

Spediz. in abb. postale - gruppo V

SPELEOLOGIA SARDA

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

62

ANNO XVI - N. 2 - APRILE-GIUGNO 1987

SS2

FEDERAZIONE
SPELEOLOGICA SARDA
BIBLIOTECA

Inv. N° 205

SOMMARIO

FRUTTU A., GIRAU G. - Notizie storiche ed analisi chimiche di alcune acque del sottosuolo di Cagliari	pag. 1
FLORIS A., TIRALONGO S. - La cisterna nella chiesetta di S. Lucia	pag. 12
ESPOSITO P. - Is Angurtidorgius: oltre i 10.000	pag. 15
LECIS A. - La siccità in Sardegna	pag. 19
DOMENICHELLI B. - Danse escalade	pag. 22
SARDELLA R. - Le «Launeddas»	pag. 23
SARDELLA R. - Incisioni sulle casse sarde	pag. 24

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. 10.000 - UNA COPIA L. 2.500 - ARRETRATA L. 3.000

Versamento sul C.C. postale N. 17732090 - Speleologia Sarda - Cagliari.

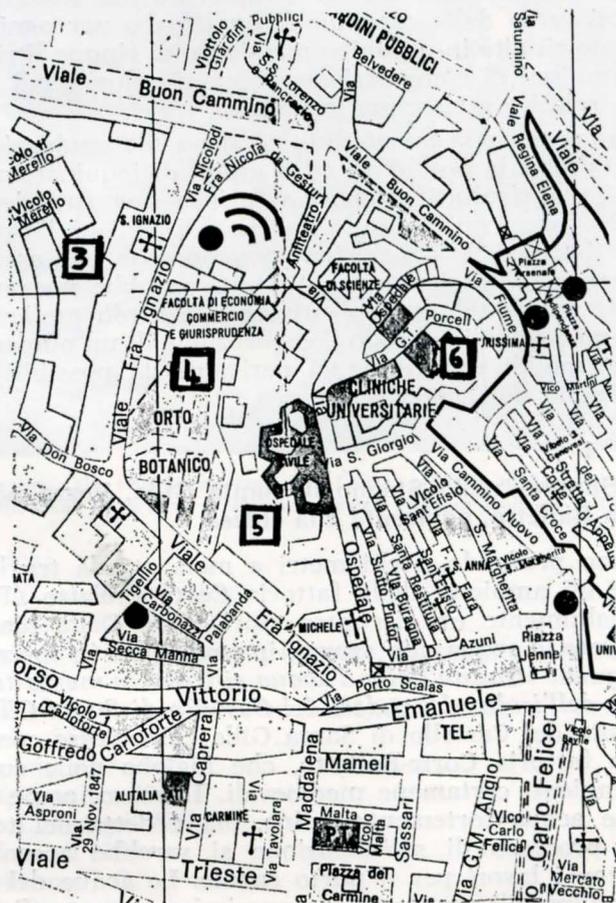
Il contenuto degli articoli impegna esclusivamente gli autori.

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

Notizie storiche ed analisi chimiche su alcune acque del sottosuolo di Cagliari

INTRODUZIONE

Prenderemo in esame in questo articolo sei diverse acque, provenienti da pozzi, falde o bacini nel sottosuolo di Cagliari, note ed utilizzate fin dall'antichità per l'approvvigionamento idrico della città di Cagliari.



Zone dei prelievi n. 3,4,5,6 nell'area
urbana di Cagliari.

Le sei acque prese in esame provengono dall'Isola di San Simone nello stagno di S. Gilla (due pozzi distinti), da un serbatoio punico ancora in uso per scopi irrigui nell'Orto della Casa di Riposo per Anziani «Vittorio Emanuele II», da un pozzo nell'Orto Botanico, un pozzo nel giardino dell'Ospedale Civile «San Giovanni di Dio», ed infine dalla sorgente cosiddetta «Grotta di Santu Lemu», alle spalle dell'odierna Clinica «Aresu».

Per ciascuna delle acque viene presentata una breve sintesi delle notizie storiche possedute, ed i risultati delle analisi cliniche svolte presso i laboratori di chimica dell'Istituto Tecnico Femminile «Grazia Deledda».

La fase operativa è stata preceduta da un attento sopralluogo della zona, che ha permesso di individuare i punti di campionamento più opportuni, di verificare le condizioni ambientali e morfologiche, e di prelevare una serie di campioni. Il campionamento è stato effettuato con bottiglie di vetro dalla capacità di un litro, e per ogni prelievo le acque sono state riunite in un unico recipiente di cinque litri, allo scopo di ottenere campioni di composizione vicina ai valori medi della massa d'acqua totale relativa a ciascuna località.

Per ciascun prelievo si è proceduto ad alcune determinazioni chimico-fisiche onde stabilire la potabilità ed il grado di inquinamento.

Dall'analisi dei risultati ottenuti si evince una sufficiente attendibilità degli stessi ma, considerando l'unicità di ogni prelievo e delle determinazioni effettuate, le conclusioni non possono che essere considerate approssimative ed orientative. Pertanto sarebbe necessario approfondire analiticamente tale studio, procedendo a più prelievi periodicamente nel tempo e quindi curando l'elaborazione di un numero maggiore di dati, allo scopo di evitare errori derivanti da possibili mutamenti nella composizione dell'acqua.

PRELIEVO N. 1

Isola di San Simone. nello Stagno di Santa Gilla. Pozzo nella odierna tenuta agricola Balletto, adiacente alla chiesa.

E' un pozzo profondo pochi metri a metà strada tra la chiesa di San Simone e gli ambienti della fattoria Corte Balletto (Foto 1). Ne abbiamo probabilmente un riscontro storico nel Della Marmora, che parla di una vena d'acqua che sgorga in una polla in mezzo all'acqua salata della laguna: «*Questa polla d'acqua si trova in mezzo tra la Chiesa di San Simone dell'isola ed i ruderi del Castello di Santa Gilla*». E' probabile che il sito del Castello di Santa Gilla coincidesse con gli attuali ambienti della fattoria Corte-Balletto, che ingloba nelle sue strutture interessanti ambienti certamente medioevali. Il pozzo, come si dirà più avanti, contiene acque fortemente saline, ma a detta dei tenutari dell'azienda tale processo di salinizzazione si sarebbe accentuato negli ultimi tempi con i lavori per il porto canale. Le acque del pozzo oggi non sono più utilizzabili neppure per scopo irriguo, mentre fino ad alcuni anni fa esse sarebbero state utilizzate. Sempre rileggendo l'«*Itinerario dell'isola di Sardegna*», pubblicato a Torino nel 1860 dal Della Marmora,

si scopre un'altra interessante notizia sull'acqua di San Simone. Parlando delle acque dell'Orto dei Cappuccini di viale Fra Ignazio, che egli considera le migliori di Cagliari, Della Marmora scrive: «... ci sono i presupposti per ritenere che l'acqua di quella sorgente si vada a perdere tra le acque salate dello stagno, nel punto in cui sgorga un getto d'acqua dolce conosciuto dai pescatori». E' probabile che la polla d'acqua conosciuta dai pescatori dello stagno ai tempi del Della Marmora possa essere quella del pozzo di cui stiamo analizzando l'acqua, attiguo alla chiesa e distante solo pochi metri dal mare.



Foto 1 - Pozzo esterno alla fattoria, adiacente alla Chiesa, nell'isola di Santa Simone. Operazioni di prelievo con un gruppo di alunni del corso biologico sanitario dell'I.T.F. «Deledda».

Analisi chimica:

Prelievo del 10 novembre 1986

Temp. ambiente: 17°

Caratteri organolettici: incolore, inodore, leggermente torbida

PH.: 8,20/8,15

Conducibilità elettrica: 16,52.10 m.S./21,85.10 m.S.

Durezza totale: 550° F

Durezza permanente: 170° F

Durezza temporanea: 380° F

Ammoniaca: 1,73 mg/l NH₃

Nitriti: 0,025 mg/l NO₂

O₂ Kubel: 240 mg/l O₂

Cloruri: 6,50.10³ mg/l Cl

Solfati: 3,08.10 mg/l SO₄

C.O.D.: 260 mg/l O₂

La determinazione della temperatura è stata effettuata in loco, mentre la misura del PH e della conducibilità elettrica si è preferito effettuarle sia in loco con piaccametro e conduttometro portatili, sia in laboratorio con strumenti più precisi ed affidabili. *L'acqua risulta molto dura e salata per la sicura infiltrazione d'acqua marina. E' presente inoltre un inquinamento di tipo organico.*

PRELIEVO N. 2

Altro pozzo con acqua nel cortile inteno della fattoria Corte-Balletto.

