° 33' 50", 4° 17' 34", q. 2.

Celebre grotta con ingresso dal mare, e recentemente anche via terra con una scala di oltre 600 gradini. Subito dopo l'ingresso si attraversa il Lago Lamarmora, di 130 m. di lunghezza ,fra alte colonne e si approda ad una spiaggetta da cui si sale per diversi ripiani in un grande salone. Oltre questa parte visitata dal pubblico si accede poi a grandi gallerie e sale per cunicoli ornatissimi.

Rilievo: Gruppo Pio XI e Gruppo Alghero.

GROTTA DI SU MARMORI

Ulassai. Cat. Spel. SA/NU 55. IGM: 219 III NO, 30° 48' 50", 2° 57' 52", q. 540. Grande grotta turistica, senza illuminazione e visitata senza

controllo; ognuno si porta via il suo pezzo, ma ormai c'è più poco da portare, eccetto una grandiosa colata di parecchi metri intrasportabile. Galleria iniziale fortemente inclinata, poi quasi in piano con volte altissime, sino ad 80 m. Esiste un laghetto interno e belle concrezioni a vaschetta.

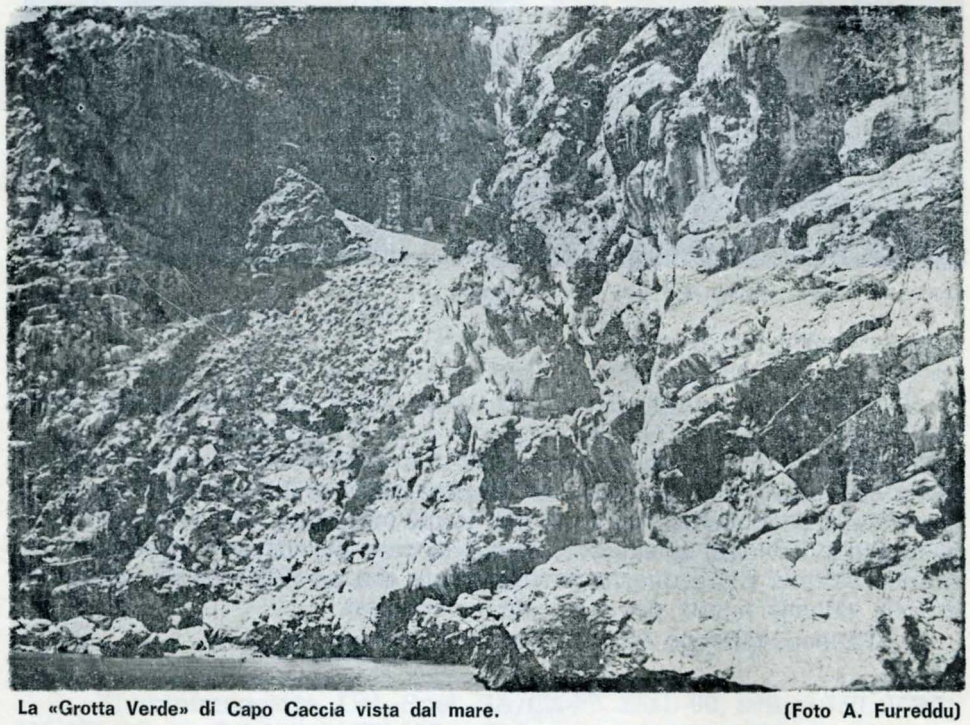
GROTTA VERDE

Alghero. Capo Caccia. Cat. Spel. SA/SS 3. Disl. 140 Svil. 270. IGM; 192 IV SE, 4°, 33' 52", 4°, 17' 17", q. 75.

Grande grotta archeologica, con recenti scoperte di prosecuzioni subacque.

GROTTA DI IS JANAS

Sadali. Taccu di Sàdali. Cat. Spel. SA/NU 51. Svil. 350. IGM: 218 II NO, 29° 48' 42", 3° 12' 38", q. 770. Ampia grotta a corridoio tortuoso molto ornata. Importanza biologica.



La «Grotta Verde» di Capo Caccia vista dal mare. (Foto A. Furreddu)

GROTTE TURISTIZZABILI

GROTTA DEL PAPA

Olbia. Isola di Tavolara. Cat. Spel. SA/SS 87. Disl. 13, lung. 140;

Bella grotta con solenne ingresso dal mare e tre grandi camere interne collegate da cunicoli, a diversi livelli. Reperti archeologici. Rilevatore: P. A. Furreddu.

GROTTA DEI FIORI D'ARANCIO

Tavolara. Cat. Spel. SA/SS 191. IGM: 182 I SO, 40° 54' 09", 2° 44' 50", q. 380 m. Disl. 40; svil. 35.

Inizio a voragine con un pozzo di 20 m. ai piedi di una falesia altissima; sotto ci sono ambienti molto concrezionati. Reperti faunistici. Rilev. Furreddu.

GROTTA DE SU SANTUARIU

Lula. M. Albo. Cat. Spel. SA/NU 122. Disl. 27 Svil. 65 m. IGM: 195 III NE, 40° 29' 39", 2° 52' 10", q. 365 m.

