

N.11 - Anno XXVI

IV SERIE

Dicembre 2000

Speleologia

EMILIANA



Rivista della
Federazione
Speleologica
Regionale dell'
Emilia-Romagna

N°1 - Anno XVI
IV Serie
Dicembre 1990

N°2 - Anno XVII
IV Serie
Dicembre 1991

N°3 - Anno XVIII
IV Serie
Dicembre 1992

N°4 - Anno XIX
IV Serie
Settembre 1993

N°5 - Anno XX
IV Serie
Settembre 1994

N°6 - Anno XXI
IV Serie
Dicembre 1995

N°7 - Anno XXII
IV Serie
Dicembre 1996

N°8 - Anno XXIII
IV Serie
Dicembre 1997

N° 9 - Anno XXIV
IV Serie
Giugno 1998

N° 10 - Anno XXV
IV Serie
Dicembre 1999

N° 11 - Anno XXVI
IV Serie
Dicembre 2000

**Rivista pubblicata
con il contributo
della Regione
Emilia Romagna**

SPELEOLOGIA EMILIANA

Rivista Italiana di Speleologia

Autorizzazione del Tribunale di Bologna
n° 40065 del 9.05.1969 - IV Serie

N° 11 - Dicembre 2000
Tiratura: 1000 copie

Direttore Responsabile
Lodovico Clò

Redazione: F.S.R.E.R
Cassero di Porta Lama
Piazza VII Novembre 1944, 7
40122 Bologna (Italy)

Rivista edita dalla Federazione
Speleologica Regionale dell'Emilia Romagna

Fotocomposizione e stampa:
Grafiche **A&B** s.n.c. - Bologna
Tel. 051 471666 - fax 051 475718
E-mail: graficheab@alinet.it

Speleologia

EMILIANA

N° 11 - Anno XXVI - IV Serie - Dicembre 2000

Hanno redatto questo numero:

Danilo Demaria e Paolo Grimandi

Hanno collaborato:

Mario Bertolani (GSE) - Danilo Demaria (GSB-USB) - Roberto Corsi (GSFe) - Lucio Donati - Massimo Ercolani (SGAM) - Paolo Forti (GSB-USB) - Carlotta Franceschelli - Paolo Grimandi (GSB-USB) - Enrico Levrini (GSPGC) - Piero Lucci (SGAM) - Stefano Marabini (SGAM) - Jeremy Palumbo (GSB-USB) - Gustavo A. Poggialini (GSARa) - Baldo Sansavini (SGAM) - Maurizio Stuppini (GSPGC).



in copertina:

Abisso Eunice - foto R. Corsi

Inviare i Vostri articoli a:

Redazione di Speleologia Emiliana
Cassero di Porta Lame, Piazza 7 Novembre
1944, n°7

40122 Bologna - Italia

E-mail: gsb-usb@iperbole.bologna.it

SOMMARIO

- LA SPELEOLOGIA: ESPERIENZE DI UNA LUNGA VITA,**
di Mario Bertolani pag. 3
- LA "TANA DI GOLLUM" E ALTRE NUOVE CAVITÀ DELLA PROVINCIA DI PARMA,**
di Maurizio Stuppini pag. 19
- LE GROTTA DI SAN VENANZIO (BUSANA - RE): FIAT LUX,** *di Enrico Levrini* pag. 22
- LA GROTTA DELLA LUCERNA, A MONTE MAURO (VENA DEL GESSO ROMAGNOLA)
PROSPETTIVE DI RICERCA GEOLOGICO-SPELEOLOGICA E STORICO-ARCHEOLOGICA,**
di Stefano Marabini pag. 29
- LA LUCERNA ROMANA DELLA GROTTA DI MONTE MAURO,** *di Carlotta Franceschelli*..... pag. 35
- TANONI E CREVAIONI A MONTE MAURO,** *di Lucio Donati e Stefano Marabini* pag. 37
- NOTE A MARGINE DI UNA BREVE VISITA ALLA GROTTA DELLA LUCERNA,** *di Danilo Demaria* pag. 38
- IL SOGNO DI SEMPAL: IN ESPLORAZIONE DENTRO IL COLLETTORE DI MONTE MAURO
NOTE PRELIMINARI,** *di Gustavo Achille Poggialini* pag. 40
- QUALCOSA È CAMBIATO? CRONACHE, CONSIDERAZIONI E DIVAGAZIONI
SU DIECI ANNI DI ATTIVITÀ NELLA VENA DEL GESSO ROMAGNOLA,**
di Massimo Ercolani, Piero Lucci, Baldo Sansavini pag. 43
- IL CENTRO DI DOCUMENTAZIONE DELLA VENA DEL GESSO ROMAGNOLA, A RIOLO TERME,**
di Massimo Ercolani, Piero Lucci, Baldo Sansavini pag. 46
- UNA GRANDE VITTORIA DEGLI SPELEOLOGI: L'UOMO DI ALTAMURA RIPOSERÀ PER SEMPRE
NELLA GROTTA DI LAMALUNGA,** *di Paolo Forti*..... pag. 53
- BIBLIOGRAFIA ED ELENCO CATASTALE DELLE CAVITÀ ARTIFICIALI
DELLA PROVINCIA DI BOLOGNA,**
di Danilo Demaria..... pag. 56
- CNSS-SSI: PROGRAMMI DEI CORSI DI 2° LIVELLO 2001** pag. 71



Questa nota è stata consegnata dal Prof. Bertolani alla Redazione di Speleologia Emiliana nella primavera del 2000.

Il Presidente della Federazione Paolo Forti ed Antonio Rossi ci chiesero di pubblicarla immediatamente in estratto dal n° 11, per farne omaggio a Mario in occasione del conferimento del titolo di Professore Onorario dell'Università di Modena, che avrebbe avuto luogo nell'ottobre successivo.

Mario ci lascia il 19/6/2001, all'età di 85 anni e con lui scompare un grande protagonista della Speleologia nella nostra Regione, il fondatore della Federazione, un amico.

Il sunto della sua sessantennale attività assume quindi un significato più importante, che cogliamo con viva commozione.

La Redazione

La speleologia: esperienze di una lunga vita

di **Mario Bertolani**

Keywords: **storia della speleologia**

LE PRIME ESPERIENZE

Il mio primo impatto con la Speleologia fu quasi drammatico. Ero militare, sottotenente di Artiglieria d'Armata e mi trovavo, col XV° Gruppo Cannoni da 149/35, sul confine jugoslavo. Eravamo nell'autunno del 1940. Mi segnarono l'esistenza, in zona, della "Caverna del Gufo Reale", una grotta a pozzo di origine carsica. Decisi di discenderla. Non avevo attrezzatura da speleologia e non avevo esperienza. Aiutato dai soldati, presi due lunghe "doppie", ossia due funi da 40 metri, in dotazione al reparto, le annodammo insieme e ogni 3 o 4 metri, facemmo un nodo nella fune, per consentire un riposo nella fase di risalita. Fortunatamente mi legai con una "trenella", corda più sottile, come corda di sicurezza,

manovrata dai soldati e iniziai la discesa. Non pensai di indossare un elmetto. I soldati mi facevano sicura.

La discesa non ebbe problemi, ma, giunto alla fine della fune, mi accorsi che il pozzo proseguiva ancora. Iniziai perciò la risalita. Però la temperatura molto fredda, di pochissimi gradi sopra lo zero, mi paralizzò le mani. Non riuscivo più a risalire con le mie forze. Dovettero recuperarmi di peso, utilizzando la corda di sicurezza. Tuttavia, infreddolito e spaventato, non riuscii ad evitare urti contro la roccia e rividi la luce sanguinante per ferite alla testa e alle mani. Mi disinfettarono con la benzina.

Mi resi conto poi, quando avevo acquisito esperienza speleologica, che il mio fu un atto di pura incoscienza.



I componenti della spedizione del settembre 1945 nell'alta Val di Secchia. In piedi, da sinistra: Rodolfo Salis, Fernando Malavolti, Mario Bertolani, Cocò Lombardi. Seduti, da sinistra: Celso Guareschi, Mario Levrini, Carlo Moscardini.

L'INIZIO DELL'ATTIVITA'NEL GRUPPO SPELEOLOGICO EMILIANO

Ritornato borghese, dopo il settembre 1943, fu Fernando Malavolti, animatore del Gruppo Speleologico Emiliano e del Comitato Scientifico della Sezione di Modena del C.A.I., che mi introdusse nel settore speleologico. Mi accolse nel gruppo, con cui feci uscite nei gessi bolognesi e reggiani. Imparai tante cose, soprattutto di essere prudente e usare sempre adeguate misure di sicurezza.

L'ALTA VAL DI SECCHIA

Nel settembre del 1945 la guerra era finita da poco, il G.S.E. sempre in collaborazione col Comitato Scientifico, organizzò una spedizione nella zona carsica delle Evaporiti dell'alta valle del fiume Secchia, in provincia di Reggio Emilia. Si cominciò con una spedizione esplorativa che durò una settimana. Arrivammo a Castelnovo ne' Monti in bicicletta, carichi come somari, poi, a piedi, giù nella valle. La zona era priva di strade, poco conosciuta. La valle era larga, ma delimitata da ripide pareti di gesso, anidrite e dolomia. Per gli spostamenti occorreva percorrere il fiume, che, fortunatamente, in settembre, era in periodo di magra. Però dovevamo guardarlo più volte.

A quel tempo esistevano gli stivaloni di gomma, ma erano fuori dalla portata delle nostre tasche e allora guadagnavamo con scarpacce vecchie che chiamavamo "scarpe da guado" e spesso nascondevamo in un cespuglio dopo averle usate.



Alta Val di Secchia. Dopo il guado.

La prima notte dormimmo nel fienile di "Casa del Sale", all'inizio della formazione evaporitica, vicino alle sorgenti salse del Molino di Poiano. Eravamo in sei: Malavolti, Salis, Guareschi, Moscardini, uno studente chiamato Cocò ed io. Ci dissero poi che ex partigiani della zona, durante la notte, vennero ad accertarsi della nostra identità e delle nostre intenzioni. Furono rassicurati, non senza qualche difficoltà, dal proprietario della casa.

La settimana passata in valle fu sufficiente per confermare il grande interesse speleologico e naturalistico della zona. Identificammo numerose cavità prevalentemente orizzontali, ma anche verticali, come i pericolosi "Pozzi di Monte Carù". Notammo un tipo particolare di carsismo, quello delle "anse ipogee" consistente nella penetrazione delle acque del fiume Secchia e dei suoi affluenti sotto la montagna, che riapparivano più a valle, dopo un percorso sotterraneo parallelo al corso d'acqua.

Decidemmo perciò di organizzare ricerche sistematiche e, l'anno seguente, il 1946, partì per la Val di Secchia una grossa spedizione. Era guidata dal Prof. Celso Guareschi, professore ordinario di zoologia nell'Università di Modena e, in quell'epoca, presidente del Comitato Scientifico Sezionale e del Gruppo Speleologico Emiliano. Erano rappresentate diverse discipline naturalistiche: Zoologia, Botanica, Geologia, Mineralogia, Paleontologia, Chimica delle acque.

Dormivamo nei fienili e nelle stalle e facevamo molte marce a piedi, non senza rischio, in quanto a quel tempo esistevano ancora mine antiuomo e si erano verificati molti incidenti, anche mortali.

Furono scoperte, e in parte rilevate, una cinquantina di cavità e ci dedicammo allo studio dell'ambiente. Vennero rinvenute e classificate nuove specie di animali troglobi: un miriapode la *Manfredia guareschii*, e un coleottero: il *Duvalius guareschii*.

Anche in campo botanico si identificarono piante di notevole interesse, come l'*Artemisia lanata*, l'*Ononis rotundifolia* e due varietà di *Echinops ritro* caratteristiche di alta montagna e qui vegetanti alla quota di m 400 s.l.m.

Facemmo altre spedizioni nel 1947 e nel 1948. Alla fine uscì una monografia a stampa del Comitato Scientifico Centrale del C.A.I. contenente i risultati acquisiti nei campi della Speleologia e delle Scienze Naturali.

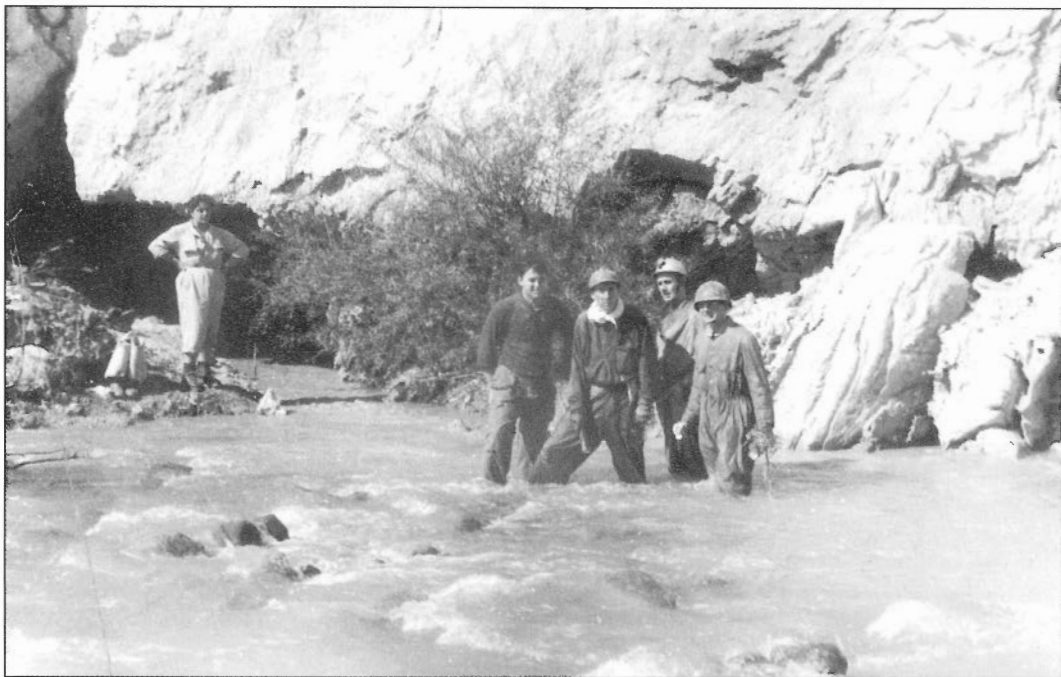
Non mancarono le avventure nel corso delle ricerche. Avevamo il campo base al Mulino di Roncovecchio, presso Cinquecerri; un mulino abbandonato, alla confluenza tra il fiume Secchia e il torrente Ozola. Però ci spostavamo spesso in altre zone della valle e, in particolare, al Mulino della Gaggiola, un piccolo gruppo di case in fondo al fiume Secchia. Un giorno, la maggior parte dei ricercatori era appunto al Mulino della Gaggiola; il battaglione mobile dei Carabinieri, con sede in Reggio Emilia, circondò la zona del Mulino di Roncovecchio, chiamato da abitanti del posto, che dicevano: "se sono davvero universitari, come dichiarano, non dormirebbero nei fienili e nelle stalle ma nell'albergo di Cinquecerri". Temevano che fossimo bande di neofascisti o di ex partigiani.

Mia moglie Daria e il fotografo, Biagini, andavano in paese a fare la spesa; furono fermati dai Carabinieri, acquattati dietro le rocce, con le armi puntate. Fu chiarito l'equivoco e tutto si risolse per il meglio.

Una delle grotte più interessanti era la risorgente di Monte Rosso. Come si è già detto, l'acqua del fiume Secchia penetrava nella montagna e, dopo un lungo percorso sotterraneo, parallelo al fiume, usciva per ributtarsi nel Secchia. La grotta era stata rilevata ma, nel

tratto più interno, in modo speditivo. Si voleva completare il rilievo.

Dopo un primo tratto con qualche caverna ampia, si doveva procedere sdraiati, in un corridoio molto basso, strisciando su un substrato detritico che procurava forti dolori alle ginocchia. C'erano Malavolti, Parenti, Moscardini, mio figlio Vittorio, ancora ragazzino, una persona di cui non ricordo le generalità ed io. Avevamo lasciato Parenti e il figlio all'inizio del cunicolo basso, c'eravamo inoltrati parecchio, quando sentimmo un boato; proveniva dall'interno. Ci fermammo e ritenemmo opportuno ritornare. Mentre procedevamo lentamente, strisciando nell'acqua gelida della grotta, sentimmo che l'acqua diventava tiepida e cresceva di livello. Raggiungemmo i due che avevamo lasciato all'inizio del corridoio basso e che ci chiamavano disperatamente. Dovemmo prendere una rapida decisione. L'alternativa era: rifugiarsi nelle parti alte della caverna, o tentare di uscire prima che l'acqua invadesse completamente il cunicolo. Scegliemmo quest'ultima soluzione e, immersi nell'acqua, cercammo di sviluppare la massima velocità nel procedere strisciando verso l'uscita. Malavolti faticava terribilmente. Si manifestavano i primi sintomi di quel male che doveva portarlo alla tomba. Uscimmo immersi nell'acqua fino alle



Alla risorgente di Monte Rosso in Val di Secchia (estate 1947): Darla Bertolani Marchetti all'estrema sinistra

ascelle, rallegrandoci dello scampato pericolo.

Cosa era successo? Nella parte alta della valle vi era minaccia di un temporale. Allora, per non invasare acqua torbida, avevano aperto le dighe degli invasi idroelettrici di Ligonchio, creando una piena improvvisa nel fiume Secchia e conseguente rapido inghiottimento di acqua da parte della grotta di Monte Rosso.

Ora la grotta è crollata, sia all'interno, sia al suo ingresso. L'intero fianco del monte si è abbassato cancellando ogni apertura. Le evaporiti triassiche sono molto più soggette a frane, di solito improvvise, dei gessi messiniani. Le evoluzioni morfologiche di una grotta si sviluppano nel corso di poche decine di anni. Nel periodo in cui svolgevamo attività in Val di Secchia, due giovanotti, figli di chi ci ospitava al Mulino della Gaggiola, erano andati a caccia di tassi in un sottoroccia al piede della parete di Monte Rosso. Una frana improvvisa li aveva bloccati nella piccola cavità. L'enorme massa di blocchi e detriti rendeva impossibile ogni soccorso. Sono ancora sepolti là.

LA SCOPERTA DEL TORRENTE SOTTERRANEO

In val di Secchia seguitammo ad andare anche negli anni seguenti, però con spedizioni giornaliere.

Conoscevamo da tempo due grandi caverne, note anche agli abitanti del posto col nome di "Tanone Grande" e "Tanone Piccolo" della Gaggiola o Gaggiolina. Si tratta di caverne di crollo in corrispondenza di vecchi inghiottitoi, quando la morfologia della zona era molto diversa. I cavernoni scendono in profondità con un piano fortemente inclinato, occupato da un accumulo di grandi blocchi rocciosi. Avevamo più volte tentato di trovare un passaggio per scendere in profondità, ma inutilmente. Dopo una quindicina d'anni, in una uscita giornaliera in val di Secchia, due dei nostri speleologi sono tornati nei Tanoni, dando appuntamento agli altri, che battevano un'altra zona presso le fonti di Poiano. All'ora fissata per l'appuntamento, le 6 del pomeriggio, i due dei Tanoni non si vedono; saranno in ritardo, pensammo; ma alle 7 ancora non si vedono. Partiamo perciò alla ricerca. Eravamo in tanti e la valle risuonava di richiami. Faceva già buio, allora tutti con la luce del casco accesa andammo verso i Tanoni. Il percorso nell'alveo del fiume non era né corto né agevole. Era oscurità completa quando rag-

giungemmo i due speleologi, che erano sulla via del ritorno. Spiegazione rapida: nessun incidente, ma, sul fondo del Tanone Grande, avevano trovato un passaggio e avevano raggiunto un torrente sotterraneo, finora sconosciuto. Per la sua morfologia irregolare e per i suoi colori era la più bella cavità dell'alta val di Secchia.

LA GROTTA FERNANDO MALAVOLTI

Il Gruppo Speleologico Emiliano, che, all'inizio, si chiamava Emiliano-Romagnolo, iniziò la sua attività nel Reggiano, nel lontano 1932, con l'esplorazione, il rilievo e lo studio della Grotta di Santa Maria Maddalena sul Monte Vallestra che, nel catasto regionale delle grotte, prese il numero 1. Il Gruppo continuò sempre la sua attività nel Reggiano: nei calcari arenacei del M. Vallestra, nelle Evaporiti triassiche dell'alta Valle del Secchia e nei gessi messiniani della collina.

Sul Monte Vallestra non vi è solo la Grotta di Santa Maria Maddalena, ma ve ne sono altre. In quell'epoca non tutte erano esplorate. Facemmo una ricerca sistematica, le esplorammo e rilevammo tutte, occupandoci anche della fauna, dato che erano presenti specie endemiche. Un giorno scoprimmo un piccolo pertugio. Era molto stretto, un uomo passava a fatica, e procedeva in ripida discesa. Arrivammo a una saletta ornata da stalattiti, sull'orlo di un pozzo. Lo discendemmo. Proseguiva con altri pozzi, ma in roccia del tutto instabile. Bastava un piccolo movimento per provocare crolli. Azzardammo la discesa e, sul fondo, trovammo frammenti di ceramica preistorica.

Risaliti, pensammo che era l'occasione buona per dedicare una bella cavità al nostro maestro recentemente scomparso e la cavità venne chiamata "Grotta Fernando Malavolti" e catastata col numero 401 E-RE.

Il ritrovamento di materiale preistorico in fondo alla grotta ci fece pensare che vi fosse un giacimento di interesse paleontologico nelle vicinanze; infatti, a brevissima distanza, identificammo un abitato dell'età del bronzo terminale (Protovillanoviano), che già era stato oggetto di saggi di scavo. Con regolare permesso del Ministero iniziammo uno scavo sistematico, che durò alcuni anni e che tenne occupati gli speleologi nelle giornate festive. Si partiva di prima mattina con una o due autovetture cariche di arnesi di scavo; una fermata a Baiso per acquistare gnocco con la panna, poi il parcheggio ai



*Al Buco del Belvedere,
nei Gessi Bolognesi.*

iedi della dorsale, quindi la salita allo scavo, in mezzo ai castagni. Vennero anche organizzati campeggi con tenda. I risultati degli scavi sono stati oggetto di una corposa pubblicazione, con la partecipazione di numerosi aderenti al G.S.E.

LA GROTTA DI CA' SPERANZA

Nell'area dei gessi messiniani reggiani, studiata da Malavolti, era già stata portata avanti una completa revisione. Eravamo negli anni '70, epoca in cui era ben difficile trovare una grotta inesplorata ed era cominciato il sistema di allargare fessure e disostruire inghiottitoi per aprire la strada verso nuove cavità.

In una ricognizione al "Buco del Cacciatore", una modesta cavità a ridosso di Ca' Speranza, nei gessi di Borzano di Albinea, si notò che da fessure soprastanti detta grotta, usciva una corrente d'aria. A colpi di mazza si abbattè un esile diaframma di gesso. Si creò un'apertura sufficiente per il passaggio di una persona, che consentì di entrare in una grotta a sviluppo verticale. Occorreva superare passaggi stretti che collegavano stanzette concrezionate. Ci fermammo a una strettoia più stretta delle

**Attività speleologica invernale,
nei gessi di Borzano**



altre, che giudicammo intransitabile. Ci sbagliavamo, qualche anno più tardi, speleologi reggiani forzarono la strettoia e penetrarono in un complesso e vastissimo sistema che portava alla risorgente della Tana della Mussina.

LA GROTTA DI FIANCO ALLA CHIESA DELLA GAIBOLA

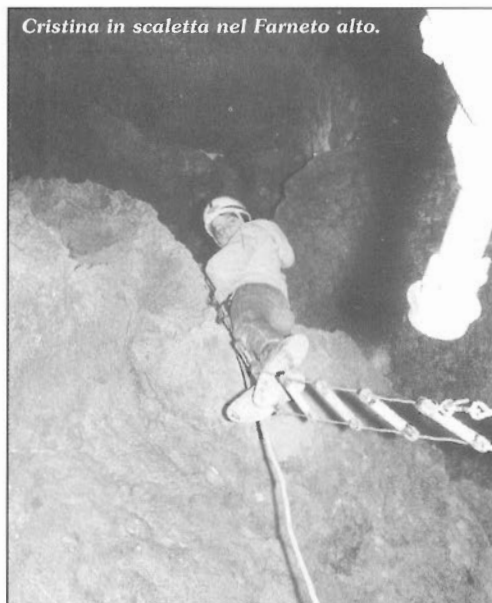
Terminata l'attività nel Reggiano, il G.S.E. si rivolse al Bolognese per una revisione sistematica delle numerose cavità della fascia dei gessi messiniani, che da S. Lazzaro di Savena si estende fino al torrente Olmatello. Spesso utilizzavo i famigliari per questo impegno: la



La piccola Cristina esce dalla Grotta delle Argille a Figno.

moglie Daria, il figlio Vittorio, la piccola Anna Cristina di soli 5 anni, che calavamo nelle fessure più strette per avere le prime notizie sullo sviluppo della grotta. In una modesta grotta orizzontale della Croara, che dovevamo rilevare, giunti in fondo, io e mio figlio Vittorio ci accorgemmo di aver scavalcato, fortunatamente senza danni, una mina antiuomo. In quella zona era passato il fronte durante la seconda guerra mondiale. Ci rallegrammo dello scampato pericolo e facemmo molta attenzione nell'uscire. Erano frequenti i residuati bellici in grotta: bombe da mortaio, proiettili di fucili e bombe a mano.

Un giorno piovoso scendemmo nella dolina di fianco alla Chiesa della Gaibola, una piccola frazione sulle colline bolognesi. Si era unito a noi uno studente di Scienze Geologiche nell'Università di Modena, Antonio Rossi che, in seguito, divenne uno dei maggiori esponenti della Speleologia italiana. Facemmo una prima esplorazione e ritornammo la domenica successiva. Infatti tutti i giorni festivi erano dedicati all'attività speleologica nel Bolognese. Arrivammo al torrente sotterraneo, non senza difficoltà, strisciando, perché il cunicolo era molto basso, tanto da avere dubbi sulla sua



Cristina in scaletta nel Farneto alto.

transitabilità e proseguimmo verso valle. Il cunicolo diventava intransitabile ma, sulla sinistra, c'era la possibilità di salire. Arrivati ad una saletta, sufficientemente ampia, Mascioli, uno studente di Scienze Geologiche di Pescara, che



In attesa di scendere nella Grotta Novella. Gessi Bolognesi. Al centro, a sinistra di Bertolani, il giovane A. Rossi.



Il vaso preistorico rinvenuto nella Grotta di fianco alla Chiesa di Gaibola.

usciva con noi, lanciò un grido: “una pignatta”. Infatti su una mensola naturale, a due metri di altezza vi era un vaso di età eneolitica, spaccato in due, ma completo. Con estrema cautela lo portammo all'esterno e diventò un importante oggetto di studio. Depositato al museo di Formigine, venne trafugato dopo parecchi anni. Fatta la scoperta, ci sedemmo per mangiare i viveri che avevamo portato con noi. A un tratto la fidanzata di Vittorio, Silvana Prandi, ci mostra una tibia umana trovata nel terriccio vicino a lei. Interrompiamo il pranzo e ci mettiamo a scavare. Dal terreno escono altre ossa umane e piccoli oggetti coevi del vaso ritrovato. Ossa e oggetti sono stati studiati dall'Antropologo Don Facchini dell'Università di Bologna. Ci meraviglia il fatto che la grotta fosse abitata o, per lo meno, percorsa, dato che per raggiungere il luogo del ritrovamento bisogna compiere una via lunga, tortuosa e accidentata. Doveva esserci un altro accesso, più agevole, che pensiamo di aver individuato nel soffitto della stanzetta dove sono state ritrovate le ossa, ora però totalmente ostruito da un movimento franoso esterno.

LA GROTTA MICHELE GORTANI

Terminata la revisione delle cavità minori e anche della Grotta del Farneto, ci dedicammo alla grotta di maggior sviluppo della zona: la

Grotta Michele Gortani o Grotta Grande, a Gessi di Zola Predosa. Fu un lavoro lungo e impegnativo, in quanto la cavità, complessivamente, superava i duemila metri di sviluppo, ma ne uscì un bel rilievo a scala 1: 400.

ATTIVITA' D'INTERESSE CIVICO

L'attività in Emilia Romagna non dava più grandi prospettive. Terminata la revisione delle cavità naturali del Reggiano e del Bolognese e delle poche del Modenese, sorgeva l'esigenza di trovare un campo di attività per tenere in vita il Gruppo speleologico. Ci si dedicò allora anche a operazioni di pubblico interesse, utilizzando attrezzatura, tecnica ed esperienza speleologica. Ricordo la sistemazione di massi pericolanti nella rupe di Sestola e in quella di Samone e gli interventi alla Torre Ghirlandina. Nella Ghirlandina gli interventi furono quattro: uno per l'esame dello stato di manutenzione del rivestimento lapideo, in vista di restauri, due per la estirpazione e disinfestazione dall'abbondante vegetazione che si era insediata sulle pareti della parte quadrata della torre, una quarta per la manutenzione del parafulmine.

Le operazioni furono eseguite in salita, la prima con scalette da speleologia, dette anche “biscagline”, le altre con tecniche su sola corda, impiegando anche scale fisse nell'ultima operazione.

Nel primo intervento c'erano Rossi, mio figlio Vittorio ed io. Rossi ed io esaminavamo le pietre, Vittorio fotografava. Erano molti i Modenesi col naso all'insù; ancora più quando, nel quarto intervento, per ripulire il cavo del parafulmine, arrivammo alla croce sommitale. La raggiunse Dumer Gozzi, che era anche para-



cadutista e che morì tragicamente in un lancio in Australia.

Quando salimmo per eliminare la vegetazione, dopo l'estirpazione manuale, facemmo un trattamento con ipoclorito di sodio, ossia varechina, irrorandola con pompe.

ATTIVITA' EXTRAREGIONALE

La stasi della ricerca speleologica in sede regionale ci fece ritenere giunto il momento di organizzare ricerche residenziali in aree carsiche extraregionali: alla Maielletta in Abruzzo

Si è trattato del primo esperimento, effettuato negli anni '50. Avevamo come base Vacri, in provincia di Chieti, nella casa della famiglia del Dott. Umberto Parenti, uno dei vecchi componenti del gruppo. Ottenemmo scarsi risultati e allora ripiegammo su S. Valentino in Abruzzo Citeriore, dove i gessi fornivano cavità e sistemi carsici molto simili a quelli della nostra regione

LE RICERCHE IN PUGLIA

Per una seconda spedizione scegliemmo le Puglie, regione notoriamente carsica. Fummo ospitati nell'abitazione estiva della famiglia Intino, ad Andrano Marina. Intino era uno studente di Scienze Geologiche in tesi con me. Eravamo alla fine degli anni '60. Partimmo con tre automobili stracariche. Ci fu anche un incidente stradale che coinvolse la 500 di Garuti. Ci pensarono i locali, nostri ospiti, a far riparare la carrozzeria nel giorno di Pasqua e senza spese a nostro carico. Battemmo la zona del Salento, ricca in "Vore", termine locale per indicare le grotte a pozzo, ma senza grandi complessi carsici. Esplorammo e rilevammo diverse cavità a pozzo e grotte marine, che rappresentavano le risorgenti del carsismo continentale. Penetrammo anche nell'inghiottitoio dove scaricano, più o meno abusivamente, le fognie di Andrano. Non fu una visita gradevole, che oltretutto, non portò a grandi scoperte.

