Spediz. in abb. postale - gruppo V

SPELEOLOGIA SARDA

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

49

ANNO XIII — N. 1 — GENNAIO-MARZO 1984

SS2

FEDERAZIONE
SPELEOLOGICA SARDA
BIBLIOTECA
Inv. N° 172

FEDERAZIONE
SPELEOLOGICA SARDA
BIBLIOTECA
Inv. N° 172

552

SOMMARIO

MUCEDDA M. - COSSU S. - Le grotte di Portotorres pag. 1

Speleo Club Domusnovas - Campi Elisi » 21

DOMENICHELLI B. - P.ta Pilocca » 29

Segnalazioni librarie - Prof. Sardella: Civiltà Nuragica » 33

Segnalazioni librarie - Prof. Pili: S. Antioco - Cagliari » 35

Verbale FSS 10 dicembre » 36

Verbale FSS 22 gennaio » 37

NOTIZIARIO:

G.S. «G. Spano» » 39

G.R.S. «Martel» » 40

Speleo Club Cagliari » 40

Studi a Codula » 40

SPELEOLOGIA SARDA

DIRETTORE - P. *Antonio Furreddu - (070) 43290 - Via Sanjust, 11 - CAGLIARI*
RESPONSABILE - *Dr. Giovanni Salonis - (070) 492270*
Autorizzazione del Tribunale di Cagliari N. 259 del 5.6.1972
SEGRETERIA e AMMINISTRAZIONE - Via Sanjust, 11 - 09100 Cagliari.
ABBONAMENTO ANNUO L. 8.000 - UNA COPIA L. 2.000 - ARRETRATA L. 2.500
Versamento sul C.C. postale N. 17732090 - 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.

2482

Gruppo Speleologico Sassarese

Le grotte costiere di Porto Torres

Mauro Mucedda - Sergio Cossu

Introduzione

Col presente lavoro si intende far conoscere le grotte esistenti nella zona costiera ad Est di Porto Torres (Provincia di Sassari), nel tratto compreso fra il porto e la Cappella di Balai, per uno sviluppo di circa 3 Km. Le cavità, esplorate e rilevate dal Gruppo Speleologico Sassarese, si aprono sul mare e si sono originate principalmente per erosione marina. La zona interessata allo studio, compresa nelle Tavolette IGM 179 I SE Porto Torres e 179 II NE La Crucca, è accessibile dalla strada litoranea Porto Torres-Platamona.

Descrizione geografica

La zona costiera di cui ci interessiamo è costituita da una scogliera calcarea, morfologicamente assai varia. A lunghi tratti di pareti strapiombanti sul mare per altezze di alcune decine di metri, si alternano basse scogliere rocciose a piattaforma e spiaggette sabbiose e ciottolose. In generale la costa verso ponente è più bassa, mentre verso levante è più alta e ha il suo culmine nel tratto adiacente la Cappella di Balai, dove lo strapiombo raggiunge un'altezza di 40 m. Tra la Cappella di Balai e la Grotta dell'Inferno non vi è alcuna possibilità di accesso al mare da terra, mentre più ad Ovest la scogliera è in più punti accessibile a bagnanti e pescatori.

Come si vede dalla cartina allegata, la linea di costa è molta irregolare e frastagliata a causa dell'azione del mare che ha creato golfi e insenature con una lenta e incessante opera di erosione della ripa calcarea lungo le fratture pre-esistenti.

La stessa azione demolitrice ha isolato blocchi calcarei, creando così delle minuscole isolette che sono numerose soprattutto nella parte più a Ovest del settore, cioè verso Porto Torres.

Non mancano inoltre gli archi di roccia, creatisi per erosione e successivi crolli. Uno se ne trova nella zona Ovest, presso l'abitato di Porto Torres, e vi è stato costruito sopra una specie di ponticello per le passeggiate (Arco Ovest) e un altro molto bello e suggestivo esiste nella zona Est, che si slancia sul mare, proprio dove si apre la Grotta dell'Arco (Arco Est). (Vedi cartina allegata).

Note geologiche

Le rocce calcaree della zona costiera di Porto Torres sono attribuite all'Elveziano (Miocene medio). Si tratta di calcarenite o calcare

grossolano arenaceo, molto tenero, le cui bancate hanno una giacitura orizzontale e stratigraficamente non sono omogenee ma appaiono costituite da varie facies, facilmente individuabili ad occhio nudo, che si differenziano per il colore passante dal giallino al grigio.

Un campione di questa roccia sottoposto ad analisi ha rivelato un tenore in Carbonato di calcio ($CaCO_3$) dell'80% e un residuo insolubile (in HCl al 2%) del 8,2%. I valori ottenuti, basso per il $CaCO_3$ e alto per il residuo insolubile, indicano una notevole impurità del calcare in esame. Tale fattore è, come vedremo più avanti, la causa diretta della quasi totale assenza di fenomeni carsici nella zona di cui ci stiamo interessando.

Nel tratto compreso tra la Grotta dei Granchi e la Grotta Gemella, si riscontrano due evidentissime stratificazioni di calcare duro bianco, molto cariato e crivellato di alveolature, dello spessore di 50 cm. e distanti fra loro mediamente sui 70 cm, situate a circa 12 m di quota sul livello del mare. Questo calcare all'analisi ha dato 92% di Carbonato di calcio e 3,3% di insolubili e risulta perciò essere più puro di quello principale visto prima.(1)

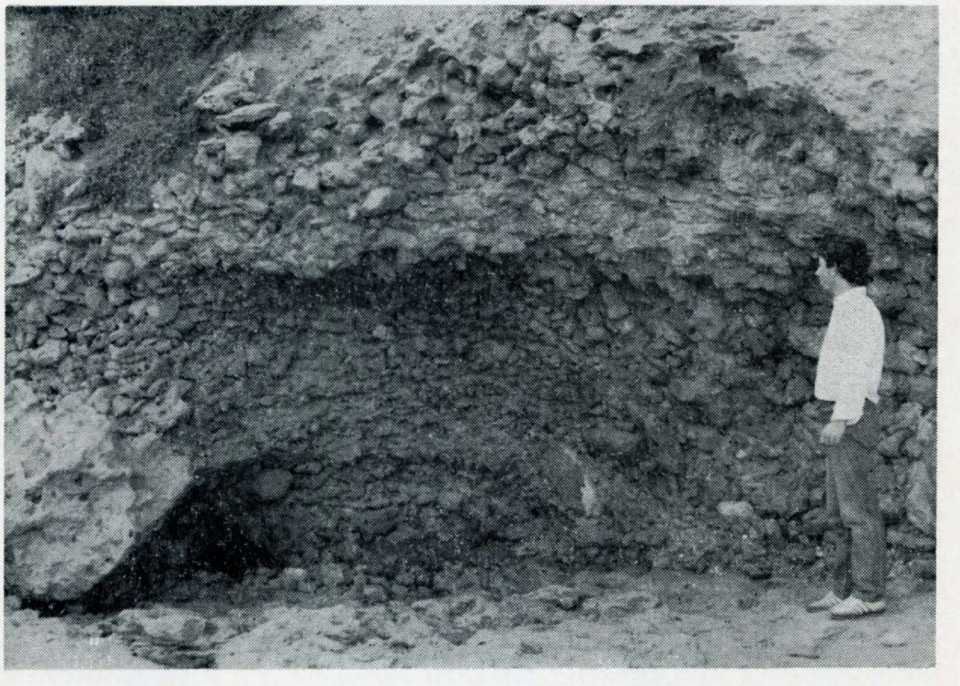


Foto n. 1) **Depositi ciottolosi di «Panchina Tirreniana» nella vicinanze della Grotta dei Granchi.**

(1) Le analisi sono state eseguite presso il Laboratorio di Igiene e Profilassi di Sassari Reparto Chimico e presso l'Istituto di Geopedologia e Geologia Applicata della Facoltà di Agraria dell'Università di Sassari.

Le rocce calcaree del settore in esame presentano dei fenomeni di erosione che sono già stati ampiamente descritti dal CASTALDI (1940) prima e dal MORETTI (1951) poi. Le forme più tipicamente riscontrabili sono sculture alveolari, nicchie, piccole marmitte, diffuse soprattutto nelle piattaforme più vicine al mare, cioè da 1 a 3 m sul livello del mare.

Verosimilmente queste forme di erosione non sono però di tipo carsico in senso stretto, ma sono dovute alla azione disgregatrice degli spruzzi dell'acqua del mare e delle acque meteoriche su questo tipo di roccia di per se molto tenera e quindi definibili «fenomeni para-carsici», come proposto da ANELLI (1975). Possiamo perciò considerare le rocce calcaree della scogliera di Porto Torres del tutto o quasi prive di fenomeni carsici veri e propri.

Molto importanti per la genesi delle cavità di questa zona sono le fratture che tagliano per lo più perpendicolarmente la linea di costa. Lungo queste linee di frattura si è sviluppata infatti l'azione disgregatrice e demolitrice del mare, con la conseguente creazione di insenature e grotte. La maggior parte di queste ultime si sviluppa infatti lungo fratture che risultano essere evidentissime nel loro interno e che hanno un orientamento prevalente verso N-NO e N-NE.

Numerose sono le tracce che si riscontrano lungo la costa a testimonianza dei livelli più alti che il mare ha raggiunto nel Quaternario rispetto a quello attuale. Queste tracce sono costituite dalla cosidetta «Panchina Tirreniana», dai fori di litodomi, dalle linee di solchi d'onda e da alcune grotticelle di erosione che si possono osservare a diverse quote e in diversi punti della scogliera.

La «Panchina Tirreniana» è costituita da depositi del Quaternario marino, formati da arenaria, ciottoli e conglomerato ricchi di conchiglie fossili. Essa viene attribuita come periodo al Tirreniano II o Interglaciale Riss-Wurm (MAXIA C. - PECORINI G. 1968).

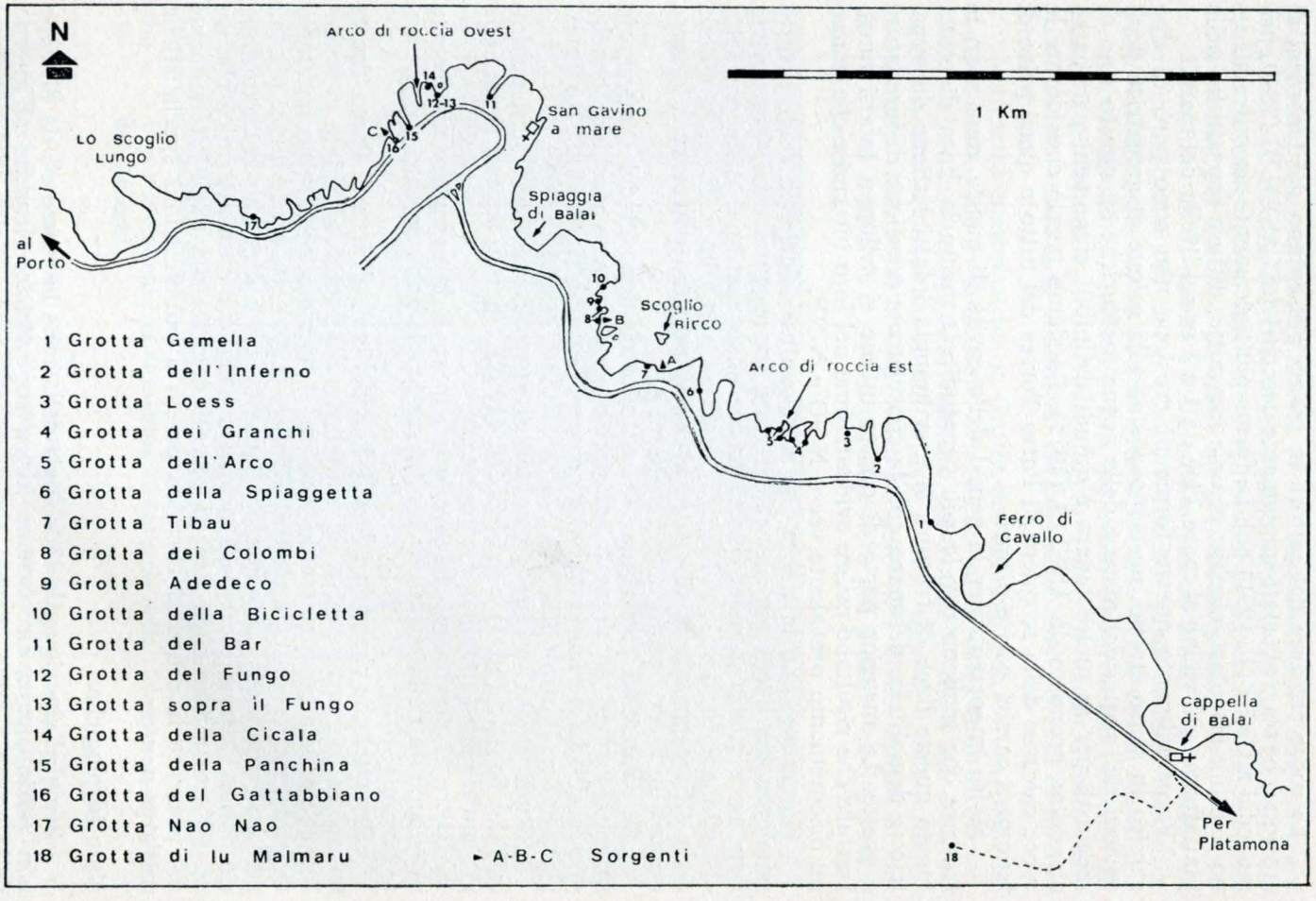
Studi sulla Panchina Tirreniana di Porto Torres sono stati pubblicati dal BLANC (1938) e dal SEGRE (1951) e perciò ad essi si rimanda per notizie più dettagliate e complete.

Oltre ai movimenti del livello del mare è da segnalare un recente sollevamento della costa che ha interessato la zona oggetto del presente lavoro (MORETTI 1951).

Per quel che riguarda i fossili, la scogliera calcarea di Porto Torres appare estremamente ricca di esemplari del Miocene, che data la friabilità e la scarsa compatezza della roccia si possono estrarre perfettamente intatti con molta facilità. Il CAPEDER (1906) cita tra le forme più numerose echinodermi, molluschi e foraminiferi e dice che la straordinaria abbondanza di esemplari in questa località è cosa più unica che rara. La trattazione sugli aspetti paleontologici esula dagli intendimenti del presente lavoro e si rimanda perciò a pubblicazioni specialistiche sull'argomento.

Note idrologiche.

Per quel che riguarda l'idrologia della zona in esame c'è da dire che non esiste alcuna circolazione idrica superficiale. Neanche all'interno delle grotte è stata rilevata circolazione d'acqua. Nella costa esistono


N
Arco di roccia Ovest
San Gavino a mare
1 Km
Lo Scoglio Lungo
Spiaggia di Balai
al Porto
Scoglio Ricco
Arco di roccia Est
Ferro di Cavallo
Cappella di Balai
Per Platamona
1 Grotta Gemella
2 Grotta dell'Inferno
3 Grotta Loess
4 Grotta dei Granchi
5 Grotta dell'Arco
6 Grotta della Spiaggetta
7 Grotta Tibau
8 Grotta dei Colombi
9 Grotta Adedeco
10 Grotta della Bicicletta
11 Grotta del Bar
12 Grotta del Fungo
13 Grotta sopra il Fungo
14 Grotta della Cicala
15 Grotta della Panchina
16 Grotta del Gattabbiano
17 Grotta Nao Nao
18 Grotta di lu Malmaru
► A-B-C Sorgenti

però numerose manifestazioni sorgentizie sottomarine, ben note agli abitanti del luogo.