Grande concamerazione unica, occupata da un lato da un importante crollo di massi che ne complicano lo sviluppo a labirinto. Molto ricca di concrezioni, donde il nome. Rilev. A. Furreddu.

GROTTA DI TODDEITTO

Dorgali. Presso il golfo di Orosei. Cat. Spel. SA/NU 89. Disl. 15 m. Svil. 365 m. IGM: 208 IV NE, 40° 14' 42", 2° 50' 06", q. 166.

Bella grotta in calcare giurese, camerata, ornatissima con fontana interna. Reperti entomologici ed archeologici. Rilevatore: F. Pisanu.

GROTTA DEL FICO

Baunei, M. Santo, nel golfo di Orosei. Cat. Spel. SA/NU 208. Disl. 70, Svil. 480. IGM: 208 III SE, 40° 08' 38", 2° 47' 53", q. 4.

Dopo l'ingresso 4 m. sul mare si hanno due rami di cui quello a sud conduce ad un lago interno dove arrivano le Foche Monache, attraverso un sifone che si apre a pochi metri sotto il livello del mare. Grotta ornatissima; ed un tempo i pescatori di Arbatax vi conducevano dei turisti, almeno nella prima parte. Ora è chiusa con un robusto cancello per la protezione della Foca. Rilevatore: Furreddu.

GROTTA DI CUMBIDA PRANTAS

Dorgali. Gonone. Cat. Spel. SA/NU 560. Disl. 40, Svil. 460. IGM: 208 IV NE, 40° 15' 00", 2° 50' 45", q. 258.

Forse la grotta più bella della Sardegna, chiamata dagli speleologi «Grotta Furreddu» dallo scopritore. Ora chiusa con cancello dalla Pro Loco di Dorgali, considerata di riserva per una valorizzazione futura. Rilevatore: Furreddu.

S'ANGURTIDORGIU MANNU

Perdasdefogu. Su Pranu. Cat. Spel. SA/NU 4. Disl. 75, Svil. 8.880. IGM: 227 IV NO, 39° 36' 37", 2° 57' 42", q. 461.

E' il corso sotterraneo di due torrenti; Angurtidorgiu Mannu e Canale Cresia, che si congiungono sotto terra e fuoriescono da varie sorgenti. Alcuni ambienti molto suggestivi.

GROTTA DI TAQUISARA

Gairo Stazione. Cat. Spel. SA/NU 86. IGM: 219 IV SO, 39° 51' 09", 2° 59' 36".

Grande grotta con sale molto ornate, ancora in buona parte inesplorata.

GROTTA PIROSU

Santadi. Su Benatzu. Cat. Spel. SA/CA 576. Disl. 52. Svil. 450. IGM: 233 II SO, 35° 03' 05", 3° 44' 48", q. 200.

Grande grotta impostata su diaclasi incrociate, con reperti archeologici importantissimi: addirittura un tempio nuragico all'interno, con 600 fittili interi e 5 bronzetti inediti.

GROTTA DI CUCCURU TIRIA

Iglesias. S. Lorenzo. Cat. Spel. SA/CA 231. Prof. 35, Svil. 1.650. IGM: 23 IV NO, 30° 19' 27", 3° 32' 53" q. 190.

La prima parte della grotta è stata adibita a grotta funeraria in periodo preistorico. La seconda parte, scoperta di recente, conduce ad un collettore idrico sotterraneo che raccoglie parte delle acque di Monte Marganai.

GROTTA DI MONTE MAJORE

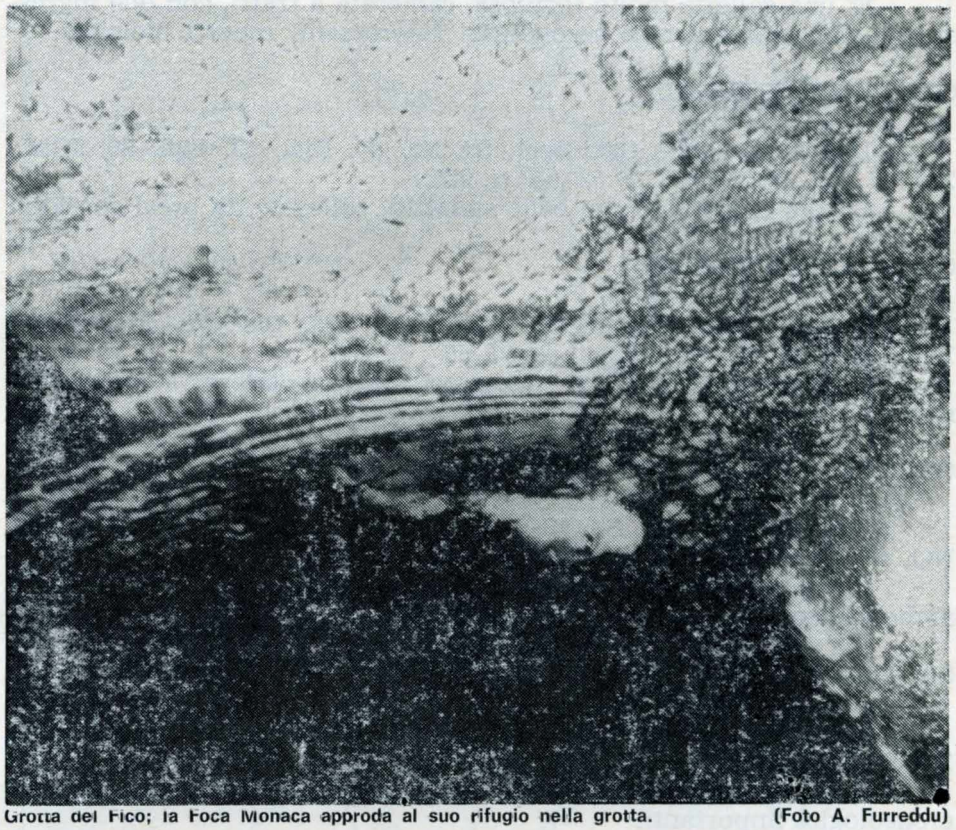
Thiesi. M. Frusciu. Cat. Spel. SA/SS 60. Svil. 165. IGM: 193 IV SE, 40° 30' 34", 3° 49' 58", q. 560.

