



LUX IN TENEBRIS

ANNO VIII - N. 8 - 2001

SOMMARIO

LA PENNA AL PRESIDENTE	2
ELENCO SOCI 2000	3
ATTIVITÀ 2000	4
ATTIVITÀ 2000 SULLE PREALPI LIGURI IMPERIESI	10
IL SISTEMA IDROGEOLOGICO DEL PIETRAVECCHIA	12
LE GROTTI MARINE DI VENTIMIGLIA (prov. di Imperia)	15
LA GROTTA DEL DELITTO (Val Pennavaire, prov. SV)	17
SORGENTI CARSICHE DEL RIO RAVINAZZO (Val Pennavaire, prov. SV)	21
PRIMI DATI SULLA CHIROTTEROFAUNA DELLA PROVINCIA DI IMPERIA	25
DETERMINAZIONE DEI CHIROTTERI IN BASE AI RESTI CRANICI	27
Attività 2000 in cavità artificiali dello Speleo Club C.A.I. Sanremo	30
SPELEOLOGIA URBANA A TAGGIA "Tra leggenda e realtà"	34
LE KAEMETERIA DI SOUSSE (Tunisia)	36
RIO CAMPALI (Pigna, prov. di IM)	38
TORRENTISMO NELLA VALLE DEL VAR	40
IO STO CON I ROSPI	42
COSA SUCCEDDE QUANDO SI HA LA MUTA LARGA	43
LA SPELEOLOGIA FA MALE	44

Gli articoli e le note pubblicate impegnano per contenuto e forma unicamente gli autori.
È vietata la riproduzione anche parziale (salvo autorizzazione degli autori).

Redazione:

*Aichino Franco, Agrifoglio Graziella, Montese Juri,
Pastorelli Alessandro, Ferraro Fabrizio, De Martin Barbara*

Tipografia "La Poligrafica" - Sanremo



LA PENNA AL PRESIDENTE

Il mitico 2000 è passato quasi in sordina, il numero di uscite si è mantenuto grossomodo costante, anche se i soci "trascinatori" sono stati impegnati in vari motivi familiari (matrimoni, interventi, ecc.).

L'attività svolta, in ogni caso, è stata caratterizzata da alcune interessanti nuove esplorazioni sia in territorio ligure che all'estero (Francia).

La Grotta del Delitto, in Val Pennavaire (SV) è ancora in fase di esplorazione, infatti dopo aver superato la cascata continua ancora in uno stretto meandro da allargare.

Sempre nel savonesato in collaborazione con lo Speleo Club Panda ed il Gruppo Speleologico Imperiese CAD è stato esplorato il Garbo da Bursa (su 200 m).

Intensa attività anche nelle Prealpi Liguri Imperiesi, ma nulla di eclatante.

In Francia nella frequentatissima Val Roya è stato superato il pseudo-sifone terminale alla Grotta della Scabria, aggiungendo così un centinaio di metri di sviluppo alla grotta.

Intensa attività nell'ambito delle cavità artificiali, dove la chicca è stata l'esplorazione ed il rilievo dell'acquedotto di San Biagio della Cima (IM).

Notevoli anche le partecipazioni ai congressi ed alle manifestazioni, tra cui il festival della Speleologia Subacquea a Parigi, V° Congresso Ligure a Toirano, Bora 2000.

Costante anche l'attività torrentistica, dove si è cercato di trovare nuovi torrenti soprattutto nel territorio imperiese.