Alcune di queste sorgenti sono state da noi localizzate con esattezza e riportate sulla cartina, ma ne esistono certamente delle altre delle quali abbiamo avvertito le correnti fredde, senza però riuscire a individuarle.

La prima sorgente (Sorgente A) (Vedi cartina) proviene da una grotta sommersa il cui imbocco parte dal livello del mare e scende sino a 3 m. di profondità. Questa grotta però si restringe subito e dopo pochi metri si riduce ad una fessura impraticabile dalla quale proviene l'acqua dolce. La seconda (Sorgente B) si trova all'ingresso della Grotta dei Colombi ed è costituita da una stretta fessura a 1 m. di profondità dalla quale fuoriesce l'acqua dolce. La terza (Sorgente C) è situata proprio di fronte all'ingresso della Grotta del Gattabbiano.

Le grotte.

Lungo la costa sinora descritta si aprono numerose grotte. Il Gruppo Speleologico Sassarese ne ha esplorato e rilevato 18. Quasi tutte sono raggiungibili dal mare, in barca o a nuoto, e all'interno sono generalmente invase dall'acqua. Alcune sono interamente allagate, mentre altre presentano parti asciutte.

Si tratta di grotte non carsiche, originatesi, come già detto, per azione dell'erosione operata dal mare, generalmente lungo fratture preesistenti. Sono per lo più cavità di piccole dimensioni, la maggiore delle quali ha uno sviluppo di 130 m., mentre alcune sono al limite della catastabilità.

A conferma della quasi totale assenza di fenomeni carsici è la mancanza generale di concrezioni calcaree, ad eccezione di qualche raro caso isolato di formazioni stalattitiche poco evidenti nella sola Grotta Gemella.

Le conoscenze bibliografiche sulle grotte della zona costiera di Porto Torres sono molto ridotte e quasi tutte le cavità risultano essere inedite. Le uniche riportate in bibliografia sono la Grotta dell'Inferno, che è la più nota, la Grotta Gemella, la Grotta dei Colombi o dell'Acqua dolce e la Grotta di Lu Malmaru, delle quali esistono però solo pochi dati.

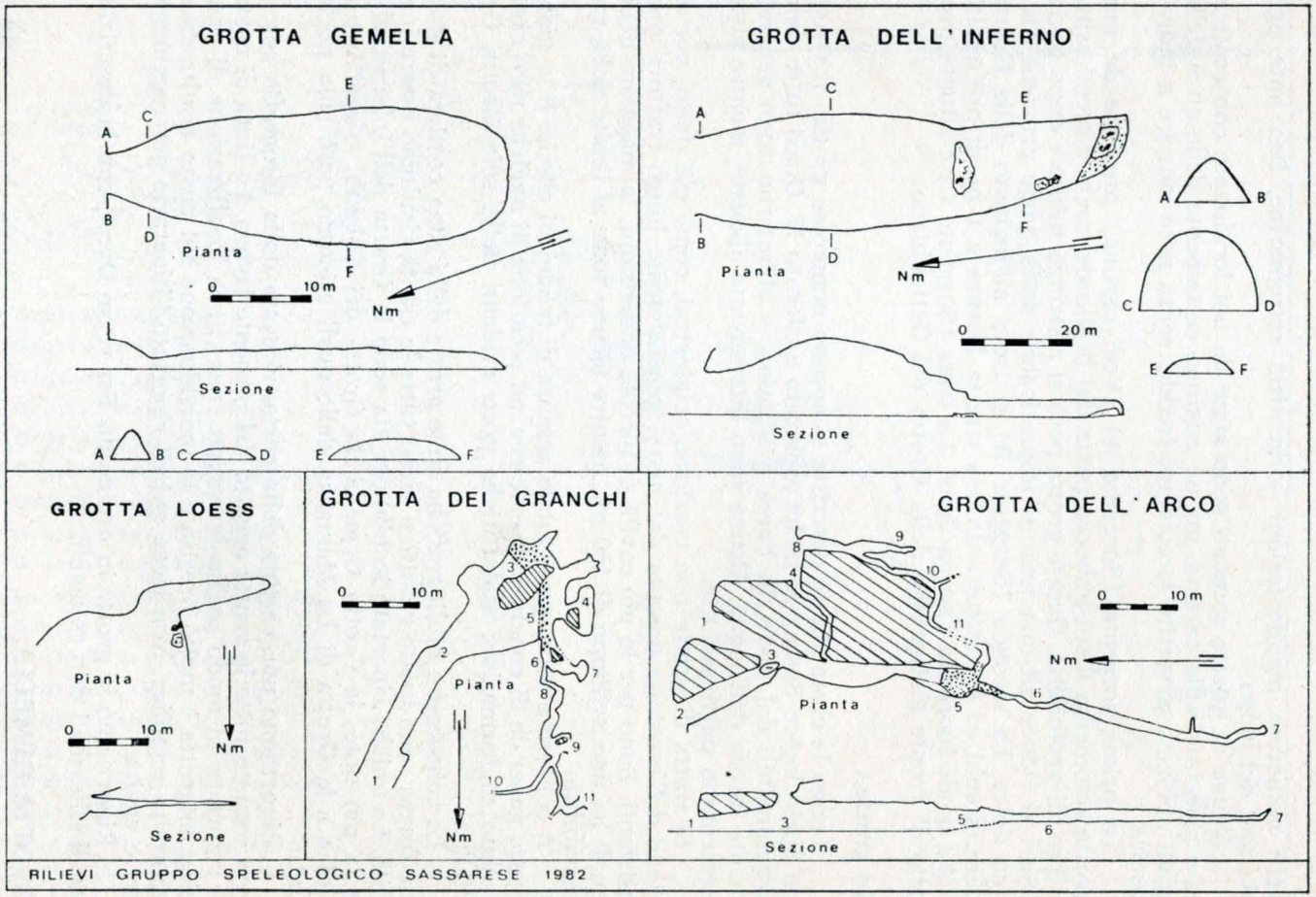
Riportiamo una cartina della costa, ricavata dalla fotografia aerea, con segnate tutte le grotte oggetto del presente lavoro. La linea di costa è riportata in modo particolareggiato. per cui la localizzazione di ogni singola grotta è molto precisa e la individuazione sul posto risulta essere molto semplice. Non viene quindi riportato l'itinerario per raggiungere le cavità.

Riportiamo le grotte in ordine da Est verso Ovest, con la descrizione, il rilievo e i dati catastali.

GROTTA GEMELLA.

La Grotta Gemella è la più a Est fra tutte le cavità della costa, e si apre in un piccolo golfo 600 m. circa a NO della Cappella di Balai. In

questo punto la scogliera è alta sui 15 m. e le pareti sono strapiombanti, per cui la cavità non è raggiungibile da terra, ma solo via mare con



imbarcazione. Noi siamo scesi dall'alto con le scalette, utilizzando poi un canottino.

L'ingresso è di forma triangolare, largo 4 m. e alto 3 m. Subito dopo la volta si abbassa e stando su un canottino è necessario chinare un po' al testa per passare. E' quindi evidente che se il mare non è perfettamente calmo ci sono dei problemi per entrare.

La grotta è costituita da un unico ambiente di forma regolare, lungo 40 m. e largo nel punto massimo 14 m., interamente invaso dall'acqua e non esiste alcun punto all'asciuto dove sostare. La profondità dell'acqua non consente inoltre di camminare. La volta è poco alta e raggiunge la massima altezza di 2 m. sul pelo dell'acqua.

Contrariamente alle altre grotte esplorate, la Grotta Gemella presenta concrezioni calcitiche, costituite da qualche colata e piccole stalattiti esistenti sul lato sinistro. Si tratta comunque di fenomeni poco appariscenti.

Sulla destra dell'ingresso della grotta si trova un'altra cavità costituita da un grande nicchione con imbocco di forma triangolare, lunga pochi metri, non rilevata. Entrambe queste grotte vengono citate dal MORETTI (1951) col nome di Grotte Gemelle.

1552 SA/SS - Grotta Gemella. Porto Torres. Scogliera di Balai.
IGM: 179 II NE La Crucca - Long. 4° 01' 31",9 - Lat. 40° 49' 57",5
Quota 0 m. - Lung. 40 m - Svil. 40 m - Disl. 0 m
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1982.

Foto n. 2) **Ingressi delle due Grotte Gemelle.**

GROTTA DELL'INFERNO.

La Grotta dell'Inferno è una cavità molto nota che si apre in una piccola e stretta insenatura, 200 m circa a NO della grotta precedente, ed è segnata sulla Tavoletta IGM 1:25000. Essa è raggiungibile esclusivamente via mare, con imbarcazione o a nuoto. L'entrata della grotta è visibile anche da terra.

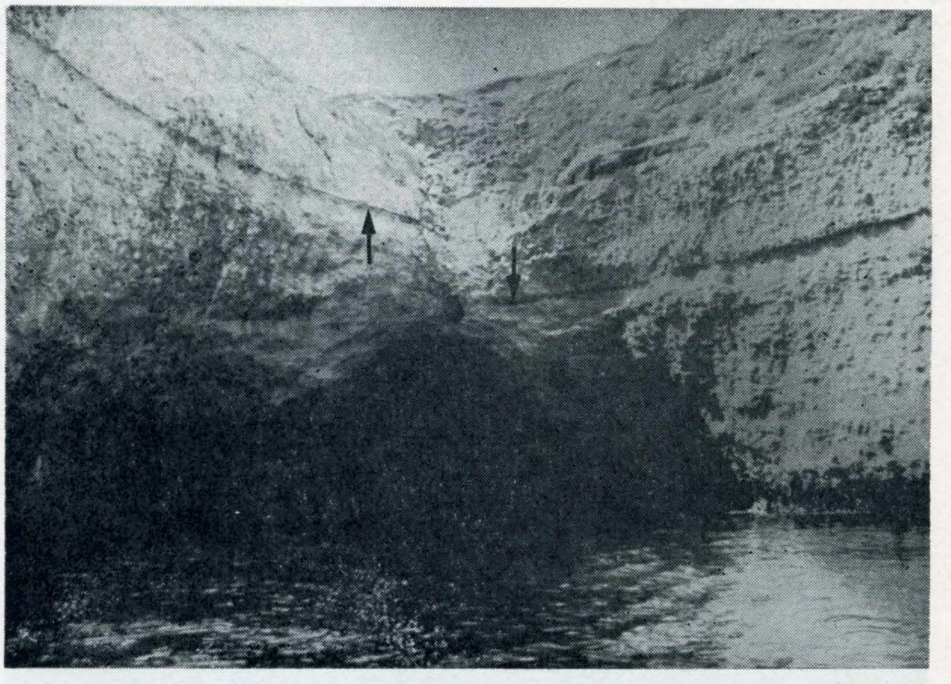


Foto n. 3) **Ingresso della Grotta dell'Inferno. Le frecce indicano gli spostamenti degli strati causati dalla faglia su cui è impostata la cavità.**

L'ingresso è suggestivo, di forma perfettamente triangolare, con una larghezza di 14 m e un'altezza di circa 8 m. La grotta è costituita da un unico enorme cavernone lungo 78 m e largo al centro 21 m, completamente invaso dall'acqua del mare. Nella parte centrale la volta è a cupola ed ha un'altezza di una quindicina di metri. Dopo 20 m dall'entrata l'acqua diviene poco profonda e vi si può camminare stando immersi sino al torace. A 45 m dall'ingresso è presente una specie di isolotto roccioso piatto che emerge di poco dalla linea del mare e nel quale è possibile approdare. In questo punto la volta si abbassa a gradoni sino a circa 2,5 m sul livello dell'acqua e si mantiene così sino alla fine. Al termine si trova un tratto asciutto di pochi metri costituito da grandi blocchi calcarei e pietrame. Nell'ultimo tratto è necessario usare una fonte di luce, mentre la parte iniziale è sufficientemente illuminata dall'esterno.

La cavità è priva di concrezioni ed è abitata da colombi. E' una grotta molto conosciuta dagli abitanti del posto, soprattutto dai pescatori, ed è oggetto di visite in quanto vi si può accedere comodamente in barca.

La Grotta dell'Inferno si sviluppa lungo una faglia che ha originato anche l'insenatura dove è situata. L'esistenza di questa faglia, peraltro gia segnalata dal MORETTI (1951), è riscontrabile guardando dall'esterno l'ingresso della cavità: si nota uno sfalsamento degli strati, reso evidente da un sottile straterello bianco che nel lato sinistro dell'insenatura risulta essere circa 3 m più in alto del lato destro. Lo sfalsamento è visibile nella fotografia dell'ingresso.

Il primo riferimento bibliografico sulla Grotta dell'Inferno è quello di MAXIA (1936), che riporta solo qualche dato. Successivamente viene citata dalla VARDABASSO (1957), e più tardi FURREDDU (1946) e FURREDDU-MAXIA 1964) pubblicano i soli dati catastali della cavità.

47 SA/SS - Grotta dell'Inferno. Porto Torres. Scogliera di Balai.
IGM: 179 I SE Porto Torres - Long. 4°01'36",8 - Lat. 40°50'01",7
Quota 0 m - Lungh. 78 m - Svil. 78 m - Disl. 0 m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1982.

GROTTA LOESS.

Si apre poco a Ovest della Grotta dell'Inferno, ad una quota di 12 m. sul livello del mare.

Si tratta di una piccola cavità originata dall'erosione del mare quando questo si trovava ad un livello superiore. Ha un'ampia imboccatura larga un decina di metri e alta 2 m., cui segue un basso laminatoio lungo 13 m. da percorrere prima carponi e poi strisciando. Il pavimento della cavità è costituito da uno strato di sedimenti sabbiosi.

1553 SA/SS - Grotta Loess. Porto Torres. Scogliera di Balai.
IGM: 179 I SE Porto Torres - Long. 4°01'39",1 - Lat. 40°50'03",2
Quota 12 m. - Lungh. 18 m. - Svil. 18 m. - Disl. + 1 m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1982.

GROTTA DEI GRANCHI O GROTTA JONNY BILL.

La Grotta dei Granchi o Grotta Jonny Bill si apre una cinquantina di metri a Est dell'Arco di roccia Est, in una micro insenatura. È una grotta con tre ingressi, che ha una lunghezza di 70 m. e uno sviluppo totale di 100 m.

L'ingresso principale (Punto 1 del rilievo) è in acqua ed è facilmente accessibile a nuoto da terra. Ha una larghezza di 5 m. e un'altezza di 3 m. e ad esso segue un'ampia galleria in direzione S.O., percorribile a nuoto. Dopo 20 m. la galleria piega leggermente verso destra (punto 2) e si allarga notevolmente sino a 8-10 m. e in questo tratto la profondità dell'acqua consente di camminare stando immersi. A 35 m. dall'ingresso si approda all'asciutto in due spiaggette ciottolose separata da un diaframma di roccia.

È preferibile approdare nella spiaggetta di sinistra (punto 3) perché qui la volta è più alta. Da questo punto si prosegue all'asciutto piegando verso destra. Sulla parete di sinistra si trovano due cunicoli; il primo termina dopo pochi metri e il secondo porta in una saletta caratterizzata dalla presenza di materiale di frana instabile (punto 4). A destra si trova invece l'altra spiaggetta che ha la volta molto bassa (punto 5).