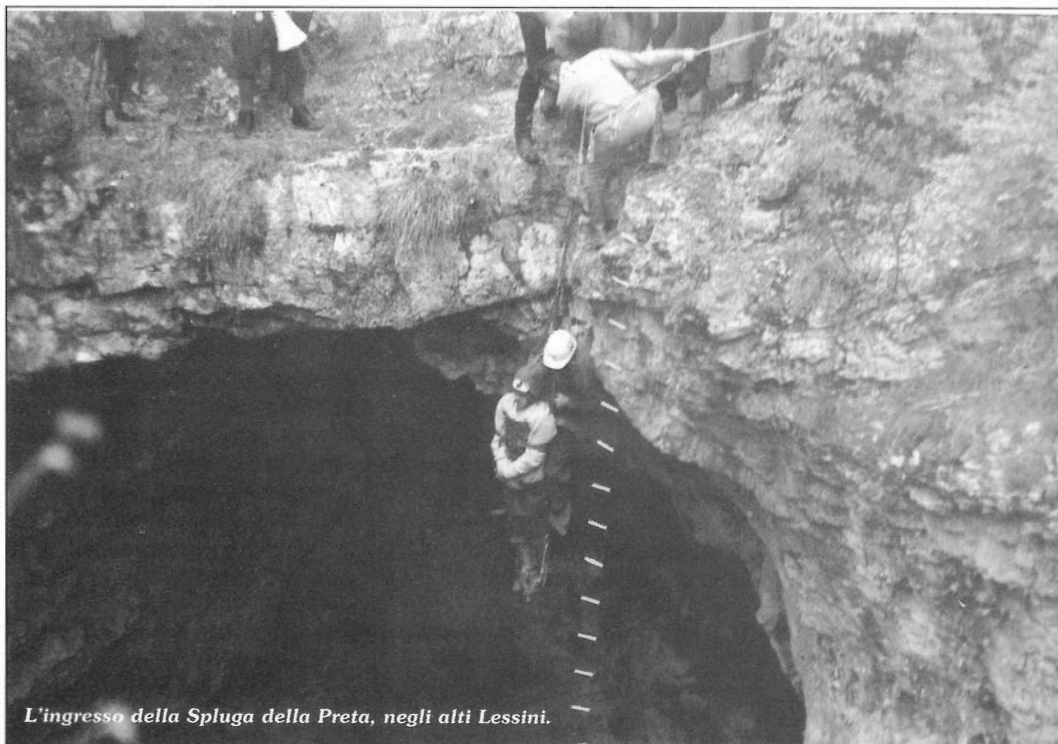
Per il giorno di Pasqua avevamo riservato la Vora di Vitigliano, che speravamo riservasse buone prospettive speleologiche. Sì, era un'interessante grotta a pozzo ma, purtroppo, sul fondo non vi era prosecuzione. La cavità era piena di "coccole macare", sferette brune costituite prevalentemente da bauxite.

LA "SUPERSPEDIZIONE" ALLA SPLUGA DELLA PRETA

Eravamo nell'autunno del 1961. A Torino vi era un convegno di Speleologia. Per il Gruppo Speleologico Emiliano andò mia moglie. Conobbe Cargnel di Verona, che stava preparando una spedizione alla Spluga della Preta, sotto al Corno d'Aquilio, negli alti Lessini, in quel tempo, la grotta più profonda d'Italia. Mia moglie portò a Modena la proposta di partecipazione alla spedizione. Nel gruppo eravamo in fase di rinnovamento. Molti anziani avevano abbandonato e si attendevano i giovani di un corso già in atto. La tentazione era forte e infatti, in seguito alla rinuncia di altri gruppi speleologici, demmo la nostra adesione. La spedizione era prevista per l'inizio estate del 1962. Oltre a noi e al Gruppo "Falchi" di Verona, che erano gli organizzatori, partecipavano: un gruppo di Monfalcone, un gruppo di Gavardo, gli speleologi di Faenza e un gruppo naturalistico di Verona. Vi era anche l'appoggio delle forze armate, che avevano inviato alcuni graduati. Cargnel, organizzatore dell'impresa, aveva chiamato la spedizione del 1962 "Superspedizione". Disponeva effettivamente di molto materiale e di quasi 100 uomini tra speleologi, ausiliari e militari.

Dopo un saluto delle autorità e una benedizione propiziatrice a Verona, la spedizione partì per il Corno di Aquilio e, anche se faticosamente, raggiunse l'altopiano dove si trovava la grotta, con gli automezzi. Ricordo, tra l'altro, automezzi della San Pellegrino, carichi di aranciate, che vennero poi distribuite in tutta la grotta. Piantammo le tende e occupammo, per la mensa, una ex casermetta militare, abbandonata e visitata dalle vacche al pascolo, che avevano creato uno spesso pavimento di sterco. Dopo un primo sentimento di rifiuto, ci abituiammo al "pavimento organico".

La Spluga della Preta ci attendeva col suo misterioso imbuto iniziale. Le prime discese servirono ad armare la grotta. Venivano usate le scale dei Veronesi, pesanti, in cavo d'acciaio con pioli di legno. Un verricello consentiva di scendere meccanicamente il pozzo iniziale di 131 metri. Seguiva un secondo pozzo di 105 metri e un terzo di 88 da scendere in scaletta, oltre ai pozzi intermedi di minor lunghezza. Le discese venivano eseguite in tandem, ossia con due speleologi tra loro legati a una distanza verticale di 5 metri. Era prevista, almeno per i pozzi più profondi, la discesa in sicurezza.



L'ingresso della Spluga della Preta, negli alti Lessini.

Perciò squadre destinate a manovrare la corda di sicurezza erano dislocate sull'orlo dei pozzi maggiori. Era gradita la presenza tra coloro che facevano sicura del nostro Emilio Bertoni, robusto e generoso.

Al nostro gruppo era stato assegnato il compito della ricerca scientifica, con l'appoggio di Faenza e del veronese Benetti. Per svolgere tale compito facemmo subito una discesa per collocare gli strumenti necessari. Furono poi formate due squadre: una di punta per l'esplorazione e una seconda per il rilievo topografico, elementi di Modena facevano parte sia della prima sia della seconda squadra.

Il capo spedizione Cargnel ci teneva alla pubblicità. Quando terminato il lavoro nel corso della prima discesa in grotta, procedevamo alla risalita, chiedemmo la sicura per il penultimo pozzo, quello da 108 e il verricello per superare il primo. Eravamo stanchi e infreddoliti. Cargnel si rifiutò, voleva che, al momento dell'uscita, ci fossero i giornalisti e ci lasciò alla base del secondo pozzo, rimandando l'uscita al mattino successivo. Non avevamo coperte e ci toccò dormire sulla nuda roccia e al freddo. C'era chi voleva salire in libera, ma lo impedii. Però eravamo molto arrabbiati. In compenso ci calò una bottiglia di spumante che, disdegno-

mente, non bevemmo.

Sempre Cargnel non voleva che venisse stesa la linea telefonica, preferiva il mistero di speleologi isolati dal mondo alle prese con le insidie della grotta. Ma la squadra dei rilevatori, Modenesi e Faentini, provvide anche alla stesura della linea.

A un certo momento la squadra di punta, stanchissima, si era fermata a riposare, il modenese Frascaroli era addirittura rientrato. La squadra rilevatori, invece, procedeva e stava per raggiungere quella di punta. Questi ultimi allora, completamente sfiniti, finsero un incidente, buttarono la scala nel pozzo e ricoprirono il chiodo di attacco con una manciata di fango. Dissero che il chiodo si era staccato e la scaletta precipitata. Ma ci fu chi parlò, raccontando come erano andate le cose. Comunque nella "superspedizione" del 1962 si raggiunse una maggior profondità e furono fatte molte osservazioni scientifiche, in seguito rese pubbliche a mezzo stampa.

LA GROTTA DELLE TACCOLE

La collaborazione coi Falchi di Verona e con Cargnel continuò. Avemmo occasione di andare insieme alla Grotta delle Taccole, sul

Monte Baldo. Si tratta di una grotta con un ghiacciaio interno. Tutto procedette regolarmente, anche se la marcia di avvicinamento fu penosa; carichi all'inverosimile, con una specie di basto duro e rigido di invenzione Cargnel. C'era anche mia figlia, quattordicenne. Cargnel non voleva lasciarla scendere e seguì a dire "no la ragazzina". Viceversa la ragazzina, allevata fino da piccola nel gruppo speleologico, era certamente più esperta di molti altri partecipanti.

LE CAMPAGNE DI GRECIA

L'Università di Modena, negli anni '60 e '70, era frequentata da numerosi studenti Greci anche nel corso di Scienze Geologiche. Alcuni praticavano speleologia aderendo al Gruppo Speleologico Emiliano. Raccontavano che in Grecia esistevano molte grotte, ma che i Greci non le frequentavano molto. Non esistevano in Grecia Gruppi Speleologici, ma unicamente una Società Speleologica Greca composta, per lo più, da persone anziane. Uno di questi studenti, Costantino Grivas, ci invitò in Grecia e, nel 1969, andammo per una prima presa di visione. Eravamo in 9, con due macchine. Incontrammo strade in pessimo stato con moltissimi cantieri. Eravamo nel periodo di potere ai colonnelli, che usavano l'esercito per aggiustare e, spesso, rifare le strade. Restammo una settimana ospiti del Dott. Grivas a Orcomenos in Beozia che, per farci dormire, ammassò la sua famiglia in un'unica stanza. Ci portò al lago Copaide, un antico lago bonificato che, un tempo, era un golfo marino.

Ci rendemmo conto che le grotte c'erano e ne esplorammo e rilevammo tre. Facemmo anche conoscenza con la "retzina", il vino resinato che, al primo assaggio, ci sembrò cattivo, poi divenne molto bene accetto.

Operavamo in villaggi di pastori e mangiavamo carne di pecora. Nella prima grotta visitata, la Peristerona = Grotta dei colombi, sull'orlo della dolina i locali stavano a osservare le nostre operazioni. Hanno aspettato che risalissimo, poi hanno preso a sassate un barbogianni appollaiato in una nicchia fino a che non l'hanno visto precipitare nella voragine. Dopo di che se ne sono andati, soddisfatti.

Visto l'interesse speleologico della Beozia, siamo tornati nel 1971, nel 1973, '74 e '75. Abbiamo svolto un lavoro sistematico per esplorare e rilevare tutte le grotte del perimetro del lago Copaide e zone vicine, facendo punta-

te anche sul monte Elicona.

Il maggior interesse delle grotte greche, alcune molto ricche in concrezioni, è rappresentato dal materiale archeologico che quasi sempre contengono. Una in particolare, da noi siglata S 19, un po' sopra al livello del lago, si è manifestata come grotta santuario. Nella parte più nascosta e profonda era piena di statuette, certamente preistoriche, di vasi a fondo sferico e di altri oggetti d'interesse archeologico. Portammo all'interno il Direttore del Museo di Tebe, Dott. Spiropoulos e la sua assistente, Johanidu, superando la riluttanza che hanno molti Greci a entrare in grotta. Consegnammo anche materiale preistorico della grotta al museo. Non abbiamo mai visto che al museo di Tebe venisse esposto.

Accompagnammo lo studio speleologico del lago Copaide con una ricerca ambientale. Daria era riuscita a trovare in loco una sonda rudimentale e con quella fece alcuni sondaggi nel lago, per avere campioni da sottoporre a esame pollinico per ricostruire la storia del lago. Partiva alla mattina presto con in testa un fazzoletto sistemato alla greca per difendersi dalla polvere; alcuni componenti del G.S.E. le davano una mano nel faticoso lavoro del sondaggio. Rientrava alla sera stanca e impolverata, ma contenta.

Caratteristiche di quest'area carsica sono i "katavotra", collegamenti sotterranei tra il lago Copaide e il lago Iliki, posto a ovest del Copaide e a quota inferiore di alcuni metri. Era facile trovare in questi katavotra carogne di pecore, che vi si erano avventurate senza più trovare l'uscita. Abbondantissimi i pipistrelli. Stranamente sono stati trovati in grotta due individui di serpenti *Elaphis situla*, una specie mediterranea molto colorata.

Nella zona vi era un gruppo di sorgenti, con acque abbondanti, limpide e fresche; alimentavano un corso d'acqua il "Melas Potamos" (Fiume nero). Un altro corso d'acqua era il Cefiso, che si dirigeva verso un cavernone che la mitologia indicava come le stalle di Re Augia, ripulite da Ercole in una delle sue fatiche. Visto lo stato anche attuale di sporcizia, avrebbe dovuto faticare tanto Ercole per ripulirle e adottò uno stratagemma; devì all'interno della caverna-stalla il Cefiso. Anche attualmente il Cefiso s'inabissa prima dell'ingresso della grotta. Si dice che i Tebani, per mettere in difficoltà i nemici, allagando le loro terre, ostruivano con sassi e lana l'inghiottitoio.

Volevamo vedere i rapporti tra inghiottitoi



Le grotte del lago Copaide, in Grecia. Grotta di Castro.

e risorgenti. Decidemmo di ricorrere alla colorazione con fluoresceina, colorante tipico per questi esperimenti, non tossico.

Eravamo alla vigilia della partenza per l'Italia. Mettemmo fluoresceina nelle sorgenti, aspettando la colorazione verde nelle risorgenti. Invece la colorazione arrivò nell'acquedotto di Orcomenos impressionando gli abitanti che dai rubinetti di casa videro uscire acqua verde. Fortunatamente eravamo in partenza, che accelerammo per non andare in grane.

I rapporti coi Greci erano ottimi. La popolazione era molto ospitale; ci aiutavano in ogni modo; ci portavano "carpusi" (cocomeri), "peponi" (meloni) e "tomatos" (pomodori). Mangiavamo bene, anche perché, ammaestrati dalla nostra prima esperienza, avevamo portato con noi la cuoca.

IL CORSO RESIDENZIALE DI TECNICHE SCIENTIFICHE APPLICATE ALLA SPELEOLOGIA

Avevamo acquistato molta esperienza, specialmente nella ricerca applicata alla speleologia. Coprivamo quasi tutti i settori della ricerca con persone preparate e competenti.

Pensammo quindi di mettere a profitto questa nostra esperienza per la Speleologia italiana e, nel 1976, organizzammo un corso residenziale di tecniche scientifiche applicate alla speleologia. Daria prendeva l'impegno della palinologia, Carlo Moscardini della fauna ipogea, io, Antonio Rossi e Giorgio Garuti della Mineralogia e Geologia, nonché della tecnica esplorativa, della campionatura e del rilievo.

Organizzammo anche esercitazioni prendendo, come grotte campione, la Grotta Novella e l'Acquafredda, la Grotta Gortani e il Tanone Grande della Gaggiolina. Avemmo la collaborazione dell'Università di Modena.

Parteciparono al corso speleologi di tutta Italia, da Torino a Trieste alla Sicilia. Il corso fu molto apprezzato, molti lo ricordano ancora.

LA FEDERAZIONE SPELEOLOGICA DELL'EMILIA ROMAGNA

Negli anni '70 la Speleologia si organizzava, specialmente quella emiliano romagnola. Era stata creata la Federazione Speleologica Regionale sulle orme della preesistente Commissione catastale e a Presidente ero stato

nominato io, per i meriti acquisiti, dissero, nel campo della Speleologia, specialmente a favore di quella regionale. Contemporaneamente si era posto in luce Paolo Forti, di Bologna, chimico e figlio di un professore universitario. Forti figlio frequentava però l'Istituto di Geologia dell'Università di Bologna e aveva passione per la Speleologia. Era riuscito a far introdurre la Speleologia negli insegnamenti universitari, cosa che neanche Franco Anelli, lo scopritore delle Grotte di Castellana, era riuscito a ottenere. Fu lui a ricoprire l'incarico di insegnamento nell'Università di Bologna. In questa posizione di favore, riuscì a fare molto per la Speleologia e, tramite la Società Speleologica Italiana e l'Istituto Italiano di Speleologia riuscì a promuovere "stages" residenziali per lo studio di aree carsiche italiane, con la partecipazione di speleologi di tutta Italia.

LE INIZIATIVE DEL PROF. FORTI

Santa Ninfa

Il primo convegno di studio fu organizzato a Santa Ninfa, in Sicilia, provincia di Trapani, zona nota per i recenti eventi sismici. A Santa Ninfa sono molto sviluppati i gessi messiniani, simili a quelli delle nostre colline. Obiettivo principale era lo studio della Grotta di Santa Ninfa, cavità di attraversamento. Approfittammo dell'occasione anche per uno studio sull'ambiente, in cui eravamo specialisti. Avemmo indicazioni utilissime per questo studio dagli speleologi siciliani, molto informati e geologicamente esperti.

Noi del G.S.E. eravamo venuti in forze. Collaborava con me il Prof. Antonio Rossi con cui avevo raggiunto un perfetto affiatamento. Era venuto, per la parte biospeleologica, anche mio figlio Roberto, professore di Zoologia nell'Università di Modena.

Forti era bravissimo a tenere ordine e disciplina tra gli speleologi, notoriamente irrequieti. Ottenemmo buoni risultati, che portarono alla pubblicazione di un'interessante monografia. Non mancarono le sorprese. Scoprimmo una stanza sotterranea perfettamente arredata; trovammo, in una grotta a pozzo, un cranio umano con un foro circolare di indubbia natura. Non avemmo però fastidi di sorta.

La Grotta di Onferno

La nostra esperienza ci portò anche, su richiesta della Regione Emilia Romagna, ad occuparci della Grotta di Onferno, in comune di Gemmano, nell'Appennino forlivese, ora provincia di Rimini. Era desiderio del Comune di Gemmano di renderla turistica. Col Prof. Rossi e col figlio Roberto, unitamente agli speleologi del gruppo di Forlì, ci adoperammo affinché la turisticizzazione non deturpasse la grotta. Pensiamo di aver trovato soluzioni che, senza alterare l'ambiente, hanno offerto garanzie di sicurezza per i turisti.

La Grotta di Onferno è celebre per i grandi mammelloni (formazioni cuniche a larga base) che ornano il soffitto della Sala Quarina. Era da tanti anni che desideravo visitare questa grotta. Il desiderio è diventato realtà all'età di 70 anni.

Pietrasecca

Forti organizzò un secondo "stage" a Pietrasecca, in provincia dell'Aquila. Oggetto principale di studio era una grotta di attraversamento nel calcari che sfociava in una valle chiusa. Io ero già piuttosto anziano e non ero più disposto, come un tempo, a sopportare ogni tipo di disagio. La grotta era percorsa da un torrente sotterraneo, ma non avevamo un canotto. Indossavo sì gli stivaloni di gomma fino al ginocchio ma, in certi tratti, l'altezza dell'acqua era tale che anche gli stivaloni non erano sufficienti, quindi imbarcavano acqua. Morale: fu un'esplorazione che mi lasciò un ricordo sgradevole.

LA GROTTA GRANDE DEL VENTO

Nel 1977 venne scoperta la Grotta Grande del Vento, nella Gola di Frasassi, comune di Genga, provincia di Ancona. A meno di un anno dalla scoperta, dietro suggerimento del Prof. Gian Clemente Parea, unitamente a Rossi, mio figlio Vittorio e altri del G.S.E., guidati dagli scopritori, speleologi di Ancona, compimmo una ricognizione, entrando dall'alto e uscendo dalla Grotta del Fiume. Era la prima volta che usavo il discensore e feci un pozzo da 100 metri. Fu uno spettacolo indimenticabile. Ero stato il terzo a scendere. Si arrivava in una grande caverna sul cui fondo si ergevano enormi stalagmiti, illuminate dalle lampade dei due

speleologi scesi prima di me. Tutta la grotta era di un'estrema bellezza, molto concrezionata, con grandi spazi e ancora intatta.

Facemmo una buona campionatura, che ci fornì dati molto interessanti. Andò Garuti, a Olomuc, in Cecoslovacchia, a un congresso speleologico internazionale a presentare i risultati della ricerca, finalizzata prevalentemente alla spiegazione della genesi del sistema carsico e alle mineralizzazioni.

Data l'importanza e la bellezza della grotta, il Comune di Genga istituì una commissione scientifica per la sua tutela. Primo presidente fu il Prof. Arrigo A. Cigna, fisico e speleologo. Subentrai io dopo circa due anni e, al momento, sono ancora Presidente.

La commissione provvide al monitoraggio della parte turistica della grotta, alla sua manutenzione nelle condizioni ottimali, e promosse una serie di studi: geochimica delle acque, speleogenesi, fauna sotterranea, accrescimento e datazione delle concrezioni. La commissione è tuttora funzionante, ma in vista di rinnovamento. Diverse vicissitudini impedirono un buon funzionamento della commissione, compresa un'inopportuna esibizione dello "speleonauta" Maurizio Montalbini, che ottenne di compiere un'inutile permanenza nella parte turistica della grotta.

Anche il monitoraggio procurò grane a non finire, che speriamo superate, in modo che la Grotta Grande del Vento possa essere di esempio per il controllo e la salvaguardia delle grotte turistiche.

UN EPISODIO INCRESCIOSO

Un componente del G.S.E. aveva la cattiva e sconsigliabile abitudine di andare in grotta da solo o accompagnato da un ragazzino. La sua meta preferita era il Monte Baldo. Una mattina disse ai suoi famigliari: vado al lago. Quello di Garda, naturalmente. Alla sera lo speleologo non ritorna a casa e nemmeno la mattina seguente. Escono le squadre di soccorso della zona, senza risultati. I carabinieri trovano la macchina dello speleologo a Malcesine. Allarme generale. Molti gruppi speleologici dell'Emilia Romagna si mobilitano; vanno a Malcesine e di lì sul Monte Baldo. Andiamo anche noi del G. S.E.. Sul posto noto alcune incongruenze che non mi persuadono. Però ci mettiamo a cercare, negli anfratti, nelle pietraie, nei dirupi. Arrivano pattuglie coi cani; gli

elicotteri si alzano in volo. Si ispeziona il fondo del lago. Nessuna traccia. Dopo tre giorni di inutili ricerche i soccorritori rientrano alla base.

Dopo un anno lo speleologo viene riconosciuto in un supermercato di Reggio Emilia. Non si era affatto perso, era andato in Venezuela e poi a Parigi, fino all'esaurimento dei soldi a disposizione.

Non lo abbiamo trattato male, ma non lo abbiamo più voluto con noi. Ha trovato accoglienza in un altro gruppo della Regione, che ha dimostrato molta magnanimità.

LA SPELEOLOGIA URBANA

In questi ultimi tempi è venuta di moda la "Speleologia urbana", largamente da tempo praticata da quelle città come Parigi, Roma e Napoli che hanno un dedalo di gallerie nel sottosuolo.

Anche noi del G.S.E., anni fa, facemmo qualcosa in Puglia e Sicilia, ma un'attività razionale e continuata l'abbiamo iniziata a cominciare dagli anni '90. La prima nostra palestra è stata la ferrovia Modena-Pavullo, mai terminata, ma con gallerie già costruite. Non avendo a disposizione il progetto originario, abbiamo provveduto al rilievo, accompagnandolo con uno studio ambientale. Sarebbe stata nostra intenzione proporre un tracciato, comprendente le gallerie, a scopo escursionistico. Provincia di Modena e Comune di Serramazzone appoggiavano l'iniziativa. Più scettica la Comunità montana. Però, nel 1939, il Consorzio che gestiva il progetto aveva venduto i terreni, anche a privati. Risultava perciò difficile avere libero transito in tutto il percorso.

L'attività di speleologia urbana si è rivolta anche alle miniere esistenti in Provincia di Modena, ai Cinghi di Boccassuolo e nel Comune di Montecreto. Ai Cinghi di Boccassuolo i lavori minerari erano già cominciati in epoca ducale. La mineralizzazione era a pirite, calcopirite e blenda con ganga di quarzo e calcite. Interessava la calcopirite per l'estrazione del rame.

Nel Comune di Montecreto, vicino a Strettara, i lavori minerari risalgono al periodo dell'autarchia, ossia agli anni trenta: il minerale è lo stesso di Boccassuolo.

Non vi sono difficoltà nell'esplorazione e nel rilievo, a parte presenza di acqua nelle gallerie. Dato che il gruppo indipendente "Sottosopra" aveva già provveduto al rilievo delle gallerie dei Cinghi di Boccassuolo, si



Vecchia galleria di miniera a Montecreto.

arrivò all'accordo che si sarebbe interessato di Boccassuolo, il G.S.E. di Montecreto. Io ero il coordinatore.

I risultati delle ricerche sono in attesa di pubblicazione da parte dell'Amministrazione Provinciale di Modena.

GLI INTERVENTI DEL CORPO DI SOCCORSO

Il Corpo di Soccorso Speleologico è nato a Formigine in un convegno speleologico del 1966. La proposta ufficiale è stata formulata da Giulio Badini, del Gruppo Speleologico Bolognese.

Si erano verificati incidenti in grotta, anche con vittime. La consuetudine era quella, in caso di incidenti in grotta, di chiamare i Vigili del Fuoco, non addestrati per quell'ambiente particolare che è la grotta. Pensammo allora, e io presi l'iniziativa, di istituire un Corpo di Soccorso Speleologico, aderente al C.A.I., e gettammo le basi per porre in atto questa iniziativa, che trovò ampio consenso in tutta la Speleologia italiana e piemontese in particolare. Fu realizzato un organigramma, nel quale venivano previste squadre, tra cui una formata da Modenesi e Reggiani. A presiedere l'orga-

nizzazione era stato indicato, in un primo tempo, un torinese: Willy Fassio.

Il soccorso non era ancora ufficialmente operante, quando arrivò la notizia di un grave incidente a Roncobello, nelle Prealpi bergamasche. Le squadre erano già costituite e partirono per Roncobello. Partì anche la squadra modenese, col reggiano Melegari.

La prima notizia era di speleologi bolognesi bloccati in profondità per l'improvviso ingrossamento di una cascata d'acqua, causato da un temporale. Arrivati sul posto, le notizie erano molto peggiori. I bolognesi Donini e Pelagalli erano morti nel generoso, ma imprudente tentativo di portare soccorso, senza le necessarie misure di sicurezza, a speleologi bolognesi bloccati in profondità. La cascata d'acqua li aveva travolti.

L'operazione di soccorso si trasformò in recupero dei cadaveri e del materiale: tanto materiale, la grotta ne era piena. In un'atmosfera triste e pesante fu eseguito il recupero, al quale parteciparono anche i Modenesi, scesi in grotta nel cuore della notte.

Un altro intervento di soccorso, a cui presi parte con la squadra di Modena, fu all'Anfro del Corchia, sulle Apuane, alcuni anni dopo. L'infortunio era capitato a uno speleologo fiorentino, Adeodati che, in una caduta mentre scendeva un pozzo, si era fratturato un femore.

Andammo attraverso il Passo delle Radici, con un viaggio interminabile. Giunti sul posto, vedemmo che erano accorse tante squadre. Normalmente non è bene che partecipi tanta gente ad operazioni di soccorso, ne nasce confusione ma, in questo caso, fu utile, per il modo con cui facemmo il recupero. Assistiti da un medico, che era con la nostra squadra, ci disponemmo lungo il percorso sotterraneo e portammo fuori a braccia il ferito, adagiato nella barella, con molta delicatezza, passandocelo sulle nostre ginocchia lungo un interminabile e profondo canyon. L'Adeodati guarì completamente e riprese l'attività speleologica.

L'INCIDENTE

Ebbi un solo incidente in grotta in tanti anni di frequentazione, a parte la rottura di una costola alla Grotta Secca, nel Bolognese, causata da una cresta rocciosa in un cunicolo troppo stretto. Fu alla Grotta del Baccile, una cavità a noi molto nota. Al Baccile andammo la prima volta coi Faentini, tra cui Ariano Bentivoglio, Leoncavallo, Bentini e Babini; attraversammo

con un canotto pneumatico il lago Katia, un laghetto interno, e dormimmo in grotta.

Alla Grotta del Baccile c'è un pozzo impegnativo, non molto all'interno, gli altri sono salti di alcuni metri.

A quei tempi la Speleologia comportava un pesante lavoro di facchinaggio: tante scalette e tante corde, sacchi pesanti e ingombranti da trasportare.

Ero stanco, avendo lavorato ai pozzi per il trasporto del materiale. Gli altri se ne accorsero e mi invitarono a uscire, accompagnato dalla giovane figlia. Per accelerare l'uscita feci in libera i pozzi minori ma, in una risalita di appena 8 metri, mi scivolò il piede; caddi da 4 metri, ma rimbalzai sulle rocce viscide per il latte di monte; nella caduta persi il casco e, a testa scoperta, sbattei sulle rocce. Vedendomi sanguinante la figlia si mise a urlare, la sgridai e la mandai a chiedere soccorso a quelli che erano più all'interno e, sanguinante ma vigile, ripresi, coi miei mezzi, il cammino per l'uscita, accompagnato da Emilio Bretoni. A Resceto, il paese più vicino alla Grotta del Baccile, ricordano ancora l'uomo grondante sangue che attraversava il paese. Per dimostrare che non stavo male, preparai io la cena. Ripartii la mattina seguente per Modena, accompagnato da Emilio Bretoni, intenzionato a portarmi all'ospedale più vicino. Cercavo di stare sveglio per impedire il ricovero, volevo tornare a casa. Una

volta a casa andai all'ospedale di Formigine dove mi diedero nove punti di sutura e tutto finì lì. Sperimentai l'assicurazione speleologica. Funzionava; considerarono 7 giorni di inabilità, disposti anche a prolungare il periodo e mi rimborsarono.

CONCLUSIONI

Ritengo che le iniziative del Gruppo Speleologico Emiliano, dopo la parentesi del periodo bellico, abbiano contribuito notevolmente alla ripresa dell'attività speleologica in campo nazionale. Tale attività ha avuto certamente notevole influenza sul mio carattere e sul mio comportamento. Influenza positiva, in quanto mi ha reso più responsabile, più prudente, più consapevole delle mie possibilità e dei miei limiti. Mi ha anche concesso l'occasione di vedere e studiare il mondo sotterraneo, così diverso da quello esterno. Nel sottosuolo ho potuto applicare le mie conoscenze naturalistiche, dando impulso alla ricerca in grotta e contribuendo a portare la Speleologia a livello di scienza.