Grotta galleria con due uscite ai due versanti della montagna: sorgente interna. Reperti archeologici ed entomologici.

GROTTA S'OGHITTU

Fluminimaggiore. Cat. Spel. SA/CA 1077. Prof. 65. Svil. 350. IGM: 225 III SO, 39° 23' 24", 3° 57' 24" q. 317.

Si apre nei pressi del tempio di Antas e presenta, oltre importanti resti archeologici, delle sale molto ornate.



Grotta del Fico; la Foca Monaca approda al suo rifugio nella grotta. (Foto A. Furreddu)

GRUTTA SU TUVU

Nurallao. Funtana Majiori. Cat. Spel. SA/NU 1387. Disl. 8 Svil. 35. IGM: 218 III NE, 39° 49' 03", 3° 21' 22" q. 575.

Piccola grotta nascosta nella fitta vegetazione molto ornata e suggestiva.

GROTTA DI SAN MICHELE

Ozieri. Campo Sportivo. Cat. Spel. SA/SS 83. Svil. IGM: 194 IV SO, 40° 34' 48", 3° 27' 08", q. 410.

Complessa grotta con fondamentali ritrovamenti del Neolitico in Sardegna. Comunica, con scomodo cunicolo, con la vicina grotta del Carmine.

GROTTA «SU COLORU»

Laerru. Giannas de Sinisi. Cat. Spel. SA/SS 28. Disl. 20 Svil. 410. IGM: 180 II NO 40° 49' 05", 3° 38' 32" q. 370 - 40° 48' 58", 3° 38' 26" q. 350.

E' una galleria molto tortuosa, camerata a tratti, con due ingressi e qualche diramazione secondaria. Interessanti reperti biologici.

GROTTA DI ISTIRZILI

Baunei. Istirzili. Cat. Spel. SA/NU 50. Disl. 12. Svil. 90. IGM: 208 III NE, 40° 07' 16", 2° 52' 04" q. 925.

Consta di tre sale con belle stalattiti, collegate da brevi corridoi.

GROTTA DI SU BENTU

Oliena. Valle di Lanaittu. Cat. Spel. 105, Disl. 70, Svil. 7.000. IGM: 208 IV NO, 40° 15' 16", 2° 57' 56", q. 200.

Grotta complessa con numerosi laghetti interni e saloni immensi.

GROTTA DEL GUANO O DI CANNAGOSULA

Oliena. Cat. Spel. SA/NU 103. Disl. 100 Svil. 530. IGM: 208 IV NO, 40° 17' 18", 2° 56' 40", q. 0 - 96.

Complessa grotta con diversi ingressi a diverse quote. Interesse archeologico.

SA UCCA DE SU TINTIRRIOLU

Mara. Bonu Ighinu. Cat. Spel. SA/SS 177. Disl. Svil. 1600. IGM: 193 III NE, 40° 37' 13", 3° 48'02", q. 400.

Grotta varia ed interessante anche se non molto ornata. Reperti archeologici importanti.