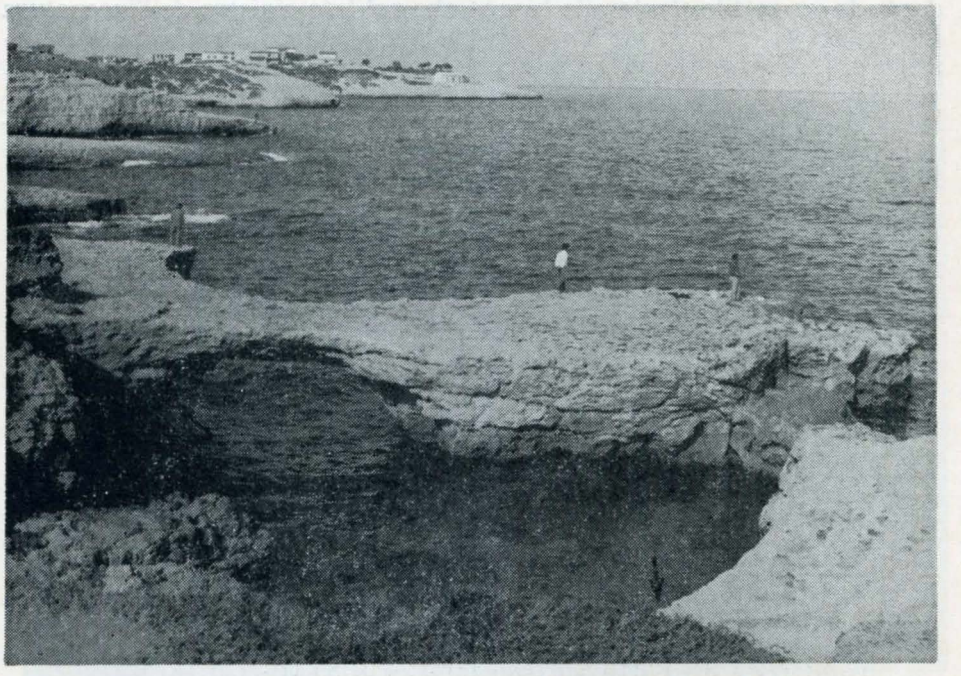


Foto n. 4) **Veduta della costa con in primo piano l'Arco di roccia Est. La freccia di sinistra indica l'ingresso principale della Grotta dell'Arco e la freccia di destra indica il punto dove si aprono i due ingressi secondari della Grotta dei Granchi.**

Continuando in avanti l'ambiente si restringe e si raggiunge un bivio (punto 6). A sinistra c'è un cunicolo che termina subito in una micro saletta ricca di rifiuti portati dal mare (punto 7). In avanti si prosegue invece in un condotto alto e stretto che poi si abbassa e si trasforma in cunicolo dove si avanza carponi e strisciando (punto 8). Al termine sulla sinistra si trova il secondo ingresso della cavità (punto 9), costituito da una bassa fessura che porta all'esterno a pochi metri dal mare, proprio di fronte all'Arco di roccia Est.

Continuando oltre il secondo ingresso si ritrova l'acqua del mare e c'è subito un bivio dal quale si dipartono due cunicoli allagati. Quello di destra viene percorso carponi nell'acqua e dopo 9 m. si blocca su un sifone dal quale proviene il rumore del mare (punto 10). Quello

di sinistra è molto stretto e si avanza quasi strisciando in acqua e dopo una decina di metri si sbuca all'esterno nel terzo ingresso della grotta (punto 11). Questo ha dimensioni di 1 m. × 1 m. e vi penetra l'acqua del mare.

La cavità è totalmente priva di concrezioni e non presenta stillicidio.

1554 SA/SS - Grotta dei Granchi o Grotta Jonny Bill. Porto Torres. Balai
IGM: 179 I SE Porto Torres - Long. 4°01'41",7 - Lat. 40°50'02",8
Quota 0 m. - Lungh. 70 m. - Svil. 100 m. - Disl. + 1 m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1982.

GROTTA DELL'ARCO

La Grotta dell'Arco, come dice il nome, è situata proprio sotto l'Arco di roccia Est e ha quattro ingressi dal mare e un quinto ingresso dall'alto a pozzo. La cavità ha una lunghezza di 74 m., uno sviluppo di 130 m. e si presenta allagata dal mare nei primi 30 m.

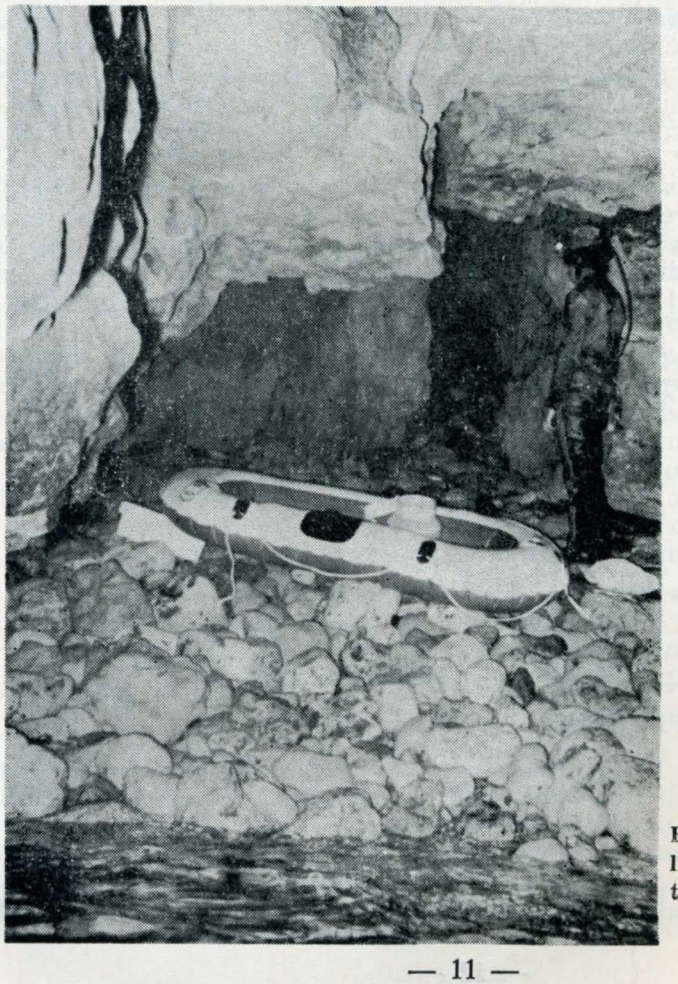


Foto n. 5) Grotta dell'Arco: la spiaggetta interna ciottolosa.

L'ingresso principale (punto 1 del rilievo) e quello di destra (punto 2) sono seguiti da due distinte gallerie che dopo una decina di metri si incontrano. Nel loro punto di incontro, sulla volta si trova l'ingresso a pozzo di circa 4 metri, che costituisce una specie di finestrone verso il cielo (punto 3). Il terzo ingresso (punto 4) è a sinistra dei precedenti ed è costituito da un cunicolo che all'imbocco costringe a strisciare nell'acqua ma poi è percorribile in piedi fino allo sbocco nella galleria principale. Proseguendo in quest'ultima, che è larga circa 2,5 m. e alta 4 m., a 25 m. dall'entrata si trova un restringimento ed inizia la zona buia. Dopo pochi metri si raggiunge la spiaggia interna, costituita da ciottoli. Tutte le parti precedenti invase dal mare sono percorribili sia a nuoto, sia in canottino, sia camminando in quanto l'acqua è poco profonda.

La spiaggia interna si trova in una saletta di circa 4×4 m. (punto 5) e l'ambiente si presenta invaso da rifiuti di vario genere trasportati dal mare. Dalla spiaggia si prosegue all'asciutto in un cunicolo lungo 38 m. Nei primi metri questo è piuttosto stretto e tortuoso (punto 6) e il pavimento è occupato da materiale fluitato dal mare che dà un certo fastidio, sopra al quale occorre avanzare curvi o carponi. Successivamente il condotto si amplia e in un tratto rettilineo è possibile procedere in piedi o quasi, su un pavimento sabbioso. Si riprende quindi a strisciare e infine il cunicolo termina in una specie di piccola frana (punto 7).

Il quarto ingresso (punto 8) si trova pochi metri a sinistra del terzo, a livello del mare, ed è largo 1,2 m. e alto 3 m. Ad esso segue una galleria invasa dall'acqua la cui profondità non supera il mezzo metro ed è possibile quindi camminare. A 8 m. dall'entrata si raggiunge un ambiente asciutto ad andamento ascendente che termina con uno stretto cunicolo (punto 9).

Sulla destra di quest'ambiente si diparte un basso cunicolo pietroso da percorrere carponi. Poi ci si rialza in piedi (punto 10) ma subito si deve riprendere ad avanzare carponi su un pavimento sabbioso. Nell'ultimo tratto si striscia e quindi il cunicolo si presenta ostruito da materiale trasportato dal mare, che non consente di passare (punto 11). Oltre tale occlusione il cunicolo sbuca nella saletta con la spiaggia di ciottoli che abbiamo visto prima al punto 5.

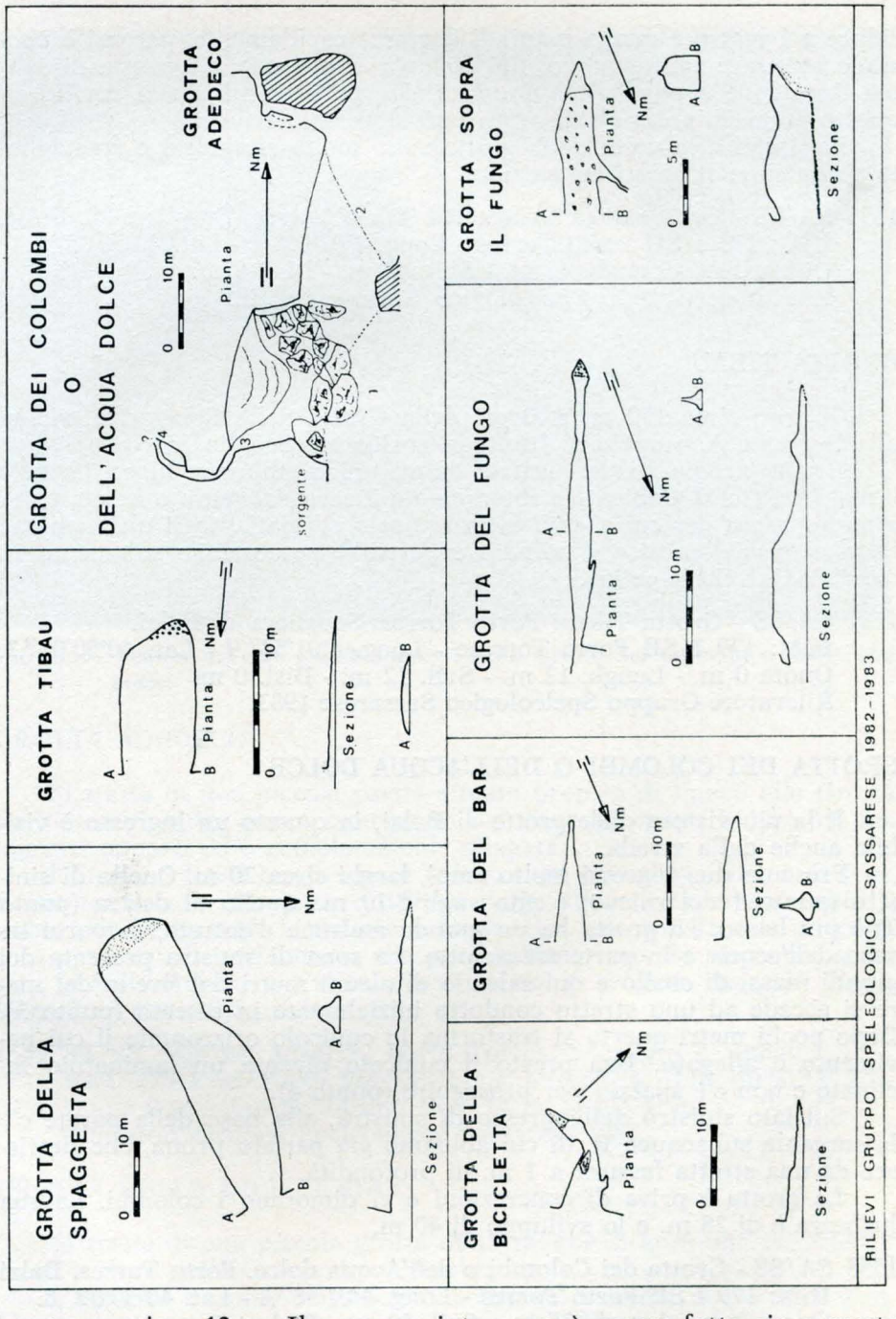
La cavità è totalmente priva di concrezioni ed è assente lo stillicidio.

1555 SA/SS - Grotta dell'Arco. Porto Torres. Scogliera di Balai.
IGM: 179 I SE Porto Torres - Long. 4°01'44",2 - Lat. 40°50'03",2
Quota 0 m. - Lungh. 74 m. - Svil. 130 m. - Disl. + 1,5 m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1982.

GROTTA DELLA SPIAGGETTA

La Grotta della Spiaggetta si apre sul mare, circa 200 m. a Ovest dell'Arco di roccia Est. La cavità non è raggiungibile da terra ma è necessario percorrere una cinquantina di metri a nuoto o in canotto.

L'ingresso si trova sotto una parete calcarea di una decina di metri ed ha una forma triangolare, largo 5 m. e alto 3 m. La cavità è formata da un'unica galleria interamente allagata, lunga 42 m. e larga nel



punto massimo 12 m. Il percorso interno può essere fatto sia a nuoto che su canotto. Dopo 25 m. dall'ingresso la profondità dell'acqua si

riduce a 1 metro e mezzo e quindi decresce rapidamente, per cui è possibile avanzare camminando. Sul fondo si trova una spiaggetta di sabbia fine, dove è possibile approdare, che pone termine alla cavità. In questo punto la volta è bassa e si può stare solo seduti.

Le pareti e la volta della grotta sono molto irregolari e frastagliate e non sono presenti concrezioni.

1556 SA/SS - Grotta della Spiaggetta. Porto Torres. Scogliera di Balai.
IGM: 179 I SE Porto Torres - Long. 4°01'50",1 - Lat. 40°50'05",6.
Quota 0 m. - Lungh. 42 m. - Svil. 42 m. - Disl. 0 m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1982.

GROTTA TIBAU

Si apre circa 150 m. a Ovest della Grotta della Spiaggetta, vicina alla Sorgente A, proprio di fronte al cosidetto «Scoglio Ricco».

È una piccola grotta formata da un unico ambiente lungo 12 m. e largo 5 m. Quest'ambiente è interamente invaso dal mare e la sua volta è molto bassa per cui si può avanzare solo sdraiati. Negli ultimi metri l'acqua quasi lambisce il soffitto e perciò è percorribile solamente in condizioni di mare «olio».

1557 SA/SS - Grotta Tibau. Porto Torres. Scogliera di Balai.
IGM: 179 I SE Porto Torrese - Long. 4°01'54",9 - Lat. 40°50'07",3.
Quota 0 m. - Lungh. 12 m. - Svil. 12 m. - Disl. 0 m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1983.

GROTTA DEI COLOMBI O DELL'ACQUA DOLCE

È la più vistosa delle grotte di Balai, in quanto un ingresso è visibile anche dalla strada.