Il pozzo è ubicato nel cortile interno della casa colonica (foto 2), a pochi metri di distanza da quell'ambiente con colonna centrale ed architrave in calcare massiccio che sorregge una bella volta a crociera quasi certamente medioevale. Se il complesso fa parte, come concordano molti studiosi, di una struttura architettonica pre-esistente scomparsa in tempi e modi non ancora definiti, ma legata al periodo giudicale di Santa Igia, è probabile che il pozzo possa essere l'antica

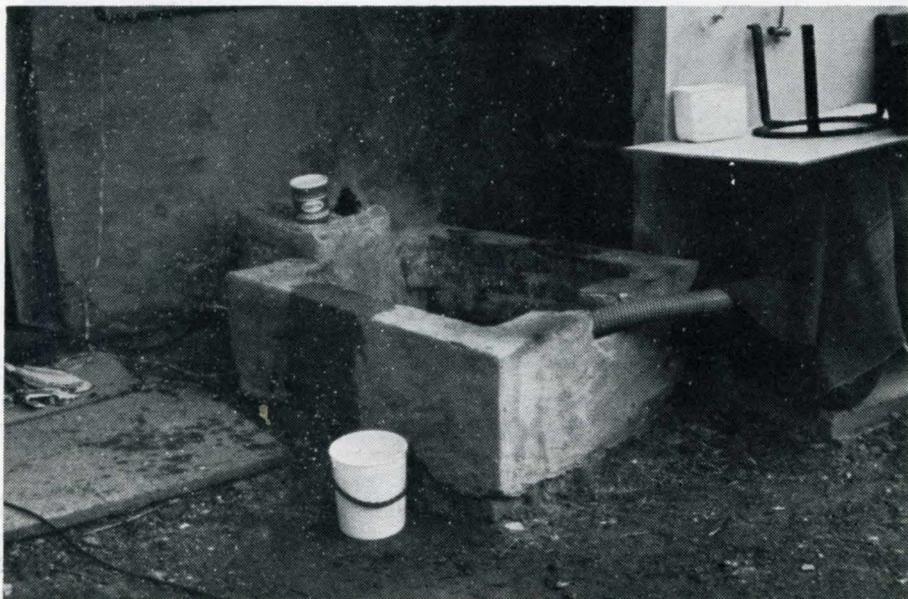


Foto 2 - Il pozzo nel cortile interno della fattoria Corte - Balletto, attiguo agli ambienti più antichi del complesso.

fonte di approvvigionamento idrico di questo palazzo nobiliare, forse addirittura quello giudicale, di cui sono rimaste frammentarie testimonianze.

Il pozzo è nel cortile del palazzo, e l'ambiente con la colonna, noto anche come «*Sa prioni de Eleonora*» gli è quasi attiguo. La prima notizia documentata del pozzo risale comunque al dicembre 1986, in un contratto di affitto tra due appaltatori cagliaritani e l'allora proprie-

tario Marchese di Sorso. Da esso si apprende che al pozzo erano collegate due cisterne, oggi non più visibili, «una delle quali con due bocche, una sul terrazzo e l'altra alla piazza, con una balza e due beveratoi». Gli attuali tenutari dell'azienda hanno confermato che l'acqua di questo pozzo è diversa da quella dell'altro pozzo vicino, attiguo alla chiesa: quella del cortile interno era meno salmastra e la si è utilizzata fino a tempi abbastanza recenti per abbeverare gli animali ed irrigare l'azienda. Oggi, con i recenti lavori di sistemazione del porto canale, anche quest'ultima, eccessivamente salinizzata, è diventata inutilizzabile.

Analisi chimica:

Prelievo del 12 novembre 1986

Temperatura ambiente: 17°

Caratteri organoleptici: inodore, incolore, leggermente torbida.

PH: 7,43/7,55

Alcalinità totale: 215 mg/l CaCO₃

Durezza totale: 438° F

Durezza permanente: 362° F

Durezza temporanea: 76° F

Ammoniacale: 0,75 mg/l NH₃

Nitriti: 0,46 mg/l NO₂

O₂ Kubel: 64 mg/l O₂

Cloruri: 27,46.10³ mg/l Cl.

Solfati: 2,9.10³ mg/l SO₄

C.O.D.: 180 mg/l O₂

L'acqua presenta quasi le stesse caratteristiche del prelievo n. 1, anche se con caratteristiche meno accentuate.

PRELIEVO N. 3

Orto della Casa di Riposo per Anziani «Vittorio Emanuele II» - Cisterna punica.

L'acqua proviene da una falda che alimenta alcune cisterne puniche ancora piene d'acqua nell'Orto della Casa di riposo per Anziani «Vittorio Emanuele II». Il loro ingresso è sul versante ovest della collina, prospiciente viale Merello. Tutta la zona presenta una ventina di cisterne, di cui alcune di grandi dimensioni. Solo qualcuna è ancora oggi piena d'acqua, ed è utilizzata per irrigare gli orti della Casa di Riposo, o di privati, che rimangono sulla sinistra di Viale Merello per chi scende. L'esistenza di queste cisterne è nota a Cagliari fin dall'antichità: le ricorda Cossu, l'Angius, lo Spano. Quest'ultimo anzi cita testualmente anche la cisterna da cui è stato effettuato il nostro prelievo: parlando del gigantesco serbatoio asciutto che è nel fianco (Foto 3) della collina, dice: «*In alcune parti è così ben conservato che potrebbe utilizzarsi per il pubblico: come difatti in vicinanza ve n'è una porzione in attività*». Tale «*porzione in attività*», che in antico era collegata al cisternone principale, ad essa attiguo, è quella oggetto della nostra indagine, ed è ancora oggi in uso.

Alla cisterna si accede da una finestrella di cm. 75x80 situata in una parete in muratura (foto 4) e raggiungibile per mezzo di una scala. All'interno la cisterna ha una lunghezza di 17 metri ed una larghezza 12 metri nel primo tratto, che si riducono poi a 7 metri. Complessivamente raccoglie circa 300 metri cubi d'acqua, essendovi all'interno più di due metri d'acqua. La falda che alimenta la cisterna sembrerebbe abbondante poiché la cisterna è sempre piena nonostante gli usi irrigui: l'acqua in eccesso viene raccolta, attraverso sifone, in altra cisterna attigua, anch'essa allagata, ed utilizzata per innaffiare gli orti.



Foto 3 - Una delle cisterne puniche per l'approvvigionamento idrico di Cagliari. Questa vasta cavità si sviluppa sotto il Convento dei Cappuccini di Viale Fra Ignazio.



Foto 4 - Cisterna cartaginese ancora in uso per scopi irrigui nell'Orto della Casa di Riposo per Anziani «Vittorio Emanuele II». Particolare dell'ingresso.

Analisi chimica:

Data del prelievo: 25 novembre 1986

Temperatura ambiente: 16,5°

Caratteri organolettici: inodore, insapore.

PH: 7,21/7,20

Conducibilità elettrica: 3,44.10² m.S./3,50.10² m.S.

Alcalinità totale: 130 mg/l CaCO₃

Durezza totale: 19° F

Durezza permanente: 8° F

Durezza temporanea: 11° F

Ammoniaca: 2 mg/l NH₃

Nitriti: 0,8 mg/l NO₂

O₂ Kubel: 144 mg/l O₂

Cloruri: 58,6 mg/l Cl⁻

Solfati: 84,61 mg/l SO₄⁼

C.O.D.: 260 mg/l O₂

E' presumibile un inquinamento causato da rifiuti organici sia animali che vegetali.

PRELIEVO N. 4

Pozzo nell'Orto Botanico di Cagliari.