IPOTESI DI VALORIZZAZIONE TURISTICA

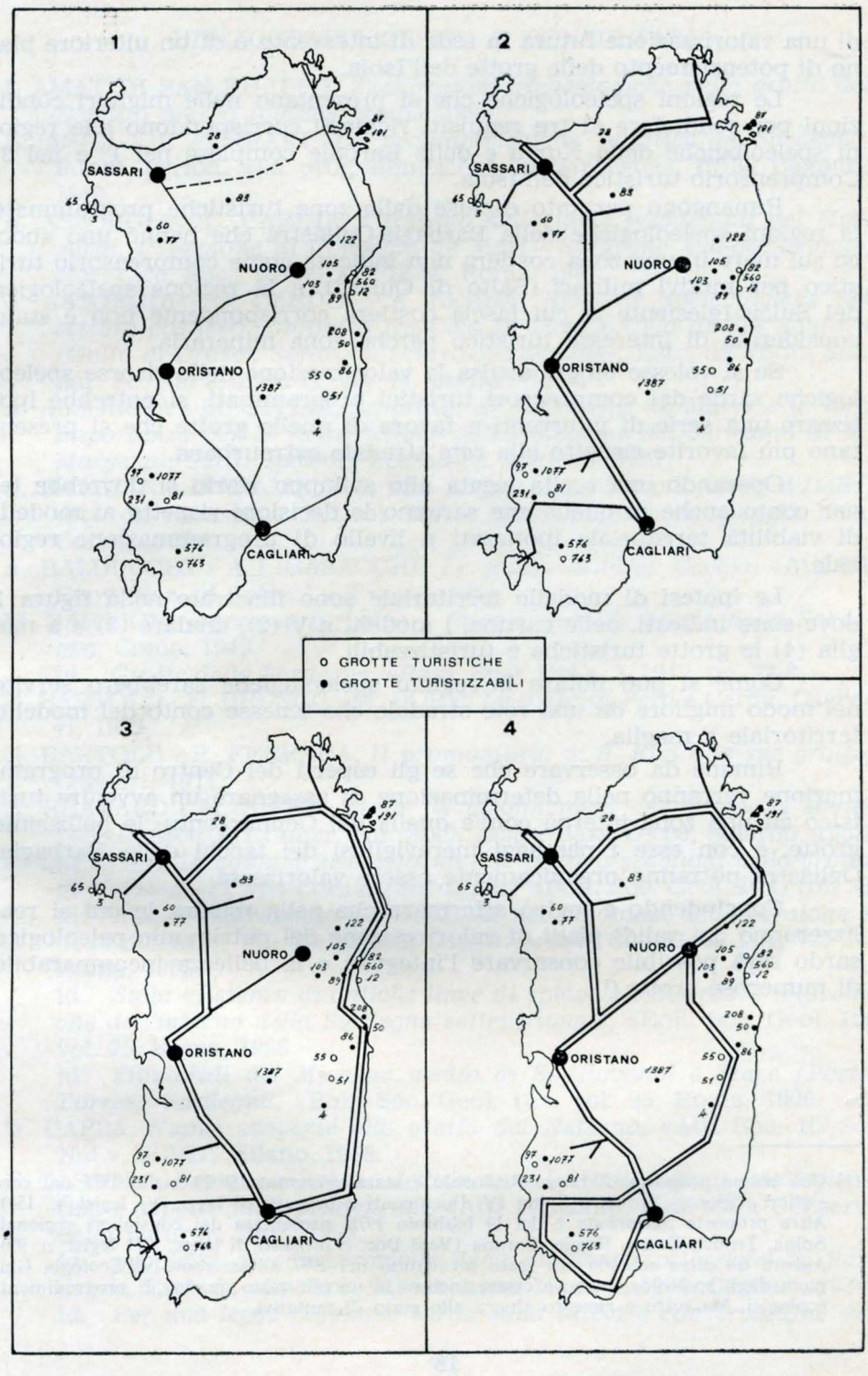
Come è stato detto nella nota introduttiva, il piano quinquennale 1965-1969, al fine di un'ordinata attuazione dei programmi di sviluppo turistico previsti dal Piano di Rinascita economico e sociale dell'Isola, ha subordinato l'individuazione dei comprensori turistici sardi, come si è detto, a tre ordini di fattori che, prima di entrare nel merito della valorizzazione, o meno, del patrimonio speleologico regionale, è il caso di richiamare. Le valutazioni critiche oggettive adottate sono:

1) la potenzialità delle risorse naturali sfruttabili;

2) la presenza di iniziative turistiche già realizzate o in fase di realizzazione;

3) la consistenza delle attrezzature infrastrutturali delle zone.

Questi tre parametri che, valutati nel loro insieme hanno determinato la delimitazione geografica dei comprensori turistici a suo tempo citati, rappresentano anche i fattori fondamentali che definiscono l'idoneità o meno di alcune risorse naturali, comprese le grotte, ai fini


1
SASSARI
NUORO
ORISTANO
CAGLIARI
2
SASSARI
NUORO
ORISTANO
CAGLIARI
GROTTE TURISTICHE
GROTTE TURISTIZZABILI
3
SASSARI
NUORO
ORISTANO
CAGLIARI
4
SASSARI
NUORO
ORISTANO
CAGLIARI

di una valorizzazione futura in sede di intervento o di un ulteriore piano di potenziamento delle grotte dell'Isola.

Le regioni speleologiche che si presentano nelle migliori condizioni per soddisfare ai tre requisiti richiesti corrispondono alle regioni speleologiche della Nurra e delle Baronie complese nel 1° e nel 3° Comprensorio turistico dell'Isola.

Rimangono pertanto escluse dalle zone turistiche programmate le regioni speleologiche della Barbagia-Ogliastra che hanno uno sbocco sul mare in una zona costiera non indicata come comprensorio turistico per motivi militari (Salto di Quirra), e la regione speleologica del Sulcis-Iglesiente la cui fascia costiera corrispondente non è stata considerata di interesse turistico perché zona mineraria.