Presenta due ingressi molto ampi, larghi circa 20 m. Quello di sinistra (punto 1 del rilievo) è alto sugli 8-10 m., quello di destra (punto 2) è più basso. La grotta ha un grande androne d'entrata, in parte invaso dall'acqua e in parte all'asciutto. La zona di sinistra presenta dei grandi massi di crollo e qui salendo di alcuni metri dal livello del mare si accede ad uno stretto condotto inizialmente in discesa (punto 3). Dopo pochi metri questo si trasforma in cunicolo orizzontale il cui pavimento è allagato. Ben presto il cunicolo diventa un laminatoio inclinato e non c'è spazzio per proseguire (punto 4).

Sul lato sinistro dell'ingresso di sinistra, alla base della parete c'è la sorgente subacquea B, di cui abbiamo già parlato prima, che fuoriesce da una stretta fessura a 1 m. di profondità.

La grotta è priva di concrezioni e vi dimorano i colombi. La sua lughezza è di 25 m. e lo sviluppo di 40 m.

1558 SA/SS - Grotta dei Colombi o dell'Acqua dolce. Porto Torres. Balai
IGM: 179 I SE Porto Torres - Long. 4°01'58",4 - Lat. 40°50'09",8.
Quota 0 m. - Lungh. 25 m. - Svil. 40 m. - Disl. + 3 m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1982-1983.

Foto n. 6) **Veduta dei due grandi ingressi della Grotta dei Colombi o dell'Acqua dolce.**

GROTTA ADEDECO

Si tratta di una piccola cavità situata proprio di fianco alla Grotta dei Colombi, sulla destra guardando dal mare. È lunga 14 m., ha due ingressi opposti ed è completamente allagata.

L'ingresso Est è largo 3 m. e l'altezza sul pelo dell'acqua è di 1 m. Segue un piccolo condotto rettilineo lungo 10 m., percorribile solo a nuoto perché la volta si mantiene bassa. Sul lato sinistro c'è un cunicolo parallelo di pochi metri che però è sommerso. Si piega poi a destra in un condotto più stretto e si arriva al secondo ingresso che è largo 2 m. e alto 1,5 m.

1559 SA/SS - Grotta Adedeco. Porto Torres. Scogliera di Balai.
IGM: 179 I SE Porto Torres - Long. 4°01'58",4 - Lat. 40°50'11",1.
Quota 0 m. - Lungh. 14 m. - Svil. 14 m. - Disl. 0 m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1982.

GROTTA DELLA BICICLETTA

Si tratta di una piccola grotta di 15 m. che si apre una trentina di metri a Nord della Grotta dei Colombi.

L'ingresso è ampio, largo 5,5 m. e alto sul pelo dell'acqua circa 2 m. L'acqua penetra all'interno e man mano che si procede la cavità si restringe e la volta si abbassa. A 8 m. dall'ingresso la grotta piega legger-

mente a sinistra e si avanza carponi nell'acqua per altri 4 m. Si arriva così in una specie di spiaggetta ciottolosa e la cavità termina con un cunicolo in leggera ascesa lungo 3m., invaso da alghe e altro materiale trasportato dal mare.

La cavità è priva di concrezioni e nei primi metri è illuminata dall'esterno.

1560 SA/SS - Grotta della Bicicletta. Porto Torres. Scogliera di Balai.
IGM. 179 I SE Porto Torres - Long. 4°01'57",7 - Lat. 40°50'11",7.
Quota 0 m. - Lungh. 15 m. - Svil. 15 m. Disl. + 1 m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1983.

GROTTA DEL BAR

Si trova all'interno della prima stretta insenatura a Ovest della Chiesetta di San Gavino a mare, a circa 4 m. sul livello del mare e sviluppa proprio sotto la strada.

È una grotta perfettamente rettilinea, lunga 15 m., che è impostata lungo una evidentissima frattura. L'ingresso ha una larghezza di 3,5 m. e un'altezza di circa 4 m. e man mano che si avanza all'interno la cavità, che è in leggera salita, si restringe in maniera regolare. Negli ultimi metri si avanza stretti tra le pareti e si raggiunge il termine, occluso da depositi sabbiosi.

Il soffitto e il pavimento sono tagliati per tutta la loro lunghezza dalla frattura che l'ha originata, lungo la quale si è sviluppata l'azione erosiva del mare, quando questo era ad un livello più alto dell'attuale.

1561 SA/SS - Grotta del Bar. Porto Torres. Costa a Est dell'abitato.
IGM: 179 I SE Porto Torres - Long. 4°02'08",3 - Lat. 40°50'23",3.
Quota 4 m. - Lungh. 15 m. - Svil. 15 m. - Disl. + 1 m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1983.

GROTTA DEL FUNGO

Si apre un centinaio di metri a Ovest della precedente, in una larga insenatura caratterizzata dalla presenza di uno scoglio o «fungo» di erosione nel centro di essa.

L'ingresso è in acqua, è largo 80 cm. e alto circa 2 m. La cavità è formata da un unico condotto perfettamente rettilineo, lungo 31 m., invaso interamente dall'acqua, impostato su una frattura. All'imbocco l'acqua è profonda sui 2-3 m. e si può entrare solo nuotando. Dopo una quindicina di metri «si tocca» e si può quindi stare in piedi e proseguire camminando. Il condotto ha una larghezza massima di 2,5 m. e il soffitto, che segue la frattura, si mantiene nella prima parte sui 4 m.

A 22 m. dall'ingresso c'è un restringimento e si passa solo sdraiati nell'acqua. Successivamente il condotto è più stretto e più basso e si avanza carponi. A 29 m. termina l'acqua e si raggiunge una stretta spiaggetta ciottolosa e dopo un paio di metri termina la cavità. Le concrezioni sono del tutto assenti.

1562 SA/SS - Grotta del Fungo. Porto Torres. Costa a Est dell'abitato.
IGM: 179 I SE Porto Torres - Long. 4°02'11",4 - Lat. 40°50'23",6.
Quota 0 m. - Lungh. 31 m. - Svil. 31 m. - Disl. 0 m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1983.

GROTTA SOPRA IL FUNGO

E' situata proprio sovrapposta alla Grotta del Fungo, e si sviluppa quindi lungo la stessa frattura.

L'ingresso è largo poco meno di 3 m. e alto 3 m. e la cavità è costituita da un unica galleria leggermente ascendente lunga 10 m., dal pavimento pietroso. Pochi metri dopo l'entrata sulla destra di diparte una strettissima diramazione, impostata sulla stessa frattura della vicina Grotta della Cicala, che diventa subito impraticabile.

Il fondo della grotta è ostruito da un tappo di sedimenti terrosi ben stratificati che arrivano dal soffitto. Sulle pareti della parte iniziale sono presenti numerosi fori di litodomi.

1563 SA/SS - Grotta sopra il Fungo. Porto Torres Costa Est.
IGM: 179 I SE Porto Torres - Long. 4°02'11",4 - Lat. 40°50'23",6.
Quota 3,5 m. - Lungh. 10 m. - Svil. 10 m. - Disl. + 1 m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1983.

GROTTA DELLA CICALA

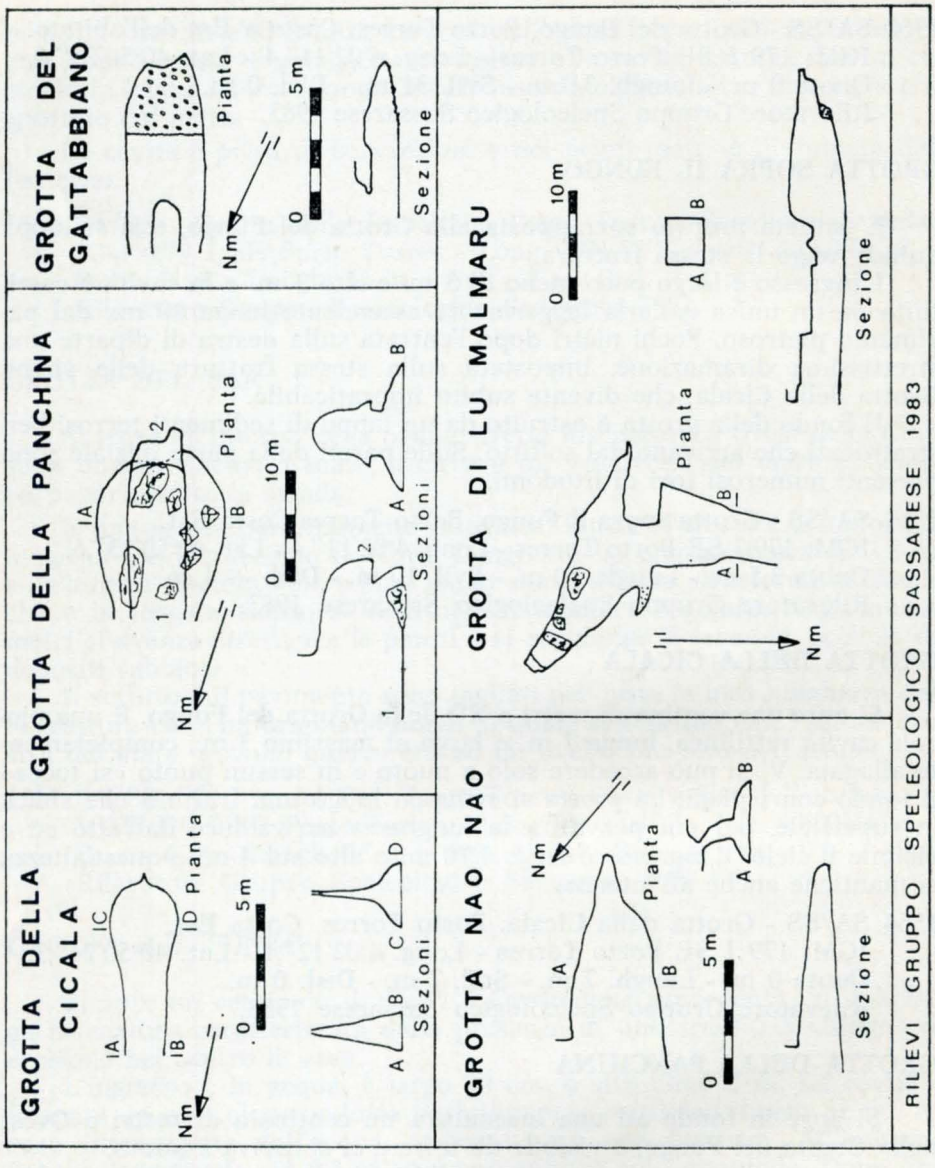
Si apre una ventina di metri a NO della Grotta del Fungo. È una piccola cavità rettilinea, lunga 7 m. e larga al massimo 3 m., completamente allagata. Vi si può accedere solo a nuoto e in sessun punto «si tocca» il fondo con i piedi. La grotta si sviluppa lungo una frattura che sbuca in superficie, per cui per tutta la lunghezza arriva luce dall'alto ed è visibile il cielo. L'ingresso è largo 1,70 m. e alto sui 4 m. e quest'altezza si mantiene anche all'interno.

1564 SA/SS - Grotta della Cicala. Porto Torres. Costa Est.
IGM: 179 I SE Porto Torres - Long. 4°02'12",1 - Lat. 40°50'24",3.
Quota 0 m. - Lungh. 7 m. - Svil. 7 m. - Disl. 0 m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1983.

GROTTA DELLA PANCHINA

Si apre in fondo ad una insenatura un centinaio di metri a Ovest della Grotta del Fungo, è visibile da terra e ci si arriva a nuoto.

Si tratta di un ampio cavernone di forma di base tondeggiante, lungo 14 m. e largo 11 m., interamente invaso dall'acqua del mare. L'acqua nella grotta è poco profonda e comunque dei grossi massi consentono di stare all'asciutto. Nel mezzo del cavernone la volta è alta sui 7-8 m., mentre nei lati è piuttosto bassa. A circa 3 m. di altezza è presente una cengia che fa da contorno alle pareti e un nicchione su fondo, nel quale si può salire da un grosso masso. In questo nicchione si trova un deposito ciottoloso di «Panchina Tirreniana», dello spessore di circa 1 m. Sulle pareti si notano fori di litodomi.



La grotta si è originata probabilmente in due fasi; la parte superiore si è formata anticamente quando il livello del mare era più alto, mentre la parte inferiore si è formata successivamente quando il livello del mare si è abbassato a quello attuale.

1565 SA/SS - Grotta della Panchina. Porto Torres. Costa Est.
IGM: 179 I SE Porto Torres - Long. 4°02'14" - Lat. 40°50'22",1.
Quota 0 m. - Lungh. 14 m. - Svil. 14 m. - Disl. + 3. m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1983.

GROTTA DEL GATTABBIANO

È la più piccola grotta del presente lavoro, essendo lunga soli 5 m. Si apre una trentina di metri ad Ovest della Grotta della Panchina e vi si accede da terra discendendo per qualche metro dentro una spaccatura larga 1 m.

È costituita da un basso ambiente lungo 5 m. e largo 3 m., per metà invaso dall'acqua e per metà occupato da una spiaggetta ciottolosa in leggera salità. La grotta era in origine lunga una quindicina di metri ma l'azione del mare ne ha asportato i primi 10 m.

1566 SA/SS - Grotta del Gattabbiano. Porto Torres. Costa Est.
IGM: 179 I SE Porto Torres - Long. 4°02'15",2 - Lat. 40°50'21",1.
Quota 0 m. - Lungh. 5 m. - Svil. 5 m. - Disl. + 0,5 m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1983.

GROTTA NAO NAO

È la più a Ovest di tutte le grotte costiere di cui ci siamo interessati e si apre nelle vicinanze del Ristorante «Lo Scoglio Lungo».

Si trova a livello del mare in una piccola spiaggetta sabbiosa, ma l'acqua all'interno vi arriva solo con le mareggiate. L'imboccatura è larga 4 m. e alta quasi 2 m. La grotta è formata da un ambiente lungo 8 m. che dall'ingresso va restringendosi sino al fondo. Il pavimento è sabbisono e in leggera salita. Il soffitto è tagliato per gran parte della sua lunghezza da una spaccatura che sbuca in superficie, dalla quale si può anche accedere all'interno della cavità. Non occorre illuminazione.

1567 SA/SS - Grotta Nao Nao. Porto Torres. Costa Est.
IGM: 179 I SE Porto Torres - Long. 4°02'26",1 - Lat. 40°50'16",2.
Quota 0 m. - Lungh. 8 m. - Svil. 8 m. - Disl. + 0,5 m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1983.

GROTTA DI LU MALMARU

Benché questa grotta non si apra sulla costa come le altre, la riportiamo perché situata nella stessa zona geografica.

La Grotta di Lu Malmaru si apre nell'entroterra di Balai, circa 400 m a SO della Cappella di Balai, alla base di una piccola paretina calcarea, ed è raggiungibile sia dalla strada litoranea che dall'interno dell'abitato di Porto Torres. La cavità è adibita attualmente a ripostiglio di masserizie, ferraglie e materiale agricolo ed è chiusa da un grande cancello.

La grotta ha una lunghezza di 28 m e uno sviluppo di 34 m. La sua parte iniziale, sino a 12 m dall'entrata, è artificiale (forse di epoca Romana), mentre la parte più interna è naturale. L'ingresso è di forma rettangolare, largo 4,4 m alto 3,8 m. La parte iniziale è la più ampia ed è ben illuminata dall'esterno. Volta e pareti appaiono piatte e regolari; il pavimento è in leggerissima discesa.

A circa 12 m dall'entrata termina la parte artificiale e si arriva quindi in una sala che si dirama a destra e a sinistra. Sulla destra c'è una galleriuola che termina dopo 6 m. Sulla sinistra si diparte una galleria più ampia, ascendente, con grandi blocchi di frana che termina dopo 12 m.