All'interno dell'orto Botanico è presente un antico pozzo, dalle dimensioni di metri 2,70x3, ed una profondità di 47 metri. Il pozzo, situato

all'interno di un piccolo ambiente (foto 5) in muratura nella parte superiore dell'Orto, limitrofa all'Anfiteatro, è ancora oggi usato per scopi irrigui, e fornisce abbondante acqua a tutte le specie vegetali coltivate nell'Orto Botanico. Numerose le testimonianze storiche di questo pozzo: ne parla il Canonico Giovanni Spano, riferendo che «l'acqua è meno salmastra di quella che generalmente si utilizza in città», e anche il Della Marmora conferma che «l'acqua di Palabanda» (la sistemazione della zona ad Orto Botanico era ancora da venire) è «*la plus abondante et même la plus estimée.*» tra le acque cittadine. Il Della Marmora offre

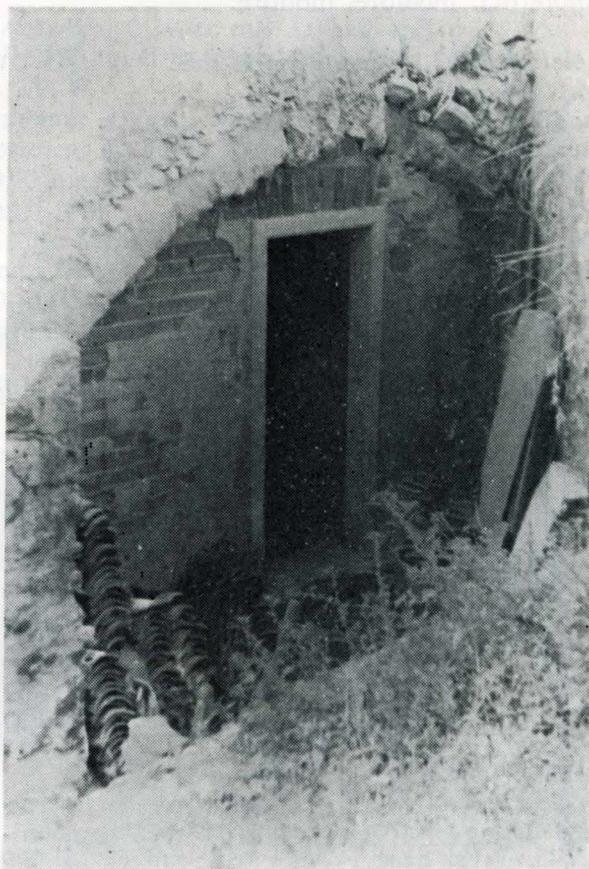


Foto 5 - Il pozzo dell'orto Botanico è all'interno di questo piccolo ambiente con ingresso a volta, destinato in antico ad accogliere le macchine per estrarre l'acqua.

anche una sua spiegazione: l'acqua è migliore poiché il sito è più lontano dal mare e minore è la possibilità di infiltrazioni d'acque saline.

Difficilmente databile con esattezza, il pozzo risale probabilmente al periodo della dominazione spagnola a Cagliari, presentando analogie di costruzioni con altri pozzi la cui costruzione è storicamente datata a

quel periodo. Esiste comunque un'antica tradizione locale che ha dato al pozzo il nome «*Libarium*», con cui è più conosciuto. Secondo tale tradizione gli attori presenti nel vicino Anfiteatro, in epoca romana, andavano a rinfrescarsi con l'acqua di questo pozzo, che sarebbe già esistito nei primi secoli dopo Cristo.

Analisi chimica:

Data del prelievo: 25 novembre 1986

Temperatura ambiente: 16.5° C

Caratteri organolettici: incolore, inodore.

PH: 7,58/7,85

Conducibilità elettrica: 17.10³ mS/2,25.10³ mS.

Alcalinità totale: 135 mg/l CaCO₃

Durezza totale: 80° F

Durezza permanente: 60° F

Durezza temporanea: 20° F

Ammoniaca: 0,68 mg/l NH₃

Nitriti: 0,2 mg/l NO₂

O₂ Kubel: 32 mg/l O₂

Cloruri: 54 6.10 mg/l Cl⁻

Solfati: 7,54.10² mg/l SO₄⁼

C.O.D.: 195 mg/l O₂

E' presumibile un inquinamento causato da rifiuti sia animali che vegetali. Notevole la durezza.

Una precedente analisi, condotta il 14 ottobre 1984, e di cui ci ha cortesemente fornito i risultati il sig. Sebastiano Tiralongo, aveva dato i seguenti valori, che ci sembra utile confrontare:

PH: 7,8

Cloro: 0,340 g/l

Conduc. elettrica: 1990 m.S./cm

Salinità totale: 1,273 g/l

PRELIEVO N. 5

Pozzo in cisterna punica all'interno dell'Ospedale Civile San Giovanni di Dio.

Il pozzo è situato all'interno di una grande cisterna a fiasca, del tipo presente anche nell'Orto Botanico, ha le dimensioni di m. 3x3 ed è profondo m. 45. Vi si accede dal cortile interno dell'Ospedale, oggi adibito a parcheggio, attiguo a Viale Sant'Ignazio. Dotato di un robusto parapetto in muratura, presenta ancora ben visibili tutt'intorno gli incavi delle travi che sostenevano le macchine per il sollevamento dell'acqua, e le mangiatoie per gli animali addetti. Da notizie raccolte sul posto era ancora in uso intorno agli anni '30 di questo secolo per innaffiare orti e giardini dell'Ospedale, e l'acqua veniva sollevata con l'impiego di un asinello. Difficile proporre una datazione del pozzo: la struttura si inserisce al centro di questa grande cisterna punica, richiamando per dimensione altri pozzi di epoca spagnola presenti in zona nell'area del-

l'Orto Botanico e del Convento dei Cappuccini: dov'è comunque essere ampiamente utilizzato per le esigenze idriche dell'Ospedale Civile nella seconda metà del secolo scorso.

Analisi chimica:

Data del prelievo: 25 novembre 1986

Temperatura ambiente: 17° C

Caratteri organolettici: inodore, incolore

PH: 7,62/7,85

Conducibilità elettrica: 2,34.10³ mS/3,00.10³ mS

Alcalinità totale: 180 mg/l CaCO₃

Durezza totale: 70° F

Durezza permanente: 30° F

Durezza temporanea: 40° F

Ammoniaca: 0,40 mg/l NH₃

Nitriti: 0,25 mg/l NO₂

O₂ Kubel: 200 mg/l O₂

Cloruri: 28,6 mg/l Cl⁻

Solfati: 13,7.10 mg/l SO₄⁼

C.O.D.: 296 mg/l O₂

L'alto valore del C.O.D. fa supporre un inquinamento di tipo organico. Notevole la durezza, come nell'acqua del pozzo nell'Orto Botanico.

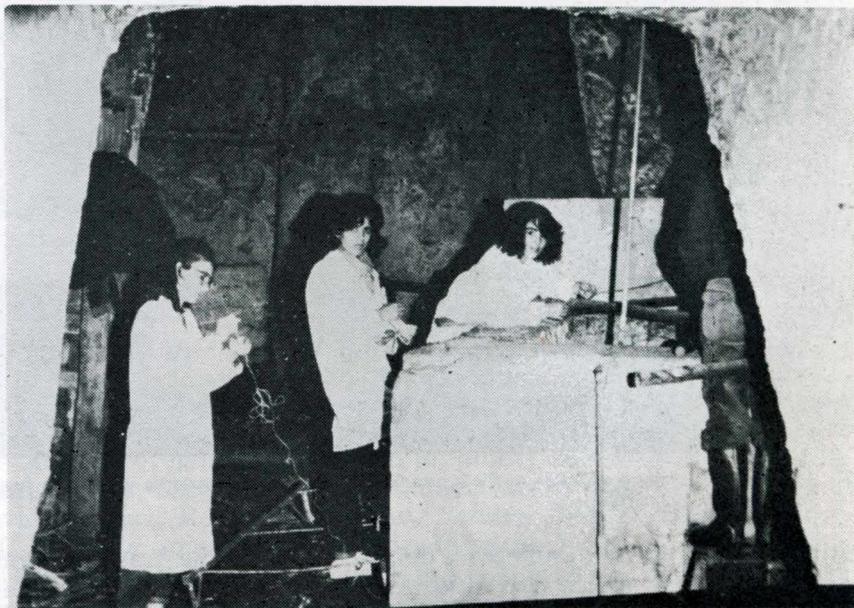


Foto 6 - Operazioni di prelievo dal pozzo all'interno del cortile dell'Ospedale Civile S. Giovanni di Dio. Il pozzo è all'interno di una cisterna a fiasca di grandi dimensioni.

Una precedente analisi, eseguita il 14 ottobre 1984, i cui risultati ci sono pervenuti grazie al Sig. Sebastiano Tiralongo, aveva dato i seguenti valori, che è interessante confrontare:

PH: 7,7

Conducibilità elettrica: 2760 mS/cm

Cloro: 0,590/600 g/l

Salinità totale: 1,76 g/l

PRELIEVO N. 6

Acqua della grotta di San Guglielmo, in area dell'attuale Clinica Aresu.

Il «serbatoio d'acqua» di *Santu Lemu* è noto a Cagliari fin dall'antichità, e ne parlano diffusamente anche l'Angius e lo Spano. Secondo quest'ultimo, sarebbe questa l'acqua migliore della città. L'area è quella su cui sorge l'attuale clinica universitaria Aresu, e la grotta di *Santu Lemu*, variante dialettale di *San Guglielmo*, sorge alle spalle della clinica, in un'ampia parete di roccia alla cui sommità si snoda l'attuale via Porcel. L'acqua, proveniente dalla vicina collina e copiosa fin dal-



Foto 7 - Operazioni di prelievo all'interno della grotta Guglielmini, oggi occupata da un edificio fuori uso parzialmente allagato.

l'antichità, fu raccolta fin dall'epoca dei Cartaginesi, che trasformarono la grotta in serbatoio idrico con alcune opere murarie. Il canonico Giovanni Spano cita la notizia che quest'acqua ha dato origine ad un satirico proverbio sardo «*Biri acqua de Santu Lemu*», col quale ci si riferisce a quei governanti che, dopo aver sollevato grandi aspettative e speranze,

finiscono per fare lo stesso dei loro predecessori ed imitarli soprattutto nei difetti.