Alessandro Pastorelli



ELENCO SOCI 2000

- Agrifoglio Graziella** via Galileo Galilei, 457 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/571311
graziella.agrifoglio@tin.it
- Aichino Franco** via Bonmoschetto, 25 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/660771
lux in tenebris@excite.com
- Andrighetto Eugenio** via San Biagio, 4 18035 Dolceacqua -IM- tel. 0184/206638
info@visionarium-3d.com
- Borea Alessandro** via Porte Santa Maria, 17 18038 Sanremo -IM- tel. 0328/6549877
- Bestagno Roberto** via Rocca, 10 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/544640
robertobest@tiscalinet.it
- Bianco Andrea** via Pallavicino, 10 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/506521
dredi@libero.it
- Bianco Luca** via Pallavicino, 10 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/506521
bianluca@libero.it
- Ciribilli Andrea** via Galileo Galilei, 457 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/571311
andrea.ciribilli@duebit.it
- De Martin Barbara** strada Suseneo Superiore, 40 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/557074
- De Martino Massimo** via Val del Ponte, 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/506164
massimo_de_martino@libero.it
- De Villa Stefano** via Vittorio Veneto 18039 Ventimiglia -IM- tel. 0184/355654
mac-cottage@libero.it
- Eco Fabrizio** via Sambuy, 10 bis 12076 Lesegno -CN- tel. 0174/77323
- Eco Roberto** via Sambuy, 10 bis 12076 Lesegno -CN- tel. 0174/77323
grognu@libero.it
- Fecchino Maria** via Figala, 10 18035 Rocchetta Nervina -IM- tel. 0184/254706
- Ferraro Fabrizio** via Borgo Ponente, 15 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/532064
fabrferr@libero.it
- Gnutti Stefano** via Alla Pineta, 1 18012 Bordighera -IM- tel. 0184/261809
- Leggi Ennio** vicolo Maggiore, 8 18035 Dolceacqua -IM- tel. 0184/206892
- Lo Franco Sonia** via Tapoletti, 19 18038 Sanremo -IM- tel. 0347/5737516
- Molinari Giuseppe** via Lamarmora, 341 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/503857
- Montese Juri** via Astrali, 52 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/506965
- Noto Mario** via Falerina, 23 18039 Ventimiglia -IM- tel. 0184/357160
- Pastorelli Alessandro** strada Suseneo Superiore, 40 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/557074 alexpastorelli@libero.it
- Pastorelli Lino** piazza Castello, 4 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/579331
photosail@rosenet.it
- Peroni Anna** via privata Siccardi, 21 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/541861
annaxoni@libero.it
- Pissavini Monica** via Rocca, 10 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/544640
- Raspaldo Gianni** via Figala, 10 18035 Rocchetta Nervina -IM- tel. 0184/254706
- Resmini Giacomo** località Cantone, 26 Vendone -SV- tel. 0182/76226
- Riva Christian** corso Inglesi, 94 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/502142
- Serri Paolo** vicolo Piccone, 1 18035 Dolceacqua -IM- tel. 0333/6704453
- Siri Raffaella** via Nostra Signora del Monte, 52/2 17100 Savona tel. 0347/9634116
- Vogel Davide** via Torino, 4/1 18012 Bordighera -IM- tel. 0184/261401
- Zunino Marco** corso Inglesi, 289 18038 Sanremo -IM- tel. 0184/504080



ATTIVITA' 2000

GENNAIO

02 GROTTA DEL DELITTO (Nasino -SV) Pastorelli A., Serri P., De Martin B. + Noberasco M. (Speleo Club Panda). Terminato il rilievo, poligonale esterna, ricerca nuovi buchi.

06 SGARBU DU VENTU, TANA DI AFFAI, TANA I° DU CASA', TANA II° DU CASA' (Pieve di Teco -IM-) Pastorelli A., Ferraro F., Serri P., Ciribilli A. + Calvini Mara e Palma Ronny. Ricerche biospeleologiche.

08 E 37 Monte Pietravecchia (Pigna -IM-) Ferraro F., Pastorelli A., Serri P., De Martin B. Esplorazione buco in parete.

09 POZZETTO DELLE CIAPPE Monte Corma (Pigna -IM-) Pastorelli A., Ferraro F., De Martin B., Serri P., Bestagno R., Pissavini M., Ciribilli A., Agrifoglio G., Aichino F., Peroni A. + Pastor A., Micol (Gruppo Speleologico Imperiese CAI). Disostruzione.

14 FONTE CARMELO (Camporosso -IM), **FONTE LUIGI** (Ventimiglia -IM-) Pastorelli A. Analisi chimico-fisiche.

16 TANA DELLA GIACHEIRA, SGARBU DI BARRAICO, SGARBU II DI BARRAICO (Pigna -IM-) Pastorelli A., De Martin B., Bianco A. + Palma R., Calvini M. + Calandri G., Danilo, Franco, Ornella (GSI CAI). Ricerche biologiche e foto.