La cavità è totalmente priva di stillicidio e sono assenti le concrezioni.

La bibliografia esistente su questa grotta è la stessa che è stata riportata per la grotta dell'Inferno.

53 SA/SS - Grotta di Lu Malmaru. Porto Torres. Entroterra di Balai. IGM: 179 II NE La Crucca - Long. 4°01'31",9 - Lat. 40°49'37",8 - Quota 30 m - Lungh. 28 m - Svil. 34 m - Disl. + 3 m.
Rilevatore Gruppo Speleologico Sassarese 1983.

Oltre alle grotte vere e proprie da noi rilevate, lungo la scogliera di Porto Torres esistono alcune altre piccole cavità non catastabili, costituite da semplici nicchioni o buchetti di qualche metro.

I nomi delle grotte sono stati attribuiti tutti da noi, ad eccezione della Grotta Gemella, Grotta dell'Inferno, Grotta dei Colombi e Grotta di Lu Malmaru.

Conclusioni.

Il lavoro di ricerca, esplorazione e rilevamento delle grotte del presente studio è stato eseguito dal Gruppo Speleologico Sassarese nell'estate 1982 e nell'estate 1983. Alle attività, oltre agli autori, hanno partecipato Mariolina Bertelli, Roberto Loru, Luca Montanaro, Antonello Paschino Massimo Zolo soci del Gruppo Speleologico Sassarese e Luchino Chessa del Gruppo Speleo Archeologico «G. Spano» di Cagliari.

Si ringrazia il Per. Chim. Giacomo Castiglia per la esecuzione delle analisi dei campioni di roccia calcarea.

Bibliografia

ANELLI F., 1975. Nuove osservazioni sui fenomeni carsici, paracarsici e pseudocarsici. *Atti del Seminario di Speleogenesi,* Varenna 5-8 ott. 1972: 165-192.

BLANC A.C., 1938. Spiaggia fossile tirreniana presso Porto Torres (Sardegna). *Atti Soc. Toscana Scien. Natur. Proc. Verb.,* XLVII: 40-45.

CAPEDER A.G., 1906. Fibularidi del Miocene medio di S. Gavino a mare (Porto

CASTALDI F., 1940. Osservazioni morfologiche sulle coste settentrionali della Sar-
Torres) Sardegna. *Boll. Soc. Geol. Ital.,* XXV: 495-534.
degna (Porto Torres). *Boll. Soc. Naturalisti in Napoli,* LI: 65-79.

FURREDDU A., 1964. Elenco catastale delle grotte della Sardegna. *Rass. Spel. Ital.,* XVI (1-2): 1-80.

FURREDDU A., MAXIA C., 1964. Grotte della Sardegna. *Ed. Fossataro,* Cagliari.

MAXIA C., 1936. Le attuali conoscenze speleologiche in Sardegna. *Le Grotte d'Italia,* Ser. II (I): 7-49.

MAXIA C., PECORINI G., 1968. Il Quaternario della Sardegna. *Atti X Congr. Internazionale di Studi Sardi,* Cagliari: 59-69

MORETTI A., 1951. Fenomeni d'erosione marina nei pressi di Porto Torres (Sardegna). *Riv. Geogr. Ital.,* LVIII (III): 181-197.

SEGRE A.G., 1951. Molluschi del Tirreniano di Porto Torres e di Golfo Aranci (Sardegna). *Boll. Serv. Geol. d'Italia,* LXXIII (2): 269-290.

SOTGIA ROVELLI T., 1930. Su alcune sabbie e roccie di sedimento del Nord-Ovest della Sardegna. *Boll. Soc. Geol. Ital.,* XLVIII (2), 1929.

SPANO B., 1956. Le spiagge della Sardegna settentrionale. LEGA, Faenza.

VARDABASSO S., 1957. Il carsismo nella fascia costiera della Sardegna *Atti XVII Congr. Geogr. Ital.* Bari 1957, II: 124-136.

Mauro Mucedda - Sergio Cossu

Contributo alla conoscenza delle cavità di

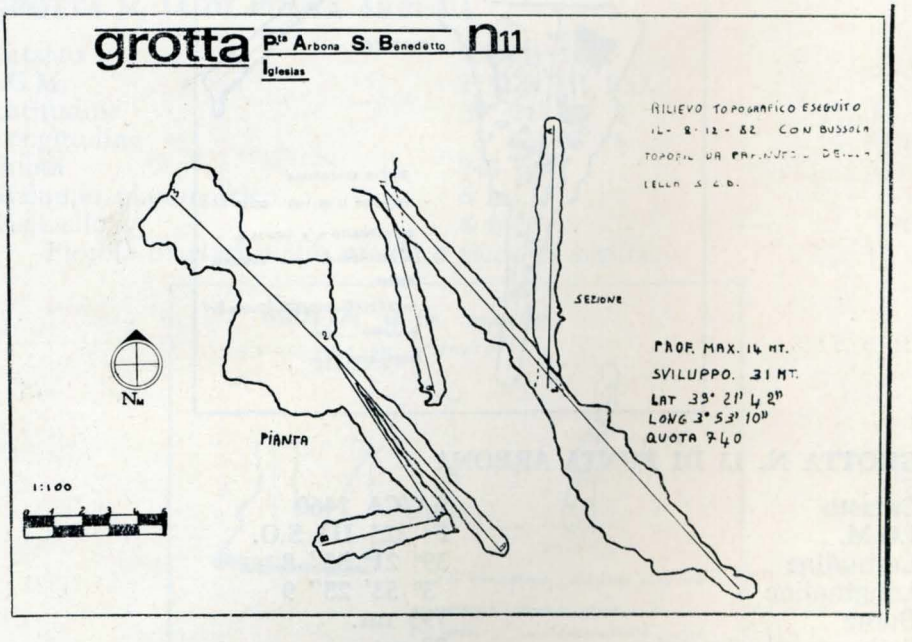
«CAMPI ELISI»

(San Benedetto Iglesias Domusnovas)

Parte II*

GROTTA N. 11 DI PUNTA ARBONA

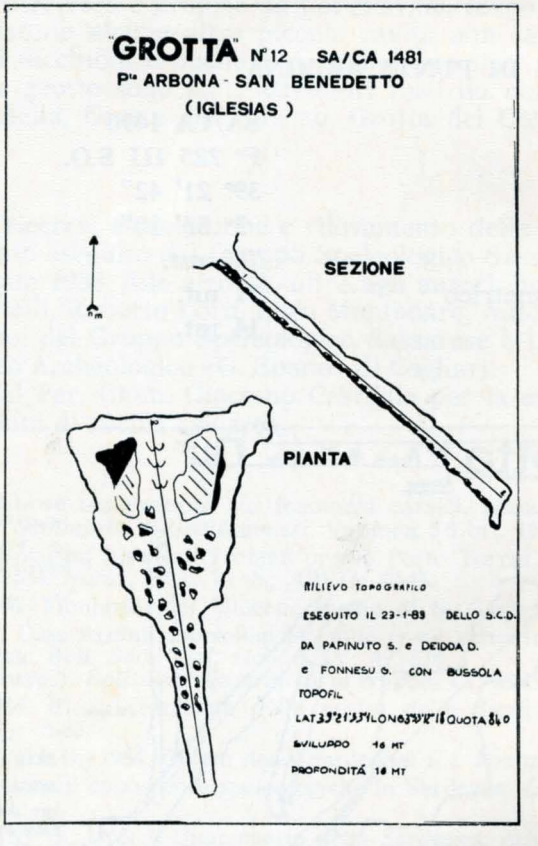
Catasto	**SA/CA 1490**
I.G.M.	**F° 225 III S.O.**
Latitudine	**39° 21' 42"**
Longitudine	**3° 53' 10"**
Quota	**740 mt.**
Sviluppo planimetrico	**31 mt.**
Dislivello	**14 mt.**



* Vedi Parte I in «Speleologia Sarda» n. 48, pagg. 17 - 27.

GROTTA N. 12 DI PUNTA ARBONA

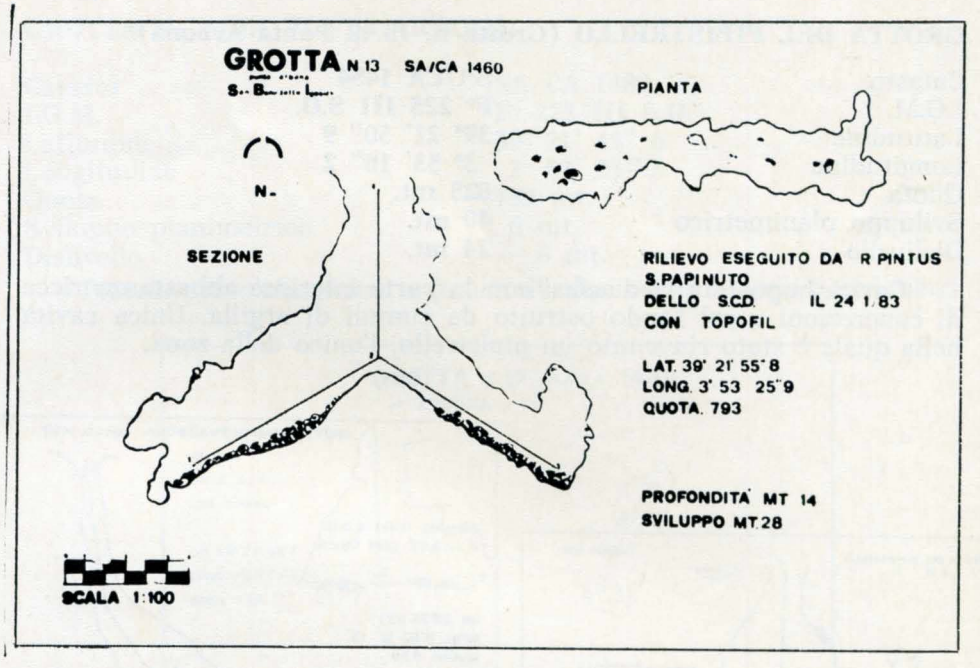
Catasto	**SA/CA 1481**
I.G.M.	**F° 225 III S.O.**
Latitudine	**39° 21' 53"**
Longitudine	**3°53' 12" 18**
Quota	**840 mt.**
Sviluppo planimetrico	**16 mt.**
Dislivello	**— 10 mt.**



GROTTA N. 13 DI PUNTA ARBONA

Catasto	**SA/CA 1460**
I.G.M.	**F° 225 III S.O.**
Latitudine	**39° 21' 55" 8**
Longitudine	**3° 53' 25" 9**
Quota	**793 mt.**
Sviluppo planimetrico	**28 mt.**
Dislivello	**— 14 mt.**

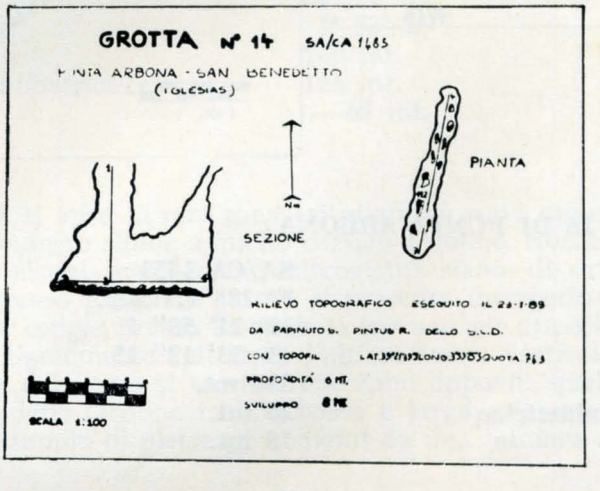
Diaclasi ch è stata sfruttata in passato per l'estrazione di minerali di cui reca evidenti segni.



GROTTA N. 14 DI PUNTA ARBONA

Catasto	**SA/CA 1485**
I.G.M.	**F° 225 III S.O.**
Latitudine	**39° 21' 49" 9**
Longitudine	**3° 53' 25" 5**
Quota	**743 mt.**
Sviluppo planimetrico	**6 mt.**
Dislivello	**8 mt.**

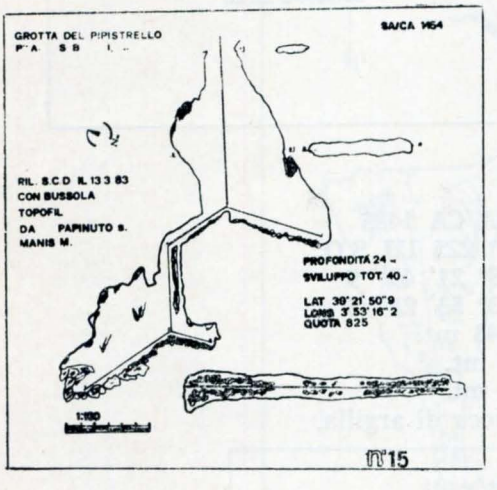
Piccola diaclasi molto umida e ricca di argilla.

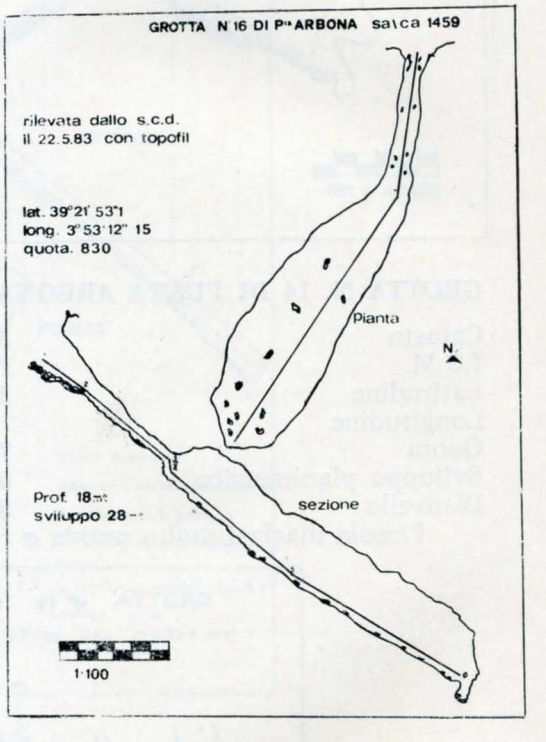


GROTTA DEL PIPISTRELLO (Grotta n. 15 di Punta Arbona)

Catasto	**SA/CA 1454**
I.G.M.	**F° 225 III S.O.**
Latitudine	**39° 21' 50" 9**
Longitudine	**3° 53' 16" 2**
Quota	**825 mt.**
Sviluppo planimetrico	**40 mt.**
Dislivello	**24 mt.**

Cavità impostata in diaclasi con la parte inferiore abbastanza ricca di concrezioni e col fondo ostruito da cumuli di argilla. Unica cavità nella quale è stato rinvenuto un pipistrello, l'unico della zona.