Lavori di Speleologia

- 1948 - Ricerche sulla formazione gessoso-calcareo dell'alta val di Secchia (Appennino Reggiano). *L'Universo*, 28, (3), 1-15.
- 1949 - Rocce e minerali dell'alta val di Secchia. *Mem. Com. Scient. CAI*, 1, 2-72.
- 1954 - La zona speleologica del basso Appennino Reggiano. *Atti VI Congr. Naz. Di Speleol., Trieste 1954*, 187-215. In coll. con Malavolti, Trani, Bertolani-Marchetti, Moscardini.
- 1956 - Le grotte del Modenese e la loro fauna. *Atti VIII Congr. Naz. di Spel., Como*, 237-238.
- 1957 - Le grotte dell'Appennino Modenese. Inquadramento geologico e dati speleologici e faunistici. *Rass. Frignanese*, 3, 1-23. In coll. con F. Malavolti e C. Moscardini.
- 1958 - La grotta Fernando Malavolti al Monte Valsestra (Reggio Emilia). *Atti VIII Congr. Naz. di Speleol.*, (2), 28-34.
- 1958 - Particolare ambiente minerogenetico in una grotta delle Argille Scagliose emiliane. *Atti II Congr. Int. di Speleol., Bari, Lecce, Salerno*, 1, (1), 220-225.
- 1959 - Il catasto delle grotte emiliane. *Natura e Mont.*, 16, (34), 63-66.
- 1960 - Le cavità naturali dell'Emilia-Romagna. *Le Grotte d'Italia*, 8.
- 1961 - Le cavità naturali dell'Emilia-Romagna. Parte I: le grotte del territorio gessoso tra i torrenti Savena e Zena (Provincia di Bologna). *Grotte d'It.*, 3, 3, 143-169.
- 1961 - Nuove cavità del Frignano. *Rass. Frign.*, 4, 9.
- 1963 - Osservazioni scientifiche effettuate nel corso della spedizione esplorativa Spluga della Preta del 5-18 agosto 1962. *Atti IX Congr. Naz. di Speleologia, Trieste. Rass. Spel. Ital., Mem.*, 7, 1-20.
- 1964 - Notizie sul ritrovamento di un vaso preistorico in una grotta delle colline Bolognesi. *Emilia Preromana*, 5, 273-282.
- 1965 - Evoluzione della grotta di Monte Rosso (Appennino Reggiano) dal 1945 al 1964. *Spel. Emil.*, 2, (1), 27-32.
- 1965 - Spedizione alla Grotta del Baccile (226T) del 30-31/10 e 1/11, 1965. *Spel. Emil.* 3, 1/2,, 40-68.
- 1965 - Composizione mineralogica degli interstrati argillosi nei gessi del Farneto (Bologna). *Atti VI Conv. Speleol. Emilia-Romagna*, 73-78.
- 1966 - Le cavità naturali dell'Emilia-Romagna. Parte II. Le grotte del territorio gessoso tra i torrenti Zena e Olmatello (Provincia di Bologna). *Rass. Spel. It.*, 18, 1-2, 23-59. Collaborazione tra GSE, GSB, SCB, USB, G.G. Orsoni.
- 1968 - I Sassi di Roccamalatina. *Natura e Mont.*, 58-6 1. In coll. con D. Bertolani Marchetti.
- 1971 - La grotte archeologique de la Gaibola (24E) près de Bologne (Italie). *Int. Spel. Meet. Athens*, 110-116. In coll. con B. Benedetti, V. Bertolani, D. Bertolani Marchetti, F. Facchini, G.C. Parea, A. Rossi.
- 1972 - Osservazioni sui processi di formazione e di sviluppo della Grotta del Farneto. *Rass. Spel. It.*, 10, 127-136. In coll. con A. Rossi.
- 1972 - Osservazioni sull'affioramento gessoso di Gaibola (Bologna). *Mem. X Rass. Speleol. It.*, 246-257.
- 1972 - Studio della Grotta di fianco alla Chiesa di Gaibola (24E) nei Gessi delle colline Bolognesi. *line bolognesi. Rass. Spel. It.*, 4, 2, 103-149. In coll. con A. Rossi, G.C. Parea, B. Benedetti, V. Bertolani, F. Facchini, D. Bertolani Marchetti, C. Moscardini.
- 1972 - La Grotta Michele Gortani (31EBO) a Gessi di Zola Predosa (Bologna). *Atti 7° Conv. Spel. Em. Rom., Rass. Spel. It. Mem.*, X, 206-245. In coll. con A. Rossi, G. Garuti, D. Bertolani Marchetti, R. Bertolani.
- 1973 - The speleological complex "Grotta Grande dei Vento - Grotta del Fiume" in the Frasassi Canyon (Ancona, Italy). A petrological and mineralogical study. *Speleol.*, 10 pg. In coll. con A. Rossi e G. Garuti.
- 1975 - Aspetti del fenomeno carsico nei gessi. *Atti Sem. di Speleol., Varenna. Le Grotte d'It.*, (4), 199-209.
- 1976 - Motivi di interesse mineralogico-petrografico nel complesso Grotta Grande del Vento - Grotta del Fiume (Genga, Ancona). *Le Grotte d'It.*, (4), 6, 109-144.
- 1978 - Aspetti geologici e interesse speleologico dei gessi del Preappennino Emiliano-Romagnolo. *Atti Conv. Salviamo i Gessi, Bologna 1975*, 9-16.
- 1980 - L'evoluzione della Speleologia e la ricerca naturalistica nei Gessi bolognesi. *Nat e Mont.*, 27-32.
- 1981 - La zona speleologica della valle del Panaro. *Dep. St. Patria d. Ant. Prov. Modenesi, NS*, 64, 2-19.
- 1983 - La zona speleologica del lago Copaiide (Beozia, Grecia centrale). *Atti XIV Congr. Naz. di Spel., Le Grotte d'It.*, (4), 11, 205-248. In coll. con A. Rossi.
- 1984/85 - La petrografia del Tanone Grande della Gaggiolina (154 ERE) nelle Evaporiti dell'alta Val di Secchia (Reggio Emilia, Italia). *Le Grotte d'It.*, (4), 12, 79-105. In coll. con A. Rossi.
- 1985 - Petrografia e Mineralogia della formazione evaporitica dell'alto bacino del fiume Secchia in Provincia di Reggio Emilia, 61-67.
- 1987 - Inquadramento geolitologico delle aree carsiche nelle Evaporiti dell'Emilia Romagna. *Ipoantropo*, 5, 7-12.
- 1988 - Aspetti della ricerca speleologico - naturalistica ai Gessi di Santa Ninfa (Sicilia occidentale). *Ann. Com. Scient. Centr. CAI, Boll.*, 87, 60-64.
- 1991 - The karst system "Grotta Grande del Vento - Grotta del Fiume" and the conservation of its environment. *Proc. Int. Conf. on Environ changes in karst area. Quad. Dip. Geogr.*, 13, 289-298. In coll. con A.A. Cigna, S. Macciò, L. Morbidelli, G. Sighinolfi.
- 1991 - La petrografia della Grotta di Onferno (456EFO) e delle aree limitrofe. *Naturalia Faventina. Boll. Museo Civ. Sc. Nat., Faenza*, 1, 49-65. In coll. con A. Rossi.



Il primo insegnamento di speleologia al nipote.

LA "TANA DI GOLLUM" E ALTRE NUOVE CAVITÀ DELLA PROVINCIA DI PARMA

di Maurizio Stuppini (GSPGC)

Keywords:

Cavità nelle Arenarie (Parma - I)

Riassunto:

Descrizione e rilievo di una cavità tettonica, apertesi nelle arenarie eoceniche del Parmense.

Summary:

The description and survey of a tectonic cave in eocenic sandstone near Parma is given.

Considerata di scarso interesse speleologico la provincia di Parma non ha mai destato particolari sorprese sotto questo profilo ambientale. Le rocce che compongono questa zona dell'Appennino sono infatti assolutamente resistenti ai classici fenomeni erosivi che spesso accompagnano cavità carsiche di un certo interesse. Le uniche grotte sino ad ora conosciute, peraltro con limitatissimo sviluppo, sono infatti di chiara origine tettonica.

La formazione di queste cavità è condizionata da movimenti di grosse bancate di rocce poco plastiche, che nei loro movimenti tendono a fratturarsi lungo gli assi di maggiore tensione. In alcuni casi la dimensione di queste fratture permette la presenza di ampi spazi percorribili, poco estesi in pianta ma molto sviluppati in altezza. Tra le grotte più interessanti di questo tipo ricordo quella in provincia di Parma denominata "Grotta del Lago Verde" (ER-PR 355), sviluppo circa 42 m, dislivello -15 m, aperta nelle Arenarie Macigno di crinale e quella reggiana didatticamente più evidente "Grotta Fernando Malavolti" (ER-RE 401) sul monte Valestra, sviluppo 470 m, dislivello - 72 m.

Recentemente (1997) dopo molti anni di attesa in compagnia di alcuni soci del gruppo speleo modenese "Sottosopra" e reggiani del "GSPGC" abbiamo ripreso l'esplorazione di una cavità non catastata, che per il suo sviluppo e particolarità merita un articolo e un po' di interesse.

La grotta in oggetto si apre a circa 1 km a nord-est del paese di Casarola sulla strada che conduce al Passo del Ticchiano, nel comune di Monchio delle Corti, e sembrava già conosciuta ad alcuni abitanti del luogo.

Anche l'origine questa grotta è di tipo chiaramente tettonico, e appartiene ad un complesso di cavità ancora in fase di esplorazione.

Il terreno nel quale questo campo di fratture è impostato è costituito da rocce geologicamente classificate come "Arenarie di Groppo Sovrano", formate da strati di torbiditi arenitiche, con importate componente carbonatica, in strati spessi anche diversi metri alternati a strati più sottili marnosi.

L'esame morfologico di questa zona evidenzia due avvallamenti paralleli superficiali, di notevoli proporzioni, più simili a due profonde trincee che a due piccole valli.

Le misure di queste trincee raggiungono mediamente la larghezza di 10/15 m, e la profondità di 10 m, lunghe e percorribili per circa 100 m lungo il loro asse maggiore. Le due estremità, si interrompono verso nord-ovest, lungo la naturale scarpata del monte; e verso sud-est sotto una coltre di terreni coltivati incoerenti.

Percorrendo superficialmente queste spaccature, si osserva molto bene la successione stratigrafica degli strati della formazione in entrambi i lati della scarpata ed appare evidente che sotto i nostri piedi debba essere presente una frattura di notevoli proporzioni.

Altra caratteristica evidente è quella di una vegetazione molto particolare ricca di muschi e piante rampicanti, ma questo sarebbe decisamente un altro discorso.

Descrivendo la breve storia esplorativa, occorre precisare che inizialmente fu subito nelle fessure e negli angusti passaggi tra i grossi blocchi rocciosi che si tentò di superare un probabile sbarramento detritico superficiale.

Dopo numerosi tentativi i detriti accumulati permisero solo in un punto di scendere circa 20 m sotto la superficie, senza ancora penetrare nella fessura vera e propria, scoprendo però una prima cavità di circa 30 m.

Successivamente sempre più convinti della

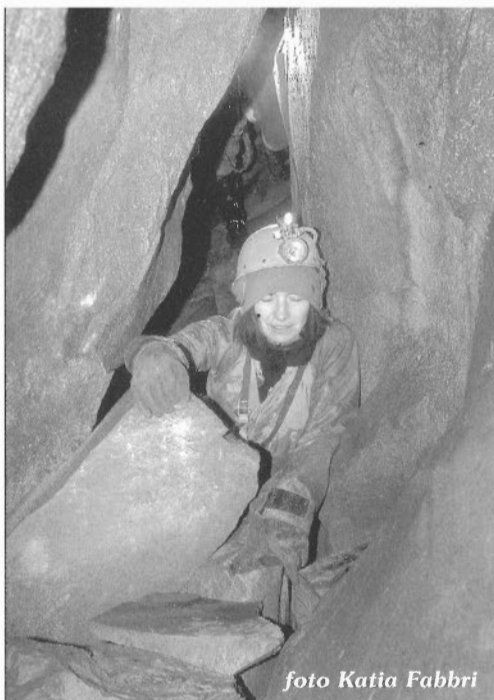


foto Katia Fabbri

presenza di altre spaccature, vennero prese in esame le fratture secondarie e marginali rispetto alle due principali, e fortunatamente in queste si ebbe maggiore successo, in una prima frattura larga mediamente 40/80 cm si penetrò per circa 20 m e in un'altra molto più larga, che apparve subito come la più promettente ed importante per 165 m di sviluppo e -19 di dislivello. Si tratta della cavità da noi denominata "Tana di Gollum" (ER-PR 817)

Internamente alla cavità maggiore sono state osservate piccole colonie di pipistrelli e insetti.

Non sono state riscontrate tracce di concrezioni, ad esclusione di sottili croste di carbonati di calcio e di probabile gesso.

Data la morfologia di queste grotte, si raccomanda la massima attenzione nella loro esplorazione.

Tra i pericoli maggiori riscontrati, i numerosi blocchi di roccia che formano il tetto e il pavimento sul quale si è costretti a camminare, che spesso sono in equilibrio precario e sui quali è difficile avere sicurezze di stabilità.

Per la percorrenza completa della cavità è indispensabile l'attrezzatura completa per grotte verticali. La grotta è stata completamente attrezzata con spit e fix e non presenta particolari difficoltà ad eccezione di una angusta strettoia.

Allo stato attuale di ricerca, sono state esplorate già 4 cavità, tutte poste marginalmente rispetto a quelle che sono le due fratture

principali, per le quali ancora rimane un misterioso segreto.

Ringrazio tutti i soci che con il loro impegno mi hanno permesso di vedere questa parte di mondo e in particolar modo CLIC che non vedrà mai tutta la grotta!

Dati catastali:

ER-PR 817 TANA DI GOLLUM

Comune: Monchio delle Corti

Località: Casarola

Valle: del Torrente Bratica

Area Carsica: Cavità Isolate Parma (CIPR)

Terreno Geologico: Arenarie di Groppo Sovrano

Età: Eocene

Carta: CTR 1:5000, 217044 Grammatica

Coordinate: 10° 06' 14",49 44° 26' 01",86

Quota carta: 988

Sviluppo reale 165 m

Dislivello: -19 m

Idrologia: completamente secca

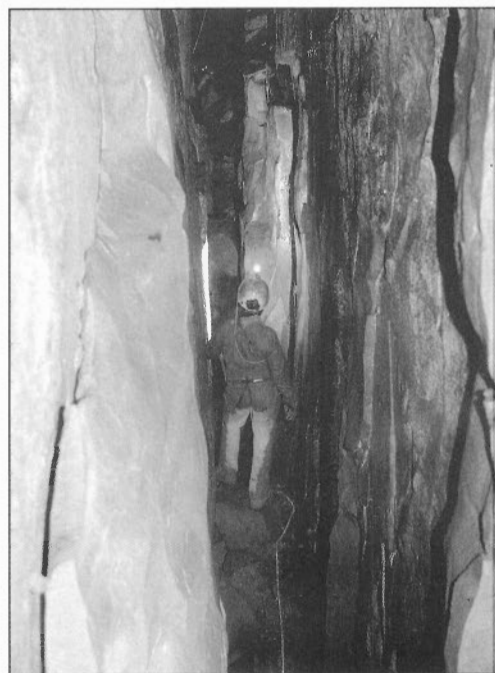
Andamento: mista

Percorribilità: cavità impegnativa

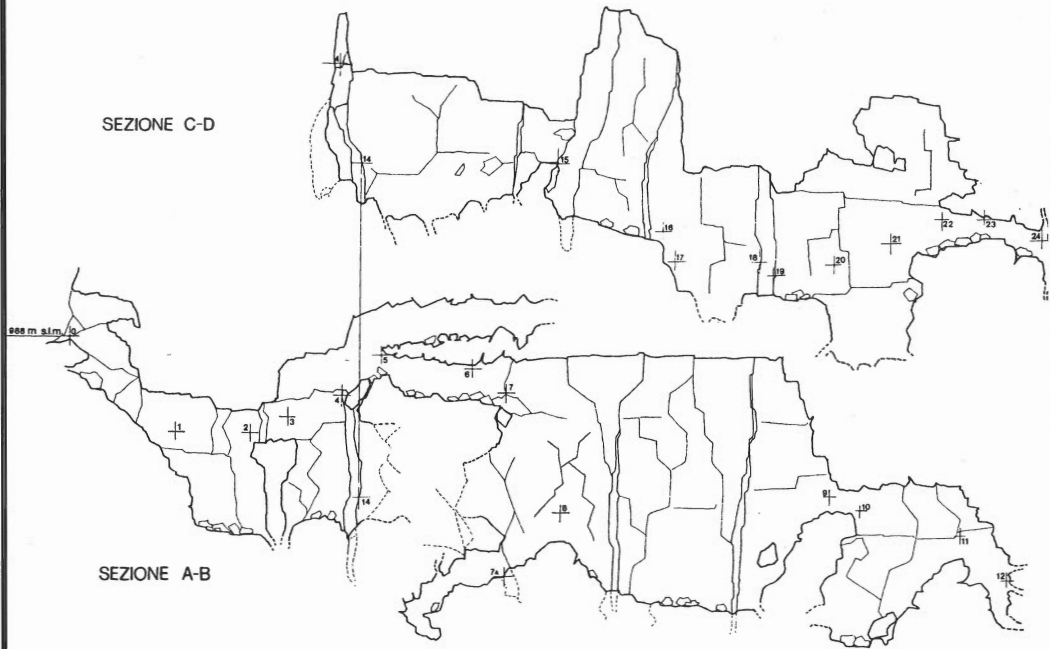
Pozzi: -5 -6 -8 -4 -6

Rilievo: G.S.P.G.C. Iaccheri M. L. - Stuppini M.

Data rilievo: 01/03/97



SEZIONE C-D



SEZIONE A-B



ER-PR 817

TANA DI GOLLUM

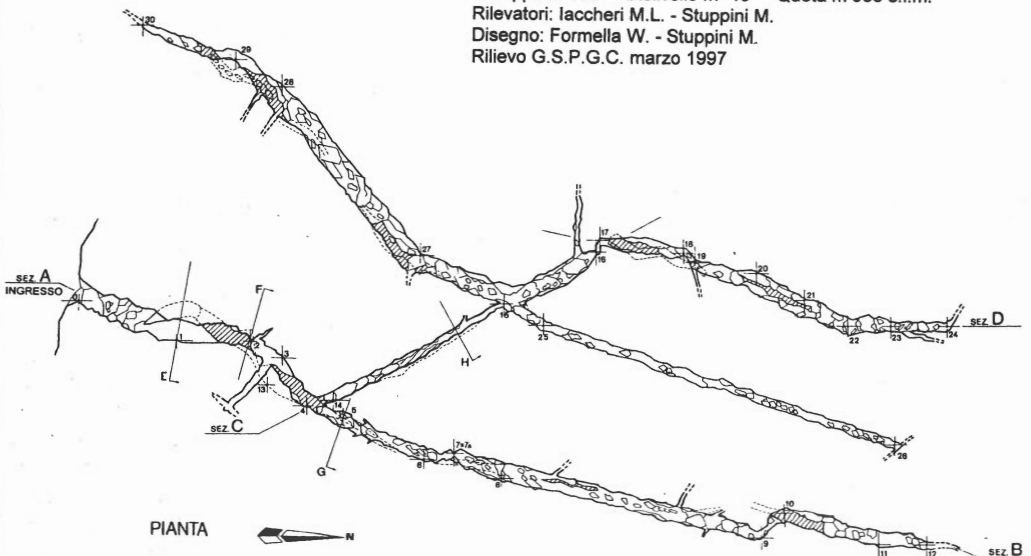
Località Casarola (Monchio delle Corti)

Sviluppo m 165 Dislivello m -19 Quota m 988 s.l.m.

Rilevatori: Iaccheri M.L. - Stuppini M.

Disegno: Formella W. - Stuppini M.

Rilievo G.S.P.G.C. marzo 1997



PIANTA

LE GROTTI DI SAN VENANZIO (BUSANA-RE) fiat lux

di Enrico Levrini (G.S.P.G.C.)

Keywords:

Cavità nei Gessi Triassici (Reggio Emilia - I)

Riassunto:

Vengono presentati gli esiti della recente revisione catastale delle cavità presenti nell'area di S. Venanzio, nei gessi triassici della Valle del Secchia (Reggio Emilia).

Summary:

The article presents the recent land registry revision of the triassic gypsum caves in the S. Venanzio area in the Secchia valley (Reggio Emilia).

L'antefatto

Alla fine del secondo conflitto mondiale e negli anni immediatamente successivi il Comitato scientifico del C.A.I. di Modena e il Gruppo Speleologico Emiliano svolsero un'intensa campagna di studi sull'affioramento triassico della media e alta valle del Fiume Secchia. I risultati di questa ricerca, pubblicati nel 1949 a cura del Comitato scientifico centrale del C.A.I., rappresentano ancor oggi un documento fondamentale per la conoscenza dell'area, e non solo per gli speleologi. Tutte le campagne di ricerca speleologica e le esplorazioni, nonché le indagini di carattere scientifico, hanno sovente avuto spunto da questo prezioso lavoro, testimonianza della passione e della costanza di coloro che oggi sono a ragione considerati tra i pionieri della speleologia regionale.

Ciò che attrae in particolare lo speleologo è il capitolo curato da Fernando Malavolti sui fenomeni carsici del Trias. Citiamo quanto l'insigne studioso scrive a proposito delle "tre grotte di S. Venanzio di Busana" (1), esplorate nell'agosto del 1946: "Tra le argille scagliose, a valle di Busana, un piccolo spuntone di gesso sostiene la Pieve di S. Venanzio. Nella modesta parete che circonda la chiesa verso valle si aprono numerose fessure verticali qualcuna delle quali assume, allargandosi, la natura di cavità sotterranea naturale." Seguono i dati catastali delle cavità corredati da una succinta descrizione morfologica:

"GROTTA PICCOLA DI S. VENANZIO. N. 225 E. ... E' uno stretto cunicolo in forte discesa."

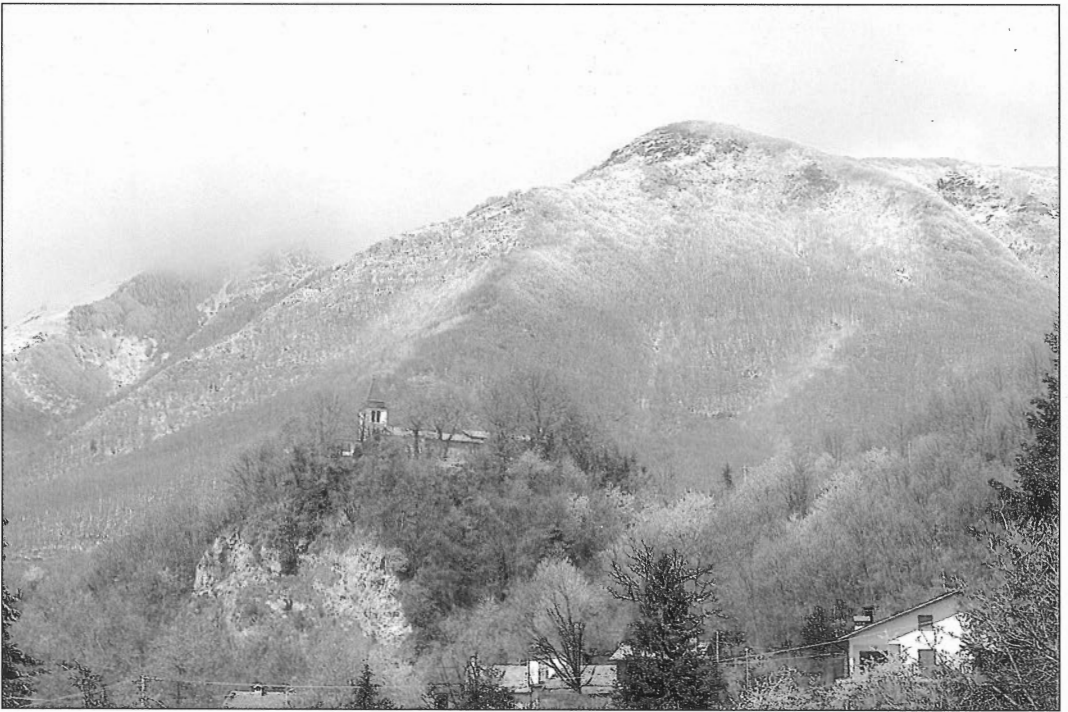
"GROTTA ALTA DI S. VENANZIO. N. 226 E. ... Dopo un ingresso assai ampio, a forma di S, la grotta si divide in tre cunicoli: quello mediano è ostruito dopo 10 m; quello di sinistra porta a due pozzi che, alla prof. di m. 5 si riducono a fessure intransitabili; quello di destra conduce ad un pozzo assai stretto nel quale si può scendere con gran fatica per m. 5. Le pareti sono tappezzate di ricristallizzazioni gessose."

"GROTTA BASSA DI S. VENANZIO. N. 227 E. Ai piedi della parete, proprio sotto la precedente.... E' un cunicolo serpeggiante, molto alto (intorno ai 12 m.) e strettissimo (quasi ovunque inferiore al metro) con direzione predominante S-N. Le pareti sono rivestite con frequenza di ricristallizzazioni gessose."

Le revisioni catastali del 1977 e del 1980

Appunti scritti su foglietti sparsi, magre relazioni d'uscita del Gruppo Speleologico "Gaetano Chierici" ed un articolo apparso nel 1982 (2), il tutto integrato dalle indispensabili informazioni fornite da William Formella: questi gli elementi che hanno permesso di ricostruire le fasi del disastro catastale che descrivo nelle righe seguenti. Se chi legge avrà la pazienza di seguirmi, e soprattutto se è un pochino pratico della materia, avrà modo di inorridire di fronte ad una simile sciagura.

Alla fine degli anni '70, motivato anche da un incentivo economico, il Gruppo speleologico di



Affioramento evaporitico della Pieve di San Venanzio - foto Massimo Domenichini

Reggio Emilia posizionò un numero considerevole di cavità naturali della Provincia sulle nuove Carte Tecniche Regionali edite in scala 1:5.000. L'urgenza dovuta all'imminente pubblicazione del Catasto delle grotte dell'Emilia Romagna (3) indusse i rilevatori ad un *modus operandi* talvolta frettoloso e trascurato. E' per questo che, nell'ottobre del 1977, giunti nei pressi della chiesa di San Venanzio e rinvenendo solamente una delle tre cavità descritte dal Malavolti decisero di identificare le restanti due con altrettante fenditure tettoniche di nessun interesse speleologico, lontane mille miglia dalla descrizione del Malavolti, in punti che non coincidevano affatto con i dati in possesso addirittura una delle quali con andamento in pianta inverso! Il tutto *giustificato* formalmente con la "evoluzione rapidissima delle grotte nei gessi triassici"(2).

Finita la corsa per produrre i dati per il Catasto del 1980, forse per un rimorso di coscienza, si tornò a San Venanzio con più calma e si ritrovarono le grotte descritte dal Malavolti (questa volta quelle vere). Purtroppo la coscienza di allora era diversa da quella di oggi, formata in corsi di primo, secondo, terzo livello, convegni,

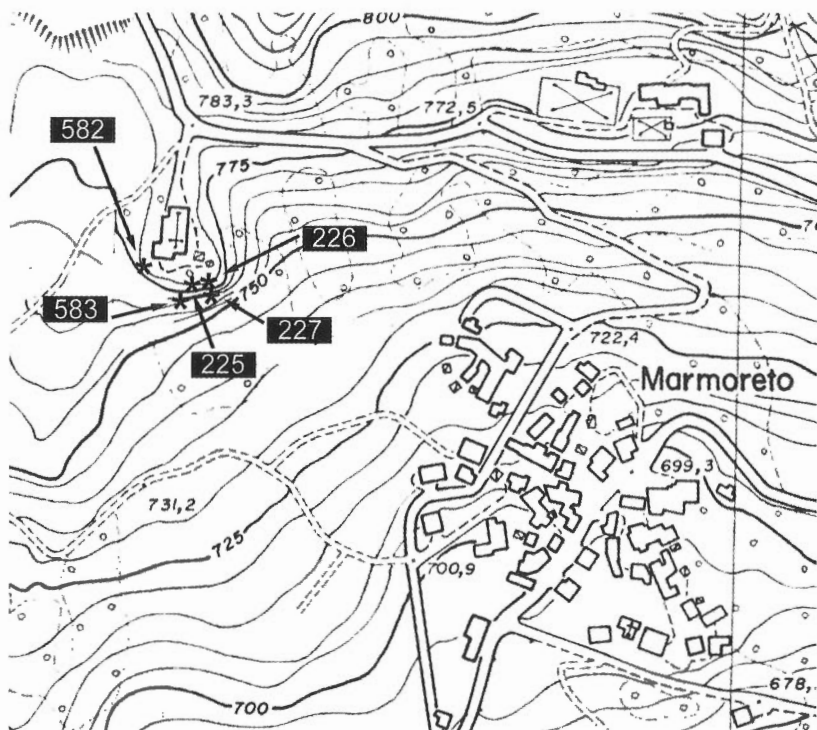
regolamenti... Il pasticcio fatto venne lasciato tale quale e le vere grotte di Malavolti vennero siglate con due nuovi numeri catastali e pubblicate (2).

Diagnosi del disastro

Con l'aiuto di William Formella, massimo esperto in materia e attuale Responsabile del Catasto delle grotte dell'Emilia Romagna, l'incredibile guazzabuglio è stato finalmente dissolto e ne sono state prese le conseguenti decisioni, per rigore storico e catastale e per "dare a Cesare ciò che è di Cesare" (in questo caso per ridare a Fernando Malavolti ciò che è suo).

Veniamo ora, pazientemente, ad enumerare i diversi pasticci che hanno concorso a questo notevole macello:

1 - Il primo, come abbiamo già visto, è stato l'assegnazione del nome e del numero catastale di due grotte (ER-RE 226 ed ER-RE 227) facenti capo ad un pioniere della speleologia a due insignificanti fessure e, conseguentemente, lo svilimento del valore storico delle dette cavità e dello scritto del Malavolti del 1949.



**Localizzazione
delle grotte
di San Venanzio**

2- Viene poi la follia di "ricatastare", nel dicembre del 1980, le grotte già esplorate, catastate e descritte ben trentaquattro anni prima e non ritrovate durante la ricerca del 1977. A queste grotte "nuove" vengono dati i seguenti nomi: RE 582 GROTTA IN PARETE DI SAN VENANZIO a quella che in realtà è la RE 226 GROTTA ALTA DI SAN VENANZIO del Malavolti, RE 583 GROTTA VECCHIA DI SAN VENANZIO a ciò che nella realtà corrisponde alla RE 227 GROTTA BASSA DI SAN VENANZIO. La scelta dei nomi indica che la prima grotta si trova in parete, come in effetti è, mentre la seconda è "vecchia" nel senso che è quella esplorata per la prima volta nel 1946. Oggi esiste un preciso regolamento per il Catasto, in base al quale scherzi del genere non sono assolutamente ammessi, e se esistesse anche un relativo Codice Penale probabilmente questi fatti sarebbero puniti con la pena di morte.

3 - In fase di stesura su carta da lucido dei disegni, per un incomprensibile errore, i numeri catastali ed i nomi della RE 582 ed RE 583 vennero invertiti, di modo che sul disegno dell'una c'era il nome dell'altra. E non è tutto: la RE 226 di quel rilievo, che quindi non è quella

del Malavolti, era stata disegnata alla rovescio, nel senso che il suo andamento, reciproco di 180° alle altre, risulta invece parallelo. La RE 225, che per grazia di Dio e volontà della Nazione non ha subito folli manipolazioni catastali, è stata disegnata solo nella visione in pianta, mentre tutti sanno che ciò non è sufficiente, secondo i parametri universalmente accettati, per rappresentare una grotta.

4 - Non è finita. Nonostante le assicurazioni verbali sulla precisione dei posizionamenti ("i punti li abbiamo fatti bene") le effettive ubicazioni degli ingressi difettavano violentemente da quanto indicato sulla Carta Tecnica Regionale, e ciò era visibile con un semplice colpo d'occhio. Questo era probabilmente dovuto al fatto che le quote a cui si aprivano gli ingressi non corrispondevano a quelle desunte dalle isoipse della C.T.R. e quindi, per farle combaciare, le grotte erano state "spostate" (persino chi diceva di poter spostare le montagne non si è mai sognato di spostare le grotte!).

Riassumo per chiarezza la situazione che si era così creata:

RE225 GROTTA PICCOLA DI SAN VENANZIO: l'unica grotta giusta, che non è stata manipolata dagli stregoni del G.S.P.G.C.; mancava

ER-RE 226 GROTTA ALTA DI SAN VENANZIO

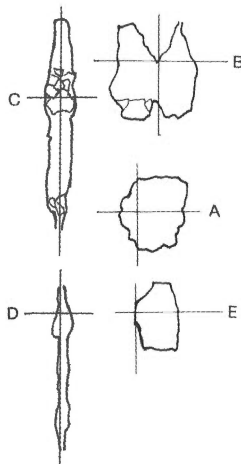
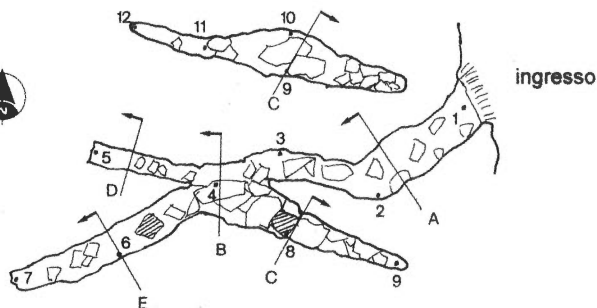
località: San Venanzio (Busana)
 sviluppo m 26 dislivello m -7 quota m 770 s.l.m.
 rilievo: G.S.P.G.C.
 disegno: W. Formella - E. Levrini 19/12/1998

SEZIONI TRASVERSALI

0 1 2 3 4 5 m

originale in scala 1:100

PIANTA



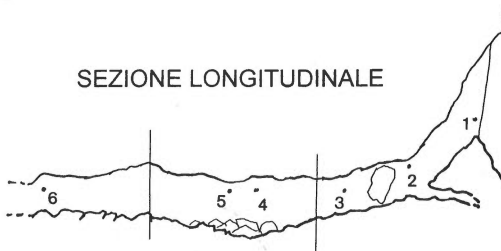
ER-RE 583 TANA DEL CINGHIALE

località San Venanzio (Busana)
 svil. m 12 disl. m. -2 quota m 758 s.l.m.
 rilievo: G.S.P.G.C.
 disegno: W. Formella - E. Levrini 5/9/1999

SEZIONE LONGITUDINALE

0 1 2 3 4 5 m

ORIGINALE IN SCALA 1:100

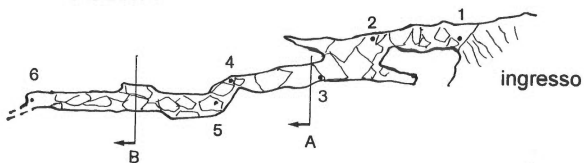


SEZIONI

TRASVERSALI



PIANTA



ER-RE 227 GROTTA BASSA DI SAN VENANZIO

località San Venanzio (Busana)

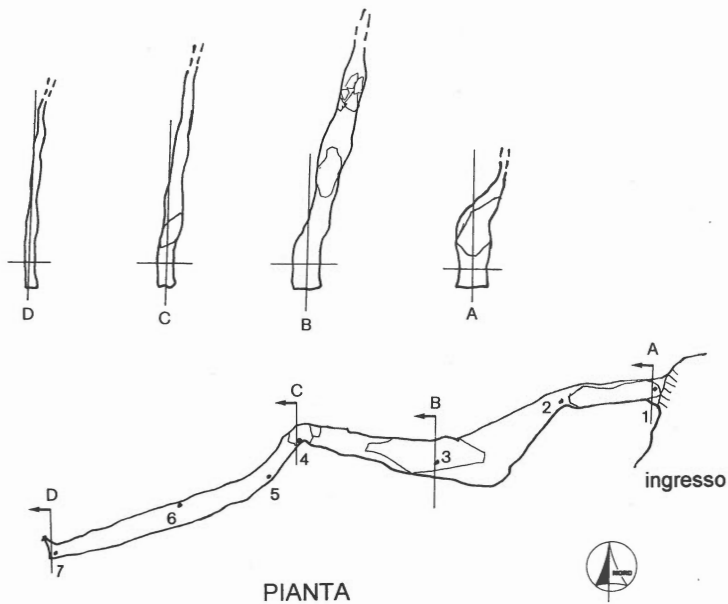
sviluppo m 17 dislivello m -2 quota m 749 s.l.m.

rilievo: G.S.P.G.C.

disegno: W. Formella - E. Levrini 5/9/1999

SEZIONI TRASVERSALI

0 1 2 3 4 5 m
 ORIGINALE IN SCALA 1:100



però nel disegno della sezione longitudinale. RE226 GROTTA ALTA DI SAN VENANZIO: non si tratta della cavità descritta dal Malavolti bensì di una crepa insignificante posta pochi metri a nord-ovest della chiesa e con l'ingresso parzialmente crollato, occultato dai rovi e da un conoide di rifiuti (anche organici); nel disegno venne riportata con andamento contrario a quello reale.