Se si volesse tenere avulsa la valorizzazione delle risorse speleologiche sarde dai comprensori turistici programmati, si potrebbe ipotizzare una serie di interventi a favore di quelle grotte che si presentano più favorite rispetto alla rete stradale extraurbana.

Operando una scelta legata allo sviluppo viario si dovrebbe tener conto anche di quelle che saranno le decisioni rispetto ai modelli di viabilità territoriale ipotizzati a livello di programmazione regionale.

Le ipotesi di modello territoriale sono illustrate nella figura 1 dove sono indicati, nelle cartine, i modelli a V (2), anulare (3) e a maglia (4) le grotte turistiche e turistizzabili.

Come si può notare le regioni speleologiche sarebbero servite nel modo migliore da una rete stradale che tenesse conto del modello territoriale a maglia.

Rimane da osservare che se gli esperti del Centro di programmazione verranno nella determinazione di assegnare un avvenire turitsico ad una zona interna com'è quella del Gennargentu, le bellissime grotte, e con esse i paesaggi meravigliosi dei tacchi della Barbagia-Ogliastra potranno organicamente essere valorizzate.

Concludendo è logico affermare che nella misura in cui si realizzeranno dei validi piani di valorizzazione del patrimonio peleologico sardo sarà possibile conservare l'integrità e la bellezza incomparabile di numerose grotte (1).

---

(1) Una prima proposta di Legge Regionale è stata presentata il 29 luglio 1971 dai consiglieri regionali Tronci e Spina (V. Documenti e progetti di legge. VI legisl. n. 154). Altra proposta aggiornata è del 19 febbraio 1975, presentata dai consiglieri regionali Spina, Tronci, Erdas, Biggio, Corona (Vedi Doc. e progetti di legge, VII legisl. n. 95). Ancora un altro schema era stato presentato nel 1977 all'Assessore all'Ecologia Ghinami dagli speleologi: doveva essere incluso in un più vasto quadro di provvedimenti ecologici. Ma tutto è rimasto sinora allo stato di tentativi.

BIBLIOGRAFIA CITATA E CONSULTATA

I. AMAT DI SAN FILIPPO, *Esplorazioni archeologiche nella grotta del Bandito presso Iglesias*, Roma, 1893.

B. ASILI - I. FERRARI, *La programmazione turistica in Sardegna*, Pubbl. period. «La programmazione in Sardegna», n. 30 Cagliari, 1970.

A. ASSORGIA - C. CARDIA, *Carsismo nelle falde occidentali del Marganai, I. Regione di Corongiu de Mari - Sardegna sud-occidentale*, Not. Circ. Spel. Rom., XII 13-14, Roma, 1967.

A. ASSORGIA - C. CARDIA - A. SERRA, *Ricerche speleologiche nel settore costiero compreso fra Cala di Luna e Cala di Ziu Santoru (Golfo di Orosei, Sardegna centro-occidentale)*, Estr. da «Boll. Soc. Sar. Sc. Nat.», anno II, vol. II, Sassari, 1968.

A. ASSORGIA - M. SITZIA, *Le grotte di «Corongiu de Mari» e la loro importanza per la ricostruzione dell'evoluzione del carsismo di M. Marganai*, Sard. Speleol., Fossataro, Cagliari, 1967.

C. BALBIANO D'ARAMENGO, *«Su Anzu» la grotta più lunga d'Italia*, estr. da «Rassegna Speleol. Ital.», Anno XX, fasc. 2, maggio 1968, Como, 1968.

A. BALDUCCHI - A LIGASACCHI, *Le grotte di Capo Caccia*, «Atti VI Conv. Naz. di Speleol.», Trieste, 1954.

M. BARAJON, *Interesse turistico e faunistico delle grotte della Sardegna*, Como, 1949.

id. *Grotte della Sardegna*, «Rass. Spel. Ital.», I, 1949, pp. 27-8.

G. BARTOLO - E. BRUSCU - M. DORE, *La fossa di Perd'e Cerbu*, Cagliari, 1973.

G. BARTOLO - R. FERRARA, *Il promontorio di S. Elia e le sue grotte*, Cagliari, 1971.

Y. BRAVARD - M. SIFRE, *Etude de faconnement des alluvions souteraines*, «Act. XII Congr. Int. Spél. 1958», Bari, Lecce, Salerno, 1962.

G. CAPEDER, *Le colonne scalariformi e le pozze a scaglioni nella grotta di Nettuno al Capo Caccia (Sardegna)* «Boll. Soc. Geol. It.», vol. 23

id. *Alcune interessanti particolarità nei fenomeni della erosione e della deiezione dei dintorni di Sassari*, «Boll. Soc. Geol. It.», vol 24, Roma, 1905.

id. *Sulla esistenza di antiche linee di spiaggia sulle rocce mioceniche dell'interno della Sardegna settentrionale*, «Boll. Soc. Geol. It» vol. 25, Roma, 1906.

id. *Fibularidi del Miocene medio di S. Giovanni a Mare (Porto Torres) Sardegna*, «Boll. Soc. Geol. It.», vol. 25, Roma, 1906.