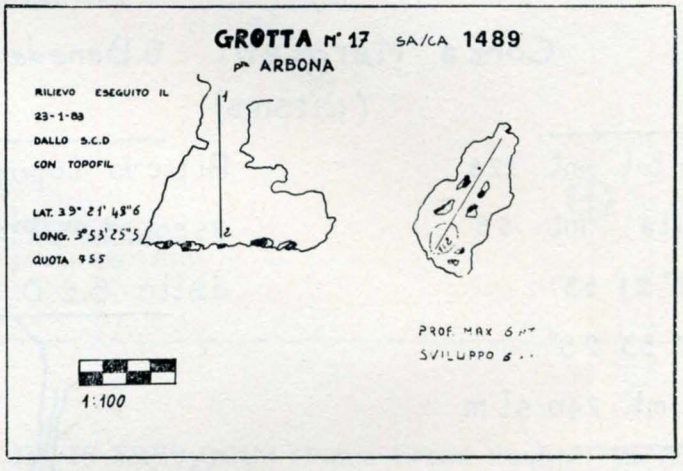
GROTTA N. 16 DI PUNTA ARBONA

Catasto	**SA/CA 1459**
I.G.M.	**F° 225 III S.O.**
Latitudine	**39° 21' 53" 1**
Longitudine	**3° 53' 12" 15**
Quota	**830 mt.**
Sviluppo planimetrico	**28 mt.**
Dislivello	**18 mt.**

GROTTA N. 17 DI PUNTA ARBONA

Catasto	**SA/CA 1489**
I.G.M.	**F° 225 III S.O.**
Latitudine	**39° 21' 49" 6**
Longitudine	**3° 53' 25" 5**
Quota	**755 mt.**
Sviluppo planimetrico	**6 mt.**
Dislivello	**— 6 mt.**

Piccolo pozzo che immette in una diaclasi ostruita dopo pochi metri.



GROTTA DEL CAMINO (n. 18)

Catasto	**SA/CA 1453**
I.G.M.	**F° 225 III S.O.**
Latitudine	**39° 21' 53"**
Longitudine	**3° 53' 25"**
Quota	**740 mt.**
Sviluppo planimetrico	**126 mt.**
Dislivello	**— 65 mt.**

Descrizione:

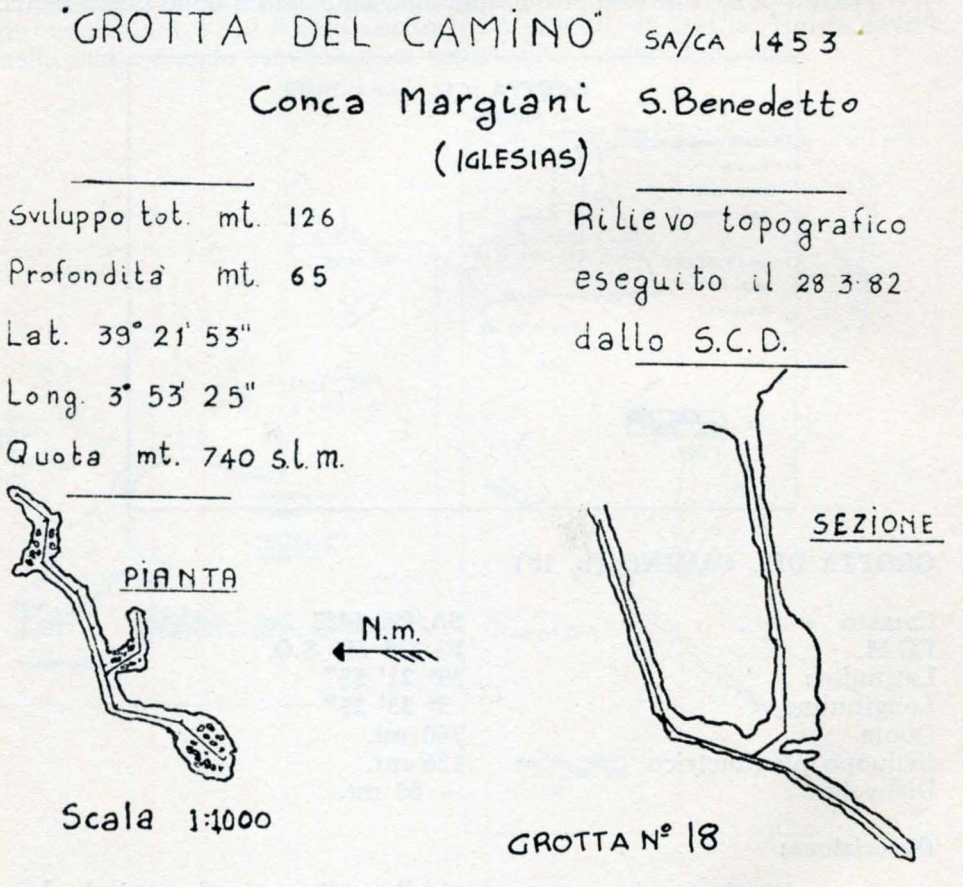
La cavità si apre in una zona crivellata di scavi minerari che hanno reso il paesaggio simlie a quello carsico a doline. Non è da escludere tuttavia che alcuni avvallamenti circostanti siano di origine carsica. Il pozzo d'accesso profondo 48 mt. si presenta interrotto a 8 e 18 mt. da due ripide cengie presso le quali si trovano gli attacchi per le sole corde (spit). Ugualmente spittato è l'ultimo tratto verticale (P. 15).

Alla base del pozzo si trovano due rami opposti: quello di sinistra dopo alcuni metri termina in una bassa e larga sala con la base ricoperta da un cumulo di pietre provenienti da una miniera con l'imbocco

più a valle che ha intersecato in questo punto la nostra cavità. Il ramo di destra, pur nella sua assoluta mancanza di concrezioni, si presenta molto caratteristico. È questa una zona di contatto con interstrati argillosi interessata dal fenomeno minerario.

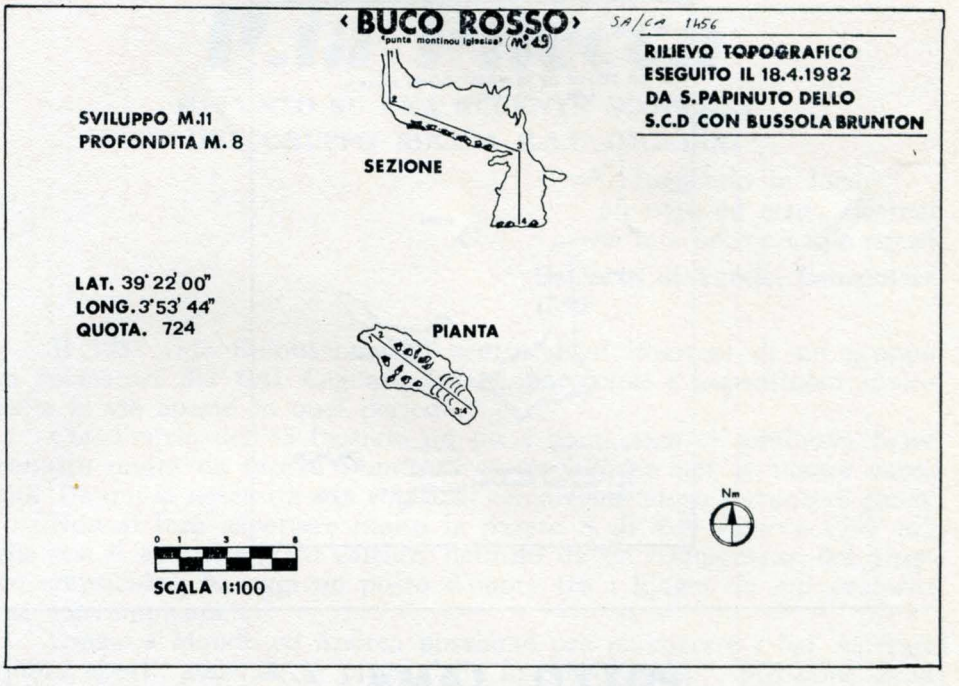
Dopo alcuni metri questo ramo si termina con un bellissimo camino.

Da notare qui la presenza di grossi cristalli di quarzo con gli angoli smussati e ciottoli arrotondati e sabbia, quasi fosse il risultato di un trasporto fluviale.



BUCO ROSSO (Punta Montinou) (n. 19)

Catasto	**SA/CA 1456**
I.G.M.	**F° 225 II S.O.**
Latitudine	**39° 22' 00"**
Longitudine	**3° 53' 44"**
Quota	**724 mt.**
Sviluppo planimetrico	**11 mt.**
Dislivello	**— 8 mt.**



SA FOSSA DE IS TRES OGUS (Punta Genna Ruxitta) (n. 20)

Catasto	**SA/CA 1451**
I.G.M.	**F° 225 III S.O.**
Latitudine	**39° 21' 43"**
Longitudine	**3° 53' 2"**
Quota	**710 mt.**
Sviluppo planimetrico	**34 mt.**
Dislivello	**— 48 mt.**

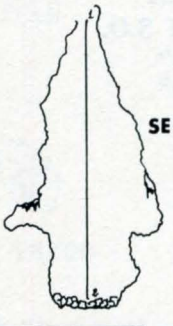
POZZO LAMA (Punta Muntoni) (n. 21)

Catasto	**SA/CA 1455**
I.G.M.	**F° 225 III S.O.**
Latitudine	**39° 22' 00"**
Longitudine	**3° 53' 44"**
Quota	**720 mt.**
Sviluppo planimetrico	**10 mt.**
Dislivello	**10 mt.**

POZZO LAMA SA/CA 1455

«punta montinou» Iglesias (n.21)

Rilievo Topografico eseguito il 10-4-1982
con Bussola BRUNTON FENNEL-CASSEL
da gian Luigi Steri dello S.C.D.



PROFONDITA' MAX 10 mt
SVILUPPO TOT. 10 mt
LAT. 39° 8' 00"
LONG. 3° 53' 44"
QUOTA 720 s.l.m.

0 1 2 3 5 mt.
SCALA 1:100

B. Domenichelli *

P.ta Pilocca

IL PUNTO SU UNA RECENTE SCOPERTA DEL GRUPPO ROCCIA C.A.I. CAGLIARI

.....fuggendo in loco
alpestre ed ermo ricercai
la mia pace e i mie riposi

Galeazzo di Tarsia, Canzoniere 1550

Il 1982 vide Domusnovas al centro degli interessi di un gruppo di rocciatori del CAI Cagliari, infatti parecchie e soprattutto molto belle le vie aperte in quel periodo.

Con l'inizio dell'83 facendo un po' i conti, non ci sembrava fosse rimasto molta da fare a Domusnovas, perlomeno per le nostre capacità. Da qui la necessità e la voglia di cercare un nuovo terreno di gioco.

Non si fece aspettare molto la parete S di P.ta Pilocca (702 m) che con il suo magnifico calcare, definito da un componente del gruppo «musicale», ha oggi un posto d'onore tra i luoghi da noi preferiti per l'arrampicata.

Grazie a Mondo ed Andrea possiamo ora percorrere i bei itinerari finora aperti, godendo in pieno della favorevolissima esposizione della parete, del rilassante paesaggio circostanze e tante altre belle cose.

Il tipo d'arrampicata qui è in prevalenza d'appoggio laterale o su gratton° con qualche intermezzo in aderenza.

Di fronte alla parete descritta si trova un magnifico scudo di calcare bianchissimo con pancioni rotondeggianti su cui fa da padrona l'arrampicata in aderenza permettendo un divertimento sicuro.

Per raggiungere la zona in questione, le strade sono due:
la prima passa per Iglesias, prendendo poi la strada per Fluminimaggiore poi a ds per l'abitato di S. Benedetto. Abbandonata la strada asfaltata si prosegue per la sterrata che conduce ad is Arenas, lungo tratto in salita poi ci si lascia sulla sn degli evidentissimi torrioni giallastri poco dopo si giunge alla base di P.ta Pilocca.

La seconda passa per Domusnovas da dove si prende la sterrata per il distretto minerario di Barraxiutta, da qui per carrareccia dentro un bel bosco di lecci e oltrepassato un piccolo agglomerato di case si è in prossimità di P.ta Pilocca.

Passo ora all'elencazione delle vie finora aperte e delle loro relazioni.

1) **Via «Signor Bilbo Baggins»**
Dislivello: 90 m
Sviluppo: 100 m
Difficoltà: III+, IV, V—, V

° Gocce
* Gr. Roccia CAI CA

Materiale: 4 rinvii, ex. n. 2, 3, 4, fettucce
Aperta da M. Liggi, F. Barbaro.

Approccio: dalla strada per tracce fino alla base dell'evidente spigolo arrotondato visibilissimo dalla strada, la via attacca sul lato sn di questo ore 0,15.

Relazione: SO su clessidra, innalzarsi su parete (III+) molto a sn dello spigolo, fino ad una striscia orizzontale di arbusti, sorpassarla in prossimità di un tronco tagliato, ancora dritti su bella placca fino ad un ch. in un buco, da qui a ds per fessura (IV—) fino ad un grosso terrazzo, S1 45 m clessidra. Seguire il filo dello spigolo qui appena accennato, prendendo un diedrino (IV) oltrepassare una macchia di cespugli per trovarsi alla base di un diedrino giallo che strapiomba in alto, seguirlo con bella arrampicata (2 ch, V—, V) per uscire a sn su cengia, S2 45 m, spuntone). Proseguire leggermente verso ds su placca (III, III+) fino ad arrivare alla fine della parete, S3 10 m, clessidra.

Discesa: dalla S3 doppia da 30 m, da qui un altra da 40 m fino alla base. Per tracce fino alla strada, ore 0,10.

2) **Via «Babbo Natale»**

Dislivello: 90 m
Sviluppo: 90 m
Difficoltà: III, IV, VI+, IV+.
Materiale: exentrics, stopper, 3 ch, 1 cuneo.
Aperta il 9-1-1983 da M. Liggi, A. Scano, C. Marchi.

Approccio: come it. n. 1 ma alla sua ds, e a sn dell'anfiteatro.

Si sale in verticale traversando poi qualche m a sn (III) quindi nuovamente diritti (IV) sino a raggiungere una fessura che percorre diagonalmente la parete 25 m, S1.

Si obliqua a ds seguendo la fessura (IV) sino ad afferrare una lama, ristabilendosi sopra (VI+). Si prosegue in verticale per fessura sino a raggiungere un comodo terrazzino sopra un albero (IV+), 30 m, S2 su clessidra.

Per l'evidente diedro a ds poi in verticale superando due muretti ed in prossimità della cima traversare a sn fino ad una clessidra con cordini, III, IV, 35 m, S3.
Discesa: vedi it. n. 1.

3) **Via «Sergente Garcia»**

Dislivello: 50 m
Sviluppo: 57 m
Difficoltà: III, IV, IV+, V—, V
Materiale: 6 rinvii, st. n. 4, 6, 7; ex. n. 5, 6; 1 ch a U lungo, fettuccie.
Aperta il 9.1.1984 da B. Domenichelli, M. Liggi, C. Roccato.

Approccio: come n. 1 però più a ds fino sotto la verticale del grande buco dove la placca è più pulita, ore 0,15.

Relazione: SO su clessidra più o meno dritti su placca grigia inclinata (III) poi legg. a sn per prendere una breve lama verticale (IV—) pro-

seguire in direzione di un macchione di alberi, sorpassarlo per salire verticalmente la bella placca soprastante (clessidra, IV+, V—) per arrivare ad un cengione giallo, S1 30 m su albero). Scendere in corda per 7 m verso sn per prendere un diedro con fessura sul fondo (1 ch), seguirlo (IV+) alla fine ch dietro scaglia continuare a sn con passi abb. difficili ed esposti per guadagnare un'evidente lama gialla, seguirla (V) per poi proseguire più facilmente su lame con diff. dal III al IV+, fino a raggiungere la S2, 27 m su ch+clessidra.
Discesa: dalla S2 doppia da 45 m fino alla base poi per tracce fino alla strada, ore 0,20.

4) **Via «Aurora bong»**
Dislivello: 45 m
Sviluppo: 50 m
Difficoltà: IV, IV+, V, V+, VI, VI+.
Materiale: fettucce, 8 moschettoni, 1 bong, sv. ch a U e univer., ex. n. 7, 8, 9 staffe.
Aperta il 22-1-1984 da B. Domenichelli, M. Liggi.