RE227 GROTTA BASSA DI SAN VENANZIO: è anch'essa una panzana in quanto si tratta di un buco alla base della parete, distante non meno di venti metri dalla grotta vera, in cui l'acutissimo tanfo e gli escrementi di cinghiale presenti all'interno hanno reso non certo affascinante il lavoro del sottoscritto e dei suoi compagni.

RE 582 GROTTA IN PARETE DI SAN VENANZIO: si tratta in realtà della RE 226 di Fernando Malavolti (quella vera). Sul disegno per errore è stato scritto "RE 583 Grotta vecchia di San Venanzio" (come se le altre fossero giovani - non mi risulta che siano mai state datate...).

RE 583 GROTTA VECCHIA DI SAN VENANZIO: consiste nella vera RE 227 del Malavolti. La dicitura sul rilievo, erronea, è "RE 582 grotta in parete di San Venanzio". Da notare che questo buco non è in parete, bensì alla base della parete.

Vi ricordo che a questo dovete aggiungere il fatto che i punti sulla C.T.R. erano errati. Uno zibaldone davvero niente male, non c'è che dire.

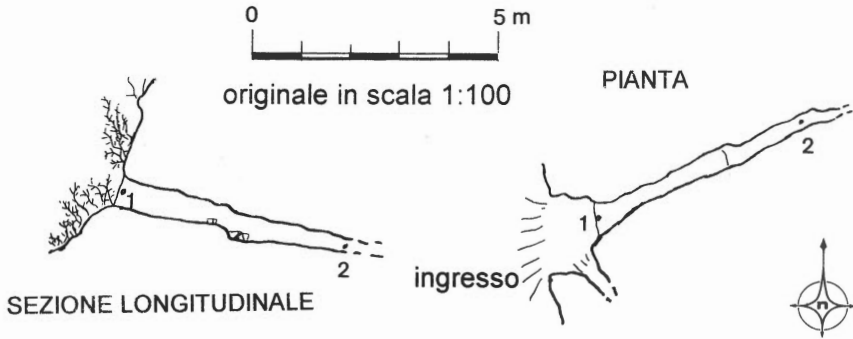
ER-RE 225 GROTTA PICCOLA DI SAN VENANZIO

località San Venanzio (Busana)

sviluppo m 5 dislivello m -1 quota m 775 s.l.m.

rilievo: G.S.P.G.C.

disegno: W. Formella - E. Levrini 19/12/98



ER-RE 582 CUNICOLO DI SAN VENANZIO

località San Venanzio (Busana)

sviluppo m 5 dislivello m 0 quota m 780 s.l.m.

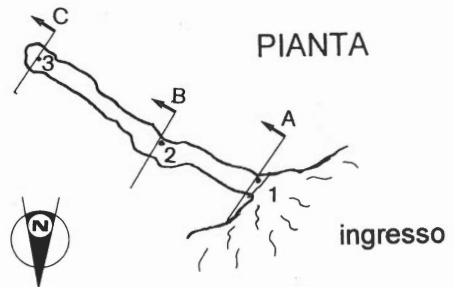
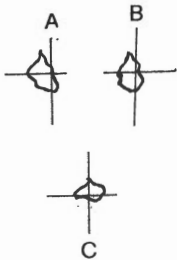
rilievo: G.S.P.G.C.

disegno: W. Formella - E. Levrini 5/9/1999



originale in scala 1:100

SEZIONI TRASVERSALI



Fiat lux - la situazione catastale odierna

Quanto esposto sopra è il frutto di numerose ore passate a tavolino studiando scartoffie polverose e contraddittorie che, naturalmente, nessuno ricordava di aver mai visto né, tanto meno, scritto.

Con tre sopralluoghi sul posto le cavità sono tutte state identificate, ne è stato verificato l'andamento rispetto al nord e, ove necessario, sono state eseguite alcune integrazioni o aggiustamenti ai rilievi grafici. Dopodiché sono state posizionate geometricamente mediante poligonazione dallo spigolo della chiesa agli ingressi. L'orrore creato in passato è stato sanato nel modo migliore possibile: le grotte storiche descritte dal Malavolti sono tornate tutte al loro posto col rispettivo numero catastale e col nome che gli è stato assegnato dagli scopritori; alle altre rilevate nel 1977 sono stati sbolognati i numeri catastali rimasti orfani e ne sono stati cambiati i nomi in quanto non era possibile riutilizzare quelli vecchi perchè incoerenti.

Quindi la situazione odierna, cioè la verità definitiva sul problema "San Venanzio", è quella che segue:

Dati comuni: cavità tettoniche nei gessi e calcari del Trias in località San Venanzio, comune di Busana; C.T.R. 234042 "Busana".

Fonti bibliografiche

- (1) *Studio sulla formazione gessoso-calcareo nell'alta Valle del Secchia*, memorie del Comitato scientifico centrale, C.A.I. , 1949 (pp. 187-188).
- (2) A. Davoli, *L'affioramento evaporitico della Pieve di S. Venanzio*, in Ipoantropo, bollettino del G.S.P.G.C. di Reggio Emilia n. 0, 1982.
- (3) F.S.R.E.R., *Catagno delle cavità naturali dell'Emilia-Romagna*, Pitagora editrice, Bologna, 1980.

RE 225

GROTTA PICCOLA DI SAN VENANZIO

Modesto cunicolo discendente, posto alcuni metri a sud della chiesa, verso valle. Sviluppo m 5, quota m 775, lat. 44°21'58",47 long. 10°19'12",22. Esplorata nel 1946.

RE 226

GROTTA ALTA DI SAN VENANZIO

E' la più interessante. Vi si accede calandosi dall'alto con alcuni metri di corda (o una scaletta da 10 m) dalla parete che guarda a valle (sud). E' formata dall'intersezione a X di due fratture. Sviluppo m 26, quota m 770, lat. 44°21'58",47 long. 10°19'12",89. Esplorata nel 1946.

RE 227

GROTTA BASSA DI SAN VENANZIO

Frattura semplice, alta, sita alla base della parete sud, praticamente sotto la verticale della RE 226. Sviluppo m 17, quota m 749, lat. 44°21'58",31 long. 10°19'13",11. Esplorata nel 1946.

RE 582

CUNICOLO DI SAN VENANZIO

Modesto cunicolo sito pochi metri a sud-ovest della chiesa, vicino al muretto. Invaso da rovi e rifiuti. Sviluppo m 5, quota m 780, lat. 44°21'58",95 long. 10°19'10",89. Scoperta nel 1977 dal G.S.P.G.C.

RE 583 TANA DEL CINGHIALE

Stretta fessura alla base della parete sud, frequentata da un cinghiale. Sviluppo m 12, quota m 758, lat. 44°21'58",07 long. 10°19'12",22. Scoperta nel 1977 dal G.S.P.G.C.

Le schede catastali sono state compilate ex-novo tenendo ben divisa la "quota carta" dalla "quota altimetrica" delle cavità. I disegni sono tutti stati rifatti. In data 08/02/2000 le schede catastali ed i rilievi sono stati consegnati al catasto della Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia Romagna.

LA GROTTA DELLA LUCERNA A MONTE MAURO (VENA DEL GESSO ROMAGNOLA): PROSPETTIVE DI RICERCA GEOLOGICO-SPELEOLOGICA E STORICO-ARCHEOLOGICA

di Stefano Marabini, Speleo GAM Mezzano.

Keywords:

Cavità nei Gessi Messiniani (Monte Mauro - RA - I), Archeologia

Riassunto:

Scoperta di una cavità nei gessi messiniani di Monte Mauro (Vena del Gesso romagnola) in cui è stata rinvenuta una lucerna romana e sono visibili imponenti lavori di adattamento ed ampliamento delle sezioni originali degli ambienti interni.

Summary:

New discovery of a cave in the messinian gypsum of Mt. Mauro. Inside, a Roman lantern has been found along with traces of important work to enlarge the original section.

LA SCOPERTA

Certo, come presupposto di ogni scoperta, la fortuna non riveste mai un ruolo secondario. Ma, per quanto riguarda la recente scoperta della Grotta della Lucerna a Monte Mauro, nella Vena del Gesso Romagnola, credo sia giusto affermare, parafrasando scherzosamente il titolo dell'ultimo film di Pupi Avati, che sono stati soprattutto i tenaci speleologi del GAM di Mezzano a fare l'impresa.

L'avventura è iniziata un giorno dello scorso novembre, durante i lavori di allestimento del Centro di Documentazione nella Rocca di Riolo Terme, quando, di fronte al grande plastico della Vena del Gesso realizzato da Baldo Sansavini, si discuteva insieme sul fatto che a Monte Mauro, in decenni di ricerca, erano state esplorate solo numerose cavità tettoniche e mai una vera e propria grotta carsica. Questa circostanza risultava per così dire strana, sia dal punto di vista geologico che speleologico, in quanto da un lato l'ingente spessore e la fratturazione dell'ammasso gessoso, e dall'altro la presenza di molte doline in alta quota, costituivano buoni indizi circa l'esistenza di un sistema carsico basale simile, tanto per intenderci, a quelli delle poco lontane Tana del Re Tiberio e Tanaccia.

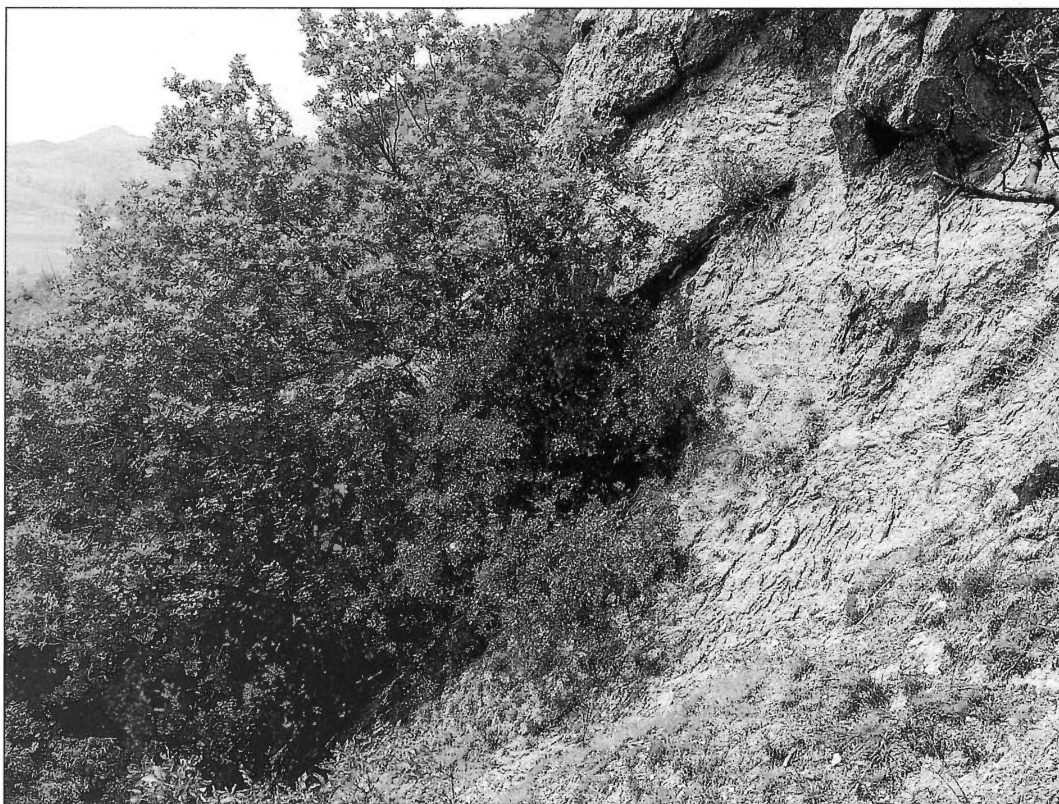
Una quindicina di giorni dopo, durante una prospezione speleologica di gruppo pianificata a tavolino, è stata di fatto scoperta la nuova grotta alla base della parete sud di Monte Mauro, a quota di circa 340 m s.l.m.

All'interno di uno stretto anfratto impostato su una frattura perpendicolare al pendio, come ce ne sono tanti in zona, si è palesata, una trentina di metri entro l'ammasso gessoso, un'ampia sala di inequivocabile aspetto carsico, con splendidi pendenti al tetto, lunga e larga circa una decina di metri e parimenti elevata, delimitata in fondo da un'alta e liscia parete verticale di frattura.

Perlustrando gli stretti cunicoli presenti sui lati della sala è stata poi individuata una potenziale prosecuzione del complesso carsico sia verso il basso che in direzione nord/nord-est, cioè sempre più addentro nell'ammasso gessoso di Monte Mauro. Per proseguire l'esplorazione saranno comunque necessarie faticose disostruzioni e l'allargamento di alcuni passaggi.

La caratteristica principale della nuova grotta, foriera di importanti soddisfazioni al di là della pura ricerca speleologica, è comunque costituita dalle consistenti e diffuse tracce di lavori artificiali di scavo, anche all'interno di anfratti molto nascosti. Si tratta in generale di ravvicinati solchi verticali e paralleli, incisi nella roccia gessosa con utensili appuntiti (quali ad esempio picconi e scalpelli) per allargare passaggi e ambienti, e di grosse tacche probabilmente incise per alloggiarvi strutture lignee (quali travi, scale...) di cui non sono rimaste tracce.

Uno scavo effettuato sul pavimento del lato occidentale della grande sala ha portato alla luce un paio di cavità artificialmente ampliate,



La zona di imbocco della Grotta della Lucerna, alla base della parete gessosa di Monte Mauro, in corrispondenza del terzo banco della successione evaporitica (Foto S. Marabini, Speleo GAM).

che successivamente sono state completamente sepolte con un riporto di detrito gessoso e argilloso spesso alcuni metri. E' all'interno di questo detrito che sono stati rinvenuti casualmente i frammenti di una lucerna di epoca romana, fino ad ora il solo indizio che può alimentare una qualche ipotesi circa l'epoca di questi lavori, e che emblematicamente è stato lo spunto ideale per denominare la grotta, con l'augurio che aiuti a far luce sul mistero che oggi la ammantava.

Vi sono ragionevoli indizi per supporre la presenza di analoghe cavità artificiali sepolte anche nella porzione settentrionale della sala principale, mentre un'altra cavità artificiale, impostata su una fessura naturale lunga una decina di metri, che è stata allargata sin quasi a un metro e approfondita di circa 4 m, è stata individuata al termine di un ramo orientale della grotta e si presenta invece apparentemente priva di riempimento. L'impressione è che quest'ultima cavità sia stata frettolosamente abban-

donata per un'improvvisa interruzione dei lavori.

Interessantissimo è inoltre il fatto che in superficie, sul piano attuale della grande sala, cioè al di sopra del riporto artificiale che conteneva la lucerna romana, siano state rinvenute tracce di un focolare e vari frammenti di ceramica da fuoco, in corso di studio, di fattura verosimilmente medievale.

Infine, l'imbocco di alcuni cunicoli artificiali al di sotto dell'ingresso attuale della grotta avvalorano l'ipotesi che quest'ultimo si sia determinato a seguito di un voluminoso fenomeno di crollo, il quale avrebbe al tempo stesso occluso un originario ingresso esterno situato parecchi metri più in basso.

Poiché ogni nuova esplorazione sembra aumentare gli aspetti misteriosi della grotta anziché chiarirli, è verosimile che l'impresa proseguirà ancora a lungo.

GEOLOGIA E SPELEOLOGIA

Monte Mauro, in sinistra del Torrente Sintria, è la cima più elevata della Vena del Gesso Romagnola (515 m s.l.m.), in un tratto in cui quest'ultima raggiunge anche la sua massima larghezza (oltre 1 km), per effetto degli importanti raddoppiamenti tettonici rappresentati dalle scaglie di M. Incisa e di Col Vedreto (1).

La complessità strutturale del crinale che da Monte Mauro scende verso il fondovalle del Torrente Sintria è accentuata dal fatto che il potente pacco di banchi gessosi che lo costituisce è troncato a sud da una faglia subverticale, la quale si diparte, obliquamente alla Vena del Gesso, dalla Pieve di Monte Mauro in direzione della località di Bosco.

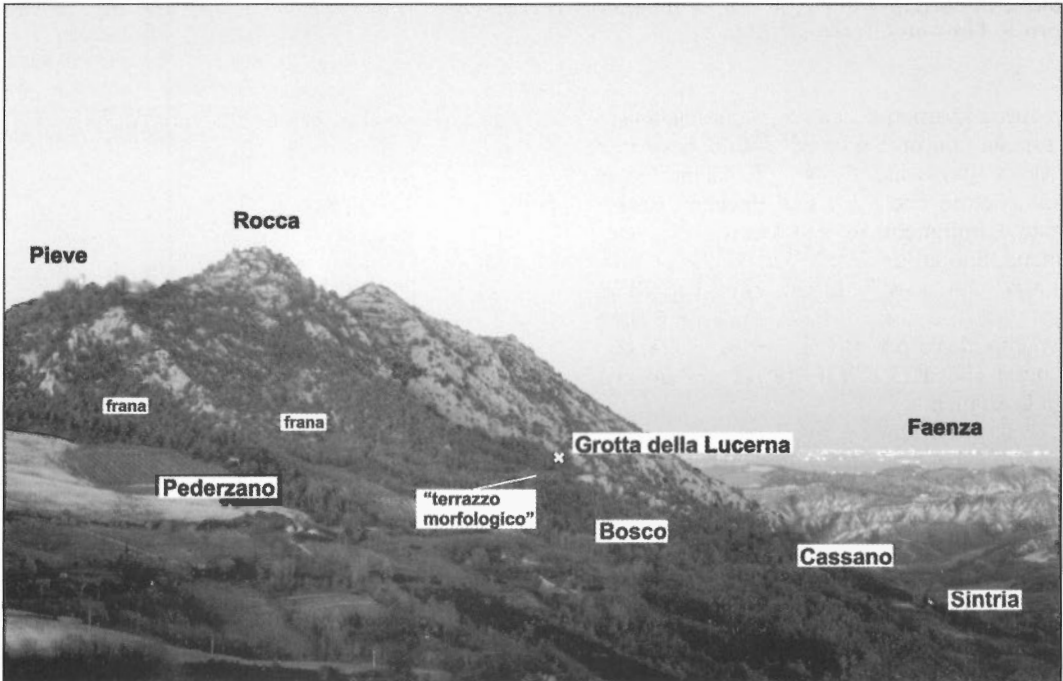
Quest'ultima struttura tettonica è tra l'altro una delle cause dell'intensa fratturazione dei gessi posti immediatamente a sud della Pieve e della cima di Monte Mauro, tale che è qui quasi impossibile riconoscere la loro stratificazione, e inoltre determina la "lingua" di affioramento gessoso, parimenti fratturato, che si diparte a sud dalla Vena per raggiungere la località di Bosco. Questa larga fascia di roccia gessosa fratturata è ricca di anfratti e cavità, come il

cosiddetto Tanone presso Pederzano, la cui esplorazione non ha comunque mai portato, come detto, all'identificazione di un vero e proprio sistema carsico.

L'ammasso gessoso sommitale a est di Monte Mauro si presenta invece più moderatamente fratturato, così da rendere possibile il riconoscimento e la correlazione di oltre una decina di banchi sulla distanza di parecchie centinaia di metri. Esso è disturbato tettonicamente soprattutto da un sistema di faglie e fratture orientate verso nord/nord-est, il medesimo su cui è impostato l'ingresso della Grotta della Lucerna.

E' probabile comunque che l'intera successione gessosa di Monte Mauro, sebbene non siano purtroppo stati ancora individuati affioramenti chiari in merito, sia "scollata" alla base in corrispondenza del contatto con i sottostanti litotipi terrigeni della Formazione Marnoso-Arenacea. Questi ultimi infatti, per effetto del complesso rapporto tridimensionale tra contatti stratigrafici e tettonici, si incuneano, tra il crinale est di Monte Mauro e la "lingua" gessosa di Bosco, sin sotto la cima principale di Monte Mauro.

In corrispondenza del subaffioramento di questo "cuneo marnoso-arenaceo" il versante



Parete sud di Monte Mauro (Foto Claudio Pollini, Speleo GAM).



Grotta della Lucerna: corridoio artificiale, lungo una dozzina di metri, realizzato da ignoti allargando una fessura naturale di pochi decimetri (Foto S. Marabini, Speleo GAM).

sud di Monte Mauro assume, a causa della maggiore erodibilità, una forma concava, localmente con forme tipicamente riconducibili a processi franosi. Una marcata evidenza di tal genere si ha proprio sotto l'ingresso della Grotta della Lucerna, ubicata nei banchi basali della successione gessosa, dove è presente un'ampia nicchia di distacco franoso proprio in corrispondenza del contatto litologico sepolto tra gesso e marne; questa fenomenologia franosa corrisponde certamente ad una zona di ristagno idrico, probabilmente determinata da una sorgente perenne sepolta.

La presenza del "cuneo" di terreni poco permeabili di Bosco, che verso est si connette con la fascia di affioramento marnoso-arenaceo che interrompe la Vena del Gesso per una lar-

ghezza di oltre 1 km nel fondovalle del Sintria, ha senza dubbio giocato un ruolo importante anche nell'evoluzione carsica della zona.

Non è ad esempio da escludere che l'ingresso della Grotta della Lucerna sia in qualche modo correlabile geneticamente e cronologicamente con il "terrazzo morfologico" inciso proprio nella porzione di chiusura di questo "cuneo", anch'esso a quota di circa 340 m s.l.m., e che quest'ultimo corrisponda a un antico livello di base carsico attualmente elevato di circa duecento metri rispetto al fondovalle. Analoghi indizi morfologici sono tra l'altro presenti anche sul fianco opposto della valle del Sintria, nella zona a monte di Castelnuovo e del Rio Cavinale, i quali sono a loro volta ragionevolmente correlabili, geomorfologicamente,

con i depositi alluvionali terrazzati più antichi della piana di Villa Vezzano, in destra del Sintria pochi chilometri più a nord.

In conclusione, poiché in questi ultimi depositi alluvionali sono stati rinvenuti pochi anni fa resti di conifere di clima fresco riconducibili ad oltre 44.000 anni (2), si prospetta come ragionevole l'idea che le indagini geologiche e speleologiche in merito alla nuova grotta possano anch'esse contribuire a migliorare le conoscenze sull'evoluzione geologica di questa zona durante l'ultima epoca glaciale.

STORIA E ARCHEOLOGIA

Dal punto di vista del popolamento antropico, la porzione di Vena del Gesso che gravita intorno a Monte Mauro dovette senza dubbio rivestire, in virtù del peculiare rilievo geomorfologico, un ruolo rilevante e continuo sin da epoche antichissime.

I rinvenimenti numericamente più importanti sono quelli della ben nota Tana del Re Tiberio, posta di fronte a Borgo Rivola nella valle del Senio, cioè poco più di 3 km a ovest in linea d'aria da Monte Mauro, per la quale è attestata una frequentazione, con scopi prevalentemente sepolcrali e culturali, a partire dall'Età del Bronzo sino almeno all'epoca romana (3). Poche centinaia di metri a ovest di Monte Mauro si trova invece la Grotta dei Banditi, nella quale sono state individuate tracce di presenze antropiche databili in particolare all'Età del Bronzo antico e all'Età del Ferro più recente (4).

Avvicinandoci alla zona della grotta di recente scoperta, non vanno trascurati altri indizi, più o meno sporadici, di antiche presenze umane, come testimonia il recente rinvenimento di un vaso dell'Età del Ferro in una delle tante cavità tettoniche situate proprio nella parete sud di Monte Mauro (5). A questo proposito si ritiene tra l'altro molto probabile la presenza di cavità naturali di frequentazione protostorica alla base della parete, ancora sconosciute in quanto sepolte al di sotto di spessi accumuli franosi e di detrito determinatisi successivamente. Come già si è detto, non si può escludere che la stessa Grotta della Lucerna presentasse in passato un ingresso a quota più bassa, il quale potrebbe essere stato frequentato in epoca preromana.

Passando appunto all'epoca romana, cui si è tentati di rimandare per una preliminare datazione dei lavori artificiali di scavo precedente-

mente descritti entro la Grotta della Lucerna, sebbene non siano stati a tutt'oggi individuati importanti insediamenti nelle immediate vicinanze, non si deve comunque sottovalutare la relativa persistenza di toponimi prediali di origine romana nell'intera conca di Zattaglia, (Cassano, Vespignano, Zerfugnano ...). Forse non è un caso che proprio entro il podere di Cassano risulti compresa gran parte della parete sud di Monte Mauro.

Una spiegazione per il denso popolamento rurale romano della zona circostante si può senz'altro ricercare nella morfologia particolarmente dolce dell'antistante ampio versante vallivo del Sintria, determinata da una paleofrana, larga alcuni chilometri, che migliaia di anni fa si staccò dal crinale tra M. Spungi e M. Pratesi. Pendii di tal genere risultano infatti costituiti diffusamente in superficie da terreni sciolti e suoli fertili, e quindi sono assai idonei per attività agricole di tipo seminativo.

Proseguendo questa rapida rassegna storica, l'attenzione non può non soffermarsi sull'epoca bizantina, per la quale viene suggestivamente ipotizzata, su basi storiografiche e toponomastiche, la presenza, proprio nella zona di Monte Mauro, di un'importante linea difensiva fortificata a protezione dell'avamposto imperiale di Ravenna, il cosiddetto *limes Tiberiacus*, dal nome dell'Imperatore bizantino Tiberio II, il cui regno va dal 578 al 582 (6). E' a questi tempi che viene riferita la costruzione del *Castrum Tiberiaci*, di cui si è sino ad oggi cercata invano una traccia sicura nel sito ove, in cima al crinale gessoso, sorgono il castello e la pieve di Monte Mauro.

A proposito dell'ubicazione del *Castrum Tiberiaci*, la recente individuazione delle fondazioni di un "muraglione" in blocchi di gesso, lungo almeno una trentina di metri e largo mediamente un metro e mezzo, sul ciglio della scarpata gessosa di Bosco, apre interessanti prospettive di prospezione topografica antica e archeologica. I resti di questo "muraglione", infatti, sono posti in una posizione ottimale per dominare la vallata del Sintria e al tempo stesso sono visivamente collegati, sia con la cima di Monte Mauro, sia con l'imbocco della Grotta della Lucerna, che dista in linea d'aria poco più di un centinaio di metri a nord. In sostanza, l'area corrispondente al citato "terrazzo morfologico" di Bosco, compresa tra Monte Mauro, il "muraglione" e la grotta, può essere sicuramente risultata ottimale in passato, per caratteristiche geomorfologiche e per la presenza di

acque sorgive, all'impianto di un accampamento difensivo; forse è proprio in questa direzione che bisognerebbe insistere nella ricerca del *Castrum Tiberiaci*.

Nel Medioevo, le principali notizie circa un insediamento umano in zona si riferiscono soprattutto alla sommità di Monte Mauro, con le prime attestazioni, intorno alla metà dell'VIII secolo, relative alla Pieve di S. Maria in Tiberiaci, e del *Castrum Tiberiaci*, proprio sulla cima più alta. I resti relativi a quest'ultima struttura, certamente più tardi di diversi secoli rispetto alle prime attestazioni, potrebbero essere collegati, in linea di ipotesi, ad alcuni resti di muri a secco osservabili in più punti sul versante gessoso meridionale e alla sua base, tra cui forse anche il citato "muraglione" di Bosco, la cui cronologia è al momento di difficile precisazione. In questo caso, anche per la Grotta della Lucerna si potrebbero ipotizzare forme di frequentazione antropica in epoca medievale.

Allorquando la Rocca di Monte Mauro fu conquistata dalle truppe del Duca Valentino nei primissimi anni del '500, la località perse gran parte del suo ruolo strategico e insediativo, tanto da divenire il covo di un numeroso gruppo di banditi, che imperversò in zona per decenni, come sembra testimoniare anche il nome della Grotta dei Banditi. E' probabile, per analogia, che la ceramica da fuoco rinvenuta superficialmente nella Grotta della Lucerna sia riferibile a questo periodo.

In ogni caso è indubitabile come l'area compresa tra Bosco e l'ingresso della Grotta della Lucerna abbia rivestito per secoli un ruolo chiave per la logistica locale, in quanto essa ha costituito la via di collegamento più breve tra Monte Mauro e il fondovalle del Sintria passando per Cassano, e da qui, risalendo per Vespignano, in direzione di Brisighella. Ancora oggi è ben riconoscibile in vari punti, ad esempio proprio a ridosso del "muraglione" di Bosco, il tracciato, abbandonato, della Strada Comunale riportato sul Catasto Napoleonico-Pontificio di inizio '800. Si è già pensato di ripristinarlo, un giorno, per il collegamento a piedi tra la grotta e Monte Mauro.

In conclusione, sono veramente molti gli aspetti storici del territorio di Monte Mauro cui l'esplorazione speleologica e archeologica della misteriosa Grotta della Lucerna potrà dare contributi, forse, al momento, imprevedibili.

BIBLIOGRAFIA:

(1) MARABINI S., VAI G.B., 1985 - *Analisi di facies e macrotettonica della Vena del Gesso in Romagna*, Boll. Soc. Geol. It., 104, pp. 21-42.

(2) MARABINI S., 1997 - *Un bosco fosile*, Università aperta Terza Pagina, Imola, anno VII, n.8, p. 4.

(3) BERTANI M.G., 1997 - *La Grotta del Re Tiberio*, in "Acque, Grotte e Dei. 3000 anni di culti preromani in Romagna, Marche e Abruzzo", a cura di M. Pacciarelli, Imola, pp. 78-90.

(4) BENTINI L., 1988 - *L'abbandono in età protostorica di alcune cavità naturali del territorio di Brisighella - I casi della Grotta dei Banditi e della Tanaccia*, in "Brisighella e Val di Lamone - Giornate di studi storici", a cura della Società di Studi Romagnoli e del Comune di Brisighella, Brisighella, in corso di stampa.

(5) BENTINI L., 2000 - *Un nuovo reperto di età protostorica in una grotticella di Monte Mauro*, Ipogea '99, Faenza, pp. 19-21.