G. CAPPA, *Nuove scoperte alla grotta del Nettuno*, «Atti Soc. It. Sc. Nat.», XCVII, Milano, 1958.

F. CASSOLA, *La conservazione della natura in Italia; situazione legislativa e aspetti giurisprudenziali*, «Atti III Simp. Naz. sulla Conserv. della natura», Bari, 1973.

id. *problemi di conservazione degli ambienti sotterranei in Sardegna*, Estr. da «Speleol. Sarda», anno III n. 1, 1974, Cagliari, 1974.

id. *Per una legge regionale sarda sulla tutela e conservazione del*

patrimonio speleologico della Sardegna: proposte e osservazioni, «Speleol. Sarda», n. 18, anno V, aprile-giugno, Cagliari, 1976.

F. CASSOLA - F. TASSI, *Proposta per un sistema di parchi e riserve naturali in Sardegna*, estr. da «Boll. Soc. Sarda Sc. Nat.», XIII, Sassari, 1973.

P. CHIESA, *Esplorazione delle cavità di Su Bentu*, «R.S.I.,» Como, 1959.

M. COLUMBU, *Note su alcune grotte della provincia di Nuoro*, «Rass. Spel. Ital.», VII, (1955), pp. 139-49.

id. *Note preliminari sulla più lunga grotta d'Italia, il Bue Marino, e su altre cavità naturali in prov. di Nuoro*, «Le grotte d'Italia», S. 3, vol. I, 1955-56, pp. 174-180.

B. CONDE', *Compodéidés des grottes de Sardaigne*, «Atti VII Congr. Naz. de Speleol.» mem. III, pag. 199, 1956.

C. D'AMBROSI, *Contributo alla risoluzione del problema istitutivo di un parco carsico .Nota geologica.* «Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste», 25, 3 Trieste, 1966.

G. DEGLI INNOCENTI, *Cavità di erosione marina sulle coste della Sardegna*, «Boll. Soc. Geol. It.», vol. 45, Roma, 1926.

A. DE LA MARMORA, *Viaggio in Sardegna*, Cagliari, Il Nuraghe, 1926.

id. *Itinerario dell'Isola di Sardegna*, Cagliari, 1874.

S. DELL'OCA - G. SOMMARUGA, *Escursione nella Sardegna meridionale ed occidentale*, «Rass. Speleol. Ital.», VIII (1956) pp. 15-18.

C. DERNINI, *Ispezione speleologica nelle grotte di S. Giovanni in Domusnovas*, «Not. Circ. Speleol. Romano», n. 20-21, Roma, 1970.

A. DESIO - G. PASQUARE', *Per la difesa dei soggetti geologici e geografici*, C.N.R. (Commissione di studio per la conservazione della natura e delle sue risorse).

id. *Libro bianco sulla natura in Italia*, Quaderni de «La Ricerca Scientifica», n. 74, 1971.

E. FERUGLIO, *Sulla morfologia del Campidano in Sardegna*, «Boll. Soc. Geol. It.», vol. 43, Roma, 1924.

E. FOURNIER, *La grotta di Marmori en Sardaigne*, «Spelunca B. spéléol. de France», III (1933) pp. 2-7.

A. FURREDDU, *Ricerche speleologiche sul M. Albo, Parte I: Speleomorfologia di 22 cavità*, «Rass. Speleol. Ital.», IX (1957) pp. 19-24.

id. *Bue Marino, Toddeito, Iscala de Su Anzu*, «Eco del Regionale», VI, Sassari, 1954.

id. *Grotte e miniere nell'alto Iglesiente*, «Eco del Regionale», IX, 5, 6, Sassari, 1957.

id. *La voragine di Tiscali*, Torino, 1957.

id. *Le voragini del Monte Albo*, Torino, 1956.

id. *La prima esplorazione della voragine di Golgo*, Chieri, 1957.

id. *Esplorazioni e rilievi di alcune grotte della Sardegna centro-occidentale*, «Atti VII Congr. Speleol. naz.» (Sardegna, 1955) Como, 1956, pp. 209-12.

id. *Ultime scoperte speleologiche in Sardegna*, «Act. 2° Cong. Int. Spel.», Bari, 1958.

id. *Il sistema idrico ipogeo di Tavolara.* «Eco del Regionale», X, 7-8, Sassari 1958.