16 ROCCA D'ANDAGNA (Molini di Triora -IM-). Montese J. Esercitazione CNSAS.

22 VALLONE DI CAYROS (Saorge -F-). Bianco A. Battuta e ritrovamento di alcuni buchi.

23 CATACOMBE DI PARIGI (F). Pastorelli A., De Martin B., Bestagno R., Pissavini M. Visita.

23 FORTI DI MONTE CARBONE (Ventimiglia -IM-). Agrifoglio G., Ciribilli A., Ferraro F., Riva C. Visita.

26 GALLERIA DI GLORI (Molini di Triora -IM-). Serri P. Visita e foto ai pipistrelli.

29 GALLERIA DI GLORI (Molini di Triora -IM-). Serri P., Leggi E., Vogel D. Visita.

ROCCA D'ANDAGNA (Molini di Triora -IM-). Serri P., Leggi E., Vogel D. Manovre su corda.

30 TANA DELLA RATAPENA (IM). Pastorelli A., Riva C., Ferraro F., Serri P. + Ricci M. disostruzione e rilievo.

FEBBRAIO

05 GROTTA DI RIO BORGOSOZZO (Ormea -CN-). Ferraro F., Eco R. Rilievo.

06 FORTI DI MONTE CARBONE (Ventimiglia -IM-) Pastorelli A., De Martin B., Ferraro F., Bianco A., Serri P., Riva C. + Calvini M., Palma R. Visita e ricerche biospeleologiche.

12 ROCCA D'ANDAGNA (Molini di Triora -IM-). Ferraro F., Riva C. Manovre su corda.

12 GROTTA DELLA SCABRIA (Vievola -F-). Pastorelli A., Serri P., Bianco A. Esplorazione e rilievo.

13 GROTTA ASCENDENTE DI ROCCA PENNINA, CAVERNA E TANA CON OSSA (Ormea -CN-). Pastorelli A., Ferraro F., Riva C., Serri P. + Calandri G. (GSI CAI). Risalita della prima cavità e rilievi di tutte.

14 GALLERIA DI RIO CASCINA (Sanremo -IM-). Bianco L. Scoperta e parziale esplorazione.

15 GALLERIA DI RIO CASCINA (Sanremo -IM-). Pastorelli A., Bianco A., Bianco L. Esplorazione.

19 RIPARO DI RIO MERE' (Monte Grammondo, Ventimiglia -IM-). Bianco A., Bianco L. Esplorazione.

19 ARMA POLLERA (SV). Aichino F. + Negro F., Micheli M., Masella F. (AAG) + Nardi G., D'Epifanio R. (ANAG). Visita.

20 GROTTA DELLA MELOSA (Pigna -IM-). Montese J., Pastorelli A., Bianco A., Bianco L. + Palma R., Calvini M. Visita e ricerche biospeleologiche.

20 JODEL (Pigna -IM-). Leggi E., Vogel D., Serri P. + Noberasco M. (SCP). Visita.

27 RIPARO RIO MERE', POZZO SOPRA RIO MERE' (Monte Grammondo, Ventimiglia -IM-). Serri P., Pastorelli A., De Martin B., De Villa S. + Taggiasco F. Esplorazione e rilievo.

27 GROTTA DELL'EDERA (Finale Ligure -SV-). Montese J. Esercitazione CNSAS.

27 ARMA DEL LUPO SUPERIORE



(Viozene -CN-). Ferraro F., Riva C. Visita e foto.

MARZO

12 **GROTTA DEL CARMO CIABERTA** (IM). Leggi E., Vogel D. Visita.

17 **E1, E6, E8, E37, CONDOTTA DELLE FERRATE** (Monte Pietravecchia -IM-). Leggi E., Vogel D. Visita.

18 **GROTTA DELLA BASURA, GROTTA INFERIORE DI SANTA LUCIA** (Toirano -SV). Pastorelli A., Serri P. + Chiesa (GS Cynus) + Calandri G. (GSI CAI) + Diani P. (GG CAI Savona) + Cavallo C. (GS Bolzaneto). Visita per ricerche geomorfologiche.

26 **GROTTA DELLA FOUIGE** (Granile -F) Serri P., Pastorelli A., Bianco L. Visita e foto, tentativo di passaggio del sifone terminale.

26 **BURANCO DU RILLI** (Bardineto -SV). Ferraro F., Riva C., Eco R. Visita e ricognizione.

APRILE

02 **GROTTA DELLA SCABRIA** (Vievola -F). Pastorelli A., Serri P., Ferraro F., Agrifoglio G., Bianco L. + Gerbaudo E. Esplorazione di un nuovo ramo, effettuato parte del rilievo.