(6) PADOVANI A., 1996 - *Il confine bizantino-longobardo sul Senio e uno sconosciuto "Numerus Iustinianus"*, in "Storie per un millennio - Solarolo e Romagna dall'epoca romana ad oggi", a cura dell'Amministrazione Comunale di Solarolo (RA), Russi, pp. 17-33.

La lucerna romana della Grotta di Monte Mauro

di Carlotta Franceschelli

Il percorso compiuto dal termine lucerna, che deriva dal greco *luknos*, rispecchia fedelmente quello compiuto da questo oggetto, entrato nel mondo romano per imitazione delle lucerne di tipo greco-ellenistico, che Roma importava dalla Campania e dai centri dell'Italia Meridionale. Le prime lucerne di produzione romana riprendono infatti questi modelli, caratterizzati dalla lavorazione al tornio, da un'argilla chiara e, soprattutto, da vernice nera.

E' soltanto dalla metà circa del I sec. a.C., comunque, che comincia una produzione di lucerne romane con caratteri peculiari, che ebbero un'amplissima diffusione. Esse si carat-

terizzano, innanzitutto, per l'uso di un'argilla color nocciola, ben depurata, e di una vernice di colore rosso-arancio. Un altro fattore distintivo è l'utilizzo generalizzato della tecnica della doppia matrice, cioè di due stampi in terracotta o gesso, uno inferiore e uno superiore, nei quali la pasta veniva pressata a mano: è proprio a questa pratica che si deve la frequente presenza di impronte digitali all'interno del serbatoio. Le due parti venivano poi unite, rifinite con vernice liquida lungo la linea di congiunzione e infine sottoposte a cottura.

Altra particolarità delle lucerne romane è il notevole sviluppo del disco (ossia della faccia



Frammenti della lucerna romana casualmente rinvenuti da Baldo nell'esplorazione di una cavità sepolta. (Foto: Speleo GAM).

superiore posta a chiusura del corpo, entro cui era posto l'olio per la combustione) rispetto alla spalla (ossia il bordo esterno), che a confronto con i precedenti greci si era sensibilmente ristretta.

E' comunque con l'età augustea e, in generale, nel I sec. d.C., che gli ateliers romani si distinguono per una produzione di lucerne particolarmente raffinata, sia per la lavorazione che per la decorazione, che interessava prevalentemente il disco, con motivi geometrici o con scene figurate. Un ulteriore carattere distintivo delle lucerne di questo periodo è il ridotto spessore delle pareti, che le avvicina alla ceramica a pareti sottili.

Per quanto riguarda la funzione delle lucerne nel mondo romano, essa è piuttosto varia, e va da una funzione utilitaristica di illuminazione, sia di edifici privati che di edifici pubblici, ad una di offerta votiva e funeraria, rispettivamente nei luoghi di culto e nelle necropoli, dove compariva assai di frequente nel corredo dei defunti.

I quattro frammenti ceramici fortuitamente rinvenuti nella grotta di Monte Mauro sono probabilmente riferibili a un'unica lucerna in terra sigillata, la cui tipologia non è però definibile con precisione, data l'assenza di parti significative quali il becco (da dove usciva lo stoppino) e l'ansa (ossia l'impugnatura).

I due frammenti più cospicui ci offrono comunque informazioni sulla spalla, sul disco e sul fondo della lucerna che, verosimilmente, può essere attribuita al tipo con due volute ai lati del becco, la cui produzione inizia in età augustea ed è attestata sino agli inizi del II sec. d.C. Il nostro esemplare si caratterizza infatti per una spalla molto stretta e piatta con tre modanature concentriche (caratteristica distintiva delle lucerne a volute), per un disco concavo con il foro centrale per l'immissione del carburante sottolineato da due cerchi concentrici, e per pareti estremamente sottili.

Sembra doversi escludere la presenza di qualsiasi tipo di decorazione sul disco, mentre la presenza di alcuni cerchietti impressi sul fondo si deve senza dubbio interpretare come un marchio di fabbrica, del tipo particolarmente diffuso in età repubblicana, ma attestato anche per alcune lucerne a volute della prima età imperiale.

Il cattivo stato di conservazione dei frammenti sembra doversi attribuire ad incrostazioni superficiali connesse alle condizioni di giacitura dei pezzi, piuttosto che alla cattiva qualità della

ceramica; risultano comunque ben conservati, all'interno del serbatoio, segni ad impressione interpretabili come impronte digitali.

Pur trattandosi di un'analisi preliminare, dalle considerazioni sopra esposte e dai confronti con i principali repertori di lucerne (vedi bibliografia), riteniamo si possa dubitativamente proporre per la lucerna in esame una datazione nell'ambito del I sec. d.C., al quale in particolare ci rimanda, tra gli altri elementi, il modesto spessore delle pareti.

Bibliografia

De Carolis E.- *Lucerne greche e romane*, Gruppo Archeologico Romano, Roma 1988.

Deneauve J.- *Lampes de Chartage*, Paris 1969, pp. 107-108 e p. 120 (nn. 367-68-69).

Gualandi Genito M.C.- *Le lucerne antiche del Trentino*, Trento, 1986, pp. 162-163, n. 13 "Lucerna a volute e becco angolare".

Loeschcke S.- *Lampen, aus Vindonissa, Ein Beitrag zur Geschichte von Vindonissa und des antiken Beleuchtungswesens*, Zurich 1919, p. 213, fig. 2, II b.

Tanoni e Crevaioni di Monte Mauro

di Lucio Donati e Stefano Marabini

La recente scoperta della Grotta della Lucerna di Monte Mauro, con tracce di frequentazione antropica sino a tempi relativamente recenti, rende senz'altro interessante uno studio sulla frequentazione e conoscenza delle numerose cavità sotterranee della zona da parte della popolazione locale, negli ultimi secoli. Il tratto iniziale della nuova grotta, infatti, anche se fino ad oggi era ignoto agli speleologi, sembra fosse localmente conosciuto anni fa con il nome di Crevaione o Tana della Volpe, e forse è stato utilizzato come rifugio nell'ultima guerra.

A tale scopo sarà certamente utile un'analisi approfondita della toponomastica locale che, rapportata a specifici siti e alle condizioni morfologiche di quest'area, potrebbe indirizzare e aiutare la ricerca speleologica.

In questo contesto ci limitiamo ad esporre un paio di esempi desunti da ricerche di archivio relative ai secoli meno lontani. L'attenzione è richiamata soprattutto da vocaboli come *Tanone* e *Crevaione*, di derivazione etimologica e implicazione speleologica assai chiare, ma tuttavia non così diffusi nella documentazione scritta, come ci si aspetterebbe. La loro sporadica presenza è spiegabile con il fatto che essi fanno riferimento a grotte o fenditure naturali, e quindi trovano poco spazio in catasti o atti di compravendita del passato, nei quali l'attenzione è rivolta soprattutto alle coltivazioni o alla resa dei terreni, più che alla loro morfologia.

Per quanto riguarda il vocabolo *Tanone* (letteralmente "grossa tana"), l'unico caso certo per ora attestato nella zona di Monte Mauro è relativo ad una proprietà censita nel Catasto delle *Scole di Brisighella*, del 1705. Il sito detto *il Tanone sopra la riva di Pederzano* è stato individuato, con buona approssimazione in base alle antiche confinazioni, circa 400 m a ovest della Grotta della Lucerna, in adiacenza all'antica strada comunale ora ridotta a sentiero privato o del tutto abbandonata.

L'altro toponimo *Crevaione* (= grossa crepa) risulta invece più volte impiegato nel

Catasto Napolenico-Pontificio, in riferimento a più generiche situazioni geologiche di profonda incisione lineare, sia in aree gessose come il luogo detto la "*Piana del Crevaione*", sia in aree non gessose come il "*fondo Chrevaie*", confinante con la Sintria, il Rio di Vespignano e i beni della Chiesa di S. Maria di Pietralunga, oggi scomparsa.

Note a margine di una breve visita alla Grotta della Lucerna

di Danilo Demaria (GSB-USB)

La Grotta della Lucerna rappresenta indubbiamente, per la Vena del Gesso, uno dei rinvenimenti più interessanti degli ultimi anni, per tutte le particolarità ben esposte nell'articolo di Stefano Marabini.

Avendo avuto l'occasione di visitare recentemente la cavità, grazie alla disponibilità degli amici del GAM, vorrei proporre alcune osservazioni e considerazioni personali.

Il fenomeno a cui ci troviamo di fronte è quello di una cavità naturale che è stata in più punti modificata artificialmente. Nello specifico l'opera di scavo ha teso ad allargare fratture naturali, spesso già sede di morfologie carsiche, in particolare di piccoli canali di volta.

Ne è derivata una struttura di tipo cunicolare, caratterizzata da tratti orizzontali alternati a brevi salti verticali.

La dimensione trasversale di queste gallerie è limitata ad alcuni decimetri, sufficienti al passaggio di una persona, ma in senso verticale si arriva ad uno scasso profondo anche 3 o 4 m.

Successivamente tali gallerie hanno subito un tamponamento ed è proprio in mezzo al materiale detritico di riempimento che sono stati rinvenuti i frammenti di lucerna romana.

Durante la visita ho prestato particolare attenzione alla tecnica di scavo adottata, perché essa risulta molto simile a quella impiegata nello scavo dell'Acquedotto romano di Bologna, per quei tratti in cui esso si sviluppa all'interno delle arenarie.

In particolare, nella prima parte della grotta che conduce alla sala centrale, sono ben visibili sulle pareti numerosi lunghi solchi verticali ad arco, la cui dimensione arriva tranquillamente al metro. Questa tipologia di solchi è ben documentata nella letteratura relativa agli acquedotti sotterranei di età romana, essendo il risultato del lavoro effettuato con uno specifico strumento (la figura riportata ne illustra il funzionamento meglio di qualsiasi altra descrizione).

Anche la presenza delle tacche, poste ad una determinata altezza nei tratti orizzontali lungo la direzione di scavo, è ben documentata

e svolge un doppio compito. Fornisce innanzitutto il supporto per i sistemi di illuminazione (le lucerne, come evidenziato anche dalla superficie del gesso cotta dalla fiamma), ma è spesso anche un sistema di riferimento per marcare lo stato di avanzamento nello scavo.

L'altra impressione che si ricava immediatamente è quella secondo cui lo scavo, indipendentemente dallo scopo per cui fu attuato, non sia assolutamente improvvisato, ma il frutto di una ben definita progettualità, stante l'entità e l'accuratezza con cui è stato eseguito. Un'opera, quindi, destinata in origine a raggiungere obiettivi ben precisi e attuata probabilmente con maestranze qualificate.

È altrettanto evidente che poi, ad un certo punto, il tutto fu abbandonato, senza che il progetto iniziale fosse completato e quasi certamente dopo alcune variazioni in corso d'opera. Di tutto ciò restano tracce significative in più punti.

Una considerazione aggiuntiva riguarda la tipologia del manufatto. All'interno delle cavità artificiali le tipologie che danno luogo a strutture cunicolari di questo tipo sono solamente due: le opere idrauliche e quelle minerarie. Volendo escludere quest'ultima, stante il contesto geologico e anche il tipo di scavo effettuato, non resta che fare riferimento alla prima categoria.

Personalmente sarei quindi propenso ad individuare gli adattamenti artificiali della Grotta della Lucerna come un'opera idraulica in senso lato, realizzata forse come un tentativo, peraltro infruttuoso, di ricerca e captazione di acque carsiche sotterranee. All'interno di questo quadro potrebbe quindi trovare spiegazione anche il fatto che siano state seguite, come linee guida dello scavo, proprio le fratture e le strutture carsiche come i canali di volta, magari interessati per il passato anche da stillicidio, come indicherebbe la presenza di concrezionamento gessoso ricoprente parte dei solchi.

Credo quindi che molti elementi concorrano a considerare sostanzialmente corretta la datazione proposta dallo studio archeologico

della lucerna rinvenuta, e che tale inquadramento cronologico debba essere esteso senza dubbio al manufatto.

Ovviamente tutte queste considerazioni hanno solo un valore di ipotesi preliminare, ma ritengo che possano essere comunque tenute in conto negli studi futuri, verso i quali mi permetto di suggerire alcune linee da seguire:

- completare la ricerca e la disostruzione dei cunicoli tamponati, con l'estensione del rilievo di precisione della grotta e delle strutture artificiali;

- misurazioni e osservazioni precise sulla tecnica di scavo (da cui si ricavano notevoli informazioni sugli strumenti utilizzati);

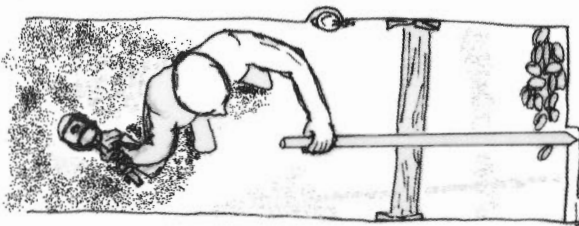
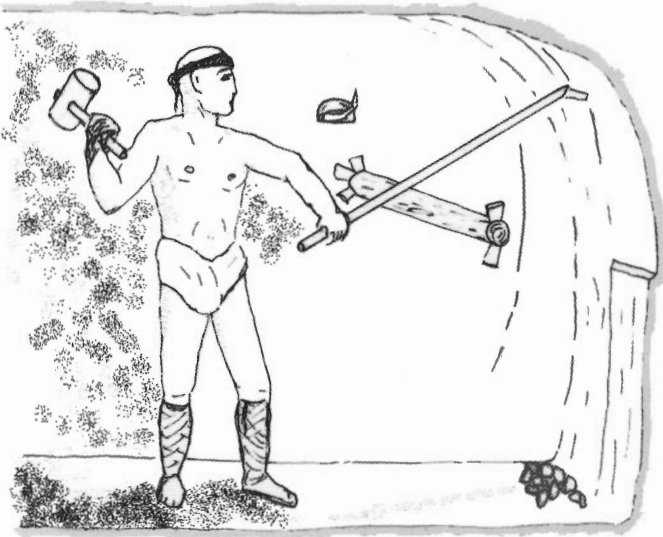
- misurazioni sulla distanza fra le varie tacche nei cunicoli (per individuare se marcano effettivamente stadi di avanzamento, evidenziati in questo caso anche da variazioni nei solchi e da piccoli gradini di roccia o discontinuità che indicano la sospensione e la ripresa dello scavo; eventuale utilizzo delle stesse tacche come livello di riferimento);

- verifica della presenza di eventuali incisioni (solitamente si tratta di numerali, in particolare di X o I, che possono anche essere incisi in piccolo e tendono a confondersi con gli altri solchi lasciati dagli strumenti di scavo; si individuano meglio con luce radente alla parete);

- analisi spaziale e genetica delle diverse gallerie, per valutare, se possibile, l'ordine cronologico con cui sono state ricavate;

- fare tante belle foto.

Insomma, il lavoro da fare per una corretta interpretazione di questa cavità è sicuramente ancora lungo. Mi auguro che sia anche foriero di quei lusinghieri risultati che meritatamente appagano le tante ore passate a scavare sotto Monte Mauro.



(da Nini, 1997
Atti del IV Conv. Naz. C.A.,
modificata)

IL SOGNO DI SEMPAL: in esplorazione dentro il collettore di Monte Mauro

Note Preliminari

di **Gustavo Achille Poggialini (G.S.A. Ravenna)**

Keywords:

Cavità nei Gessi Messiniani (Monte Mauro Ravenna - I)

Riassunto:

Scoperta ed esplorazione del collettore delle acque drenate dal settore ovest di Monte Mauro, nella Vena del Gesso romagnola.

Summary:

Discovery and exploration of the basin that collects the water from the west area of Mt. Mauro in the Vena del Gesso of Romagna.

Chi non ha pensato e provato a forzare i sifoni che, in serie uno dopo l'altro, costituiscono la risorgente che confluisce in destra idrografica nella forra del Rio Basino?

Nessun Gruppo Speleo c'è riuscito e, a ragion veduta, nessuno ci proverà più, perché è inutile ed ecologicamente dannoso.

Il fantasma del Collettore di Monte Mauro in quel punto si materializza e smuove la "voglia matta" di andare a vedere, di andare "dentro", a coronamento di decenni di motivate speranze ed avventurose disostruzioni tentate dovunque da tanti, ...anche da noi.

Tanti anni fa, another time, another country, scrivevo: "...A conti fatti, tra afflusso e deflusso visibile, questo Collettore non può che esserci, anche perché è già apparso in sogno a qualcuno di noi; ...ed era maestoso e fluente come uno Stige dentro un antro immenso e solenne come una cattedrale, con scrosci d'acqua che scendevano da pozzi alti e cupi che si perdevano nel buio, come le "prigioni" nei disegni di Piranesi ... Ma forse non sarà proprio così "sto Collettore", quando ci caleremo lungo le nostre corde, speranzosi ed increduli come fanciullini, nel buio sciabolato dai fasci di luce; ... però, sarà meglio per lui che non ci deluda troppo (GAM 1988).

I sogni mai sopiti si ripresentano ciclicamente, come i rimorsi e come le utopie: gli irriducibili SEMPAL questo Collettore lo hanno voluto, lo hanno cercato, per sé, per il CRAL AGIP, per il CAI, per tutti quelli che, uno dopo l'altro nel tempo, ma sempre presenti nell'animo dei "vecchi", hanno sognato e sudato assieme per scoprire i segreti del Collettore dei

Gessi di Monte Mauro.

Abbiamo girato e meditato molto attorno a questa risorgente finché, da un buchetto che "dava aria" non più grande di una mano, dopo aver raspato freneticamente, i SEMPAL sono entrati dall'alto negli ambienti ipogei prodotti da un torrente perenne di notevole portata per i gessi; senza dubbio un Collettore: il Collettore del quadrante ponente di Monte Mauro.

Troppo facile per quel singolo evento, ma "era ora"!

Lunghi anni di ricerche ci hanno insegnato che bisogna afferrare per i capelli la fortuna quando ti passa davanti; subito dopo non l'afferri più, perché dietro nella nuca è glabra; essa va ad altri, più bravi o più fortunati.

Solamente nei sogni gli ambienti di un Collettore possono essere grandiosi e solenni, nella realtà dei Gessi della Vena, il Collettore è la grotta più bastarda che ci sia.

E' vero che ogni grotta ha una sua fisionomia, ma questa è senz'altro diversa dalle altre. Presenta tutto quello che abbiamo già visto, ma in più ha il ramo attivo e quelli fossili alti scavati (costruiti) dal più importante torrente perenne dopo il Basino.

Il fatto di essere la cavità più profonda della zona, che tutto riceve e convoglia, la porta ad avere un acquifero con portata multipla rispetto alle altre grotte.

Essa è soggetta a rapidi ringiovanimenti senza passare attraverso le solite fasi di allargamento, crollo, riempimento, concrezionamento, ecc., ma per la perennità della portata, punta decisamente verso il basso, nonostante le quote altimetriche prossime al livello di base.

Ciò porta a morfologie di tipo freatico (strette cilindriche, laminatoi, sifonamenti) poco commestibili per lo speleologo, specialmente intorno a quota duecento s.l.m..

In questo caso sono le parti fossili alte, o ancora di più quelle laterali "alternative", ad assumere le morfologie delle grotte "normali", rifornite di acqua solamente per troppo pieno o per apporti secondari, ma oggi normalmente povere o prive di flussi acquiferi propriamente detti.

Solamente in corrispondenza dell'incrocio di faglie secondarie, evidenziate dalla presenza di pozzi e di decisi, ma brevi, cambiamenti di direzione del flusso, si presentano sulle pareti del letto attivo morfologie vadose, provocate forse da maggiore frequenza di crolli che ostacolano il flusso, anche con maggiori riempiamenti, portando l'acquifero ad allargarsi più che ad approfondirsi.

La disposizione spaziale dei pozzi testimonia la regressività del fenomeno erosivo. Infatti i pozzi fossili prossimi o limitrofi a quello attivo, dotato di cascata d'acqua, sono sempre a valle di questo e sulla sinistra idrografica. Qualche rara morfologia a pozzo sita sulla destra è facilmente riconducibile a piccoli apporti secondari di incerta provenienza (per ora), evidenziati da

belle concrezioni attive molto colorate.

Anche la costruzione di un nuovo percorso parallelo a morfologia freatica è condizionata da faglie trasversali e sta sempre in destra idrografica rispetto a quello vecchio, favorita in questo dalla stratigrafia dei banconi di gesso.

Dal buchetto dal quale siamo entrati si può progredire a monte o a valle, in modo rettilineo, infatti la grotta insiste lungo una faglia con andamento NW/SE con direzione circa 120/130°.

Verso valle la meta ultima è costituita dai sifoni che immettono nel Basino e da un altro impercorribile passaggio che porta alla polla venti metri più avanti; basta essere disposti a "fare i fanghi molto freschi". Verso monte non è sufficiente la buona volontà, ci vuole la benevolenza di Giove Pluvio, perché intorno a quota duecento lunghi tratti di tubocunicoli che partono subito dalla sommità di pozzi, penosamente risaliti, mettono a dura prova la resistenza al freddo e all'annegamento, nonostante l'uso della muta sub. Raramente qualcuno è riuscito a risalire per qualche centinaio di metri incontrando anche le basi di altri due pozzi fossili di ragguardevole altezza. Speriamo che la fine della primavera non sia piovosa come la fine dell'inverno (alla faccia della desertificazione!); a noi, con la curiosità che non dà tregua, bastava una normale piccola siccità invernale, di quelle che non danno fastidio a nessuno.

A valle dei tubocunicoli e dei pozzi la progressione è abbastanza facile, perché si può agevolmente abbandonare il ramo attivo e percorrere sulla sinistra eleganti meandri ad esso paralleli che presentano quattro paleoletti torrentizi sovrapposti a diverse altezze. Il più basso (recente) è ben conservato e percorribile, più rarefatti e progressivamente pericolanti i più alti.

La zona dei meandri, che presenta anche una ulteriore alternativa fossile molto bella ancora più a sinistra, è ricca di concrezioni di ogni foggia e colore. In generale le concrezioni più vecchie si presentano calcinate e biancastre, quelle più recenti, ancora attive assumono spesso colorazioni dal giallo al rosso. Dal nero delle



Pozzo con morfologie vadose
foto G.S.A. Ravenna



**Concrezione colonnare attiva poggiate su resti di paleoletto
foto G.S.A. Ravenna**

vaschette site in gran numero nei paleoletti si passa al rossastro delle vaschette celate nelle colate parietali. Stalattiti di calcare e/o gesso complesse e/o eccentriche; stalagmiti anche molto grosse (valore decimetrico) per le grotte nei gessi, non sono che esempi di quanto si può trovare.

Sono state rinvenute ossa animali di diverse dimensioni e manufatti più o meno antichi, attualmente in visione presso specialisti. Degno di nota è il fatto che, almeno dalle prime esplorazioni, risultano presenti frammenti di ceramica databile dal milletrecento fino all'ottocento nel tubocunicolo, mentre in uno dei rami fossili si rinvencono solamente reperti più antichi quali: un collo di anfora bizantina, una fibula, numerosi frammenti di tegole romane, un collo di anfora segato ad arte presumibilmente a scopo funerario "inumazione di bambini" risalente al secondo secolo. Un frammento di tegola romana è stato rinvenuto inglobato in un paleoletto torrentizio. Ma questo è un discorso

che affronteremo un'altra volta, quando saremo andati molto più avanti nella esplorazione e nella ricerca.

Note:

SEMPAL = Stefano (Zauli), Elga (Sfrisi), Michele (Stradaioli), Paola (Pagnoni), Achille (Gustavo Poggialini), Luigi (Giacometti). Tutti appartenenti sia al Gruppo Speleo Ambientalista del CAI Ravenna, sia al Gruppo Speleo Agip. E' il nucleo stabile organizzatore delle attività di disostruzione e di esplorazione a cui si aggiungono di volta in volta molti altri di valido aiuto.

Qualcosa è cambiato?

Cronache, considerazioni e divagazioni su dieci anni di attività nella Vena del Gesso romagnola.

di Massimo Ercolani, Piero Lucci, Baldo Sansavini (Speleo GAM Mezzano).

Keywords:

Parchi Carsici, documentazione, ambiente

Riassunto:

L'istituzione del Centro di Documentazione della Vena del Gesso romagnola schiude nuove opportunità nell'ambito del futuro Parco Regionale. Viene analizzato il rapporto tra Speleologi, Enti locali ed attività estrattive.

Summary:

The newly instituted Centre for Documentation of the Vena del Gesso of Romagna opens new opportunities for the future Regional Park. The interaction between Speleologists, local Administrations and gypsum quarrying activity is analyzed.

A quanto pare i rapporti tra speleologi, Enti locali e cavitatori stanno cambiando. Negli ultimi anni tutti hanno preso atto che è necessario una attenta salvaguardia dell'ambiente. L'istituzione a Riolo Terme del Centro di Documentazione della Vena del Gesso romagnola, gestito dallo Speleo GAM, apre nuove opportunità nell'ambito del futuro Parco. Il Centro è uno strumento fondamentale, nella battaglia per la difesa del patrimonio carsico della Vena del Gesso.

La grande cava

Nell'estate del 1990 l'esplorazione dell'Abisso Mezzano ci porta per la prima volta a contatto diretto con la grande cava di Borgo Rivola. Nei 10 anni successivi esploriamo e topografiamo quasi 10 chilometri di grotte, suddivisi in due distinti sistemi carsici. Purtroppo parte di queste grotte sono state intercettate dalle gallerie di cava e spesso la circolazione sotterranea delle acque è stata deviata. Per estensione e complessità si tratta comunque di due sistemi carsici tra i più grandi ed interessanti della nostra regione.

Nel 1994, in un ramo della Grotta del Re Tiberio intercettato dalle gallerie di cava, viene da noi individuata una sepoltura risalente all'età del Bronzo, successivamente vengono trovate tracce di frequentazione preistorica anche in alcune cavità vicine. Ciò conferma che l'area di interesse archeologico è assai più vasta e non

interessa soltanto il tratto iniziale della Grotta del Re Tiberio.

Questo ci consente di avviare un rapporto di collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna e con il Museo Comunale di Imola, dove sono conservati i reperti della Grotta del Re Tiberio risalenti agli scavi compiuti da Giuseppe Scarabelli nell'800.

Quasi contemporaneamente iniziano i primi contatti con il Comune di Riolo Terme, nel cui territorio si trovano gran parte della cava e tutte le grotte in questione.

In due incontri, fortemente voluti dal GAM e dove, quasi miracolosamente, sono presenti tutti i soggetti interessati (Cava, Regione Emilia Romagna, Provincia di Ravenna, Comune di Riolo Terme, Università di Bologna, Soprintendenza, Federazione Speleologica Regionale e Speleo GAM), si prende finalmente atto dell'allarmante situazione ambientale e della necessità di salvaguardare quanto rimane dopo oltre 40 anni di indiscriminata distruzione.

In effetti questi incontri si rivelano per una volta decisivi e stabiliscono alcune premesse fondamentali accettate da tutti i presenti.

Si prende atto, in sostanza, che esistono due esigenze: la necessità di proseguire l'attività estrattiva, in quanto la cava rappresenta una realtà economica rilevante alla quale ancora la Val Senio non può rinunciare, ma nello stesso tempo si è consapevoli che l'attività di cava non potrà continuare in modo indiscriminato, ma

dovrà tener conto delle esigenze di difesa di quanto ancora esiste in zona Monte Tondo, primi fra tutto i nuovi sistemi carsici.

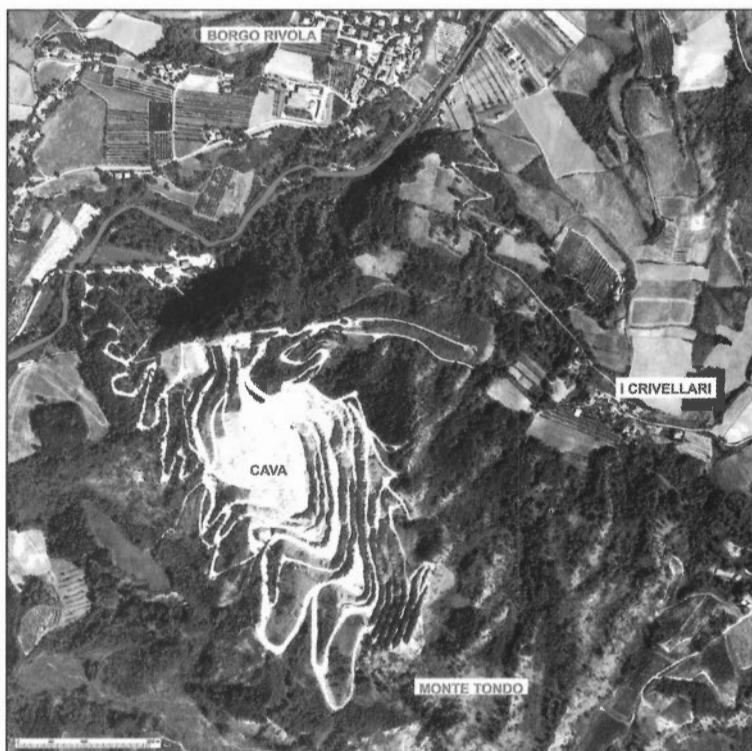
Si prende poi atto che fino ad oggi mancano assolutamente dati conoscitivi sull'area di cava, che non siano quelli forniti dalla cava stessa. In sostanza, in oltre quaranta anni di escavazioni, a nessuno è mai venuto in mente di controllare da vicino i lavori e di verificare quindi quanto gesso sia stato effettivamente estratto e quali siano ancora le potenzialità della zona. Tutto ciò è sempre stato, in pratica, delegato alla cava che si è venuta a trovare nell'imbarazzante (ma pare nemmeno tanto) situazione di essere ad un tempo controllore e controllata. In questo senso gli unici interventi degli enti pubblici, nelle passate amministrazioni, sono stati di emanare decreti di sanatoria quando la cava troppo palesemente superava i confini dei piani di escavazione.

Si decide così di incaricare il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Bologna di effettuare uno studio preliminare che individui le vie di circolazione sotterranea delle acque, la posizione delle grotte conosciute in relazione al fronte di cava e delinea una ipotetica "linea invalicabile" entro la quale contenere

in futuro la coltivazione. Lo studio, finanziato dalla cava stessa, dal Comune di Riolo Terme e dalla Provincia di Ravenna, viene portato a termine in tempi brevissimi, con il contributo diretto del nostro Gruppo. Le conclusioni, seppure inevitabilmente indicative e di massima, sono in sostanza semplici: una coltivazione razionale, pur comportando costi un poco maggiori, può essere svolta in futuro senza intaccare sostanzialmente l'attuale linea di cresta e lasciando intatte le grotte finora conosciute, anche se ciò dovrà, forse, comportare la distruzione di un tratto di sistema carsico attivo, del resto già ampiamente intaccato dalle gallerie di cava.

Lo studio preliminare (firmato da Paolo Forti, Stefano Marabini e Gian Battista Vai) costituirà, nei mesi successivi, la base per l'elaborazione della revisione quinquennale del piano di attività estrattive. La Provincia di Ravenna, a cui spetta l'elaborazione tecnica del piano stesso, individua poi una cosiddetta "linea invalicabile" che praticamente ricalca quella proposta nello studio preliminare.

Subito dopo l'approvazione del piano di estrazione quinquennale da parte del Comune di Riolo Terme è la Provincia stessa a delimitare "fisicamente" la linea, tramite picchetti posti



La zona di Monte Tondo in una foto aerea georeferenziata risalente agli anni ottanta. (Arch. Cartografico Regionale)

lungo la cresta di quello che un tempo era Monte Tondo. Questo limite, seppur da ritenersi invalicabile soltanto per la durata del piano, di fatto salvaguarda tutte le grotte conosciute. E' questo un passo avanti notevole: per la prima volta viene elaborato un piano di estrazione che esplicitamente tiene conto delle emergenze ambientali; si tratta, in sostanza, del primo riconoscimento ufficiale dell'importanza dei sistemi carsici, nonché della necessità di salvaguardarli, anche a costo di qualche "sacrificio economico".

Ovviamente lo studio preliminare non pretende di essere esauriente e non può costituire il solo documento che individui, una volta per tutte, i limiti definitivi ed invalicabili della cava da oggi al suo esaurimento. Per questo è necessario uno studio sistematico, adeguatamente finanziato.