id. *Il rilievo magnetico del Monte Albo e la ricerca di cavità sotterranee.* «Annali di Geofisica», Roma, 1958.
id. *Esplorazione di 2 grotte nell'agro di Mara,* «R.S.I.», Como, 1960.
id. *Due grotte con talco nel territorio di Orani,* «R.S.I.», Como, 1960.
id. *Nuova grotta ad Ulassai,* «R.S.I.», Como, 1960.
id. *Elenco catastale delle grotte della Sardegna,* «Rass. Speleol. Ital.», anno XVI, Cagliari, 1964.
id. *Le grotte di Monte Lachesos,* «R.S.I.», Como, 1961.
id. *Le grotte dell'isola di Tavolara,* «R.S.I.», Como, 1961.
id. *Aspetti interessanti delle ultime scoperte speleologiche in Sardegna,* «Atti VIII Congr. Naz. Spel.», Como, 1962.
id. *La Foca Monaca nelle grotte del Golfo di Orosei.* «Speleologia Sarda», 3, 4, Cagliari, 1972.
id. *Le foche delle grotte,* «Speleol. Sarda», 1, 2, Cagliari, 1972.
id. La *grotta del Bue Marino visitata con uno speleologo,* «Speleologia Sarda», 6, 7, Cagliari, 1973 - 10, Cagliari, 1974.
id. *Accesso e viabilità interna nella grotta di Nettuno e grotta verde,* «Speleologia Sarda», 16, Cagliari, 1975.
id. *Aspetti geoidrologici del bacino minerario iglesiente dedotti da esplorazioni speleologiche.* «Speleologia Sarda», 22, Cagliari, 1977.
id. *Isola di Tavolara: la ricerca delle grotte.* «Speleologia Sarda», 26, Cagliari, 1978.

A. FURREDDU - C. MAXIA, *Grotte della Sardegna, Guida al mondo carsico dell'Isola,* Cagliari, 1964.

D. GRIBAUDI, *I fenomeni carsici in rapporto all'attività umana,* «Atti Italia 61», Torino, 1961.

P. GRIMALDI, *Il ramo di destra del Cùccurutiria* «Sottoterra», anno VIII, n. 24, Bologna, 1969.

E. LUCCHI, *Il fenomeno carsico e le grotte,* «Guida alle escursioni attraverso la Sardegna», Pubbl. XII Congr. Geogr. Ital., Cagliari, 1934, pp. 37-41.

G. A. MASALA, *Saggio storico fisico sopra una grotta esistente presso Alghero,* Sassari, 1805.

C. MAXIA, *Le attuali conoscenze speleologiche in Sardegna.* «Le grotte d'Italia», s. II, I, (1936), pp. 7-49, Trieste, 1936.
id. *Preistoria e grotte della Sardegna,* «Atti VII Congr. Speleol. Naz.» (Sardegna 1955), Como, 1956, pp. 57-8.

ALB. MORI, *Sardegna,* «Le Regioni d'Italia», n .18, U.T.E.T., 1975.

G. NANGERONI, *Dei criteri per la classificazione delle cavità sotterranee naturali,* «R.G.I.», Firenze, 1958.
id. *Protezione dei fenomeni geologici e geomorfologici in Italia,* Natura, 60, 1, 1969.
id. *A proposito della difesa delle grotte e della tutela del paesaggio carsico ipogeo e epigeo della regione «Lombardia»,* «Atti Soc. It. Sc. Nat. e Mus. Civ. St. Nat. Milano», 113, 3, Milano, 1972.

F. NERI - R. REGNOLI, *La grotta di Cùccuru Tiria,* «Sottoterra», Anno VIII, n. 24, Bologna, 1969.

S. PATRIZI, *Nota preliminare su alcuni risultati di ricerche biologiche in grotte della Sardegna,* «Atti VII Congr. Naz. di Speleol.» Mem. III, pp. 202, 1956.
F. PERETTI, *Viaggio alla grotta di Alghero ossia all'antro di Nettuno in Sardegna,* Livorno, 1835.
F. PINTOR, *La valle di Antas e la grotta s'Oghittu,* Cagliari, 1976.
P, RICCIU - M. SIMULA, *L'isola di Tavolara,* Estr. da «Rass .Speleol. It», Anno XIV, fasc. 3, Como, 1962.
V. ROSSETTI - A. ZUCCHINI, *Baritina della grotta di S. Barbara,* «Rend. Sem. Fac. Sc. Univ. Cagliari», XXVI (1956), pp. 240-55.
N. SANNA - S. PUDDU - G. BARTOLO, *Su Mannau,* Cagliari, 1972.
C. SOMMARUGA, *Problemi scientifici e turistici delle grotte di C. Caccia,* «R.S.I.», Como, 1952.
id. *L'attività svolta dal gruppo grotte di Milano in Sardegna,* «Rass. Speleol. Ital.», VII (1955) pp. 150-60.
R. STEFANI, *La distribuzione geografica e l'evoluzione del geotritone sardo (Hydromantes gea Scleg.) e del geotritone continentale europeo (Hydromantes italicus Donn).,* Arch. Zool. It., LIII, 1968.
L. TESTA, *La grotta galleria di S. Giovanni di Domusnovas,* «Boll. Soc. Geol. Ital.», XLI (1922), pp. 313-15.
id. *Spettacolo marino sulla costa sud-occidentale sarda nella grotta di Canal Grande* (Iglesias) «Ass. Miner. Sarda», LVIII, (1954), n. 1, pp. 9-11.
F. TODDE, *Tempio nuragico nella grotta. La scoperta della grotta Pirosu a Santadi,* «Spel. Sarda», 1, 4, Cagliari, 1972.
C. TRAVERSI, *La grotta del Bue marino e le cavità naturali del Nuorese occidentale,* «L'Universo», XL, 6, Firenze, 1960.
L. TRONCI - G. SPINA, *Proposte di legge sulla speleologia (Norme integrative e alla legge* 29.6.1939 n. 1497 *per la tutela del patrimonio speleologico della Regione Sarda)* «Speleol. Sarda», 1, 3, Cagliari, 1972.
A. ULZEGA, *Osservazioni geomorfologiche, con particolare riguardo al carsismo, sul settore cambrico del monte Conca s'Omu (Iglesiente, Sardegna sud-occidentale)* Estr. dal vol. 37 (1967) dei «Rend. del Sem. Fac. Sc. Univ. Cagliari», Bologna, 1968.
id. *Grotta con breccia ossifera nella valle del rio Antas (Iglesiente)* ,estr. da «Boll. Soc. Sar. Sc. Nat.», Anno II, vol. II, 1968, Sassari, 1968.
S. VARDABASSO, *Sardegna speleologica,* «Rass. Speleol. Ital.», anno VII, fasc. 3, Como, 1955, pp. 119-134.