Approccio: come n. 3 però fin sotto la verticale dell'evidente diedro rossastro, ore 0,15.

Relazione: So su clessidre legg. a ds del diedro, poi a sn fin sotto la verticale di questo e dritti con diff. fino al VI+, S1 su 2 ch, 20 mt. Seguire il diedro con diff. di A1 con pass. di A2, uscire legg. a sn (IV+) per raggiungere un comodo terrazzino, S2 15 su cl. Proseguire dritti per 2 mt c.a poi a ds su bella roccia fino al cordone di discesa di Ser. Garcia.
Discesa: vedi n. 3.
Impressioni: sicuramente la via più difficile della parete.

5) **Via Paola,** spigolo Roger alla P.ta Pilocca par. S
Dislivello: 50 m
Sviluppo: 60 m
Ore: 1,30
Materiale: svariati ch, 1 serie di nut, fettucce.
Aperta l'11-10-1981 da A. Cattaneo, A, Scano.

Approccio: Evidente spigolo alla ds dell'anfiteatro vicino alla strada.

Relazione: La via si svolge sulla ds dello spigolo. Si inizia in corrispondenza di un diedrino legg. strapiombante, e superatolo si obliqua sempre a ds passando sotto un albero sino a raggiungere un altro diedro appena accennato. Qui si risale in verticale fino ad un terrazzino con due alberelli 30 m, S1. Si traversa a ds per qualche m, quindi in verticale (VI+) fino ad arrivare sotto un tettuccio. Da qui si può pendolare oppure traversare a ds di qualche m per raggiungere una fessura obliqua. Superando un tettuccio si arriva alla cima dello spigolo.

Per raggiungere la zona di placche poste di fronte a P.ta Pilocca bisogna superare questa prendendo un bivio sulla ds che conduce ad uno spiazzo (strada in pessime condizioni). Di qui con pochi minuti di tracce si è all'attacco delle vie.

1) **Via «la vendetta del pirata Pabedda»**
Aperta da Andrea Scano, Raimondo Liggi e Alessandro Cattaneo il 12 giugno 1983.
Sviluppo: 90 m
Difficoltà: D+
Passaggio più difficile: V
Materiale usato: eccentrici medi e piccoli, stoppers.

Attaccare una decina di m a ds di una grottina alla base della placca, in corrispondenza di una fessura obliqua a sn. Salire lungo la fessura una decina di m, poi in verticale sino a comodo e ampio terrazzino (III, III+), 35 m, S1. Proseguire in verticale sulla bella placca successiva, poi obliquare un poco a ds lasciandosi sulla sn un albero e una evidente fessura (IV, IV+), 40 m, S2. Un po' illogicamente traversare qualche m a ds sull'ultima plachetta e salirla servendosi di una stretta fessura (IV, V), 15 m. S3.

2) **Via «Sformato di freeclimber»**
Aperta da Alessandro Cattaneo, Raimondo Liggi e Andrea Scano l'11 giugno 1983.
Sviluppo: 75 m
Difficoltà: ED
Passaggio più difficile: VII
Materiale usato: eccentrici medi e piccoli, stoppers.

Attaccare una ventina di m a ds di una grottina alla base della placca, in corrispondenza di un evidente albero. Salire facilmente in verticale una ventina di metri sin sotto un tettuccio (III, IV), e superarlo nella sua parte ds, poco a sn di una striscia nera (VI) proseguendo nella placca (V) poi più facile sino a terrazzino, 35 m, S1. Proseguire obliquando a ds in direzione di un secondo tettuccio (III), salire la placca e non la fessura (VI), quindi traversare 6 m a ds sopra il bordo del tettuccio (VII) sino a raggiungere una lama, 25 m, S2. Su diritti una decina di m (V, V+) e si è fuori dalle difficoltà, 15 m, S3.

3) **Via «Tesi di Mondo»**
Dislivello: 55 m
Sviluppo: 65 m
Difficoltà: D+
Materiale: st. fino al n. 7, ex. fino al n. 5, friend n. 2, 5 rinvii, 2 ch (V+lama medio).
Aperta il 27-12-1983 da M. Liggi, B. Domenichelli.

Approccio: una decina di mt a ds dell'it. n. 2 alla base di una placca bianca.

Relazione: SO su st. n. 5+7, poi dritti (III+, IV+) finché non si incontra (da secondi V, V+ per 8 mt improteggibili) una pancia, traversare a ds ca. 2 mt e poi dritti in direzione di un breve passaggio strapiombante (IV+) S1 45 mt su 2 ch tolti. Proseguire per bella lama (III+, IV—) e superare il muretto soprastante (III+) S2 15 mt su spuntone.
Discesa: comune a tutte e tre le vie per la facile cresta ds, ore 0,20.

SEGNALAZIONI LIBRARIE

1

Recensione de
IL SISTEMA LINGUISTICO DELLA CIVILTA' NURAGICA
(Vocabolario della lingua nuragica)
del Prof. Raffaele Sardella

Tip. F.lli Ghiani - Isili - 1981 L. 13.000.

Il libro contiene una trattazione organica di vocaboli, comprendente circa mille fonemi presi dai nomi di luogo, dai cognomi sardi e dalle poche parole nuragiche rimaste in uso nei vari dialetti della Sardegna con lo scopo di individuarne l'origine ed il vero significato. Del substrato linguistico mediterraneo parlarono C. Tagliavini e De Felice. Il primo, il più grande filologo italiano degli ultimi tempi, escluse la matrice fenicia dai più celebri toponimi sardi ed il secondo registrò i significati attuali di certe radici pervenuteci.

La raccolta è il primo vocabolario in senso assoluto della lingua nuragica e non solo riporta il significato della lingua originale prescindendo da quello del sostrato assai ingannevole, ma ne indica anche la lingua di derivazione e le regole grammaticali di ogni composto, perché spesso di composti si tratta, senza che vi si possa riscontrare nessuno dei fenomeni fonetici comuni ai vocaboli col passaggio dal latino al sardo di oggi. Tutti i casi studiati sono sicuri per la massima parte perché si tratta di fonemi fissati rigidamente nel tempo come toponimi e cognomi e, quindi, diventati fossili nella loro struttura originale. I casi non contenuti in questa categoria vengono scartati a meno che non sia possibile una loro ricostruzione partendo dal Medioevo.

Tutti i fonemi sottoposti ad analisi rivelano un'evidente origine mesopotamica e, precisamente, sumerica, framisti a parole semitiche accadiche.

Questa ibrida mescolanza linguistica avveniva in Mesopotamia intorno agli anni 2150 - 2020 a.C. a causa della convivenza di due gruppi linguistici diversi: quello sumerico e quello semitico la cui lingua rappresenta il sovrastrato e assimilò una serie innumerevole di parole sumeriche. La sede di partenza precisa dalla Mesopotamia dovette essere nella parte settentrionale e precisamente nella zona archeologica di Arpatsah - Tell Halaf a causa delle evidenti concorrenze consistenti nella tholos, nelle dee madri, nei bucrani e nella doppia ascia. Queste componenti dopo aver attraversato tutto il Mediterraneo compaiono in Sardegna e vi si diffondono dopo il 2000 a.C.

Per tornare alla questione linguistica, i fonemi sardi appaiono per la maggior parte, non parole isolate di cui sarebbe difficile accertare l'origine, ma piuttosto dei sistemi polisintetici più o meno lunghi con un senso vario, prevalentemente religioso, ispirato alla mitologia sumerica assai complessa. Le spiegazioni presentate sono spesso numerose a causa dei vari significati che prendono le parole ed esse sono tutte possibili.

La presenza della lingua sumerica in Sardegna non è un'ipotesi, ma è una certezza a causa dei numerosi ed inequivocabili rilevamenti fatti in ogni parte dell'isola ma soprattutto nell'interno. Gli accoppiamenti con l'accadico in composti misti spesso con la radice «nur» sono numerosi e presentano una serie. Soprattutto si ritrovano in composti interamente sumerici delle serie basate su fonemi ricorrenti in toponimi posti anche ad una certa distanza a prova dell'omogeneità dell'influsso linguistico sumero-accadico numericamente prevalente, inoltre, su quello fenicio e anche su quello romano sebbene quest'ultimo disponga di più fonemi rispetto a quello fenicio assai scarso.

Il vocabolario nuragico italiano non segue l'ordine alfabetico, assai difficile da realizzare per le lingue polisintetiche, come il sumerico, mentre soltanto l'accadico è flessivo, ma l'ordine per materia più comprensibile perché introduce nell'argomento le serie linguistiche facilitando la percezione del senso rilevato caso per caso.

La quantità di parole presentata verrà ulteriormente arricchita in un secondo volume in preparazione fino al superamento di 2000 fonemi accuratamente rilevati ed eventualmente ricostruiti senza rilevanti modifiche tematiche. Tra i rilevamenti nella lingua parlata citiamo il sardo isilese sa «EKA» = sumerico E-KA = la porta di casa; «zeurra» = la fuoriuscita della radice; tra i toponimi: Nuragus = lo splendore della corona, dell'alone lunare o del dio dei temporali; Isili = il fuoco alto, esaltato; Nurallao = Nuradda = la luce del dio Ada; Arzana = sum. Arzana (nome di persona e altro); Orune = la sua città.

Cognomi d'origine accadica: Pilia, Idini, Aru, Arru, Urru. Nuraghe in accadico significa «lo splendore del santuario» ed era uno dei tanti nomi che i nuragici davano ai loro santuari e oggi è rimasto come l'unico perché forse il più usato. Infatti l'etimologia riferibile alla lingua originale espicitamente fa riferimento ad un santuario.

I tipici balli: dillu, dillaru e cabillu, che si facevano con un apposito abbigliamento o costume in onore d'un dio per ringraziamento, hanno conservato il loro nome fino ad oggi del tutto invariato nella lingua accadica della quale facevano parte.

Sparsi per le campagne esistono ancora migliaia di toponimi incomprensibili, posti spesso in località remote, che attendono una risoluzione troppo a lungo rinviata con la scusa che i fonemi sono arrivati corrotti, ma non sono tali, anzi essi sono rimasti cristallizzati nel tempo nella maggior parte intatti e conservano il segreto d'un popolo.

La straordinaria decifrazione di questi nomi è contenuta nel libro che presenta in appendice anche un rarissimo caso di scrittura nuragica che un tempo si trovava presso il nuraghe Losa di Abbasanta.

Il libro, tuttavia, non pretende di essere completo a causa della vastità della materia mai studiata su dimensioni così vaste e con un collegamento così originale quanto vero; ma, per ora, lo studio intende dimostrare scientificamente la presenza di isoglosse con le più antiche e prestigiose civiltà orientali e che la civiltà nuragica, quindi, fu una civiltà satellite, con caratteristiche archeologiche proprie, di quella sumerica più grande e più nota stante l'identità della religione, delle tradizioni e della lingua.

Per quanto riguarda il basco, considerato generalmente presente in Sardegna, ma con poche parole, si consideri che esso poteva essere la lingua dei prenuragici a causa della sua antichità e della sua estensione dal Caucaso alla estremità occidentale dell'Europa nella preistoria ed ai rapporti che ha col sumerico e con l'accadico. Con quest'ultimo per mezzo della sua componente camitica. Si tratta, comunque, d'un aspetto che merita un approfondimento ulteriore.

A. F.

2

F. PILI, **Le Meraviglie di S. Antioco Martire Sulcitano.** Ediz. «Santuario S. Antioco». Cagliari 1984, pp. 189. Con illustrazioni. L. 15.000.

Si tratta di uno studio che fa il punto sul culto di S. Antioco in Sardegna, e particolarmente in Iglesias e nel Sulcis, nei secoli 16° e 17°, sulla base di un'abbondante documentazione soprattutto manoscritta degli archivi ecclesiastici, comunali e statali di Cagliari e di Iglesias. L'A., Ordinario di esegesi veterotestamentaria e di lingua ebraica presso la Pontificia Facoltà Teologica di Cagliari, è noto anche per i suoi studi di epigrafia e di storia sulcitana (v. **Nuove Iscrizioni del Sulcis-Iglesiente : Doctrina Sacra. Problemi di Teologia e di Storia.** Cagliari 1977, pp. 137-147; **«S. Antioco e il suo culto nel Process de miracles» del 1593.** Cagliari 1982). Rifacendosi soprattutto al suo ultimo lavoro in cui prendeva in esame le testimonianze giurate raccolte dal Tribunale Ecclesiastico di Iglesias nel 1593, il ch. Autore lo completa utilizzando altri codici manoscritti e qualche stampa di quel tempo, ma riordinando il materiale secondo un personale criterio di classificazione. Il volume lo si può agevolmente dividere in due parti. Dopo un'ampia nota bibliografica, in cui vengono citati codici sin qui sconosciuti o ignorati (interessante particolarmente la nota a pag. 17ss sulla **Vida** catalana del Santo, forse stampata a Cagliari nella prima metà del '500), ha inizio la parte introduttoria, in cui vengono trattati argomenti di grande interesse quali: **«S. Antioco: il Personaggio e il culto»** (pp. 29-36); **«I miracoli di S. Antioco»** (37-40); **«L'invenzione del Corpo di S. Antioco»** che si basa soprattutto sulla **«Relacion»** dell'arciv. di Cagliari don Francisco de Esquivel, pubblicata a Napoli nel 1617 (pp. 40-48); **«La festa del Santo»** (pp. 48-54), un'interessante capitolo sulla diffusione del culto del **Megalomartire** della Sardegna, e da cui pure risulta che la sagra del Santo era già una tradizione nel 1526 (pag. 104). Nella seconda parte del libro — la più ampia, ma abbastanza agile —, l'A. riporta, traducendole direttamente dal catalano o spagnolo, le testimonianze dirette o indirette sui «miracoli» attribuiti dalla pietà popolare nei secoli 16° e 17° al «Santo dei miracoli» della Sardegna, miracoli spesso ottenuti presso il suo venerato sepolcro. Il volume si chiude con quattro composizioni laudative di «goccius» o «gosus» nelle versioni campidanese, spagnola e nuorese-logudorese. La copertina in quadricromia e i disegni dell'interno sono rispettivamente dell'esimio artista cagliaritano prof. Carlo Giordano e del pittore e disegnatore Giorgio Polo. Si tratta nel complesso di uno studio valido ed utile «non solo dal punto di vista storico del culto a S. Antioco», ma anche dal punto di vista dello storia locale su cui getta spesso sprazzi di vivida luce.

Ignazio Congiu

VERBALE DELLA RIUNIONE DEL CONSIGLIO DIRETTIVO DELLA FEDERAZIONE SPELEOLOGICA SARDA E DEL COMITATO CATASTO DELLE GROTTE DELLA SARDEGNA, TENUTASI AD ORISTANO IL 10 DICEMBRE 1983

Sono presenti per il Consiglio Direttivo Luchino Chessa, Luciano Cuccu, Mario Di Stefano, Antonio Furreddu, Mauro Mucedda; per il Comitato Catasto gli stessi Chessa, Cuccu, Furreddu, Mucedda e Serafino Gusai.

Si comunica che è arrivata la delega da parte del Presidente della Società Speleologica Italiana per la convocazione della Assemblea dei soci sardi della SSI, che si terrà ad Oristano il prossimo 22 gennaio.

Per quel che riguarda la Legge per la Speleologia, è già stata consegnata la relativa documentazione all'Assessore Regionale all'Ecologia On. Catte che si è dichiarato disposto a presentare il testo della Legge. Nel frattempo sarà necessario interessare l'opinione pubblica con articoli sui giornali e se possibile con qualche programma televisivo.