Nella grotta era una chiesa sotterranea, oggi scomparsa, di cui lo Spano, alla metà del secolo scorso, fece in tempo a vedere l'altare e la pila dell'acqua benedetta, datata 1760. Nella sua guida della città di Cagliari riporta molte altre interessanti notizie su questa chiesa rupestre e sulle sue origini.

Durante la seconda guerra mondiale fu edificato in grotta un ospedale militare, essendo diventata evidentemente insicura, sotto i bombardamenti alleati, l'intera struttura preesistente dell'Aresu. Ignoriamo se la clinica «*in caverna*» sia mai stata utilizzata: oggi si presenta allagata al piano Inferiore da un invaso di oltre due metri e settanta centimetri d'acqua. I costruttori dell'edificio avevano evidentemente sottovalutato le potenzialità idriche della falda esistente in grotta. Il prelievo dell'acqua di questa cavità è avvenuto proprio (foto 7) in un salone allagato dell'edificio.

Analisi chimica:

Data del prelievo: 2 dicembre 1986

Temperatura ambiente: 16° C

Caratteri organolettici: incolore, inodore.

PH: 7,90/7,95

Conducibilità elettrica: 6,48.10² mS/6,60.10² mS

Alcalinità totale: 155 mg/l CaCO₃

Durezza totale: 20° F

Durezza permanente: 8° F

Durezza temporanea: 12° F

Ammoniaca: assente

Nitriti: assenti

O₂ Kubel: 1,6 mg/l O₂

Cloruri: 50 mg/l CL⁻

Solfati: 95 mg/l SO₄⁼

C.O.D.: 64 mg/l O₂

Valori nei limiti consentiti.

Antonio Fruttu - Giuseppe Girau

Ai prelievi hanno collaborato gli allievi del corso biologico-sanitario Laura Sarais, Serena Taccori e Daniela Musu della V A, Denise Corda, Davide Seguri, Rosanna Bandino, Sandra Pisu e Monica Curto della V C, Manuela Spiga e Stefania Caredda della V D.

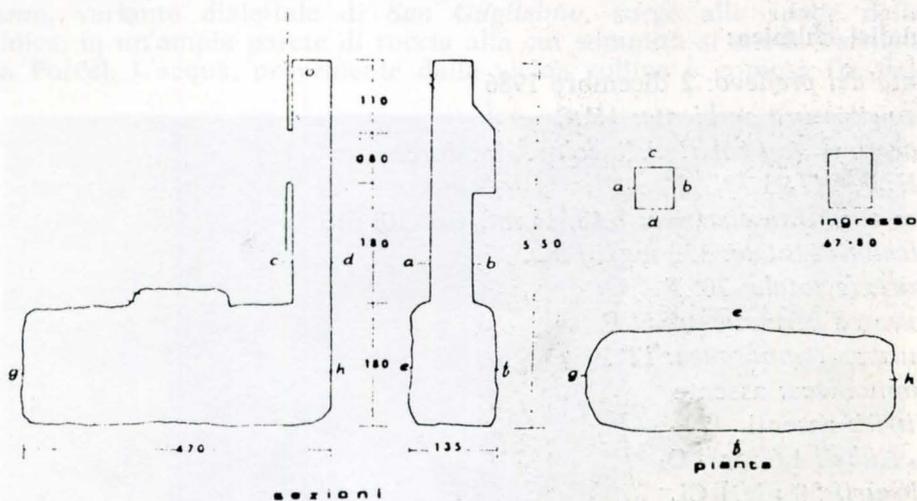
Si ringrazia il Preside dell'Istituto, prof. Vincenzo Onnis, per aver consentito l'uso dei locali e delle attrezzature per le analisi.

Si ringrazia infine il signor Antonello Floris per la attenta collaborazione ai prelievi e per la consulenza nella ricerca bibliografica.

La cisterna nella chiesetta di Santa Lucia a Cagliari

Quasi sulla sommità del quartiere medievale di Castello, a Cagliari, una stradina stretta come le altre, quasi a voler compensare la larghezza di Piazza Indipendenza e Piazza Palazzo, tra le quali è incastonata, è ancor oggi in grado di suggerire gradevoli emozioni al passante affezionato, abituato ad aver confidenza con mura e palazzi che, sebbene decadenti rivelano un passato glorioso e sembrano invocare un futuro più dignitoso: è la via Martini che trae il nome dal più celebre dei fratelli che abitarono in quel luogo.

Percorrendola nella direzione che va dalla Torre di San Pancrazio verso il Palazzo Viceregio, sul lato sinistro uno sguardo attento scorge



CHIESA SANTA LUCIA · CAGLIARI
CISTERNA

la Chiesetta di Santa Lucia che altro non è che una Cappella, quasi sempre chiusa. Chi la visita, ma certamente chi è un raffinato intenditore non scorge particolari pregi in questa costruzione.

Lo stile è gotico «... una meschinissima Chiesa di architettura pisana, di una sola navata, con sì brutto pavimento che sembra un magazzino...» secondo una descrizione forse un po' troppo impietosa del Canonico Spano (1). In tempi più recenti l'interesse più consono alle sue caratteristiche architettoniche è dimostrato da alcuni qualificati studi (2). Nel 1539 il Viceré don Antonio Cardona ne fece dono alle undici monache Clarisse che vi soggiornavano. Al suo interno, nell'attuale Sacrestia,

dietro un armadio che custodisce i paramenti sacerdotali, si apre a poco più di un metro dal pavimento uno sportellino nel muro, dal quale è possibile notare una cisterna di raccolta delle acque piovane, coeva alla costruzione, piuttosto interessante.

Durante instancabili passeggiate alla ricerca di particolari inediti, siamo stati informati di questa probabile presenza dall'Ing. Paolo Atzeri, Assessore al Comune di Cagliari.

Erano tantissimi anni che quel luogo non veniva visitato perché le Suore erano completamente all'oscuro della sua presenza, fatta eccezione per una Sorella piuttosto anziana che... «si ricordava».

La pianta è irregolarmente rettangolare con base larga metri 1,35 e lunga metri 4,70 ed un'altezza di metri 1,80. Si accede soltanto dal piccolo sportellino, attraverso un condotto quadrato, verticale, con lato di circa 60 cm., lungo complessivamente metri 3,70. La capacità del

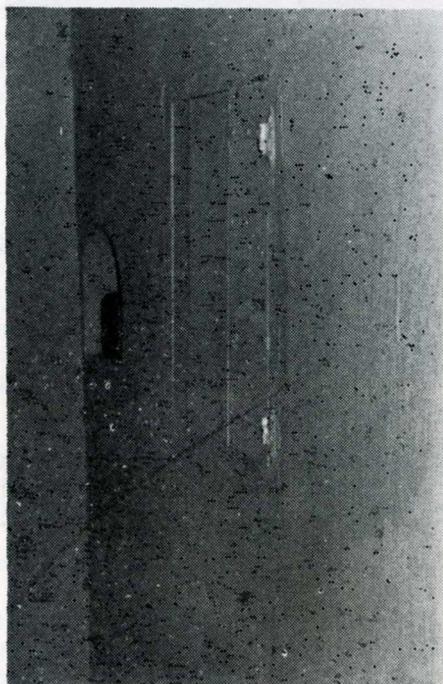


Foto 1 - Sportello d'accesso alla cisterna.
(Foto: A. Floris).

contenitore è di 11.500 litri, sufficienti per il fabbisogno locale cui era destinata. Vediamo ora nei dettagli il funzionamento: Le acque piovane venivano convogliate dall'esterno, dal tetto, attraverso apposite tubature tuttora in bella evidenza, di terracotta, con diametro intorno ai 10 centimetri.

Una è situata sopra lo sportello d'accesso, l'altra sopra la volta della cisterna. Nei momenti in cui occorreva il prezioso liquido, si apriva lo sportellino, si prendeva il secchio custodito sulla destra, dentro il condotto, in apposita nicchia, sospeso ad un chiodo, e lo si calava con

una fune vegetale per riempirlo d'acqua. Prezioso liquido perché gli 11 metri cubi d'acqua non erano costanti nel tempo, causa la scarsa piovosità della Città: era quindi necessario custodirlo ed amministrarlo con parsimonia. Veniva utilizzato per scopi domestici mentre l'acqua potabile era prelevata nelle limitrofe fontane, appositamente costruite. Le condizioni della cavità possono definirsi buone, presentando la stessa le pareti ancora impermeabilizzate. Il contenitore risulta scavato nella roccia, sotto il pavimento della sacrestia, mentre il condotto d'accesso è in muratura, ricavato interamente nell'intercapedine del muro.