RIUNIONI PER IL CATASTO

In due riunioni (15.9 e 6.10) ad Oristano, in un locale del Comune messo a disposizione per interessamento dello Speleo Club Oristanese, si sono incontrati il delegato regionale P. Furreddu, ed i delegati di zona M. Mucedda (Sassari), G. F. Galleri (Nuoro), P. Boccone (Cagliari-Oritsano), L. Cuccu (Sulcis-Iglesiente), per mettere a punto il REGOLAMENTO che sarà norma del rinnovato Catasto Speleologico Sardo.

Nelle due riunioni sono state esaminate e discusse minuziosamente due schemi proposti da Luciano Cuccu e Mauro Mucedda, arrivando ad una redazione finale che sarà sottoposta all'Assemblea dei delegati dei Gruppi aderenti al Comitato Catasto, che avrà luogo, sempre ad Oristano, domenica 11 novembre.

Se il Regolamento sarà approvato e diventerà quindi definitivo si potranno subito iniziare i lavori di revisione e organizzazione del Catasto che tutti auspichiamo.

Speleo Club Cagliari

Corso di Speleologia

Lo Speleo Club di Cagliari organizza quest'anno, dal 29 ottobre al 3 dicembre, l'VIII Corso di Speleologia. Il Corso intercala 27 lezioni teoriche a 5 escursioni esterne nelle più interessanti grotte della nostra provincia.

Come negli altri anni lo Speleo Club fornisce ai corsisti — per i quali è richesta l'età minima di 16 anni — tutta l'attrezzatura occorrente per le escursioni esterne.

Le lezioni teoriche saranno sempre illustrate con l'aiuto di diapositive e verteranno su tutte le discipline speleologiche.

Istruttori scelti accompagneranno i corsisti nelle escursioni per garantire l'assoluta sicurezza.

Per iscrizioni e informazioni rivolgersi alla Sede dello Speleo Club di Cagliari in via Baylle 32 dalle 19,30 alle 22,00.

Continua l'esplorazione a «Su Mannau»

Durante le ultime esplorazioni al nuovo ramo di «Su Mannau», scoperto circa un anno fa (vedi Speleologia Sarda n. 28 p. 24), sono state scoperte e esplorate numerose sale laterali del suddetto ramo.

Queste sale presentano un eccezionale concrezionamento rappresentato per la maggior parte da aragonite bianca. In particolare, in una di queste sale, la «Sala Bizzarra», le eccentriche raggiungono lunghezze sorprendenti. Questi nuovi ambienti per la maggior parte rilevati hanno uno sviluppo di circa 300 m.

Durante l'ultima spedizione effettuata nel mese di settembre sono stati individuati alcuni punti di probabile prosecuzione. Nuove scoperte si prevedono, pertanto, nella prossima escursione.

Gruppo Speleologico Pio XI - CAGLIARI

CORSO INTERNO DI SPELEOLOGIA

Dal 5 ottobre, ogni venerdì alle ore 20, avrà luogo lo svolgimento del Corso di Speleologia per quelli che già frequentano il Gruppo in qualche modo.

Si svolgeranno lezioni teoriche, proiezioni di diapositive, esercitazioni sulle tecniche di progressione in grotta, indirizzi sulla letteratura speleologica.

Nelle uscite domenicali si svolgeranno esercitazioni pratiche rispondenti alle lezioni teoriche.

"LA SCINTILLA,,

del Rag. ARIONDO BACCOLI

Via Garibaldi, 14 - CAGLIARI - tf. 652841

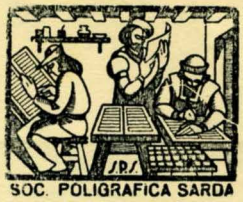
Apparecchi Radio - Televisori - Lampadari - Officina Specializzata Riparazioni Radio Televisori - Materassi a molle - Tutti gli elettrodomestici delle migliori marche.

Antonio Signoriello

Tessuti - Arredamento - Abbigliamento

Largo Carlo Felice, 40 42 - Telefono 668.115

CAGLIARI



SOC. POLIGRAFICA SARDA