Si decide di iniziare le pratiche per la richiesta del Numero di Codice Fiscale e per l'apertura di un c/c postale per la FSS.

Viene fissata per il prossimo 25 marzo la giornata di proiezioni riservata ai Gruppi della FSS, che si terrà presso il Museo Civico di Cabras. Il programma prevede la proiezione di diapositive ed eventuali films e i Gruppi che intenderanno partecipare dovranno dare l'adesione entro il termine del 15 febbraio, specificando gli argomenti che intendono trattare e il tempo richiesto o il numero delle diapositive.

Per la stesura del Regolamento della FSS, il Segretario preparerà una bozza da presentare all'Assemblea del 22 gennaio.

Viene esaminato il programma del campo speleo che la FSS organizzerà la prossima estate allo scopo di effettuare delle colorazioni per uno studio idrologico, nelle grotte della Codula di Luna. Pare che il Gruppo Grotte Cagliari CAI abbia in programma un lavoro analogo e quindi è necessario appurare se c'è il rischio di interferenze reciproche. Per questo campo si formerà un comitato organizzativo.

Per la costituzione della Commissione Scuole di Speleologia viene proposto come Responsabile Antonello Floris del Gruppo Speleo Archeologico «G. Spano» di Cagliari.

Si conviene sulla necessità di intraprendere contatti con la SAMIM, affinché si conceda alla FSS la possibilità di effettuare sopralluoghi nelle grotte scoperte durante gli scavi minerari.

E' stato dato mandato alla Lega per l'Ambiente di Sassari per stabilire quali siano i programmi del Comune di Urzulei all'interno della Codula di Luna.

Per quel che riguarda il Comitato Catasto, viene esaminata per l'ennesima volta la situazione del lavoro di aggiornamento catastale. Visto che è già saltato il termine di dicembre fissato in precedenza, si decide di iniziare a pubblicare una ventina di pagine di dati catastali sul numero di marzo della Rivista Speleologica Sarda e continuare poi sui numeri successivi, mettendo in ultimo i rilievi. I Gruppi Grotte do-

vranno acquistare copie degli estratti, una parte dei quali verrà tenuta per rilegarli alla fine delle pubblicazioni.

Il Segretario
Mauro Mucedda

VERBALE DELL'ASSEMBLEA DELLA FEDERAZIONE SPELEOLOGICA SARDA TENUTA AD ORISTANO IN DATA 22 GENNAIO 1984

L'Assemblea si tiene nei locali del Centro Culturale del Comune di Oristano, in Via Tempio, con inizio alle h. 10,30.

Sono presenti: Associazione Spel. Iglesiente, CISSA di Iglesias, Gruppo Grotte Cagliari CAI, Gruppo Grotte Nuorese, Gruppo Ricerche Spel. «E. A. Martel» Carbonia, Gruppo Speleo-Archeologico «G. Spano» Cagliari, Gruppo Spel. Pio XI, Gruppo Spel. Sassarese, Speleo Club Oliena, Speleo Club di Cagliari, Speleo Club Domusnovas, Speleo Club Oristanese, Speleo Club Santadese, Gruppo Speleo-Archeologico Villanovese, Centro Speleologico Cagliaritano e inoltre per delega Speleo Club «Ugolino» Siliqua.

La riunione ha inizio col resoconto, fatto dal Presidente Luchino Chessa, dell'attività svolta dalla FSS nel 1983. Si comunica che è stata fatta l'iscrizione della Federazione alla Società Speleologica Italiana, è stato registrato lo Statuto presso l'Ufficio del Registro di Cagliari ed abbiamo ottenuto il Numero di Codice Fiscale.

Il Tesoriere Luciano Cuccu presenta quindi il Bilancio consuntivo del 1983; in cassa abbiamo un attivo di circa 750.000 lire. Viene poi fatto il Bilancio Preventivo per il 1984, che viene approvato. Vengono stanziate L. 200.000 per iniziare a dotare la Biblioteca di pubblicazioni speleologiche riguardanti la Sardegna e L. 210.000 per l'acquisto della Fluoresceina e del carbone attivo per il Campo estivo a Codula di Luna. Oltre alle normali spese di gestione è previsto inoltre l'acquisto di un certo numero di copie dell'elenco catastale aggiornato di prossima pubblicazione, per un ammontare ancora da definire.

Il Presidente quindi espone sui programmi della FSS per il 1984.

E' necessario reperire un locale per il Catasto, dove raccogliere il materiale. In proposito si inizierà a chiedere alla Regione o ad altri Enti come ad esempio l'Università.

Sino ad oggi sono stati nominati i seguenti Responsabili: Giuseppe Grafitti di Sassari per la Biblioteca, Mauro Mucedda di Sassari per la Commissione Ricerca e Antonello Floris di Cagliari per la Commissione Scuole. Floris illustra le finalità della Commissione Scuole, parlando dell'organizzazione di Corsi di 2° e 3° livello, consulenza per i Corsi di 1° livello per uniformare i metodi, nomina di istruttori, stampa di dispense.

Per la stampa di una Rivista della FSS è oggi finanziariamente impossibile, ma esiste la probabilità che «Speleologia Sarda» possa diventare l'organo di stampa della Federazione. Si parla della possibilità

di iniziare a costituire un Comitato di Redazione nell'eventualità di un passaggio di consegne. Si può iniziare a pensare di organizzare un Convegno Regionale nel 1985, e occorre sondare i vari Enti che possano garantire dei contributi per tale iniziativa. Il Presidente si incarica di interessarsi del problema. Si considera inoltre la possibilità di inviare qualche lavoro della FSS al prossimo Congresso Internazionale di Speleologia, che si terrà in Spagna nel 1986.

Si passa quindi alla discussione sulla Legge per la Speleologia. Luchino Chessa ha avuto da parte dell'Assessore alla Difesa dell'Ambiente On. Catte l'assicurazione che egli presenterà nei prossimi giorni la nostra proposta per la Legge in Giunta. Tutto poi dipenderà dall'esame dell'apposita Commissione Consiliare che impiegherà certamente molto tempo. Purtroppo in giugno ci saranno le elezioni per il rinnovo del Consiglio Regionale ed è ormai certo che entro tale termine la Legge non farà in tempo ad essere approvata. In tal caso gli sforzi della FSS riprenderanno con il nuovo Consiglio Regionale.

Viene suggerito di cercare di sensibilizzare qualche personalità politica, magari portandola in grotta e facendola partecipare a qualche attività speleologica.

Il Centro Speleologico Cagliaritano, di recentissima costituzione, presenta domanda di adesione alla FSS che viene accettata dall'Assemblea. Il C.S.C. dovrà ora attendere 1 anno per entrare effettivamente nella Federazione.

Si discute poi sulle proiezioni che si terranno a Cabras il giorno 25 marzo prossimo, riservate ai Gruppi della Federazione. Viene esposto il programma che prevede 7 sezioni con diversi argomenti in cui saranno divise le diapositive e gli eventuali filmati che ogni Gruppo presenterà. I Gruppi che intendono proiettare del materiale dovranno darne comunicazione entro il prossimo 15 febbraio, specificando gli argomenti che intendono trattare e il tempo richiesto o il numero delle diapositive.

Viene quindi presentato il programma del Campo estivo che la FSS organizzerà quest'anno nella Codula di Luna, con lo scopo di effettuare uno studio idrologico della zona, mediante una colorazione con Fluoresceina nella Grotta Su Palu. In tal proposito viene comunicato che il Gruppo Grotte Cagliari CAI ha in programma un lavoro simile nella stessa zona, in collaborazione con l'Università di Cagliari. Andrea Scano di tale Gruppo precisa però che i lavori prevedono l'uso di traccianti radioattivi e un periodo diverso dal nostro, per cui non c'è rischio di interferenze. L'Assemblea ritiene interessante un confronto di massima. Si dà mandato ad un comitato per l'organizzazione del Campo. I Gruppi Grotte che intendono partecipare dovranno dare la adesione entro il 30 aprile prossimo.

Si porta la discussione sul Catasto. L'Elenco catastale aggiornato verrà pubblicato a puntate sulla rivista Speleologia Sarda, a partire dal N. 49 del prossimo mese di marzo. Verranno messi inizialmente i dati completi delle grotte revisionate e alla fine i rilievi. I pareri sono discordi riguardo alle grotte non ancora revisionate. Per esse, dopo

votazione, viene deciso di riportare solo il nome e il comune di appartenenza, rimandando i lettori all'Elenco del 1964. Delle varie puntate verranno conservati gli estratti che verranno poi rilegati alla fine. I Gruppi Grotte dovranno pagare una quota per tali estratti e in proposito sorge una lunga discussione perché ancora non si ha un preventivo certo di spesa. Viene perciò deciso che i Gruppi si impegneranno a pagare una quota di L. 30.000 ciascuno per il costo complessivo totale.

La quota annuale sociale che i Gruppi Grotte devono pagare alla FSS viene portata da L. 20.000 a L. 25.000 a decorrere dal 1984.

Per l'apertura del c/c postale della FSS viene deciso che su di esso verranno apposte le firme del Presidente e del Tesoriere, che vi potranno operare in maniera disgiunta.

Riguardo alla stesura del Regolamento della FSS, nessun Gruppo ha oggi consegnato le proprie proposte, per cui il Segretario viene incaricato di preparare una bozza da inviare ai Gruppi e da sottopporre a votazione definitiva nella prossima Assemblea del mese di giugno.

La riunione ha termine alle h. 13.

Il Segretario
Mauro Mucedda

NOTIZIARIO

RINNOVO DEL CONSIGLIO DIRETTIVO DEL GRUPPO SPELEO-ARCHEOLOGICO «GIOVANNI SPANO» CAGLIARI

In data 15.1.1984 si è tenuta nella sede del Gruppo speleo-archeologico «Giovanni Spano» di Cagliari l'assemblea annuale dei soci. Esposta dal presidente la relazione sulla attività svolta nell'83, sono stati poi approvati il bilancio preventivo ed il programma di attività per il 1984. Come maggior novità vi è stata la costituzione ufficiale della sezione archeologica, che conta nel suo organico già 25 soci e che si spera possa dare al più presto i suoi frutti.

Sono state infine effettuate le votazioni per il rinnovo del Consiglio Direttivo, così composto:

— presidente: Franco Scasseddu
— segretario: Luchino Chessa
— tesoriere: Paola Mereu
— conservatore: Sebastiano Tiralongo
— coordinatore Sezione Speleologica: Giovanni Mulas
— coordinatore Speleologia Urbana: Lina Tiddia
— coordinatore Sezione Archeologica: Sergio Boi
— coordinatore Sezione Scuole: Antonello Floris
— consigliere: Simonetta Gherardini.

G.R.S. «MARTEL» - CARBONIA
ASSEMBLEA ORDINARIA

Il giorno 28 gennaio 1984 con inizio alle ore 21,30 si è tenuta nei locali della sede sociale del Gruppo Ricerche Speleologiche «E. A. Martel», siti in via Campania a Carbonia, la consueta Assemblea Ordinaria dei Soci.

Nel corso della suddetta Assemblea il Consiglio Direttivo uscente ha provveduto a relazionare sulle varie attività intraprese nel passato anno sociale, nonché ad esporre il consuntivo finanziario.

Si è quindi passati alle votazioni per l'ammissione dei nuovi Soci e per l'elezione del Consiglio Direttivo per il 1984 che è risultato composto dai Soci effettivi Ottavio Corona, Emanuele Fanni e Mauro Villani.

Dopo discussione riguardo i lavori di manutenzione dei locali della sede, il programma di massima per l'attività didattica e divulgativa da tenersi presso le scuole e gli istituti cittadini e le linee generali dell'attività di campagna futura l'Assemblea ha termine alle ore 01,20.

Il Verbalizzante
Mario Di Stefano

Speleo Club Cagliari

COMUNICATO

Il 25 marzo 1984 ha avuto luogo la **19ª Assemblea Generale** dei soci dello Speleo Club di Cagliari, nel corso della quale il Presidente uscente Sergio Liccardi ha letto la relazione sull'attività svolta negli ultimi dodici mesi.

E' stato quindi presentato il **nuovo Direttivo,** che risulta così composto: Presidente Guido Bartolo, Vice Presidente Emilio Bruscu, Segretario Marco Dore, Cassiere Sergio Puddu, Consiglieri Giampiero Cuccu, Sergio Liccardi, Paolo Salimbeni.

Al termine è stato approvato un programma di massima per la celebrazione del ventennale del Gruppo, celebrazione che si articolerà con proiezioni di diapositive, conferenze, mostra di speleologia, pubblicazione di un volume «20 anni sottoterra», nel quale saranno riportate relazioni e dati su quanto fatto dal 1965.

STUDIO IDROLOGICO A CODULA DI LUNA

La Federazione Speleologica Sarda (FSS) ha in programma per la prossima estate uno studio idrologico intergruppi nel settore di Codula di Luna. Sono previste colorazioni con Fluoresceina e ricerche esterne sistematiche.

Si invitano pertanto tutti i Gruppi non sardi che abbiano intenzione di svolgere attività in Codula a darne comunicazione alla FSS al seguente indirizzo: Federazione Speleologica Sarda, c/o Osservatorio Geofisico, Via Lamarmora 128, 09100 Cagliari.

LUTTO DELLA SPELEOLOGA SARDA

† Dino Giacobbe

Il primo Presidente del Gruppo Grotte Nuorese, uno dei padri della speleologia sarda, Ing. Dino Giacobbe ci ha lasciato.

E' morto all'età di 88 anni; era nato a Dorgali nel 1894. Ufficialmente Presidente del G.G.N. dal 27 maggio 1953 al 1956, ha sempre profuso le sue energie per la speleologia. A Lui, in particolare, si deve la valorizzazione turistica di Cala Gonone, e delle vicine Grotte del Bue Marino.

Partecipò attivamente alla esplorazione della voragine di Nurai (Monte Albo - Lula) assieme agli amici speleologi del Gruppo Speleologico Pio XI di Cuglieri e del Centro Grotte Alghero; alle grotte di Sa Oche, Su Bentu, San Giovanni Su Anzu, Toddeitto e tantissime altre.

Collaboratore dinamico del Prof. Maxia, del Prof. Blanc e di Padre Furreddu con i quali fu sempre legato da solidi e cordiali vincoli di amicizia e di lavoro.

Da questa rivista, che Egli ha sempre letto con piacere, è doveroso ricordarLo a quanti lo conobbero ed ebbero l'onore e il piacere di lavorare assieme; ed anche ai giovani speleologi di oggi dei quali fu degno precursore.

Federico Ventura
ex Segretario del G.G.N.

PUBBLICAZIONE CATASTO REGIONALE

Si era stabilito, come opinione più votata all'ultima riunione di Oristano, di pubblicare a puntate, su questo periodico le grotte revisionate, iniziando da questo numero.

Purtroppo ben pochi si son fatti vivi con i dati richiesti.

Tutti i Gruppi interessati sono quindi pregati di mandare quanto prima, a me o al delegato della loro zona, tutti i dati in loro possesso riguardanti le prime 100 grotte del Catasto 1964, compreso il rilievo in piccolo formato (massimo come una cartolina).

Man mano che avrò il materiale sarà mia cura pubblicare nel modo migliore questo nostro Catasto revisionato ed aggiornato, a quinterni numerati, sino a raccogliere tutte le grotte sino ad oggi conosciute in Sardegna.

IL DELEGATO REGIONALE
P. Antonio Furreddu

SOC. POLIGRAFICA SARDA