E' grazie ad una rinnovata attenzione alle problematiche ambientali degli enti locali, in particolare il Comune di Riolo Terme e la Provincia di Ravenna, nonché, siamo convinti, ai molti anni di costanti interventi di sensibilizzazione del nostro Gruppo, che la regione Emilia Romagna decide finalmente di investire

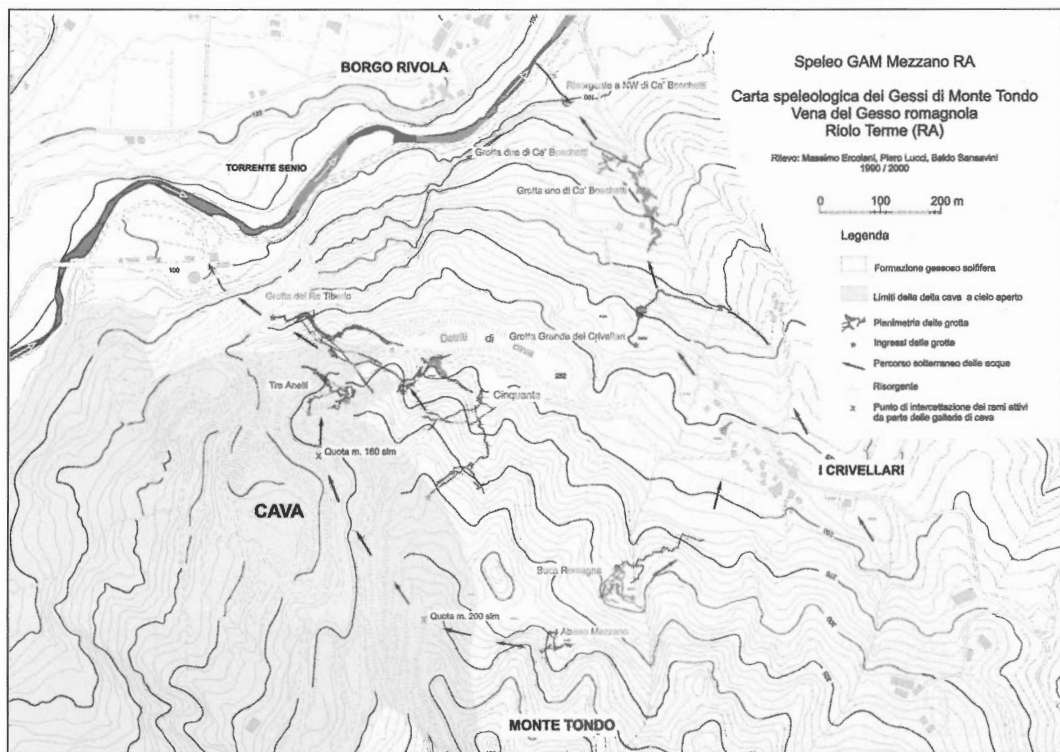
una cifra significativa (200 milioni + I.V.A.) per uno studio sistematico dell'area di Monte Tondo.

Del resto, la preoccupazione che una incontrollata attività della cava possa rendere la zona di Monte Tondo non più utilizzabile a fini turistici, anche in previsione della costituzione del Parco, ha significativamente accelerato le procedure.

Lo studio, in corso di completamento, viene effettuato dall'ARPA (Agenzia Regionale Protezione Ambientale) e dovrà definire alcuni dati fondamentali.

In primo luogo dovrà verificare lo "stato di fatto" tramite un controllo ed una rielaborazione della cartografia esistente; definire quindi una volta per tutte un limite, questa volta davvero invalicabile, che consenta alla cava di prelevare i quantitativi di gesso definiti dal contratto senza distruggere i sistemi carsici e quanto ancora esiste di "naturale" nella zona.

Questo studio, a cui lo Speleo GAM sta ovviamente collaborando, dovrà essere completato entro pochi mesi ed è quindi sperabile che all'uscita di questo numero di Speleologia Emiliana, sarà già disponibile.



Il Centro di Documentazione della Vena del Gesso romagnola a Riolo Terme

di Massimo Ercolani, Piero Lucci, Baldo Sansavini (Speleo GAM Mezzano).

Contemporaneamente all'esplorazione ed al rilievo delle grotte di Monte Tondo nasce la necessità di far conoscere il lavoro del nostro Gruppo anche al di fuori dell'ambito speleologico regionale.

Questo è un passaggio fondamentale, una premessa indispensabile nella nostra battaglia per la salvaguardia del patrimonio carsico della Vena del gesso. L'occasione nasce da una mostra temporanea, allestita all'interno della bellissima Rocca Trecentesca e promossa dal comune di Riolo Terme, in collaborazione con

il Museo Comunale di Imola. La mostra "Uomini preistorici e speleologi moderni" coinvolge direttamente lo Speleo GAM: per la prima volta sono esposti i reperti da noi rinvenuti alla Grotta del Re Tiberio, ma non solo: disponiamo anche di uno spazio che praticamente possiamo gestire in completa autonomia.

Allestiamo così una sala dedicata al sistema carsico del Re Tiberio, riserviamo molto spazio alle nostre esplorazioni, ma non soltanto: affrontiamo anche, in modo molto esplicito, il problema cava; il nostro intento è di fornire, a chiunque lo desideri, gli strumenti necessari per capire quello che è avvenuto in passato in questa zona e ciò che potrebbe avvenire in futuro senza adeguati interventi.

Utilizziamo molte foto, nonché alcuni plastici. In effetti il problema più grosso è sensibilizzare i visitatori non speleologi su problematiche che riguardano ambienti assai remoti, destinati a rimanere inaccessibili.

Si tratta del primo nucleo del futuro Centro di Documentazione della Vena del Gesso.

In sostanza è proprio il Comune di Riolo Terme, sul cui territorio si estende gran parte della cava (che quindi opera con il consenso del Comune stesso) a promuovere all'interno del più significativo monumento cittadino, una documentazione ampia e sistematica sui disastri compiuti dalla cava in oltre 40 anni di escavazioni.



La colonna stratigrafica nella "Sala del pozzo" della Rocca Trecentesca di Riolo Terme (foto M. Ercolani, Speleo GAM).



Un suggestivo angolo della Rocca Trecentesca dedicato alla fauna fossile del Monticino (foto M. Ercolani, Speleo GAM).

La contraddizione è soltanto apparente. In fondo viene ribadito il concetto emerso nelle riunioni preliminari: esistono due esigenze di pari importanza, una di carattere economico ed una di carattere ambientale.

E' l'Ente locale che istituzionalmente deve farsi carico del ruolo, anche scomodo, di mediatore tra esigenze così diverse ed in apparenza inconciliabili. Va detto che il Comune di Riolo Terme e la Provincia di Ravenna, in questi ultimi anni, si sono fatti effettivamente carico di questo e ciò rappresenta senz'altro un altro elemento di novità.

Attorno comunque a questo nucleo iniziale vengono via via allestite altre sale, sempre all'interno della Rocca Trecentesca appena restaurata. Si tratta di un allestimento piuttosto amatoriale in quanto i contributi non sono sufficienti ad acquistare strutture adeguate.

Il Centro non resta però inattivo: vengono finanziate mostre e pubblicazioni, vengono organizzati incontri e convegni, anche in previsione della nascita del futuro Parco della Vena del Gesso.

Si tratta di una scelta strategica: il centro non deve rimanere una statica esposizione di

documenti, ma farsi promotore di iniziative che contribuiscano a sensibilizzare la gente su tutte le problematiche che riguardano la Vena.

Va sottolineato che la Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia Romagna ha dimostrato, nei fatti, di credere, forse prima di tanti altri, alle ragioni del Centro di Documentazione finanziando l'acquisto di parte delle strutture informatiche.

All'inizio del 2000 vengono stanziati dal Comune di Riolo Terme e dalla Provincia di Ravenna fondi significativamente più consistenti che ci consentono di ristrutturare l'intero centro.

Del resto, su proposta del Comune di Riolo Terme, la Rocca Trecentesca sarebbe destinata a diventare la "Porta di accesso" al futuro Parco della Vena del Gesso. Sarebbe un bell'esempio di una struttura all'interno di un parco regionale, gestita direttamente dagli speleologi.

Oggi l'allestimento del Centro è completo: si tratta di quattro sale su piani diversi che occupano l'intero mastio della rocca.

In una prima sala è esposto un suggestivo plastico in scala 1:3000 della Vena del Gesso compresa tra il Fiume Lamone ed il Fiume

Santerno. Qui è presente anche un PC dove sono archiviati testi, foto e carte del territorio in questione.

Segue una sala geologica allestita con il contributo personale di Forti, Marabini e Vai (e chi meglio di loro?); c'è poi una piccola saletta dedicata alla celebre fauna fossile del Monticino, allestita in collaborazione con il Museo di Scienze Naturali di Faenza, quindi una sala dedicata alle grotte e significativamente intitolata "*Uomini preistorici e speleologi moderni*". Qui la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Regione Emilia Romagna ha provveduto all'allestimento delle vetrine, dove fanno bella mostra di sé i reperti provenienti dalla Grotta dei Banditi. Un plastico della zona di Monte Rontana illustra poi un sistema carsico "esemplare" dei nostri gessi. Una serie di pannelli sono infine dedicati alle attività degli speleologi: dall'esplorazione, al rilievo, allo studio dell'idrologia, fino alla difesa dell'ambiente carsico. Tutte cose che, come ben sappiamo, sono quasi sconosciute al di fuori della ristretta cerchia degli speleologi stessi.

L'ultima sala, molto bella e da cui è possibile una panoramica su gran parte della Vena, non ha subito sostanziali cambiamenti dopo la mostra iniziale: un plastico a filo illustra i labirintici sistemi carsici di Monte Tondo, ma anche lo scempio compiuto dalla cava; qui sono poi esposti permanentemente numerosi reperti provenienti dalla Grotta del Re Tiberio.

Volutamente non è stata sviluppata la componente "biologica" della Vena del Gesso, pure assai rilevante. Ma nella prospettiva di un circuito interprovinciale, collegato al Parco, sembra logico, per evitare sovrapposizioni, sviluppare queste tematiche, ad esempio, nell'ambito del Parco Carnè dove già esiste una saletta didattica ed un piccolo giardino botanico. Un circuito organico di "Centri visita" è d'altra parte quanto mai auspicabile e del resto in gran parte già esiste o è in via di attuazione: basti pensare al Centro di Tossignano, alla capanna speleologica della Tanaccia, nonché al "Parco geologico" in via di realizzazione nella dismessa cava del Monticino a pochi passi da Brisighella.

Ora il Centro di Documentazione di Riolo



Il plastico della zona di Monte Rontana nella "Sala della Bombarda" (foto M. Ercolani, Speleo GAM).

Terme organizza, con una certa continuità, gite guidate nella Vena del Gesso, nonché visite alle grotte. E' poi disponibile per conferenze ed incontri nelle scuole.

Naturalmente tutti i gruppi speleo possono disporre liberamente del Centro, per visite, lezioni e corsi. Inoltre, contando su un finanziamento annuo che dovrebbe consolidarsi nel tempo, è possibile finanziare mostre, convegni o attività editoriali anche di singoli gruppi speleologici come, del resto, già avvenuto in passato.

Il Parco della Vena del Gesso romagnola

Le prime proposte per un parco nei gessi romagnoli risalgono agli anni '60; nel corso dei decenni successivi più volte il parco sembrava cosa fatta, poi la ferrea opposizione di agricoltori e cacciatori (ma non solo!) ha sempre insabbiato tutto.

Chissà se questa è la volta buona? A volte, da come stanno andando le cose, sembra lecito dubitarne.

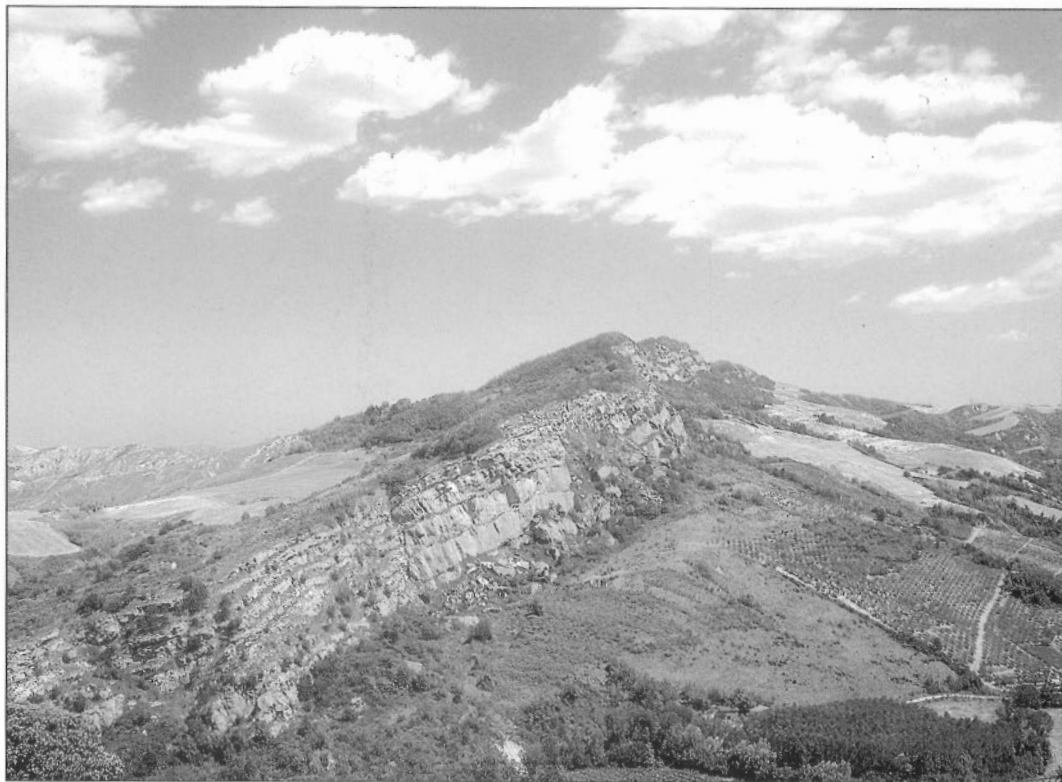
Paradossalmente il parco risolverà ben pochi problemi ambientali: è certo che, ad esempio, la questione cava non sarà assolutamente affrontata, essendo l'intera zona di Monte Tondo prudentemente inserita nel pre-parco, deve essere ammessa l'attività estrattiva.

Del resto il parco sembra concepito come strumento di promozione turistica e nulla altro.

Insomma il "bene ambiente" è qui inteso soltanto come elemento di sviluppo economico e a pochi sembra interessare il significato di protezione di un bene naturale inteso come valore in sé.

D'altra parte è questa la molla che ha convinto gli enti locali ad avviare questa ennesima e forse risolutiva campagna per il parco. Si è infatti partiti dal presupposto, del tutto giusto, che le colline della Val Lamone, della Val Senio e della Valle del Santerno difficilmente potranno essere sede di insediamenti industriali di una certa consistenza o comunque di nuove attività remunerative al di fuori del turismo.

Sulla base di queste premesse non è sorprendente che gli unici a presentare una pro-



***Vena del Gesso romagnola: la Riva di San Biagio vista da Tossignano
(foto C. Pollini, Speleo GAM)***

posta per il parco che entri davvero nel merito della questione, siano stati gli speleologi, forti anche del fatto che conoscono la Vena meglio di chiunque altro.

Lo Speleo GAM Mezzano, il Gruppo Speleologico Faentino e la Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia Romagna hanno presentato a Brisighella, nel maggio dello scorso anno, un "progetto parco" corredato di carte topografiche con proposte di zonizzazione e rilievi di dettaglio.

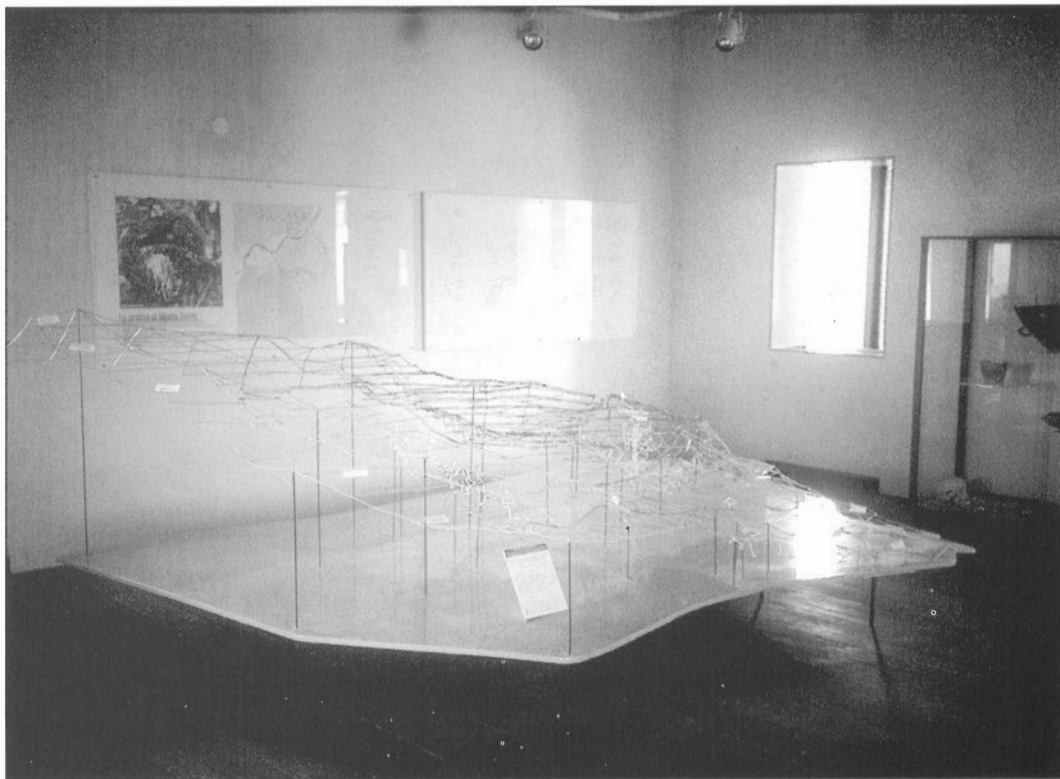
La proposta, se vogliamo, pecca volutamente di ingenuità: si parte dal presupposto che un parco serve a salvaguardare un'area e quindi ogni progetto deve prima di tutto tener conto di quanto c'è di importante nell'area stessa; gli Enti locali, le istituzioni, i tecnici incaricati di creare un parco devono quindi conoscerne nel dettaglio le caratteristiche e su queste, prima di tutto, basare gli interventi e le zonizzazioni.

Sembra una considerazione fin troppo banale e scontata, ma, nei fatti, non è così.

Il testo integrale è comunque disponibile

presso i due gruppi sopra citati; qui è sufficiente riportare la frase che giudichiamo "filosoficamente" più significativa: "...ogni forma di tutela e di nuovi interventi deve avvenire considerando che le future generazioni possono avere esigenze diverse dalle nostre e deve essere lasciato a loro un ambiente il più integro possibile con la possibilità di rendere reversibile ogni nostro intervento."

In un successivo convegno, a Riolo Terme, questa volta promosso dal Centro di Documentazione della Vena del Gesso, abbiamo invece cercato un confronto diretto con le realtà dei parchi regionali di carattere speleologico, presenti in Emilia Romagna. Gli interventi di Rivalta per il Parco dei Gessi Bolognesi e di Scaravelli per la Riserva Naturale Orientata di Onferno (RN) hanno sottolineato le notevoli potenzialità (all'inizio nemmeno immaginate) che si aprono con l'istituzione di nuovi parchi. Un confronto di questo genere sarebbe molto istruttivo anche per gli agricoltori: sembra proprio che stare nel parco possa offrire nuove opportunità di investimento.



La "Sala alta" della Torre quadra completamente dedicata al sistema carsico del Re Tiberio ed alla cava di Borgo Rivola (foto M. Ercolani, Speleo GAM).

Il ruolo degli speleologi

Le grotte di Monte Tondo non producono reddito. La cava sì, eccome.

Se si escludono i primi sessanta metri del Re Tiberio, del resto tutt'altro che spettacolari, le grotte di Monte Tondo sono difficilmente visitabili da persone "normali".

Gli speleologi sono pochi e, per loro stessa natura, poco visibili e quindi non sono in grado di gestire masse determinanti di voti.

Si fa davvero molta fatica a convincere la gente che un luogo praticamente inaccessibile a tutti va salvaguardato anche a costo di investireci pubblico denaro.

Il primo compito degli speleologi sembra essere quello di documentare scientificamente qualcosa che per sua stessa natura rischia di passare del tutto inosservata e che quindi si presta ad essere distrutta impunemente: *"tanto nessuno se ne accorge"*.

D'altra parte alla base della nostra credibilità c'è soprattutto la notevole mole di materiale

che siamo riusciti a produrre (rilievi, foto, studi idrologici, ecc...).

In questo senso deve essere chiaro che il nostro ruolo è fondamentale, perché, poche storie, laggiù siamo capaci solo noi di andare ed eventualmente di accompagnarci qualcuno.

Ai cavaatori è sufficiente il non trascurabile ruolo di creatori di reddito. Stessa cosa per quanto riguarda gli agricoltori che si stanno energicamente opponendo al parco; un po' diverso è il ruolo dei cacciatori. Quelli quando si muovono riempiono i teatri, noi speleologi, quando va bene, una modesta saletta.

Insomma, cavaatori, agricoltori e cacciatori non hanno alcun bisogno di essere propositivi presentando progetti di ampio respiro.

E infatti non lo fanno.

E allora?

In primo luogo è evidente che i nostri interlocutori preferenziali sono gli Enti locali, dove si possono anche trovare persone disponibili al confronto.

I tempi oggettivamente sono cambiati ed oggi è forse più difficile di ieri sorvolare del tutto sulle problematiche ambientali, quindi è più facile trovare interlocutori sufficientemente attenti.

Ci vuole fede e pazienza: soprattutto pazienza.

Va comunque sottolineato che un rapporto di reciproca fiducia non può essere immediato: per nostra diretta esperienza potremmo affermare che necessariamente passa attraverso un lungo lavoro fatto insieme. Ecco allora che l'esperienza del Centro di Documentazione assume anche questa valenza: grazie alle cose fatte siamo diventati interlocutori più credibili.

Un ruolo non secondario sembrano poi avere le potenzialità che gli speleologi riescono a mettere in campo (Università, Soprintendenza, musei ecc.). Si tratta di solito di enti ed istituzioni che godono di ampio credito e che spesso possono giocare un ruolo decisivo.



La "Ronda" della sala alta, da cui è possibile ammirare gran parte della Vena del gesso, ospita una documentazione fotografica dedicata alla zona di Monte Tondo (foto M. Ercolani, Speleo GAM).

Il risultato finale non potrà comunque che essere frutto di un compromesso e come tale sempre discutibile. D'altra parte un po' di sano realismo non guasta: in questo caso si trovano di fronte una multinazionale ed una federazione speleologica. Chi dei due ha le spalle più robuste?

I risultati però sembrano dar ragione a chi, in questi anni, ha abbandonato la politica dello scontro frontale.

Poi, in fondo, abbiamo la pretesa, non da poco, di essere portatori di una concetto del territorio (del mondo?) un poco più ampio, che non si ferma, come spesso avviene, sotto la soglia di casa, ma va oltre, tanto che ci impegniamo molto per prendere nella dovuta considerazione tutto ciò che avviene sotto il sole e quindi pure le ragioni degli altri, anche quando esse sembrano assolutamente incompatibili con una concezione ragionevole delle cose.

Il nostro è un gioco assolutamente a carte scoperte, senza possibilità e volontà di barare: qui sta tutta la nostra forza, poca o tanta che possa essere.

Di sicuro non è la scelta più semplice. C'è chi decide di legarsi ad un albero o ad un traliccio per dimostrare al mondo intero che qualcosa non va per il verso giusto, certo c'è il pericolo di una denuncia ma poi tutto finisce lì. E c'è invece chi vuole essere un interlocutore pronto ed affidabile che deve quindi garantire una presenza sul campo praticamente costante ed una preparazione quanto meno all'altezza di chi sta di fronte; questo non sempre è facile.

A volte è molto noioso, a volte irritante; più spesso, tutto ci sembra insopportabilmente frustrante: dipende.

Bibliografia

M. Ercolani, P. Lucci, G. Sansavini, 1994 – *Le grotte di Monte Tondo*. Speleologia Emiliana n. 5 Anno XX, IV serie.

P. Forti, S. Marabini, G.B. Vai, 1997 – *Studio geologico, idrogeologico e carsico della porzione della Vena del Gesso romagnola interessata dalla cava di gesso di Borgo Rivola. Relazione preliminare*.

D. Garavini, 1997 – *Un torsolo di Monte, Cave e grotte su Monte Tondo (Riolo Terme)*. Speleologia Emiliana n. 8, anno XXIII, IV serie.

Gruppo Speleologico Faentino, Speleo GAM Mezzano, 1999 – *Le grotte nella Vena del Gesso romagnola; i Gessi di Rontana e Castelnuovo*.

Gruppo Speleologico Faentino, Speleo GAM Mezzano, Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia Romagna, 2000 – *Proposte per la realizzazione del Parco Regionale della Vena del Gesso romagnola – Osservazioni al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*.

M. Pacciarelli, W. Rudiger Teegen, 1997 – *La Grotta del Re Tiberio: resti di sepolture dell'età del Bronzo*. Acque, grotte e Dei, 3000 anni di culti preromani in Romagna, Marche e Abruzzo.

Speleo GAM Mezzano, 1988 – *Scavi ed esplorazioni nei Gessi romagnoli*. Speleologia 19, pp. 59-61.

Speleo GAM Mezzano, 1999 – *Works in progress*, Speleologia Emiliana n. 8, anno XXIII, IV serie, pp. 6, 7.

UNA GRANDE VITTORIA DEGLI SPELEOLOGI: L'UOMO DI ALTAMURA RIPOSERÀ PER SEMPRE NELLA GROTTA DI LAMALUNGA

di Paolo Forti

Keywords:

Paleontologia, antropologia, ambiente carsico

Riassunto:

Gli importanti reperti preneandertaliani rinvenuti nel 1993 nella Grotta di Lamalunga, ad Altamura (Puglia), dopo l'importante battaglia degli Speleologi, rimarranno in loco.

Poco più di 7 anni fa, nel 1993, quando ero stato appena eletto Presidente della Unione Internazionale di Speleologia, scoppiò in Italia un forte conflitto che vide fieramente opposti, da un lato tutta la speleologia nazionale, e dall'altro alcune parti dell'Università e della Ricerca Scientifica (Forti 1993).

Cosa era successo di tanto grave? Era capitato che il CARS (Centro Altamurano di Ricerche Speleologiche) dopo un duro lavoro di disostruzione durato oltre 2 anni riusciva a penetrare all'interno della Grotta di Lamalunga, dove iniziava ad esplorare una cavità che si rivelava ricca di reperti paleontologici, spesso inglobati in un crostone stalagmitico che occupava gran parte della grotta. Normalmente i resti erano ascrivibili a grossi erbivori (Fig. 1), ma si notava anche la presenza di carnivori predatori (iena). Tutto questo, comunque, non sarebbe stato sufficiente a scatenare una guerra, perché di guerra si è trattato, tra gli speleologi e alcuni Accademici.

Il fatto è che - con il proseguire delle esplorazioni - gli speleologi del CARS rinvenivano, in una piccola nicchia al fondo di un rametto laterale, lo scheletro, probabilmente completo, di un uomo le cui caratteristiche morfologiche suggerivano essere databile ad almeno 200.000 anni (Fig. 2): si trattava probabilmente del più completo e importante reperto antropologico mai venuto

Summary:

Local speleologists have won their battle to have the important pre-Neandertal findings of 1993 in the Lamalunga cave (Altamura, Puglia) will remain in their original site.

alla luce in Europa e forse nel mondo ascrivibile ad un periodo così arcaico.

Qual'era il problema? Semplicissimo. Alcuni dei più importanti antropologi d'Italia (e del mondo) avevano "fiutato l'affare" (leggasi decine e decine di pubblicazioni) e quindi si erano attivati immediatamente per prelevare con le buone o con le cattive l'Uomo di Altamura per fargli un "check up" completo nei loro laboratori.

Naturalmente a questi Scienziati poco importava che il caro vecchietto fosse abituato oramai alla sua casa con cui aveva stretto un

legame, non di ferro, ma di pietra...

non arretravano di un millimetro se si faceva loro notare che l'aspetto estetico eccezionale del reperto sarebbe andato completamente rovinato dopo il bagnetto in acido cloridrico necessario per svestirlo da quegli inutili coralloidi che così bene, nelle centinaia di migliaia di anni, avevano rivestito lo scheletro, contribuendo ad esaltarne le caratteristiche morfologiche.

Neppure si preoccupavano di cosa fare delle inutili ossa denudate: infatti, dopo che le stesse fossero state misurate in lungo e in largo, avrebbero potuto riposare convenientemente in un polveroso deposito universitario oppure in una discarica più o meno controllata... Le rimostranze poi degli speleologi, che bambanavano di salvaguardia di un ambiente carsico assolutamente intatto e





Un teschio di cervide inglobato nel crostone stalagmitico del corridoio d'accesso alla nicchia dell'Uomo di Altamura.

quindi protetto da una legge regionale, venivano accolte con un sorriso di compassione per esseri evidentemente con massa cerebrale molto inferiore rispetto a quella già scarsa dell'Uomo di Altamura.

Con queste premesse, oggettivamente, le speranze di salvare l'Uomo di Altamura e con lui la Grotta di Lamalunga sembravano essere davvero inesistenti.

Eppure avveniva un miracolo: gli speleologi italiani, sempre molto rissosi tra loro, decidevano per una volta di buttarsi nella mischia a "corpo morto".

L'allarme degli amici del CARS di Altamura veniva diffuso rapidissimamente in tutta Italia e tutti quegli speleologi che, per un motivo o per l'altro, avevano una qualche possibilità di agire si attivarono immediatamente: in pochi giorni arrivarono le sdegnate prese di posizione della SSI, dell'UIS, dell'Istituto Italiano di

Speleologia, del Gruppo Nazionale Geografia Fisica e Geomorfologia, di molte Università Italiane...

Grazie poi anche al fatto che alcuni speleologi lavoravano all'interno delle Soprintendenze Archeologiche fu, non facile, ma possibile fare in modo che il Ministero bloccasse ogni ipotesi di intervento all'interno della Grotta di Lamalunga, sino a che una commissione di esperti non l'avesse attentamente valutato.

La nomina di tale commissione, però, non rappresentò assolutamente un passo decisivo nel senso della salvaguardia del reperto: infatti, grazie al loro maggiore potere, i grandi scienziati riuscirono naturalmente a tenere fuori dal gruppo di lavoro quasi tutte le persone che si erano espresse a favore della conservazione durante la prima fase dello scontro.

Iniziò quindi una lunga guerra di trincea tra gli antropologi che vedevano sfilarsi da sotto i



Il teschio e alcune ossa appartenenti allo scheletro dell'Uomo di Altamura.

denti il succulento "osso" e gli speleologi che, cacciati dalla porta, cercavano di rientrare dalla finestra.

Molti furono i colpi bassi degli antropologi: per esempio cercarono in tutti i modi di screditare il sottoscritto presso il Gruppo Nazionale Geografia Fisica e Geomorfologia, al fine di far recedere quest'ultimo, molto ascoltato in alto a Roma, dalla sua posizione favorevole alla salvaguardia totale del sito.

Fortunatamente (anche per me come persona) il loro disegno in quel caso, ed in molti altri ancora, non riuscì e finalmente giunse la decisione definitiva dal Ministero: l'Uomo di Altamura, sia per l'età che per gli acciacchi, aveva il diritto di rimanere nella sua casa e gli scienziati, ove interessati, avrebbero potuto andarlo a trovare, evitando tuttavia visite troppo "intrusive" e campionamenti estesi e distruttivi. Sono comunque convinto che molti di questi Accademici, una volta tramontata la possibilità di vedere il vecchietto completamente nudo, non cureranno il sito di alcuna attenzione.