09 **GROTTA DEI QUATTRO SPIT** (Rocca Pennina, IM). Ferraro F., Pastorelli A., Eco R., Agrifoglio G., Ciribilli A. + Lavagno A. (GSI CAI). Esplorazione e rilievo.

09 **RIO CAMPALI** (IM). Montese J., Lazzaretti G. + Gerbaudo E. Riarmo e discesa.

10 **CATACOMBE DI SOUSSE** (Tunisia). Peroni A., Aichino F. Visita.

12/16 **ABISSO GUAGLIO** (Vagli -LU-). Montese J. Corso nazionale capisquadra CNSAS.

16 **ACQUEDOTTO DI VILLE SUPERIORI** (Ventimiglia -IM-). Ferraro F., Pastorelli A., Ciribilli A. + Ricci M. + Lavagno A. (GSI CAI). Visita.

16 **OPERE IN CAVERNA DEL VALLO ALPINO** (Vallone di Ciastiglione -F-). Bianco A. + Sara. Visita e foto.

23 **AVEN DE BUCHERONS o POZZETTO DELLA TESTA DI NAVA** (Briga -F-). Pastorelli A., De Martin B. + Lavagno A. (GSI

CAI). Controllo fondo e foto.

23 **ABISSO DEL PIETRAVECCHIA** (IM). Montese J., Ciribilli A., Riva C., Leggi E., Borea A., Lo Franco S. Visita e foto.

23 **GROSSA OPERA MAGINOT DI "PLAN CAVAL"** (Authion -F-). Bianco A. + amico. Visita e foto

25 **SGARBU DU VENTU** (IM). Ciribilli A., Riva C. Visita.

25/27 **TRUC SANT'ELENA** (Val di Rhemes -AO-), **BORNA D'FAA** (Brusson -AO-). Pastorelli A., De Martin B., Ferraro F. + Maria. Tentativo di esplorazione, ma troppa neve.

30 **GROTTA DELLA MELOSA** (Pigna -IM-). Borea A., Leggi E., Lo Franco S. Visita.

30 **E37, E38** (Monte Pietravecchia -IM-). Pastorelli A., Noto M. + Lavagno A. (GSI CAI) + Nobersco M. (SCP). Esplorazione e foto.

MAGGIO

01 **RIO CANALETTO** (Loc. Grattino, Molini di Triora -IM-). Aichino F., Agrifoglio G., Peroni A., Ciribilli A., Montese J., Riva C., Eco R., Eco F. + Carlo, Barbara. Discesa.

05/07 **RIO AVELLO** (Monte Maiella -CH-). Montese J. Esercitazione commissione forre CNSAS.

07 **ABISSO DEL PIETRAVECCHIA** (Pigna -IM-). Resmini G., Siri R. + Lavagno A. (GSI CAI) + Carlo. Discesa per effettuare la colorazione.

07 **MONTE PIETRAVECCHIA** (Pigna -IM-). Pastorelli A., De Villa S. + Calvini M., Palma R. Posizionamento dei fluorocaptori in varie sorgenti e ricerche biospeleologiche.

07 **VALLE DELLA VESUBIE** (F). Aichino F., Agrifoglio G., Ciribilli A., Peroni A., Molinari G., Riva C. + Carli. Torrentismo.

07 **MONTE NERO - CASTELLERMO** (Valle Pennavaire -SV-). Resmini G., Siri R. Battuta della zona.

08 **FONTANA SAN MARTINO, E10** (Monte Pietravecchia, Pigna -IM-). Pastorelli A., De Villa S. + Taggiasco F. Controllo fluorocaptori.

17 **ACQUEDOTTO DI SAN BIAGIO DELLA CIMA** (IM). Pastorelli A., De Martin B., De Villa S. + Taggiasco F. Esplorazione e rilievo.

20 **FORTE DEL COLLE DEL MELOGNO** (Colle Melogno -SV-). Bianco A. + amico. Visita e foto



21 **VALLON DE TIREBOEUF** (F). Aichino F., Peroni A., Riva C. + Carli. Torrentismo.

21 **MONTE PIETRAVECCHIA** (Pigna - IM). Pastorelli A., De Martin B. + Calandri G., Lavagno A. (GSI CAI). Battuta e controllo vecchi numeri catastali.