Le dimensioni, oltre che la forma, permettono di classificarla piuttosto piccola rispetto alla media di altre cisterne del Quartiere, di uso praticamente unifamiliare, a monopescaggio.

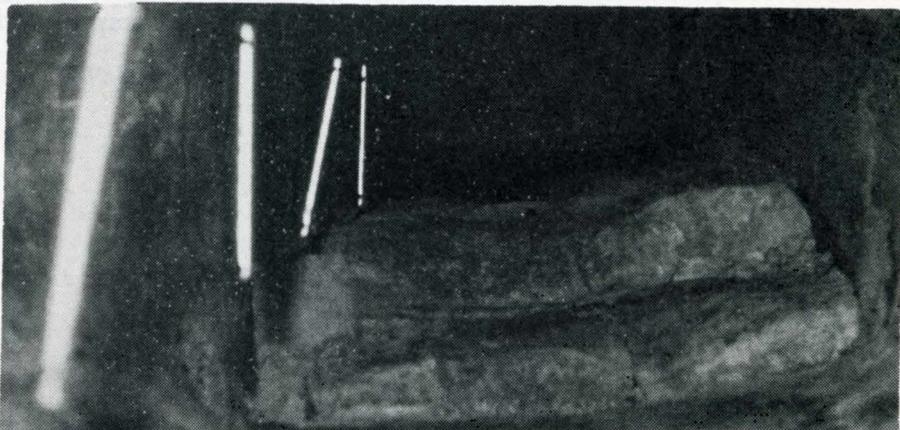


Foto 2 - Interno del condotto d'accesso alla base. (Foto: A. Floris).

Il condotto è infatti chiaramente interrotto, non dovendo servire piani superiori. La tubatura si conserva lo stesso in buone condizioni. Attualmente non si allaga anche a causa di modifiche nella struttura esterna del monumento.

Cagliari, 10 maggio 1987

Antonello Floris
Sebastiano Tiralongo

Note:

- 1) - Giovanni Spano, *Guida di Cagliari*, pag. 78.
- 2) - M. Freddi, *La Chiesetta cagliaritana di Santa Lucia in Casetello*, in *Studi Sardi*, 1959, pagg. 391 - 399.

Bibliografia:

Oltre alle opere indicate alle note 1 e 2 vedi:

- M. FREDDI, *La Chiesetta di Santa Lucia in Castello*, in «*Bollettino Tecnico*», Cagliari, 1959.
Per l'inquadratura delle tematiche:
- A. FLORIS, *Speleologia Urbana*, 1983, estratto da *Speleologia Sarda* n. 47.
A. FLORIS, *Speleologia Urbana*, estratto da *Speleologia Sarda* n. 48
Il rilievo è stato eseguito da Antonello Floris e Sebastiano Tiralongo.

Is Angurtidorgius: oltre i 10.000

Dai corsi sotterranei dei rii «Angurtidorgiu Mannu» e «Canali Cresia» trae origine uno dei più importanti complessi ipogei della Sardegna: IS ANGURTIDORGIUS.

E' situato nel cuore del Salto di Quirra, vasto altopiano eocenico posto a cavallo delle province di Cagliari e Nuoro, in cui l'alternarsi di ampie zone di fitta macchia mediterranea con fasce di territorio arido e desolato contrastano con gli ariosi panorami e la floridezza degli alberi d'alto fusto che si incontrano nel fondo dei canali scavati dall'azione erosiva dei corsi d'acqua. Il complesso presenta un ingresso principale, conosciuto come S'ANGURTIDORGIU MANNU, ed uno secondario noto come S'ANGURTIDORGEDDU, inoltre presenta ben sei risorgenti: BUCO DEL CONTE, DI PASQUA, DELLA CAMICIA, RISORGENTE MAGGIORE, MINORE, FOSSILE, quest'ultima è stata da noi utilizzata per acceder comodamente ed in pochi minuti, dopo aver percorso la GALLERIA SERRA, nella parte centrale del complesso.

Varcato l'ingresso di S'Angurtidorgiu Mannu, che si presenta con un portale imponente a sezione triangolare, avanziamo in un largo corridoio che presto viene interrotto da un lago che superiamo utilizzando la GALLERIA DEL GUANO, primo di tre ampi cunicoli che ci permettono di aggirare altrettanti laghi facilitandoci così l'esplorazione. Ci troviamo ora in un tratto di galleria ricco di concrezioni tra le quali risaltano due stalagmiti dette PAPA E PAPESSA.

Proseguendo nell'esplorazione andiamo incontro dapprima alla CONFLUENZA col rio CANALI CRESIA quindi, attraversando un tratto parzialmente allagato ed un ambiente il cui pavimento è ricoperto di lastroni staccatisi dalla volta, raggiungiamo la DARSENA.

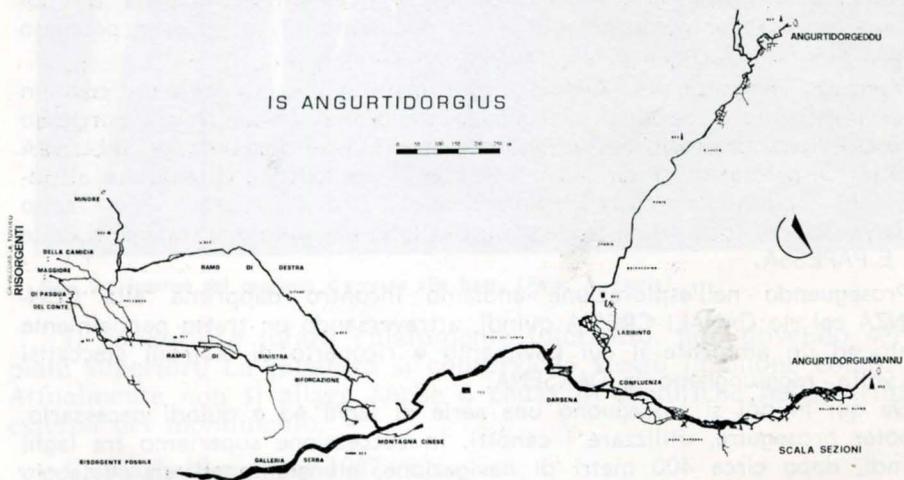
Da qui in poi si susseguono una serie di laghi ed è quindi necessario, per poter proseguire, utilizzare i canotti. In successione superiamo tre laghi e quindi, dopo circa 400 metri di navigazione, giungiamo ad un passaggio caratterizzato dal fatto che l'acqua sfiora la volta e vi è un unico, per altro ristretto, punto percorribile detto BUCO DEL VENTO per la presenza di una notevole corrente d'aria.

Ci troviamo ora in prossimità di una delle conformazioni più belle di tutto il complesso carsico: LA MONTAGNA CINESE. Si tratta di una serie imponente di vasche stalagmitiche che si estendono per oltre 100 metri quadri, ostruendo quasi totalmente la sezione della grotta e funzionando da diga naturale di contenimento. Scavalcando la «montagna» entriamo nella GALLERIA SERRA, caratterizzata da un ampio condotto a sezione rettangolare che si estende per oltre 500 metri presentando qua e là degli isolati e ciclopici lastroni che, crollando, hanno lasciato nella volta il vuoto delle loro precise dimensioni, la «galleria» termina poi all'esterno con la RISORGENTE FOSSILE. Sotto la Montagna Cinese si apre un cunicolo di origine più recente, che im-

mette in un passaggio morfologicamente del tutto diverso da quello che fin'ora abbiamo incontrato. Infatti, se prima abbiamo percorso soprattutto condotti a sezione triangolare o rettangolare, con enormi quantità di materiale di crollo, ora invece ci troviamo in ambienti ristretti dalla volta a cuspidi e totalmente mancanti di materiale di crollo.

La morfologia così varia che si incontra in S'Angurtidorgiu Mannu è dovuta alla genesi stessa dell'antro: infatti si ritiene che la formazione della grotta sia dovuta inizialmente alla presenza di fratture negli strati rocciosi, ampliate dall'erosione selettiva di grosse quantità d'acqua di origine meteorica, mentre successivamente l'erosione, la corrosione ed i crolli hanno concorso all'ampliamento delle iniziali cavità.