A questo punto gli speleologi del CARS, assieme a ricercatori e studiosi dell'Università di Bari, hanno elaborato un progetto capace di coniugare la possibilità di fruizione anche turistica della Grotta di Lamalunga e dei suoi reper-

ti, senza in nessun modo alterarne il microambiente, che così bene e per un così lungo periodo di tempo ha conservato il suo tesoro.

Tra pochi mesi, tale progetto sarà compiutamente realizzato e chiunque, da una masseria distante alcune centinaia di metri dalla cavità, potrà, manovrando una semplice playstation, far muovere alcune telecamere all'interno della grotta e avere un incontro particolarmente ravvicinato con l'Uomo di Altamura e gli altri reperti paleontologici racchiusi nella Grotta di Lamalunga.

Quale migliore regalo potevano farsi gli speleologi del CARS nel 50° della fondazione del loro sodalizio, il più antico della Puglia?... ma naturalmente un annullo filatelico (fig. pag. 53) che immortalasse l'Uomo di Altamura e con lui celebrasse lo scampato pericolo e una rara, ma importantissima vittoria della Speleologia sui poteri forti del nostro Paese.

Bibliografia

Forti P., 1993 - *Il Babbo del Neanderthal abitava in Puglia?...* Speleologia, a. XIV, n° 29, pp. 6-7.

BIBLIOGRAFIA ED ELENCO CATASTALE DELLE CAVITÀ ARTIFICIALI DELLA PROVINCIA DI BOLOGNA

di Danilo Demaria

Gruppo Speleologico Bolognese – Unione Speleologica Bolognese

Keywords:

Bibliografia, cavità artificiali

La seguente bibliografia costituisce un primo contributo sul tema delle cavità artificiali in provincia di Bologna. Rappresenta un primo traguardo nello studio delle C.A., ma più che un punto d'arrivo vuole essere la base da cui partire per future ricerche e aggiornamenti.

I titoli riportati sono quelli di mia conoscenza sull'argomento e sono stati tutti rigorosamente verificati. Sono quindi stati scartati i riferimenti provenienti da altre bibliografie, per i quali non è stato ancora possibile fare un riscontro diretto. Ritengo comunque che siano riportati tutti i principali titoli, soprattutto quelli di carattere storico.

La bibliografia è suddivisa per tipologia di C.A., per facilitare l'individuazione delle opere in merito ad ogni specifica materia. Può quindi capitare che alcune pubblicazioni siano riportate più volte, facendo riferimento contemporaneamente a più tipologie differenti.

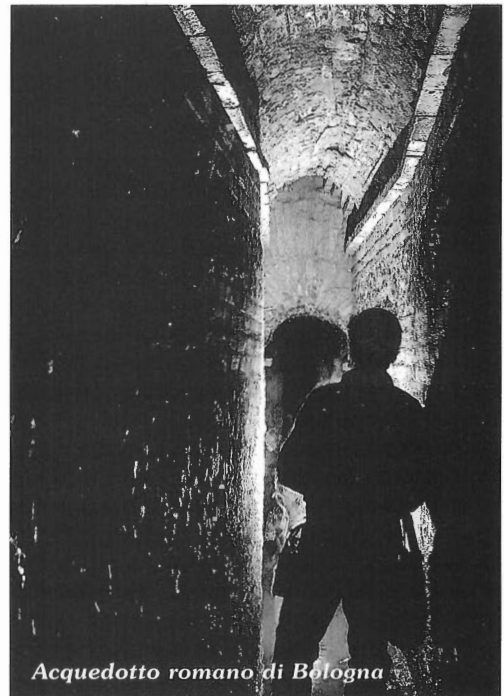
Lo schema seguito è quello attualmente adottato dalla Commissione Nazionale Cavità Artificiali della Società Speleologica Italiana. Per ogni classe tipologica è presentata anche l'ulteriore suddivisione in sottoclassi. Questo sia al fine di evidenziare la notevole varietà di categorie presenti nelle cavità artificiali sia perché, nell'elenco catastale, viene indicata l'appartenenza di ogni cavità alla relativa sottoclasse. Anche in questo caso può capitare che una singola cavità presenti l'indicazione di più sottoclassi, qualora si tratti di un'entità complessa che racchiuda in sé più funzioni, oppure quando, nel corso del tempo, sia andata incontro ad un utilizzo differenziato di cui resti un fattivo riscontro, materiale o documentato attraverso fonti scritte od orali.

Per ogni singola opera è presentato un breve commento e sono quindi indicate le C.A. a cui la stessa fa riferimento. Qualora manchi tale indicazione ciò può essere dovuto al fatto che il titolo in questione affronti un argomento di

carattere generale, oppure sia relativo a cavità note ma non ancora censite. Nella bibliografia sono stati inseriti solo i lavori che trattano in maniera diffusa delle cavità, fornendo un contributo sostanziale alla descrizione delle stesse. Si è quindi evitato di includere testi in cui compaiano semplici citazioni, a meno che esse non abbiano una ben precisa valenza dal punto di vista storico.

Nell'elenco catastale viene riportata come unica indicazione geografica il comune in cui si trova la cavità. Sono invece omissi i dati relativi alla esatta ubicazione topografica e quelli metrici di sviluppo della cavità in questione.

Si ringrazia anticipatamente chiunque vorrà fornire suggerimenti, correzioni ed indicazioni utili tese a migliorare ed ampliare questo lavoro.



Acquedotto romano di Bologna

BIBLIOGRAFIA

A. OPERE IDRAULICHE

- A.1 *Opere di regimazione/bonifica*
comprende sia gallerie che cunicoli
- A.2 *Opere di captazione*
comprende i condotti da singole captazioni a opere esterne o A.3
- A.3 *Opere di trasporto*
sinonimo "Acquedotti";
comprende sia gallerie che cunicoli
- A.4 *Cisterne (=Opere di accumulo acqua)*
solo acqua e liquidi, non per derrate secche (B.5)
- A.5 *Pozzi per acqua*
- A.6 *Opere di distribuzione*
vasche ipogee;
ad es. "castellum aquae"
- A.7 *Fognature*
sia acque chiare che nere
- A.8 *Canali navigabili*
tipologia forse rara in Italia ma presente nel Nord Europa
- A.9 *Ghiacciaie e neviere ipogee sotterranee e artificiali*
- A.10 *Condotti di funzione sconosciuta - dubbia*

1) AA. VV., 1985 - *Acquedotto 2000. Bologna, l'acqua del Duemila ha duemila anni.*

Regione Emilia Romagna, ed. Grafis, Casalecchio di Reno, pp. 1-285.

L'Acquedotto romano di Bologna e il suo riutilizzo; la seconda parte è dedicata all'acquedotto odierno. È l'opera più completa attualmente edita sull'argomento, comprensiva di foto e rilievi.

C.A.: 6, 7, 8

2) BERGONZONI FRANCO, 1978 - *L'acquedotto.*

Storia di Bologna, Edizioni Alfa, Bologna, pp. 70-79. Descrizione generale dell'Acquedotto romano di Bologna

C.A.: 6

3) BERGONZONI FRANCO, 1983 - *Acqua per la città dalla collina.*

La collina di Bologna. Un patrimonio naturale per tutta la città e i suoi abitanti, Bologna, pp. 113-125.

Tratta dell'Acquedotto romano di Bologna e

delle opere di captazione sotterranee di Valverde e di S. Michele in Bosco.

C.A.: 6, 7, 8

4) CALANCA LIBERO, 1990 - *Speleo Urbe.*

Sottoterra. Rivista di Speleologia del G.S.B.-U.S.B., Bologna, a. XXIX, n° 85, pp. 26-27. Esplorazione e rilievo di una probabile galleria di drenaggio rinvenuta presso il torrente Olivetta.

C.A.: 15

5) CALINDRI SERAFINO, 1781 - *Dizionario Corografico ...*

Tip. S. Tommaso d'Aquino, Bologna, Vol. I, pp. 150-203.

Descrizione dell'Acquedotto romano di Bologna e degli acquedotti di Valverde e S. Michele in Bosco. Storicamente è il primo consistente resoconto sull'Acquedotto romano, dovuto alle esplorazioni e alle ricerche del Calindri, che si pone quindi come il vero precursore della speleologia in cavità artificiali, oltreché naturali, nella nostra regione.

C.A.: 6, 7, 8

6) CHIARINI MARCANTONIO, 1763 - *Piante con suoi alzati, profili e notizie delle origini delle acque, che servono al pubblico Fonte della Piazza Maggiore della città di Bologna con gli altri annessi, che spettano alla medesima.*

Stamperia del Longhi, Bologna, p. 1 + tav. 1 e 2.

La Descrizione annessavi è del P. Abate Paolo Salani Olivetano. Tratta della Fontana del Nettuno, della riscoperta del tratto prossimo alla città dell'Acquedotto romano e delle opere di captazione delle fonti di Remonda e di Valverde. Splendide le tavole in folio illustranti tali manufatti.

C.A.: 6, 7, 8

7) COCCOLINI GIUSEPPE, 1983 - *L'acquedotto romano di Bologna.*

Li Causi Editore, pp. 1-115 + 78 ill.

Descrizione dell'Acquedotto romano di Bologna, della storia del suo rinvenimento e dei progetti di riattivazione.

C.A.: 6, 7, 8

8) CORNELIO GIUSEPPE, 1997 - *Il risanamento delle acque e il recupero funzionale del torrente Aposa.*

Acque nascoste. Antichi manufatti e nuovi recuperi lungo i corsi d'acqua della città di Bologna,

Editrice Compositori, Bologna, pp. 67-71.

Descrive l'opera di risanamento dell'Aposa, recentemente attuata grazie alla separazione degli scarichi fognari dalle acque di origine fluviale. Nel suo tratto urbano il torrente è totalmente sotterraneo.

C.A.: n.c.

9) DONATI CRISTINA, 1999 - *Gli acquedotti romani di Bologna.*

Opera Ipogea, Rivista della Società Speleologia Italiana, a. I, n° 3, pp. 13-18.

Descrizione generale dell'Acquedotto romano e degli impianti di Valverde e Remonda. Parecchie imprecisioni nel testo, a cominciare dal titolo.

C.A.: 6, 7, 8

10) FORTI PAOLO, 1988 - *A proposito di alcune particolari concrezioni parietali rinvenute nell'acquedotto romano della Val di Setta.*

Sottoterra. Rivista di Speleologia del G.S.B.-U.S.B., Bologna, a. XXVII, n° 79, pp. 21-28.

Illustra il meccanismo genetico di alcune particolari bolle parietali che si rinvennero su diverse pareti dell'Acquedotto romano di Bologna, intonacate durante i lavori di ripristino nell'800.

C.A.: 6

11) FORTI PAOLO, 1999 - *Le concrezioni e le mineralizzazioni secondarie degli ipogei artificiali italiani.*

Opera Ipogea, Rivista della Società Speleologia Italiana, a. I, n° 3, pp. 3-11.

Trattazione generale con citazione dei concrezionamenti rinvenuti nell'Acquedotto romano di Bologna.

C.A.: 6

12) GOZZADINI GIOVANNI, 1864 - *Intorno all'acquedotto e alle terme di Bologna.*

Atti Dep. Romagna, vol. III, pp. 1-80 + 1 tav. f.t.

Descrizione dell'Acquedotto romano di Bologna e dei rinvenimenti archeologici correlati alle terme e alla distribuzione dell'acqua in città.

C.A.: 6

13) GOZZADINI GIOVANNI, 1881 - *L'acquedotto romano.*

L'Appennino bolognese, descrizioni e itinerari, Tip. Fava e Garagnani, Bologna, pp. 598-600.

Descrizione generale dell'Acquedotto romano

di Bologna, con alcune indicazioni aggiuntive rispetto ai precedenti lavori dello stesso Gozzadini e di Zannoni.

C.A.: 6

14) MARINELLI LEONARDO, SINIGALLIESI DANIELA, 1997 - *La Cisterna di Valverde: "un'architettura fatta con ragione".*

Acque nascoste. Antichi manufatti e nuovi recuperi lungo i corsi d'acqua della città di Bologna, Editrice Compositori, Bologna, pp. 106-113.

Tratta l'opera di captazione della Fonte di Valverde, alla luce anche dei moderni restauri effettuati.

C.A.: 7

15) MONTI GAETANO, 1791 - *De antiquo Bononiensi Aquaeductu, eiusque extruendi causa.*

Novi Commentarii Academia Scientiarum Instituti Bononiensis, Bononiae (Bologna), Tomo VII, pp. 321-337.

Ricostruisce la storia della riscoperta dell'Acquedotto romano di Bologna, rifacendosi soprattutto al Calindri; presenta alcune analisi chimiche delle acque. Compare in tavola la prima carta schematica del percorso dell'Acquedotto.

C.A.: 6, 7, 8

16) ORTALLI JACOPO, 1997 - *L'Aposa nell'antichità.*

Acque nascoste. Antichi manufatti e nuovi recuperi lungo i corsi d'acqua della città di Bologna, Editrice Compositori, Bologna, pp. 73-77.

Descrive il percorso dell'Aposa in epoca romana e i manufatti recentemente rinvenuti durante le operazioni di bonifica del corso d'acqua, oggi in sotterraneo, fra cui i resti del ponte romano che in origine lo scavalcava.

C.A.: n.c.

17) PESCI GIOVANNA, UGOLINI CECILIA (a cura di), 1997 - *Acque nascoste. Antichi manufatti e nuovi recuperi lungo i corsi d'acqua della città di Bologna.*

Editrice Compositori, Bologna, pp. 1-115.

Tratta dei corsi d'acqua attraversanti Bologna, voltati a più riprese durante i secoli. Un capitolo riguarda la Fonte di Valverde, cenni all'Acquedotto romano nel suo tratto cittadino.

C.A.: 6, 7

18) POLI MARCO, 1997 - *Il torrente Aposa dopo il 1860.*

Acque nascoste. Antichi manufatti e nuovi recuperi lungo i corsi d'acqua della città di Bologna, Editrice Compositori, Bologna, pp. 51-65.

Descrive il percorso dell'Aposa all'interno di Bologna, oggi completamente in sotterraneo, e il sistema di condotti che vi fa capo.

C.A.: n.c.

19) SARTI ROBERTO, 1980 - *Esplorazione di un tratto dell'Acquedotto romano.*

Sottoterra. Rivista di Speleologia del G.S.B.-U.S.B., Bologna, a. XIX, n° 56, pp. 8-10.

Descrizione e rilievo di un tratto dell'Acquedotto romano di Bologna nel Parco Talon a Casalecchio di Reno.

C.A.: 6

20) SASSATELLI GIUSEPPE, 1991 - *Opere idrauliche nella città etrusca di Marzabotto.*

Gli Etruschi maestri di idraulica, Electa Editori Umbri, Perugia, pp. 179-207.

Descrizione e rilievo dell'impianto idrico di captazione e distribuzione ai piedi dell'acropoli (non è una c.a., si tratta di due condotti in travertino); schede descrittive di 49 pozzi della città etrusca con 20 sezioni. Se ne conservano ancora 19, alcuni dei quali interrati. Almeno uno è di età romana.

C.A.: n.c.

21) SUSINI GIANCARLO, 1985 - *L'acqua Augusta del Setta - Reno: valutazioni e interrogativi.*

Strenna Storica Bolognese, a. XXXV, pp. 325-337.

Discorso generale sull'Acquedotto romano di Bologna, relativo soprattutto allo scavo del cunicolo e alle conseguenze nel contesto sociale locale della realizzazione dell'opera.

C.A.: 6

22) TIZZONI GUIDO, GASPERINI GUSTAVO, 1904 - *Relazione sull'acquedotto di Bologna.*

Stab. Tip. Zamorani e Albertazzi, Bologna.

Lavoro incentrato principalmente sui problemi tecnici relativi all'opera di presa delle acque in Val di Setta, realizzata con cunicoli destinati a captare le acque di subalveo del fiume.

C.A.: 6

23) ZANNONI ANTONIO, 1864 - *Sulle indagini dell'acquedotto bolognese con abbozzo di progetto per condur acqua dal fiume Reno.*

Tip. Fava e Garagnani, Bologna, pp. 1-13 + tav. f.t..

Si tratta della prima relazione sulla scoperta dell'Acquedotto romano di Bologna, con una prima proposta di riattivazione

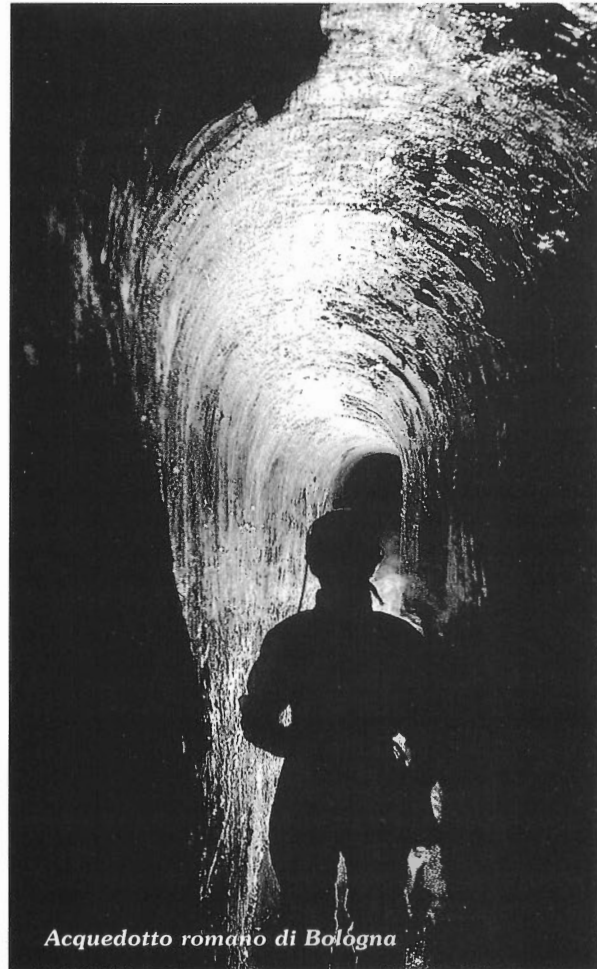
C.A.: 6

24) ZANNONI ANTONIO, 1868 - *Progetto di riattivazione dell'antico acquedotto bolognese.*

Regia Tipografia, Bologna, pp. 1-15 + 4 tav. f.t.

Contiene una estesa relazione sulle scoperte compiute nell'Acquedotto romano di Bologna e il relativo progetto di riattivazione.

C.A.: 6



Acquedotto romano di Bologna

B. OPERE INSEDIATIVE CIVILI

- B.1 *Insedimenti stabili abitativi*
sinonimo: "abitazioni trogloditiche"
- B.2 *Ricoveri temporanei*
sinonimo: ricoveri pastorali - agricoli
- B.3 *Opifici in genere*
luoghi di lavoro, officine, oleifici;
non se militari (D.1)
- B.4 *Magazzini*
depositi di attrezzi agricoli,
cantine da vino, cantine urbane....
- B.5 *Silos sotterranei*
spesso simili alle cisterne,
ma usati per derrate secche;
sinonimo: "fosse granarie"
- B.6 *Stalle*
anche porcilaie, conigliere,
gallinai...non colombi (B.7)
- B.7 *Colombari o colombaie*
per allevamento di piccioni;
da distinguere da quelli
solo sepolcrali (C.2)
- B.8 *Altri insediamenti civili*

25) COMELLI GIAMBATTISTA, 1906 - *La Rupe e il Santuario del Sasso.*

Tipografia A. Garagnani, Bologna, pp. 69-76,
111-136.

Descrive le antiche abitazioni rupestri poste
nella Rupe di Sasso Marconi e il crollo che le
coinvolse nel 1892.

C.A.: 92, 93

C. OPERE DI CULTO

- C.1 *Luoghi di culto*
(dei vivi)
- C.2 *Opere sepolcrali*
comprende anche una singola tomba
a camera

N.B. Spesso nei luoghi di culto ci sono sepolture,
e nelle catacombe ci sono altari: la cavità
viene classificata in C.1 o C.2 a seconda di ciò
che è prevalente, oppure in tutte due le voci se
entrambe sono importanti.

26) ALTABELLI ABDON, 1896-97 - *Monte delle Formiche.*

Natura ed Arte, Vallardi Editore, Milano, a. VI,
vol. 2, pp. 18-19.

Descrizione della Grotta dell'Eremita e della leggenda
che la riguarda.

C.A.: 19

27) BADINI GIULIO, 1971 - *Il Monte delle Formiche e la Tana del Romito.*

La Mercanzia, a. XXVI, n° 9, pp. 714-717.

Descrive la Grotta dell'Eremita e la leggenda
che la riguarda. Diverse imprecisioni di carattere
storico.

C.A.: 19

28) CALINDRI SERAFINO, 1781 - *Dizionario Corografico ...*

Tip. S. Tommaso d'Aquino, Bologna, Vol. V, p.
323.

Descrizione della Grotta dell'Eremita, abitata da
tale Barberio nel 1551.

C.A.: 19

29) COMELLI GIAMBATTISTA, 1906 - *La Rupe e il Santuario del Sasso.*

Tipografia A. Garagnani, Bologna, pp. 9-30.

Descrive la chiesa rupestre scavata nell'arenaria
della Rupe di Sasso Marconi.

C.A.: 93

30) DELLA CASA R., 1913 - *S. Maria di Zena detta anche Monte delle Formiche.*

Bollettino della Diocesi di Bologna, a. III, n° 11,
pp. 502-507.

Cita la Grotta dell'Eremita e la visita fattavi da
Giacomo Boncompagni, futuro papa Gregorio XIII.

C.A.: 19

31) DEMARIA DANILO, LEMBO NICOLETTA, 1999 - *Il "Colombario" di Badolo.*

Sottoterra. Rivista di Speleologia del G.S.B.-
U.S.B., Bologna, a. XXXVIII, n° 109, pp. 51-
53.

Descrizione e rilievo di una cavità in arenaria
conosciuta come il Colombario, ma legata forse
a culto pagano, di età non definibile.

C.A.: 117

D. OPERE MILITARI

- D.1 *Opere difensive varie*
fortificazioni sotterranee
senza specifiche funzioni precisate sotto
- D.2 *Gallerie e camminamenti*
- D.3 *Gallerie di contromina*
gallerie con funzione molto specifica
- D.4 *Postazioni di sparo*
per fucili, mitragliatrici, cannoni,
ma anche antiche per balestre, ecc.
- D.5 *Depositi per munizioni, materiali vari,
derrate;*
da distinguere dai magazzini civili (B.4)
- D.6 *Rifugi e alloggi per soldati*
dormitori, posti comando, piccoli rifugi,
ma per militari
- D.7 *Rifugi per civili*
rifugi antiaerei, da cannoneggiamenti ...
nascondigli antichi per le invasioni

32) DEMARIA DANILO, 1998 - *Le cavità artificiali del Parco Storico di Monte Sole in provincia di Bologna.*

Atti 11° Conv. Spel. Reg. Emilia Romagna, Casola Valsenio, 1 nov. 1997, Speleologia Emiliana, s. IV , a. XXIV, n° 9, pp. 35-46 + 1 tavola f.t.

Descrizione e rilievi dei rifugi bellici della 2ª G.M. posti nel Parco di Monte Sole.

C.A.: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 94

E. OPERE ESTRATTIVE

- E.1 *Cave di inerti*
pietre da costruzione o ornamentali,
pozzolana, sabbia, ecc.; sotterranee!
- E.2 *Miniere metallifere*
miniere di qualsiasi minerale di metalli
- E.3 *Miniere di altre sostanze*
cave sotterranee di selce, allume, zolfo,
carbone, sabbia per vetro ...
- E.4 *Sondaggi minerari indefinibili*
tracce di attività mineraria abortita
o di natura indeterminabile
- E.5 *Coltivazioni sotterranee*
tipicamente di funghi ... ecc.

33) AA. VV., 1998 - *Le cavità della Rupe.*

Sottoterra. Rivista di Speleologia del G.S.B.-U.S.B., Bologna, a. XXXVII, n°106 e "Le Cavità della Rupe", numero monografico per il Comune di Sasso Marconi, pp. 1-59.

Descrizione delle cavità artificiali in arenaria della Rupe di Sasso Marconi.

C.A.: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 92, 93, 118

34) ANONIMO, 1854 - *La Società Mineralogica Bolognese.*

Estratto dalla Gazzetta di Bologna, n° 214, 21 settembre 1854, Tipi governativi alla Volpe, Bologna, pp. 1-8.

Descrive i primi anni di vita della S.M.B. ed i lavori da essa svolti.

C.A.: 16, 17, 18

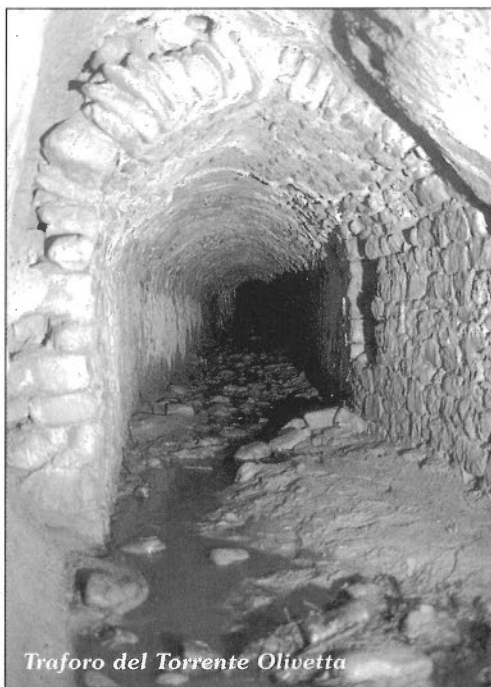
35) BARATTA CLAUDIO, 1996 - *Aspetti minerari dell'Appennino Bolognese.*

I minerali delle Ofioliti nell'Appennino bolognese e modenese, GAMS, Bologna, pp. 43-70.

Miniere e scavi minerari nel Bolognese ad opera della Società Mineralogica Bolognese.

C.A.: 16, 17, 18

36) BIANCONI GIAN GIUSEPPE, SANTAGATA DOMENICO, 1849 - *Rapporto intorno alle indicazioni di una miniera di rame*



Traforo del Torrente Olivetta

e di alcune di lignite nel Bolognese.

s.i., pp. 1-2.

Si tratta di un rapporto alla Società Mineralogica Bolognese sulle prime ricerche svolte dalla stessa. Vi è unito un rapporto di Gaetano Sgarzi relativo all'esame chimico di campioni di rame.

C.A.: 16

37) BIANCONI GIAN GIUSEPPE, 1876 - Considerazioni sul deposito di rame di Bisano.

Estr. da Scienza applicata, vol. I, parte II, fasc. 11° e 12°. Bologna, Tip. Fava e Garagnani, pp. 1-17.

Descrizione geologica con cenno alla miniera di Bisano.

C.A.: 16

38) BOMBICCI LUIGI, 1873 - Descrizione della mineralogia generale della provincia di Bologna.

Tip. Gamberini e Parmeggiani, Bologna, pp. 1-206.

Descrizioni generali delle cave in sotterraneo e miniere dell'Appennino bolognese.

C.A.: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 72, 73, 118

39) BOMBICCI LUIGI, 1881 - Cenno sulla mineralogia generale del territorio bolognese.

L'Appennino bolognese, descrizioni e itinerari, Tip. Fava e Garagnani, Bologna, pp. 80-81.

Descrizioni generali delle cave di arenaria in sotterraneo di Sasso Marconi e Varignana e della miniera di rame di Bisano, che cita come non più in esercizio.

C.A.: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 72, 73, 118

40) CALINDRI SERAFINO, 1781 - Dizionario Corografico ...

Tip. S. Tommaso d'Aquino, Bologna, vol. I pp. 333-334; vol. II p. 242; vol. V pp. 200-206, 225.

Descrizione delle cave di arenaria di Sasso Marconi e Varignana, cenno ai lavori minerari eseguiti a Bisano (vedi alle rispettive località).

C.A.: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 72, 73, 92, 93, 118

41) CAPELLINI GIOVANNI, 1873 - Sulle rocce serpentinosi del Bolognese e in particolare su quelle dei dintorni di Bisano.

Estr. dal Rendiconto dell'Accad. delle Scienze dell'Istituto di Bologna, sessione 12 Dicembre 1872.

Bologna, Tipi Gamberini e Parmeggiani, pp. 1-9. Descrizione geologica e cenno alla miniera di Bisano.

C.A.: 16

42) COMELLI GIAMBATTISTA, 1906 - La Rupe e il Santuario del Sasso.

Tipografia A. Garagnani, Bologna, pp. 80-84, 147-152.

Descrive le antiche cave d'arenaria poste nella Rupe di Sasso Marconi.

C.A.: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 118

43) DALRIO GIORGIO, 1980 - Mineralogia del Bolognese.

Officina d'Arte Grafica Cacciari, Bologna, pp. 37-39.

Ricorda le miniere di rame delle valli dell'Idice e del Sillaro.

C.A.: 16, 17, 18

44) DELLA FRATTA MONTALBANO MARCO ANTONIO, 1678 - Catascopia Minerale, ovvero esplorazione o modo di far saggio d'ogni miniera metallica.

Per li Manolessi, Bologna, p. 34.

Prima descrizione delle ricerche minerarie di rame nella zona di Bisano, condotte dal marchese Della Fratta Montalbano. L'opera è pubblicata in allegato ad un altro trattato dello stesso autore, la "Pratica Minerale".

C.A.: 6

45) DEMARIA DANILO, 1998 - Le cavità artificiali della Rupe di Sasso Marconi, inquadramento geografico e geologia.

Sottoterra, Rivista di Speleologia del G.S.B.-U.S.B., Bologna, a. XXXVII, n° 106 e "Le Cavità della Rupe", numero monografico per il Comune di Sasso Marconi, pp. 8-10.

Descrizione geologica del Bacino Pliocenico Intrapenninico e posizione delle cave della Rupe di Sasso Marconi.

C.A.: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 92, 93, 118

46) DEMARIA DANILO, 1998 - Le cave del Sasso, inquadramento generale.

Sottoterra. Rivista di Speleologia del G.S.B.-U.S.B., Bologna, a. XXXVII, n° 106 e "Le Cavità della Rupe", numero monografico per il Comune di Sasso Marconi, pp. 27-31.

Descrizione generale delle cave della Rupe di Sasso Marconi e dei metodi di scavo praticati.
C.A.: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 118

47) DEMARIA DANILO, 1998 - Descrizione delle cavità.

Sottoterra. Rivista di Speleologia del G.S.B.-U.S.B., Bologna, a. XXXVII, n°106 e "Le Cavità della Rupe", numero monografico per il Comune di Sasso Marconi, pp. 32-48 + 10 tavole f.t..

Descrizione di tutte le cavità presenti nella Rupe di Sasso Marconi, antiche cave e abitati ipogei.
C.A.: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 92, 93, 118

48) DEMARIA DANILO, 2000 - Le miniere di Gurlano.

Sottoterra. Rivista di Speleologia del G.S.B.-U.S.B., Bologna, a. XXXIX, n°111, pp. 78-89. Storia delle ricerche minerarie nell'area di Gurlano, descrizione e rilievi di una galleria e di un pozzo d'esplorazione.
C.A.: 16, 17, 18, 200

49) GRIMANDI PAOLO, 1998 - La ricerca alla Rupe del Sasso.

Sottoterra. Rivista di Speleologia del G.S.B.-U.S.B., Bologna, a. XXXVII, n°106 e "Le Cavità della Rupe", numero monografico per il Comune di Sasso Marconi, pp. 5-7. Descrizione generale del lavoro di ricerca svolto dal GSB - USB nelle cavità artificiali della Rupe di Sasso Marconi.
C.A.: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 92, 93, 118

50) LEMBO NICOLETTA, 1998 - Saxum Glosine ... ed oltre.

Sottoterra. Rivista di Speleologia del G.S.B.-U.S.B., Bologna, a. XXXVII, n°106 e "Le Cavità della Rupe", numero monografico per il Comune di Sasso Marconi, pp. 11-26. Storia delle cavità artificiali della Rupe di Sasso Marconi e della strada Porrettana.
C.A.: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 92, 93, 118

51) MENEGHINI GIUSEPPE, 1853 - Rapporto del Chiarissimo Signor Professore Giuseppe Meneghini.