21 **VALDINFERNO** (CN). Resmini G., Siri R. Battuta della zona.

25 **RIO BARBAIRA** (Rocchetta Nervina - IM-). Aichino F., Eco R., Eco F. + Barbara. Torrentismo.

28 **GROTTE DEL BANDITO** (Valdieri - CN-). Pastorelli A., De Martin B., Resmini G., Siri R., Bianco A. + Lavagno A. (GSI CAI) + Sara. Visita

28 **RIOU DE PIERREFEU** (F). Aichino F., Peroni A., Molinari G., De Martino M. + Carli. Torrentismo.

GIUGNO

04 **TANA RATAPENA** (Monte Caggio - IM). Pastorelli A., De Martin B., Agrifoglio G., Ciribilli A., Riva C. + Gerbaudo E. + Ricci M. + Lavagno A. (GSI CAI). Rilievo.

04 **RIO BARBAIRA** (Rocchetta Nervina - IM-). Montese J. Torrentismo.

07/11 **RIO GARRAFO, FOSSO LE VENE, FOSSO DEI MIRACOLI** (Monte Monaco -AP). Montese J. Corso per tecnico soccorso in forra.

18 **RIO GRANA** (F). Montese J. + Gerbaudo E. + Salvatore. Torrentismo.

18 **FONTE DRAGURINA** (Monte Toraggio, versante Francia). Pastorelli A., De Martin B. Rilievo.

24/25 **TORRENTE ARGENTINA** (IM). Montese J., Ferraro F. Esercitazione CNSAS.

24 **TORRENTE ARGENTINA** (IM). Bianco A., Bianco L. + Lavagno A. (GSI CAI), amico. Torrentismo.

25 **TANA DELLA RATAPENA** (Monte Caggio -IM-). Pastorelli A. + Ricci M. Rilievo.

LUGLIO

03 **GROTTA GIGANTE, RIFUGIO ANTIAEREO "KLEINE BERLIN"** (TS). Pastorelli A., De Martin B. Visita.

04 **VAL ROSANDRA, RISORGENZA DEL TIMAVO** (TS). Pastorelli A., De Martin B. Visita.

06 **SKOCJANSKE JAMA** (Grotte di San

Canziano, Slovenia). Pastorelli A., De Martin B. Visita.

07 **POSTOJNA JAMA** (Grotte di Postumia), **CASTELLO DI PREDJAMA, GROTTA SOTTO IL CASTELLO DI PREDJAMA** (Slovenia). Pastorelli A., De Martin B. Visita.

08 **PIUKA JAMA, PLANINA JAMA** (Slovenia). Pastorelli A., De Martin B. Visita.

09 **RAKOV SKOCJAN, KRIZNA JAMA, TAKLA JAMA** (Monte Snježnik, Slovenia). Pastorelli A., De Martin B. Visita.

09 **RIO BARBAIRA** (Rocchetta Nervina - IM-). Montese J. + Antonini G. Torrentismo.

09 **REZZO** (IM). Agrifoglio G., Ciribilli A., Aichino F., Peroni A. Ricerca di nuovi torrenti.

10 **MONTE NANOS e PLANINA JAMA** (Slovenia). Pastorelli A., De Martin B. Visita e misurazioni chimico-fisiche alla risorgenza.

11 **NATURHOHLE** (Alpi Salisburghesi, Austria). Pastorelli A., De Martin B. Visita.

12 **MAMMUTHOHLE, RIESENHOHLE** (Styria, Austria). Pastorelli A., De Martin B. + Fedel L., Fedel M.

13 **LAMPRECHTSOFEN** (Leoganger Steinberge, Austria). Pastorelli A., De Martin B. Analisi chimico fisiche alla risorgenza.

16 **PICCOLO CANYON DI BUGGIO** (Pigna -IM-). Agrifoglio G., Ciribilli A., Aichino F., Peroni A., Montese J., Riva C. + Gerbaudo E., Cristina, Bernard. Torrentismo.

16 **E28** (Monte Pietravecchia, Pigna, IM). Pastorelli A., Ferraro F., De Martin B. Esplorazione e rilievo.

22 **GROSSA OPERA MAGINOT DEL RESTEFOND** (Colle de la Bonette, Valle de l'Ubaye -F-). Bianco A. Visita e foto.