Sempre in canotto raggiungiamo la BIFORCAZIONE, dalla quale si dipartono i rami di DESTRA e di SINISTRA, quello di Destra è interrotto da un sifone dopo 240 metri, quello di Sinistra conduce alla DARSENA NUOVA, da cui si diparte un cunicolo, detto RACCORDO, che ci ricollega al Ramo di Destra. Lasciati i canotti, proseguiamo fino ad incontrare una galleria ellittica che conduce al BUCO DI PASQUA, la risorgente dalla quale si può fuoriuscire senza l'ausilio di attrezzatura; pochi metri a sinistra si apre il BUCO DEL



10055

CONTE. A destra vi è, invece, la RISORGENTE MAGGIORE, che è collegata con l'ambiente che precede il Buco di Pasqua da uno stretto cunicolo e, risalendo il corso dell'acqua, troviamo prima la diramazione per il BUCO DELLA CAMICIA, altra risorgente, poi il collegamento con il Raccordo e quindi ci troviamo ad avanzare nel Ramo di Destra, dopo aver superato una diramazione che conduce alla RISORGENTE MINORE.

Là dove avevamo incontrato la confluenza con il rio Canali Cresia è possibile accedere a S'ANGURTIDORGEDDU, percorribile anche dall'ingresso che si apre a 760 metri dall'imboccatura di S'Angurtidorgiu Mannu. Si estende per circa 1.200 metri lungo un percorso, a dir poco, movimentato, percorri-

bile parzialmente a piedi, ed incontriamo condotti, strettoie e colate da risalire in un saliscendi interminabile, interrotto continuamente da piccoli laghi che obbligano all'uso dei canotti, spesso danneggiati da inevitabili lame di roccia. Punti caratteristici di questa parte del complesso sono: il BIVACCO, grande massa stalagmitica che, situata a 500 metri dall'ingresso, concede una pausa tranquilla essendo pianeggiante ed asciutta; il PONTE, residuo di un persistente pavimento assieme alla CENGIA che in alcuni punti agevola il percorso; e da ultima una grande concrezione detta il BALDACCHINO. S'Angurtidorgeddu sbocca quindi in S'Angurtidorgiu Mannu dopo aver attraversato una miriade di cunicoli tra loro intercomunicanti, noto come il LABIRINTO.

Come accade di verificare molto spesso, anche in questa zona i residenti conoscono, da tempo immemorabile, l'esistenza di questa cavità nel loro territorio, ma è altrettanto risaputo che la loro conoscenza si limita, più o meno, alla sola localizzazione.

E' nell'estate del '60 che due geologi, G. Barrocu e F. Calvino, avviano le esplorazioni, con la prima ricognizione di S'Angurtidorgiu Mannu. Nel volgere di tre anni esplorarono gran parte di queste cavità, raggiungendo uno sviluppo di 3.815 metri, e riuscendo a dimostrare per primi la connessione tra le risorgenti di Canneddas de Tuvulu ed il rio Angurtidorgiu Mannu. Dovettero invece abbandonare le esplorazioni di S'Angurtidorgeddu per le notevoli difficoltà incontrate nell'affrontarlo.

E' nel 1971 che lo Speleo Club di Cagliari inizia questa avventura coronata da importanti scoperte, tra le quali va a merito dei soci dell'S.C.C. quello di aver scoperto la comunicazione tra S'Angurtidorgiu Mannu e S'Angurtidorgeddu, e conseguentemente si iniziò a parlare non più di grotte isolate, ma di un vero e proprio complesso; si riuscì così a portare lo sviluppo complessivo a 8.880 metri nel 1977.

Dopo alcuni anni di stasi, le esplorazioni ripresero nel 1975 con un controllo sistematico delle gallerie laterali, effettuato dallo Speleo Club di Cagliari in collaborazione con il Gruppo Ricerche Speleologiche «Martel» di Carbonia, raggiungendo, in più riprese, uno sviluppo di 9.775 metri.

In queste esplorazioni si è preferito usare, anziché i canotti, le mute subacquee che si sono rivelate di grande utilità soprattutto nel rendere più veloce il procedere in S'Angurtidorgeddu, là dove l'uso dei canotti rallentava notevolmente l'andatura.

In questi sedici anni, grazie alla costanza ed all'impegno profuso dai soci dell'S.C.C., si è potuto stendere un rilievo sempre più particolareggiato, ed è del maggio di quest'anno la notizia dell'esplorazione e del rilievo di alcune nuove prosecuzioni, sempre ad opera dello Speleo Club di Cagliari in collaborazione questa volta con lo Speleo Club di Oristano, che portano lo sviluppo totale del complesso a 10.085 metri, ponendolo al secondo posto in Sardegna come sviluppo.

Naturalmente si sono fatti degli studi approfonditi riguardanti l'idrologia, i cui dati, riportati nell'articolo precedente, sono da ritenersi fondamentali per una seria ipotesi di recupero ed utilizzo delle acque del Salto di Quirra.

Particolare importanza rivestono i risultati ottenuti dallo studio della fauna ipogea: una nuova specie ed un nuovo genere per la scienza, il Diplopode «Ingurtidorgius caprinus Strasser 74», due nuove specie per l'Italia, lo pseudoscorpione «Neobisium Sublaeve Simon» e lo stafilinide «Atheta spelea Er.».

ben otto specie nuove per la Sardegna ed undici endemismi; queste sono state alcune delle più grosse soddisfazioni che hanno coronato anni di fatiche e di ricerche.

Paola Esposito

SPELEO CLUB DI CAGLIARI

ESTREMI CATASTALI

0004 SA/CA-NU IS ANGURTIDORGIUS. Villaputzu/Ulassai, Su Pranu.
IGM F. 227 IV N.O. (Monte Rasu)

Angurtidorgiu Mannu	39°36'38" lat. N. — 2°57'40" long. O. q. 470
Angurtidorgeddu	30°36'12" lat. N. — 2°57'38" long. O. q. 475
Risorgenti	39°36'21" lat. N. — 2°56'18" long. O. q. 438
Lunghezza m. 2.420	Sviluppo b. 10.085 Dislivello m. — 32

Percorso ipogeno dei rii Angurtidorgiu Mannu e Canali Cresia che si congiungono sottoterra, fuoriuscendo dalle varie risorgenti di Canneddas de Tuvulu.

Ril. G. Bartolo, M. Dore, A. Lecis, P. Salimbeni, R. Tronci, E. Bruscu, P. Marras, A. Corda, O. Serra, G. Zanda, M. Tanda, R. Deidda, A. Tidu, P. Esposito dello S.C.C. - P. Caredda, E. Fanni, M. Polinelli, M. Villani, G. Sulis, O. Corona del G.R.S. - R. Simbula, T. Buschetti dello S.C.OR.

Lucido L. Melis

BIBLIOGRAFIA:

Calvino F. - Barroccu G.: **Notizie sulle prime esplorazioni degli «Angurtidorgius»**, L'Universo, anno XLIV, n. 5, Firenze 1964.

Bartolo G. - Dore M. - Lecis A.: **Is Angurtidorgius**, GIA Editrice, Cagliari, 1980.

Puddu S.: **La Fauna**, in «Is Angurtidorgius», di Bartolo G., Dore M., Lecis A. - Gia Editrice, Cagliari, 1980.

AVVISO IMPORTANTE A TUTTI GLI SPELEOLOGI SARDI

Il Delegato Regionale Catasto ha ricevuto pochissime risposte alla richiesta scritta, consegnata a mano nella riunione regionale dello scorso gennaio, riguardante i dati delle grotte da revisionare dal n. 355 al 500.

Nelle vostre escursioni estive siete pregati di occuparvi dell'argomento, e revisionare le grotte delle vostre zone, mandando con cortese sollecitudine i risultati.

Conoscete gli indirizzi:

**P. Antonio Furreddu - Via Sanjust, 11
09129 CAGLIARI - Tel. 43290 - 490702
Gruppo Spel. Pio XI - Via Lamarmora, 128
09100 CAGLIARI**

La siccità in Sardegna

Anche quest'anno, con precisione quasi cronometrica, si parla della siccità in Sardegna e dei grossi problemi per agricoltori e pastori.

E' universalmente risaputo che si tratta di un male endemico per la nostra Isola, male che false credenze imputano alla scarsità di piogge, il che non è vero, dato che le precipitazioni medie annue si aggirano intorno ai 780 mm., di poco inferiori a quelle nazionali. An nostro sfavore dobbiamo magari segnalare due fattori: la STAGIONALITA', caratteristica delle zone mediterranee di tipo marittimo, e la SALTUARIEDADE, ossia lo squilibrio di precipitazioni tra un anno e l'altro.

Almeno in parte si potrebbe ovviare a questo grave handicap per la nostra economia con un maggior rispetto della natura; in primo luogo bloccando gli incendi, quindi incrementando i rimboschimenti. Otterremo in questo modo una duplice azione: aumento delle piogge e blocco del degrado del suolo. E' infatti noto che la presenza di piante nel territorio contribuisce a formare un microclima tale da permettere una raccolta più razionale dell'acqua.