Nuovi Annali delle Scienze Naturali, s. III, t. VIII, Bologna, pp. 136-165. Descrizione geologica generale e stato dei lavori nelle miniere di Bisano e Sassonero.
C.A.: 16, 17

52) MENEGHINI GIUSEPPE, 1853 - Rapporto alla Società Mineralogica Bolognese sui giacimenti cupriferi di Bisano e Sassonero, presentato agli azionisti nella seduta del 10 agosto 1853.

s.i., pp. 1-31. Descrizione geologica generale e stato dei lavori nelle miniere di Bisano e Sassonero. E' lo stesso articolo che compare nei Nuovi Annali, pubblicato a cura della S.M.B. con diversa presentazione iniziale.
C.A.: 16, 17

53) MENEGHINI GIUSEPPE, 1858 - Rapporto alla Società Mineralogica Bolognese sui lavori eseguiti dal luglio 1849 al 15 maggio 1858 nelle miniere di Bisano, Fenarina, Pianelle, Sassonero, Fontanelle.

Tipi Gov. della Volpe e del Sassi, Bologna, pp. 1-23. Rapporto sui lavori eseguiti nel periodo indicato nelle miniere di Bisano e Sassonero e nelle altre località oggetto di ricerche.
C.A.: 16 17, 18

54) MENEGHINI GIUSEPPE, 1866 - Rapporto sui lavori eseguiti nella Miniera ramifera di Bisano dal Maggio 1865 a tutto Luglio 1866.

Regia Tipografia, Bologna, pp. 1-14. Rapporto annuale alla S.M.B. sui lavori eseguiti nella miniera di Bisano nel periodo indicato.
C.A.: 16

55) MENEGHINI GIUSEPPE, 1868 - Rapporto della visita fatta alla Miniera di Bisano il 5 maggio 1868.

Regia Tipografia, Bologna, pp. 1-15. Rapporto sugli scavi alla Miniera di Bisano al 5 Maggio 1868.
C.A.: 16

56) PANCALDI CARLO, 1833 - Itinerario storico - archeologico mineralogico e statistico da Bologna alle Terme Porrettane.

Tipografia della Volpe, Bologna, pp. 195-197 + 1 tav. f.t. Descrizione generica delle cave della Rupe di Sasso Marconi. La tavola riporta una veduta del Basoli.
C.A.: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 118

57) PONTRANDOLFI PIETRO, 1998 - Epigrafi e bassorilievi.

Sottoterra. Rivista di Speleologia del G.S.B.-U.S.B., Bologna, a. XXXVII, n°106 e "Le Cavità della Rupe", numero monografico per il Comune di Sasso Marconi, pp. 49-54.

Descrizione delle epigrafi presenti nelle cave di arenaria della Rupe di Sasso Marconi.
C.A.: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 118

58) RIVALTA GIUSEPPE, 1998 - La fauna nelle cavità della Rupe.

Sottoterra. Rivista di Speleologia del G.S.B.-U.S.B., Bologna, a. XXXVII, n°106 e "Le Cavità della Rupe", numero monografico per il Comune di Sasso Marconi, pp. 57-58.

Descrizione delle specie animali rinvenute nelle cave di arenaria della Rupe di Sasso Marconi.
C.A.: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 92, 93, 118

59) SANTAGATA DOMENICO, 1856 - Origine delle argille scagliose dal calcare compatto dal macigno dall'arenaria e da un conglomerato ofiolitico.

Memorie dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna, vol. 6, pp. 1-44 (estratto).

Cenno ai lavori minerari di Bisano e analisi di campioni di argilla prelevati dalle gallerie (pp. 28, 29 e 33).

C.A.: 16

60) SANTAGATA DOMENICO, 1856 - Dei sali efflorescenti nelle argille di Bisano e di Paderno.

Memorie dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna, vol. 6, pp. 1-22 (estratto).

Cenno alla miniera di Bisano e analisi di una mineralizzazione presente in una delle gallerie (probabilmente mirabilite con parti minime di epsomite, pp. 10-12).

C.A.: 16

61) SARTI ROBERTO, 1983 - Miniere di rame in Bisano e Sassonero.

Monterenzio e la valle dell'Idice, ed. Grafis, Casalecchio di Reno, pp. 363-369.

Scavi e saggi minerari nelle vallate dell'Idice e del Sillaro e breve storia della Società Mineralogica Bolognese.

C.A.: 16, 17, 18

62) SCARABELLI GIUSEPPE, 1853 - Vantaggi che ridonderebbero alla provincia Bolognese per l'uso più idoneo dei propri minerali.

Nuovi Annali delle Scienze Naturali, s. III, tomo VII, Bologna, pp. 302-306.

Breve rassegna di prodotti minerali della provincia di Bologna, con accenno alla Società Mineralogica Bolognese e alla miniera di Bisano.

C.A.: 16

63) SCICLI ATTILIO, 1966 - Una miniera di rame in provincia di Bologna.

La Mercanzia, a. XXI, n° 5, pp. 369-372.

Breve storia della Società Mineralogica Bolognese e delle miniere di Bisano, Sassonero e Gurlano.

C.A.: 16, 17, 18

64) SCICLI ATTILIO, 1970 - Una miniera di minerale di rame nel Bolognese sotto il governo pontificio.

L'industria mineraria, a. XXI, n° 11, pp. 639-649.

Storia della miniera di Bisano. Lo stesso articolo compare in SCICLI, 1972, pp. 451-462.

C.A.: 16, 17, 18

65) SCICLI ATTILIO, 1972 - L'attività estrattiva e le risorse minerarie della regione Emilia Romagna.

Poligrafico Artioli, Modena, pp. 1-728.

Trattazione delle cave e miniere, anche in sottoterraneo. Numerosi sono i riferimenti a quelle poste nel Bolognese.

C.A.: 16, 17, 18, 201, 202, 203

66) SGARZI GAETANO, 1849 - Rapporto dell'esame chimico di due varietà di solfuri di rame.

s.i., pp. 1-2.

E' il primo rapporto alla Società Mineralogica Bolognese contenente l'analisi chimica di campioni di minerale proveniente da Bisano.

C.A.: 16

67) SIGHINOLFI LINO, 1939 - Ricerche storiche intorno al patrimonio minerario del Bolognese.

Atti e Memorie della R. Deputazione di Storia Patria per l'Emilia e la Romagna, vol. IV, pp. 288-290.

E' un sunto della lettura fatta in un'adunanza della Deputazione, in cui si ricostruisce breve-

mente la storia delle ricerche minerarie nel Bolognese e particolarmente nella zona di Bisano.

C.A.: 16, 17

68) SIGHINOLFI LINO, 1941 - *Intorno alla storia della miniera di rame di Bisano.*

Atti e Memorie della R. Deputazione di Storia Patria per l'Emilia e la Romagna, vol. VI, pp. 293-294.

E' un sunto di una seconda lettura fatta in un'adunanza della Deputazione, in cui si ricostruisce brevemente la storia delle ricerche minerarie nella zona di Bisano.

C.A.: 16, 17, 18

69) SIMONELLI VITTORIO, 1923 - *Il patrimonio minerario del Bolognese e della Romagna.*

Memorie Società Ingegneri di Bologna, Tip. O. Turbanti, Montalcino (SI), pp. 1-123.

Dà conto succintamente dei lavori minerari svolti nelle zone indicate nel titolo.

C.A.: 16, 17, 18

70) VIANELLI ATHOS, 1968 - *La Società Mineralogica Bolognese.*

La Mercanzia, n° 9, pp. 1005-1016.

Descrizione generale dei lavori minerari svolti a

Bisano e a Sassonero e della storia della S.M.B. C.A.: 16, 17, 18

71) VIANELLI ATHOS, 1976 - *Rame da Bologna in Gran Bretagna. La Società Mineralogica Bolognese.*

Speleologia Emiliana, a. 13, n° 2, p. 4.

Descrizione generale dei lavori minerari svolti a Bisano e a Sassonero.

C.A.: 16, 17

72) WEBER GUGLIELMO, 1866 - *Società Mineralogica Bolognese. Rapporto dell'Ingegnere Sig. Guglielmo Weber.*

Bologna, Regia Tipografia, pp. 1-8.

Breve descrizione geologica redatta a seguito di un'ispezione nella miniera di Bisano.

C.A.: 16

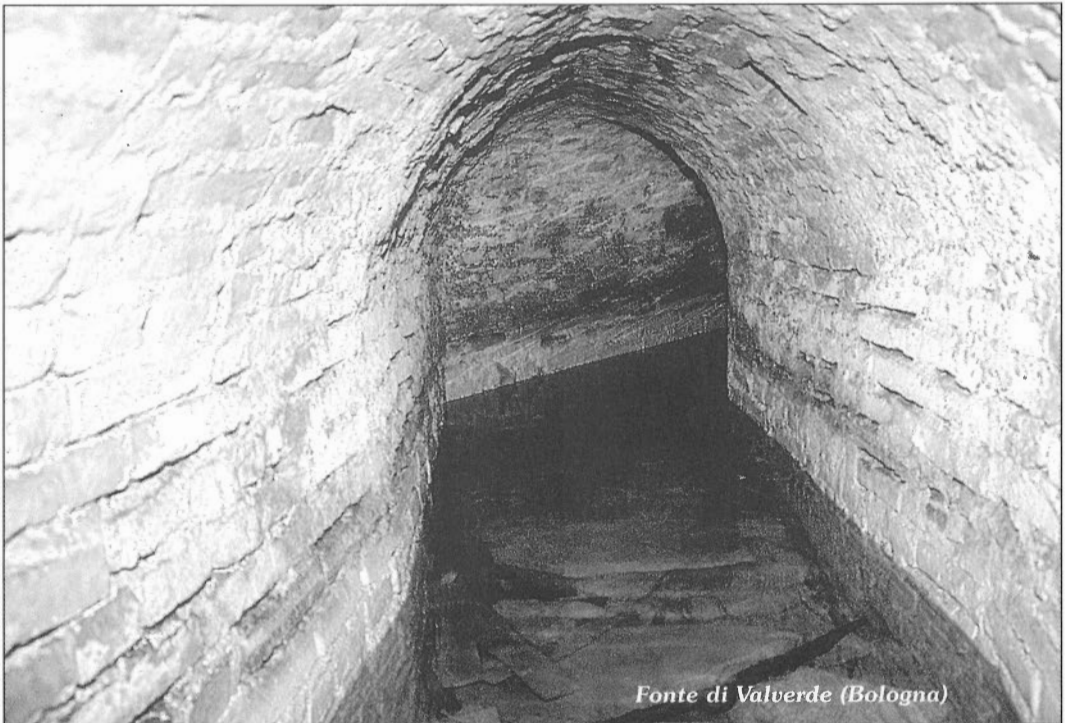
73) ZAMBRINI ANTONIO, 1990 - *Antiche cave di Molassa di Varignana.*

Aria di Montagna, CAI Imola, a. VII, n° 2, maggio 1990, p. 2.

Descrizione generale delle antiche cave di arenaria in sotterraneo di Varignana.

C.A.: 72, 73

74) ZAMBRINI ANTONIO, 1998 - *Prime ricerche sulle antiche cave di*



Fonte di Valverde (Bologna)

Varignana.

Atti 11° Conv. Spel. Reg. Emilia Romagna, Casola Valsenio, 1 nov. 1997, Speleologia Emiliana, s. IV, a. XXIV, n° 9, pp. 47-52.

Descrizione e rilievi delle antiche cave di arena-ria in sotterraneo poste nei pressi di Varignana. C.A.: 72, 73

F. VIE DI TRANSITO

- F.1 *Gallerie stradali, per pedoni o cavalli* include rari casi di gallerie etrusche o romane, e altre più recenti
- F.2 *Cunicoli di transito, non militari* dimensioni ridotte; per esempio quelli di fuga da castelli o colleganti vari edifici
- F.3 *Gallerie ferroviarie, tramviarie, di funicolari* ovviamente se abbandonate
- F.4 *Pozzi non idraulici e discenderie* non destinati a estrarre acqua ma separati da altre opere per frane, interramenti, o di natura non meglio determinabile, e quindi catastabili separatamente

G. ALTRE OPERE NON CLASSIFICATE

ELENCO CATASTALE

CA 6 ER/BO

Acquedotto romano (Sasso Marconi, Casalecchio, Bologna)
Tip.: A.3
Bibl.: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 24

CA 7 ER/BO

Acquedotto di Valverde (Bologna)
Tip.: A.2, A.3
Bibl.: 1, 3, 5, 6, 7, 9, 14, 15, 17

CA 8 ER/BO

Acquedotto di S. Michele in Bosco (Bologna)
Tip.: A.2, A.3
Bibl.: 1, 3, 5, 6, 7, 9, 15

CA 9 ER/BO

Grotta I del Sasso (Sasso Marconi)
Tip.: E.1
Bibl.: 33, 38, 39, 40, 42, 45, 46, 47, 49, 50, 56, 57, 58

CA 10 ER/BO

Grotta II del Sasso (Sasso Marconi)
Tip.: E.1
Bibl.: 33, 38, 39, 40, 42, 45, 46, 47, 49, 50, 56, 57, 58

CA 11 ER/BO

Grotta III del Sasso (Sasso Marconi)
Tip.: E.1
Bibl.: 33, 38, 39, 40, 42, 45, 46, 47, 49, 50, 56, 57, 58

CA 12 ER/BO

Grotta IV del Sasso (Sasso Marconi)
Tip.: E.1
Bibl.: 33, 38, 39, 40, 42, 45, 46, 47, 49, 50, 56, 57, 58

CA 13 ER/BO

Grotta V del Sasso (Sasso Marconi)
Tip.: E.1
Bibl.: 33, 38, 39, 40, 42, 45, 46, 47, 49, 50, 56, 57, 58

CA 14 ER/BO

Grotta VI del Sasso (Sasso Marconi)
Tip.: E.1
Bibl.: 33, 38, 39, 40, 42, 45, 46, 47, 49, 50, 56, 57, 58

CA 15 ER/BO

Trafo del Torrente Olivetta (Sasso Marconi)
Tip.: A.1
Bibl.: 4

CA 16 ER/BO

Miniera di Bisano (Monterenzio)
Tip.: E.2
Bibl.: 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 43, 44, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72

CA 17 ER/BO

Miniera di Sassonero (Monterenzio)
Tip.: E.2
Bibl.: 34, 35, 38, 43, 48, 51, 52, 53, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71

CA 18 ER/BO

Miniera di Gurlano (Monghidoro)
Tip.: E.2
Bibl.: 34, 35, 43, 48, 53, 61, 63, 64, 65, 68, 69, 70

CA 19 ER/BO**Grotta dell'Eremita di M. delle Formiche**

(Monterenzio)

Tip.: C.1

Bibl.: 26, 27, 28, 30

CA 20 ER/BO**R 1/VA - Rifugio della Briglia (Monzuno)**

Tip.: D.7

Bibl.: 32

CA 21 ER/BO**R 2/VA - Rifugio Ca' Zecchi (Monzuno)**

Tip.: D.7

Bibl.: 32

CA 22 ER/BO**R 3/VA - Rifugio Ca' Fornace (Monzuno)**

Tip.: D.7

Bibl.: 32

CA 23 ER/BO**R 4/VA - Rifugio Barca (Ca' Gaspari)**

(Monzuno)

Tip.: D.7

Bibl.: 32

CA 24 ER/BO**R 5/VA - Rifugio Rio Nova (Monzuno)**

Tip.: D.7

Bibl.: 32

CA 25 ER/BO**R 6/VA - Rifugio Cova (o Cora) Nuova**

(Monzuno)

Tip.: D.7

Bibl.: 32

CA 26 ER/BO**R 7/VA - Rifugio Creda di Sopra**

(Monzuno)

Tip.: D.7

Bibl.: 32

CA 27 ER/BO**R 8/VA - Rifugio Fossetto (Monzuno)**

Tip.: D.7

Bibl.: 32

CA 28 ER/BO**R 9/VA - Rifugio Rio Bologna 1 (Monzuno)**

Tip.: D.7

Bibl.: 32

CA 29 ER/BO**R 10/VA - Rifugio Rio Bologna 2**

(Monzuno)

Tip.: D.7

Bibl.: 32

CA 30 ER/BO**R 11/VA - Rifugio Rio Nova 2 (Monzuno)**

Tip.: D.6

Bibl.: 32

CA 31 ER/BO**M 4/MA - Rifugio 1 di Monte Abelle**

(Marzabotto)

Tip.: D.6

Bibl.: 32

CA 32 ER/BO**M 5/MA - Rifugio 2 di Monte Abelle**

(Marzabotto)

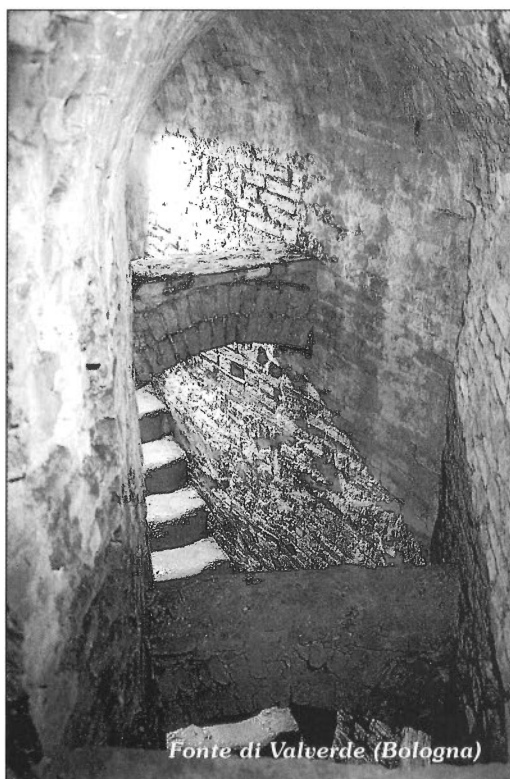
Tip.: D.6

Bibl.: 32

CA 33 ER/BO**Rifugio Rio Bastela 1 (Monzuno)**

Tip.: D.6

Bibl.: 32



Fonte di Valverde (Bologna)

CA 34 ER/BO**Rifugio Rio Bastela 2** (Monzuno)

Tip.: D.6

Bibl.: 32

CA 35 ER/BO**Rifugio Rio Bastela 3** (Monzuno)

Tip.: D.6

Bibl.: 32

CA 36 ER/BO**Rifugio Rio Bastela 4** (Monzuno)

Tip.: D.6

Bibl.: 32

CA 72 ER/BO**Cava La Fratta** (Castel S. Pietro)

Tip.: E.1

Bibl.: 38, 39, 40, 73, 74

CA 73 ER/BO**Cava La Forcola** (Castel S. Pietro)

Tip.: E.1

Bibl.: 38, 39, 40, 73, 74

CA 92 ER/BO**Cavità 1 della Porrettana** (Sasso Marconi)

Tip.: B.1

Bibl.: 25, 33, 40, 45, 47, 49, 50, 58

CA 93 ER/BO**Cavità 2 della Porrettana** (Sasso Marconi)

Tip.: B.1, C.1, D.1

Bibl.: 25, 28, 33, 40, 45, 47, 49, 50, 58

CA 94 ER/BO**Rifugio di Panico** (Marzabotto)

Tip.: D.7

Bibl.: 32

CA 95 ER/BO**Rifugio di Monte Finocchia** (Castel

d'Aiano)

Tip.: D.7

Bibl.:

CA 96 ER/BO**Rifugio 1 di Monte Baco** (Marzabotto)

Tip.: D.6

Bibl.:

CA 97 ER/BO**Rifugio 2 di Monte Baco** (Marzabotto)

Tip.: D.6

Bibl.:

CA 98 ER/BO**Rifugio 3 di Monte Baco** (Marzabotto)

Tip.: D.6

Bibl.:

CA 99 ER/BO**Rifugio 4 di Monte Baco** (Marzabotto)

Tip.: D.6

Bibl.:

CA 100 ER/BO**Rifugio 5 di Monte Baco** (Marzabotto)

Tip.: D.6

Bibl.:

CA 101 ER/BO**Rifugio 6 di Monte Baco** (Marzabotto)

Tip.: D.6

Bibl.:

CA 102 ER/BO**Rifugio 7 di Monte Baco** (Marzabotto)

Tip.: D.6

Bibl.:

CA 103 ER/BO**Rifugio 8 di Monte Baco** (Marzabotto)

Tip.: D.6

Bibl.:

CA 104 ER/BO**Rifugio di Villa Bonizzardi** (Sasso Marconi)

Tip.: D.6

Bibl.:

CA 105 ER/BO**Rifugio della sorgente** (Marzabotto)

Tip.: D.6

Bibl.:

CA 106 ER/BO**Rifugio di Palazzo di Veggio**

(Grizzana Morandi)

Tip.: D.7

Bibl.:

CA 107 ER/BO**Rifugio di Tudiano** (Grizzana Morandi)

Tip.: D.7

Bibl.:

CA 108 ER/BO**Rifugio di Morazza** (Grizzana Morandi)

Tip.: D.7

Bibl.:

CA 109 ER/BO

Rifugio di Casino (Monzuno)

Tip.: D.7

Bibl.:

CA 110 ER/BO

Rifugio 1 di Nuvoletto (Monzuno)

Tip.: D.6

Bibl.:

CA 111 ER/BO

Rifugio 2 di Nuvoletto (Monzuno)

Tip.: D.6

Bibl.:

CA 112 ER/BO

Rifugio 3 di Nuvoletto (Monzuno)

Tip.: D.6

Bibl.:

CA 113 ER/BO

Rifugio di San Mamante (Monzuno)

Tip.: D.6

Bibl.:

CA 114 ER/BO

Rifugio di Creda di Mezzo (Monzuno)

Tip.: D.7

Bibl.:

CA 115 ER/BO

Rifugio 1 della Quercia (Marzabotto)

Tip.: D.7

Bibl.:

CA 116 ER/BO

Rifugio 2 della Quercia (Marzabotto)

Tip.: D.7

Bibl.:

CA 117 ER/BO

Colombario di Badolo (Sasso Marconi)

Tip.: C.1

Bibl.: 31

CA 118 ER/BO

Grotta VII, VIII, IX del Sasso (Sasso Marconi)

Tip.: E.1

Bibl.: 33, 38, 39, 40, 42, 45, 46, 47, 49, 50, 56; 57, 58

CA 119 ER/BO

Rifugio 1 di Rovina (Monzuno)

Tip.: D.6, D.7

Bibl.:

CA 120 ER/BO

Rifugio 2 di Rovina (Monzuno)

Tip.: D.6, D.7

Bibl.:

CA 121 ER/BO

Rifugio 3 di Rovina (Monzuno)

Tip.: D.6, D.7

Bibl.:

CA 122 ER/BO

Rifugio 4 di Rovina (Monzuno)

Tip.: D.6, D.7

Bibl.:

CA 123 ER/BO

Rifugio 5 di Rovina (Monzuno)

Tip.: D.6, D.7

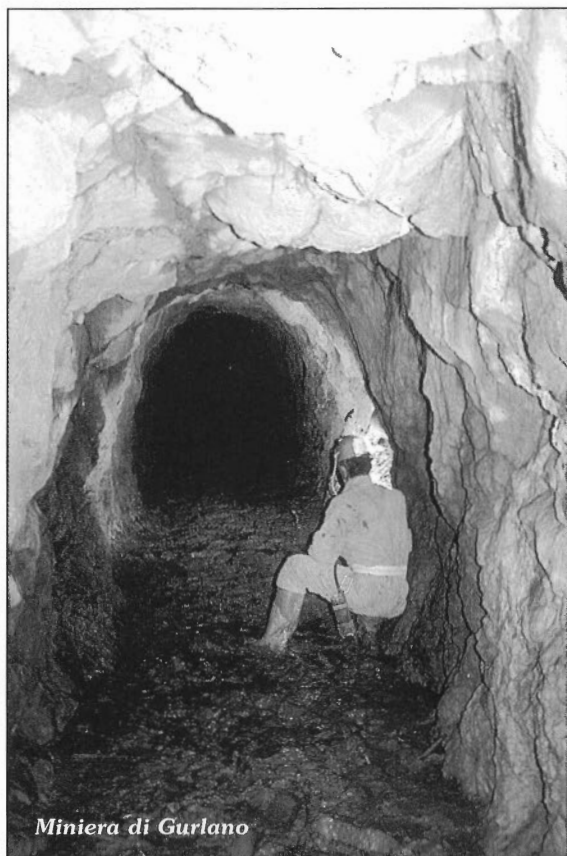
Bibl.:

CA 124 ER/BO

Rifugio 1 della Puzzola (Grizzana Morandi)

Tip.: D.7

Bibl.:



CA 125 ER/BO**Rifugio 2 della Puzzola** (Grizzana Morandi)

Tip.: D.7

Bibl.:

CA 126 ER/BO**Rifugio presso Molino dei Cattani**

(Monzuno)

Tip.: D.7

Bibl.:

CA 127 ER/BO**Ipogeo 1 del Rio Conco** (Sasso Marconi)

Tip.: C.2

Bibl.:

CA 128 ER/BO**Ipogeo 2 del Rio Conco** (Sasso Marconi)

Tip.: C.2

Bibl.:

CA 129 ER/BO**Ipogeo 3 del Rio Conco** (Sasso Marconi)

Tip.: C.2

Bibl.:

CA 130 ER/BO**Ipogeo 4 del Rio Conco** (Sasso Marconi)

Tip.: C.2

Bibl.:

CA 131 ER/BO**Ipogeo 5 del Rio Conco** (Sasso Marconi)

Tip.: C.2

Bibl.:

CA 132 ER/BO**Ipogeo 6 del Rio Conco** (Sasso Marconi)

Tip.: C.2

Bibl.:

CA 133 ER/BO**Ipogeo 7 del Rio Conco** (Sasso Marconi)

Tip.: C.2

Bibl.:

CA 134 ER/BO**Ipogeo 8 del Rio Conco** (Sasso Marconi)

Tip.: D.7

Bibl.:

CA 135 ER/BO**Ipogeo 9 del Rio Conco** (Sasso Marconi)

Tip.: D.7

Bibl.:

CA 136 ER/BO**Ipogeo 10 del Rio Conco** (Sasso Marconi)

Tip.: D.7

Bibl.:

CA 200 ER/BO**Pozzo presso la Miniera di Gurlano**

(Monghidoro)

Tip.: E.2

Bibl.: 48

CA 201 ER/BO**Galleria 1 della Miniera di Rocca****Corneta** (Lizzano in Belvedere)

Tip.: E.2

Bibl.: 65

CA 202 ER/BO**Galleria 2 della Miniera di Rocca****Corneta** (Lizzano in Belvedere)

Tip.: E.2

Bibl.: 65

CA 203 ER/BO**Galleria 3 della Miniera di Rocca****Corneta** (Lizzano in Belvedere)

Tip.: E.2

Bibl.: 65

CA 204 ER/BO**Rifugio 2 di Panico** (Marzabotto)

Tip.: D.7

Bibl.:

CA 205 ER/BO**Rifugio 3 di Panico** (Marzabotto)

Tip.: D.7

Bibl.:

CA 206 ER/BO**Rifugio 4 di Panico** (Marzabotto)

Tip.: D.7

Bibl.:

CA 207 ER/BO**Rifugio della Fornace** (Marzabotto)

Tip.: D.7

Bibl.:

F.S.R.E.R.
Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia Romagna

**COMMISSIONE NAZIONALE
SCUOLE DI SPELEOLOGIA S.S.I.**
Comitato Regionale Scuole Emilia - Romagna

Programma Corsi di 2° Livello 2001:

15° CORSO:

5 - 6 Maggio 2001:

"Tecnica di progressione"

Organizzato a Ferrara dalla Scuola
del Gruppo Speleologico Ferrarese

16° CORSO:

15- 16 Settembre 2001:

"Cartografia, localizzazione delle cavità e topografia"

Organizzato a Reggio Emilia dalla Scuola
del Gruppo Speleologico-Paleontologico "G.Chierici"

17° CORSO:

17 e 24 Novembre 2001:

"La vita nelle grotte" - "Ecologia e protezione delle grotte e dell'ambiente carsico"

"Riempimenti fisici nelle grotte dei Gessi messiniani"

"Riempimenti chimici nelle grotte dei Gessi messiniani"

Organizzato a Bologna dalla Scuola del Gruppo Speleologico Bolognese
e dell'Unione Speleologica Bolognese

18° CORSO:

dicembre 2001:

"6° Stage di qualificazione per I.T. e per A.I."

F.S.R.E.R.

Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia Romagna

● **PRESIDENTE:**

Piero Lucci

Via Argentina, 14 - 48020 Glorie di Bagnacavallo (RA)
tel. ab.: 0544 521407 - tel. lav.: 0546 682705
fax: 0546 23940 - e mail: pierolucci@libero.it

● **VICE PRESIDENTE:**

Claudio Catellani

Loc. Ca' Bernardi, 2 - Ripa di Paullo - 42020 Casina (RE)
tel. ab.: 0522 605345 - tel. uff.: 0522 576208

● **SEGRETARIO:**

Danilo Demaria

Via Kennedy, 97 - 40068 S. Lazzaro di Savena (BO)
tel. ab.: 051 461542

● **TESORIERI:**

Franco Salvioli

Via Gelsomini 3 - 42015 Correggio (RE)
tel. ab.: 0522 631181

Alessandro Casadei

Via Paracelso, 10 - 42100 Reggio Emilia
tel. ab.: 0522 232438 - tel. lav.: 0522 303548
email A.Casadei@iol.it

● **RESPONSABILE DEL CATASTO:**

William Formella

Via Nacchi, 1/1 - 42100 Reggio Emilia
tel. ab.: 0522 436766

● **COORDINATORE REG.LE SCUOLE DI SPELEOLOGIA:**

Paolo Grimandi

Via Genova, 29 - 40139 Bologna
tel. ab.: 051 451120 - tel. uff.: 051 295219

Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia Romagna

(fondata in Bologna il 3-10-74)

Sede: Cassero di Porta Lama

Piazza 7 Novembre 1944, 7

40122 Bologna - Italy

Cod. Fiscale 92023130377

Tel. (0039) 51-521.133 Fax (0039) 51-521.133

Conto Corrente Postale n° 17063405

Segreteria e Commissione Catastale Regionale

C/o sede XII gruppo Cnsas - Villa Tamba - via della Selva Pescarola n.26 Bologna

F.S.R.E.R.

Legge Regionale 15-04-88, n° 12

Gruppi Speleologici Federati:

Gruppo Speleologico Emiliano del C.A.I.

Via IV Novembre, 40/c

41100 Modena

Gruppo Speleologico Bolognese del C.A.I.

Via C. Battisti, 11/A

40123 Bologna

Gruppo Speleologico Faentino

Via Medaglie d'Oro, 51

48018 Faenza (RA)

Unione Speleologica Bolognese

Cassero di Porta Lama

P.zza 7 Nov. 1944, n°7

40122 Bologna

Gruppo Speleologico

Paletnologico

"G. Chierici"

Via Massenet, 23

42100 Reggio Emilia

Gruppo Speleologico Ferrarese

Via De Pisis, 24

44100 Ferrara

Speleo Club Forlì del C.A.I.

c/o Cir. n. 4 "Due Tigli"

Via Orceoli, 15

47100 Forlì

Speleo GAM Mezzano

Via Reale, 281

48010 Glorie di Mezzano (RA)

Ronda Speleologica C.A.I. Imola

Via Emilia, 147

40026 Imola (BO)

Gruppo Speleologico AGIP Ravenna

Via dell'Industria, 100

48100 Ravenna

Gruppo Speleologico Cento Talpe del C.A.I.

c/o Astronomico- Cas. Post.124

44042 Cento (FE)

Organizzazione Speleologica Modenese

"Sottosopra"

C/o Pol'87 Gino Pini,

via Pio La Torre n.61 41100 Modena

Per scambio di pubblicazioni con
"Speleologia Emiliana" rivolgersi alla Biblioteca della F.S.R.E.R.,
c/o G.S. Emiliano del C.A.I.
Via 4 Novembre, 40/C 41100 Modena - Tel. 059/826914

La F.S.R.E.R., attraverso la sua Commissione Catastale Regionale, costituita nel 1953, cura la conservazione e l'aggiornamento del Catasto delle cavità naturali ed artificiali della Regione Emilia Romagna.

Il contenuto e la forma delle note pubblicate impegnano esclusivamente gli Autori