23 **GROTTA DEL DELITTO** (Nasino -SV). Pastorelli A., Ferraro F. + Lavagno A. (GSI CAI) + Noberasco M. (SCP). Risalita del cammino terminale e prosecuzione dell'esplorazione.

23 **TORRENTE AIGLUN** (F). Aichino F., Peroni A., Agrifoglio G., Ciribilli A., Riva C., De Martino M. + Carli C. Torrentismo.

23 **COLLE DELL'AGNELLO** (Valle Varaita -CN-). Bianco A. Battuta.

29 **RIO BUNDA** (Baiardo -IM-). Bianco A., Bianco L. Torrentismo.

29/30 **PIAGGIABELLA** (Monte Marguareis -CN-). Montese J. Esercitazione CNSAS.

30 **GARBU DA BURSA** (Erli -SV-). Pastorelli A., Noto M., Resmini G., Siri R. + Calandri G (GSI CAI) + Revetria G., Revetria

A., Noberasco M. (SCP). Esplorazione e rilievo dei nuovi rami.

AGOSTO

04 MONTE MONDOLE', GROTTA DI LISIO (CN). Pastorelli A., De Martin B., Resmini G., Riva C., Eco R. Ricerca Balma Ghiacciata del Mondolè, rinunciato a causa della pioggia, visita alla Grotta di Lisio.

04/06 SORGENTI DEL MAIRA (Val Maira -CN-). Bianco A. + Sara. Battuta della zona e visita 3 bunker.

05 GALLERIA DELL'ACQUEDOTTO DEI BAILI (Sanremo -IM-) Pastorelli A. Esplorazione.

06 TORRENTE MAGLIA (F). Agrifoglio G., Ciribilli A., Peroni A., Aichino F., Riva C., Eco R., Eco F. + Carli C. + Bent. Torrentismo.

10 GROTTA ROCMOS (Rocca del Fera -CN-). Pastorelli A. + Pastor A. (GSI CAI). Esplorazione nuovi rami e rilievo sino al fondo.

11 BUCO DEGLI SCIACALLI (CN) Pastorelli A., De Martin B., Bianco A., Bianco L. + Pastor A. (GSI CAI). Disostruzione.

12 BALMA GHIACCIATA DEL MONDOLE' (CN). Pastorelli A., Resmini G., Leggi E. Visita e foto.

13 VALLON DE LA PEIRA (F). Aichino F., Ciribilli A., Eco F., Agrifoglio G., Peroni A. Torrentismo.

15 GARBO DA BURSA (Erli -SV-). Pastorelli A. + Calandri G. (GSI CAI) + Revetria G. (SCP). Rilievo dei nuovi rami a monte.

15 TORRENTE CARLEVA' (F). Aichino F., Peroni A., Ciribilli A., Eco F., De Martino M. + Carli C. Torrentismo.

18 TANA DA FOEA (Monte Bignone, Sanremo -IM-). Pastorelli A., Bianco A. + Ricci M. Visita e rilievo.

19 SANTA CROCE (San Biagio della Cima -IM-) Pastorelli A. + Ricci M. Battuta nella zona.

19 FORTINI DEI BALCONI DI MARTA (F). Bianco A., Bianco L. + Sara e amici. Visita e foto.

20 VALLON DEL BRAUS (F). Agrifoglio G., Ciribilli A., Peroni A., Aichino F., De Martino M., Riva C., Molinari G. Torrentismo.