Come seconda azione si dovrebbero costruire più sbarramenti per regolare il corso dei fiumi, in modo da formare laghetti collinari e sfruttare meglio le risorse idriche sotterranee presenti nell'Isola, non poche, come si crede comunemente.

Tralasciando le notizie di studi e ricerche su rocce granitiche, basaltiche e scistose, prendiamo in esame quelle carbonatiche, che conosciamo, data la nostra attività.

Dalla letteratura sappiamo che solo il 14% del territorio sardo è formato da rocce calcaree e dolomitiche, il che equivale a circa 1.500 kmq. su un territorio di 24.000 kmq., ma è proprio in un'area così limitata che si raccoglie una quantità d'acqua enorme, calcolata in circa 900 milioni di mc., che potrebbe essere utilizzata a fini antropici.

Molte sono infatti le grotte con fiumi e laghi sotterranei, il cui potenziale idrico non è stato sfruttato se non in pochissimi casi. Ma vediamo di analizzare brevemente alcuni settori carsici e le loro capacità idriche.

Iniziamo dall'Iglesiente, ove studi particolarmente approfonditi sono stati eseguiti dall'Istituto Italiano di Speleologia, soprattutto per interessamento dei Professori Paolo Forti e Giuliano Perna. Prendendo in considerazione i fattori geologici, tale studio ha messo in evidenza la presenza di sistemi acquiferi di varie dimensioni, abbastanza individuabili, i più importanti dei quali sono:

- le sorgenti della Grotta S. Giovanni (portata media 224 l/s)
- le sorgenti di Pubusino e Gutturu Pala (portata media 306 l/s)
- il sistema ipogeo di Cuccuru Tiria (portata media 50 l/s)
- la sorgente di Su Mannau (portata media 76 l/s).

Nella zona del Supramonte di Orgosolo e di Urzulei numerose cavità sono interessate da fiumi con grosse portate d'acqua, quali la famosa

sorgente carsica di Su Gologone (oltre 300 l/s) e il complesso su Bentusa Oche, per il quale esiste un progetto per prelevarne l'acqua ad uso di irrigazione dei vigneti della Valle di Lanaittu. Tale progetto evidenzia una quantità d'acqua utilizzabile di circa 15.000 m³.

La splendida Grotta di Su Palu, che viene considerata come il punto di assorbimento della Codula di Luna, insieme alla Grotta di Montes Longos, dovrebbe formare un unico enorme sistema idrologico. Uno studio della zona è stato effettuato dal Gruppo Grotte Cagliari Cai negli anni 1983-84 ed i dati ottenuti sono stati: per la Grotta di su Palu 240 l/s, per il rio Codula di Luna circa 85 l/s.

Grosse potenzialità idriche sono conosciute anche per la Grotta di sa Funga 'e s'Abba che, posta a quota 892, funziona come inghiottitoio del rio Flumineddu-Iscra Olidanese, con una portata di circa 150 l/s anche in periodo estivo.

Altre grotte più o meno importanti idrologicamente sono conosciute dagli speleologi, che molto spesso restano a bagno per ore durante le esplorazioni, ma purtroppo della maggior parte non risultano dati idrologici.

Per quanto riguarda invece la zona compresa nel territorio del Salto di Quirra, studi accurati sono stati eseguiti dall'Ing. Ninni Sanna, durante le esplorazioni effettuate dallo Speleo Club di Cagliari, sulla idrografia dei rii Angurtidorgiu Mannu e Canali Cresia che, confluendo da diversi ingressi nel complesso ipogeo de Is Angurtidorgius, fuoriescono mischiati nella zona di Canneddas de Tuvulu.

I dati, pubblicati in una monografia curata dal nostro Gruppo, evidenziano estensione dei vari bacini:

— bacino Rio Angurtidorgiu Mannu	kmq. 4,85
— bacino Rio Canali Cresia	» 8,48
— bacino parte alta Rio Abbambesi	» 4,67

per un totale di kmq. 18,00, per cui, considerando la piovosità media negli ultimi 20 anni, misurata al pluviometro di Perdasdefogu, che risulta di 815 mm., tenendo conto della rapidità di deflusso delle acque e della scarsa probabilità di fughe all'esterno del complesso idrico in esame, il Sanna ha posto il coefficiente di deflusso pari a 0,50. Il volume d'acqua risulta pertanto:

$$0,815 \times 18,00 \times 10^6 \times 0,50 = 7.355.000 \text{ metri cubi.}$$

Per renderci conto in maniera tangibile della dimensione di questa quantità, supponendo di doverla utilizzare per scopi idropotabili, e considerando un consumo pro capite di 250 litri al giorno, troviamo che la popolazione servibile risulta di 80.000 persone. Un numero enorme in rapporto alla limitata estensione del bacino in esame.

Da questi pochi esempi, che si riferiscono ad alcune delle zone carsiche, è possibile comprendere la loro importanza. A tutt'oggi invece pochi paesi quali Fluminimaggiore, Domusnovas, Nuxis, Orosei, Nulvi captano l'acqua direttamente all'esterno delle Grotte di Su Mannau, S. Giovanni, dell'Acquedotto, di Su Anzu, di su Puttu 'e Zia Reghe. Basterebbe seguire il loro esempio ed organizzarsi di conseguenza.

Possiamo quindi concludere che un uso più razionale delle risorse idriche attenuerebbe di molto la sete della nostra Isola. Purtroppo il notevole contributo che potrebbe venire dall'attività dei Gruppi Speleologici è vanificato dall'indifferenza e dal disinteresse delle Autorità competenti.

Adriana Lecis

Speleo Club di Cagliari

Bibliografia:

- Ricerca idrica sotterranea*. 1974. Gruttas e Nurras, Nuoro, anno I, n. 3, pag. 3-11.
- Assorgia A., Biondi P.P. e Morisi A. 1973. *Aspetti geomorfologici sul Supramonte di Urzulei (Nuoro, Sardegna Centro-Orientale)*. Rassegna Speleologica Italiana, Como, anno XXV, fasc. 1-4, pag. 140-167.
- Atzori T., Fercia M.L. e Pappacoda M. 1982. *La Grotta di su Palu*. Speleologia, Torre B., n. 7, pag. 10-13.
- Bressani T., Scano A. 1984. *Misura di portata delle acque superficiali ed ipogee nella Codula di Luna*. Speleologia Sarda, Cagliari, anno XII, n. 4, pag. 22-23.
- Calvino F., Barrocu G. 1964. *Notizie sulle prime esplorazioni degli «Angutidorgius»*. L'Universo, Firenze, anno XLIV, n. 5, pag. 865-908.
- Civita M. 1982. *Idrogeologia* (pag. 57-112) in AA.VV. *Idrogeologia del bacino minerario dell'Iglesiente*. Memorie Istituto Italiano di Speleologia, Roma, serie II, n. 2, pag. 137.
- Furreddu A. 1975. *La Sardegna sotterranea e le acque carsiche*. Speleologia Sarda, Cagliari, anno IV, n. 3, pag. 21-25.
- Furreddu A., Maxia C. 1964. *Grotte della Sardegna*. Cagliari, Editrice Sarda Fossataro, pag. 310.
- Maxia C. 1936. *Le attuali conoscenze speleologiche in Sardegna*. Le Grotte d'Italia, Trieste, serie II, n. 1, pag. 7-45.
- Sanna N. 1980. *Utilizzazione idrica* (pag. 35-38) in Bartolo G., Dore M. e Lecis A. *Is Angutidorgius*. Cagliari, Gia Editrice, pag. 60.

- **La più bella esplorazione è quella che non lascia segno del nostro passaggio.**
- **Lo stato delle grotte testimonia il grado di civismo dei propri frequentatori.**

Danse Escalade

*Saper danzare vuol dire
dimenticarsi del suolo
scordarsi che esiste e
che sta in basso. Quando
ti appoggi alla verticale
non c'è più, non è né sopra
né sotto, è in un'altra
dimensione.*

J. Godoffe (Riv. d. Montagna n. 79)

Piccolo Auditorium, ore 21.30.

Buio in sala, sipario, luce.

Attimi di vertigine, una stanza da bagno ruotata di 90°, una danzatrice sospesa dentro la doccia, una serie di appoggi-appigli creano linee che la coreografia congiungerà.

Dopo qualche istante, assimilata la nuova dimensione in cui si è immersi ci troviamo di fronte ad una realtà nuova del teatro-danza.

La danse-escalade appunto.

Il significato letterale è chiaro, danza-arrampicata.

E' la lettura coreografica della gestualità presente nell'arrampicata, è la sublimazione del gesto che non più vincolato ad esigenze strettamente tecniche (passaggi difficilissimi con movimenti obbligatori) finalmente trova sfogo e piena ragione d'essere nello spazio.

Un po' arrampicata.

Un po' poesia.

Perché parlare di danse-escalade?

L'opportunità ci è stata offerta dalla scuola di danza l'ATELIER di Cagliari, che in occasione del 3° Festival Internazionale di Teatro-Danza Città di Cagliari, da loro organizzato, ha presentato in prima italiana «Creux poplite» ultima creazione della compagnia Roc in Lichen composta da Bruno Dizien e Laura de Nercy.

Dove nasce questo felicissimo connubio tra danza e arrampicata?

Naturalmente in Francia dove negli ultimi anni proprio l'arrampicata ha avuto un notevolissimo sviluppo e il teatro-danza ha vissuto e vive stagioni intense.

Proprio B. Dizien e L. de Nercy hanno cominciato a lavorare intorno a queste nuove idee 5 anni or sono, in collaborazione con arrampicatori d'eccezione quali P. Berhault, J. Godoffe, ed ultimamente A. Le Menestrel F. Guillot sono arrivati alla creazione di coreografie di danse-escalade.

Dove si svolgono queste rappresentazioni, immagino l'abbiate intuito, si utilizzano perlopiù delle strutture artificiali, più precisamente dei mur d'escalade.

Per Creux Poplite l'allestimento scenico si deve a J.M. Blanche (architetto ideatore di quasi tutti i mur d'escalade di Francia).

Le luci sono opera di Jean Gaudin, coreografo e vecchia conoscenza della platea cagliaritana, che completavano in maniera ideale questa performance d'eccezione presentata dall'Atelier.

Il teatro al completo con il pubblico vivamente entusiasta fa sperare in futuri spettacoli e stages che sicuramente troveranno un riscontro assai positivo nel variopinto panorama della danza e dell'arrampicata in Sardegna.

Beppe Domenichelli

Per chi volesse approfondire:

ALP n. 11,18

R.d.M. n. 79

Vertical n. 7

Montagnes Magazine n. 64

Le Provençal feb. 87

Pour la Danse apr. 87

Vaucluse Matin 26.2.87

Le Matin 3.3.87

Il gesto e la pietra, Ed. Priuli Everlucca

Le «Launeddas» sono Fenicie?

Recentemente è stata avanzata l'opinione che considera le «launeddas» d'origine fenicia. Noi non la condividiamo e anzi la respingiamo decisamente.

Esiste una tendenza aberrante presso i nostri studiosi che è quella di spostare a vantaggio dei Fenici anche ciò che è nuragico, soltanto perché i primi sono molto più conosciuti e perciò il bronzetto nuragico itifallico con «launeddas» è stato giudicato d'influsso «fenicizzante» del tutto arbitrariamente. Infatti credere che i nuragici erano così barbari da non saper suonare neppure un umile piffero di canna, strumento primitivo perché antichissimo e diffuso in tutta l'area del Mediterraneo, è essere al di fuori completamente dall'ambiente d'un popolo che aveva conseguito un certo progresso come risulta anche dalle sue opere.

L'etimologia del nome di questo strumento è stata trattata ancora peggio e venne fatta derivare dal greco o dal latino addirittura. Si tratta d'un quadro sconsolante nel quale una grande civiltà sepolta giace ancor più sepolta nell'insipienza umana.

Il fonema «launedda», «leonedda», «lionedda» tradisce, invece, una remota origine sumerica a causa dell'influsso preponderante di questa civiltà su quella nuragica. Infatti LA-BUN-ED = la piccola canna del mantice che spunta fuori, corta.

Queste spiegazioni fanno pensare al fatto che poteva esserci anche una zampogna vera e propria attaccata alla canna, mentre a noi è pervenuta soltanto la canna che doveva essere il sistema più diffuso in considerazione del fatto che il bronzetto porta soltanto le canne perché più

facilmente trasportabili durante le processioni cultuali nelle quali questo strumento doveva essere molto usato come durante le cerimonie delle lamentazioni al dio.

Contrariamente a quanto si crede la parola «launedda» non è l'unico termine riguardante strumenti musicali che sia pervenuto fino a noi dalla civiltà nuragica. Inoltre non si capisce come mai gli altri bronzetti che risalgono alla stessa epoca di quello che c'interessa sono di stile genuinamente nuragico e non certo fenicio, mentre soltanto questo dovrebbe essere, invece, «fenicizzante» e chissà perché. Evidentemente non vi è logica in questo ragionamento ma una tendenza riduttiva e assurda che sarebbe ora di mettere da parte.

Cfr. il sanscrito *Alabuna, Labuna* = flauto, nome anch'esso d'origine sumerica che conferma la caduta della «b» intervocalica.

Raffaele Sardella

N.B. - Per i rapporti tra sumerico e accadico da una parte e sanscrito dall'altra v. Giovanni Semeraro «Origine della cultura europea», Olschki Firenze 1984.

Interpretazione delle incisioni sulle casse Sarde

Le antiche casse sarde, usate ora per conservare grano e provviste in genere, costruite con legno di castagno, portano nel pannello anteriore caratteristiche incisioni stilizzate, considerate di origine orientale antica e, secondo certi studiosi, fenicia.

Si può affermare, tuttavia, con una certa sicurezza, che i misteriosi, remoti disegni, oggi riprodotti su ricalco fisso di una tradizione dagli artigiani senza, per altro, intenderne a pieno il recondito significato, sono dedicati a divinità d'origine sumero-accadica, civiltà alla quale era collegata, culturalmente, quella nuragica e, quindi, anteriori a un influsso fenicio vero e proprio.

Descriviamo, qui, brevemente, alcuni disegni tra i più noti e significativi tra quelli che abbiamo osservato nelle casse. Il simbolo più comunemente riprodotto al centro del pannello è il disco solare, ricordo d'un culto assai diffuso e antichissimo presso i Sumeri e gli Egiziani e divulgatosi poi attraverso il Mare Mediterraneo fino alla Sardegna mediante un influsso culturale. A prova del fatto che si tratta del Sole divinizzato basta osservare le due incisioni ai lati consistenti in due uccelli che sono, più esattamente, due divinità minori alate in adorazione di quella principale al centro. Questi esseri alati sono i più diffusi e si trovano praticamente in ogni cassa. Per questo, infatti, vengono detti

«pillonis de cascia» e vengono riprodotti anche nei tappeti che prendono spunto anche dai disegni delle casse. Citiamo, a prova della nostra dimostrazione, la Bibbia e, precisamente, Isaia che descrive esseri alati molteplici attorno al trono di Dio in perpetua adorazione, da noi stilizzati in figure simili a uccelli. Al centro del pannello, in sostituzione, può trovarsi l'albero sacro o albero della vita, simbolo delle forze della natura, conosciuto sia dai Sumeri che dagli antichi Egiziani e dagli Ebrei (v. albero del Paradiso).

Anch'esso è oggetto di adorazione da parte di esseri alati perché dono degli dei. L'albero della vita figura anche nei tappeti.

Un'altra cassa porta sul pannello al centro inciso uno stemma misterioso che pare fatto di erbe (?!) racchiuse in cerchio da due serpi. Ma l'elemento più interessante di questo tipo d'incisione si trova ai lati dove un dio alato nelle sembianze d'un uccello, come quelli notati prima, riprodotto uno per lato, stringe tra le sue zampe la serpe (uccello mangia serpenti).

Questa immagine è il simbolo orientale della vittoria del bene, rappresentato dal dio alato, sul male, rappresentato dal serpente (siamo di nuovo in ambiente biblico come si può constatare dall'immagine del Proto-evangelo).

Altra variante è una figura di donna stilizzata, coronata, coi capelli sciolti, detta dagli artigiani «la Sfinge» per una pretesa somiglianza con figure egiziane.

Questa figura può essere identificata, invece, con la dea Istar (fenicio Astarte) corrispondente al pianeta Venere divinizzato, come risulta sempre dalle due figure adoranti.

Le casse venivano tinte con il sangue di capra che allora era più comune della pecora.

Tutti questi particolari fanno pensare che in origine le casse erano altari sacrificali dedicati agli dei incisi nei pannelli o ai loro stemmi, usate anche per raccogliere offerte in natura da parte dei fedeli donde ancora l'usanza di conservarvi grano o altri prodotti della terra. Così si sono tramandate preziose testimonianze del passato.

La differenza tra un influsso nuragico o fenicio non è rilevante per il fatto che le due tradizioni press'a poco coincidono. Gli intagli che circondano le incisioni fanno da cornice e sono, probabilmente, un'aggiunta posteriore.

Raffaele Sardella



SOC. POLIGRAFICA SARDA