20 TORRENTE BENDOLA (F). Bianco A., Bianco L. Torrentismo.

20 ARMA DA FEA (Valdinferno -CN-). Pastorelli A., Leggi E., Resmini G. Visita per eventuale gita sociale.

21 GROTTA DELLA MADONNA DELL'ARMA (IM). Pastorelli A. + Ricci M. Accompagnati archeologi per effettuare foto e calchi.

21 TANA ARTIFICIALE DELLE SANGUISUGHE (Taggia -IM-). Bianco A., Pastorelli A. Visita.

22 TANA ARTIFICIALE DELLE SANGUISUGHE (Taggia -IM-). Pastorelli A., Bianco A. Ricerca altre cavità nella zona.

22 CLUE DE RATON (F). Ciribilli A., Agrifoglio G., Riva C., De Martino M. Torrentismo.

23 CLUE D'AMEN (F). Ciribilli A., Agrifoglio G., Riva C., De Martino M., Molinari G., Peroni A. Torrentismo.

25 CLUE DE BERTHEAU (F). Ciribilli A., Agrifoglio G., Riva C., De Martino M., Molinari G., Peroni A. Torrentismo.

26 GROTTA DE LA LUIRE (Vercors -F-). Pastorelli A., De Martin B. + Giancarlo e Mara. Visita e foto.

SETTEMBRE

03 GROTTA DI NOCE (F). Pastorelli A., De Martin B., Lazzaretti G., Montese J. Visita.

06 GROTTA MARINA DI SDRAGONATO (Bocche di Bonifacio, Corsica -F-). Bianco A. + Sara. Visita e foto.

09 GARBO DA BURSA (Erli -SV-). Noto M., Pastorelli A. Visita e foto.

10 GROTTA DEL PIANELLO -E41- (Monte Pietravecchia, Pigna -IM-). Pastorelli A., Ferraro F., Agrifoglio G., Ciribilli A., De Villa S. + Taggiasco F. Esplorazione.

16 GROTTA DEL PIANELLO (Monte Pietravecchia, Pigna -IM-). Pastorelli A., Ferraro F., Montese J., Riva C., Ciribilli A., De Martin B., De Villa S. + Taggiasco F. Esplorazione e rilievo.

17 BURANCO SAN PIETRO (Tirano -SV). Borea A., Leggi E., Lo Franco S., Vogel D. Visita.

17 GARBO DA BURSA (Erli -SV-). Pastorelli A., Bianco A., Bianco L. + Calandri G., Pastor A., Micol (GSI CAI) + Noberasco M. (SCP). Rilievo.

23/24 GRIGNA SETTENTRIONALE (LC). Resmini G. + Soci GGM. Esplorazione di due nuove cavità.



24 **POZZI ZONA VILLETTA** (Sanremo - IM-). Bianco A. Ritrovamento e foto

23 **FORTEZZA DI TAGGIA, CONVENTO DEI DOMENICANI** (Taggia -IM-). Pastorelli A., Bianco A. Esplorazione di alcuni cunicoli e individuata una cisterna da scendere.

23 **BURANCO RAMPIUN** (Bardineto -SV). Borea A., Lo Franco S., Vogel D. Visita.

24 **GROTTA DELL'ORSO, GROTTA DI RIO BORGOSOZZO** (Ponti di Nava -CN-). Bianco A. + amici. Visita.

OTTOBRE

07 **CISTERNA DEL CONVENTO DEI DOMENICANI DI TAGGIA** (IM). Bianco A., Bianco L., Pastorelli A., Bestagno R., Ferraro F. Esplorazione e rilievo.

08 **GROTTA DELLE VENE** (Viozene - CN). Agrifoglio G., Ciribilli A., Riva C., Ferraro F., Montese J. + Monica, Camilla, Irene, Mario, Luca. Visita.

14 **GROTTA DI RIO BORGOSOZZO** (Ormea -CN-). Ferraro F., Eco R. Rilievo dei rami superiori.

22 **GARBO DA BURSA** (Erli -SV-). Pastorelli A. + Noberasco M., Revetria G. (SCP). Controllo portate d'acqua e analisi chimico fisiche.

29 **JODEL** (Monte Corma -IM-). Peroni A., Agrifoglio G., Ciribilli A., Ferraro F., Bestagno R., Noto M., Montese J. Continuati i lavori di disostruzione.

29 **GROTTA DELLE VENE** (Viozene - CN). Pastorelli A. Accompagnato corso speleologia del GSI.

NOVEMBRE

02 **GROTTA NOE'** (Trieste). Ciribilli A., Agrifoglio G., Ferraro F., Montese J., Riva C. Visita.

02 **SPELEOVIVARIUM** (Trieste). Ciribilli A., Agrifoglio G., Ferraro F., Montese J., Riva C., Pastorelli A., De Martin B., Chiozzi M. + Noberasco M. (SCP). Visita.

02 **PLANINA JAMA, VJLENICA JAMA** (Slovenia). Pastorelli A., De Martin B., Chiozzi M. + Noberasco M (SCP). Analisi chimico-fisiche e visita.

03 **KLEINE BERLIN** (Trieste). Ciribilli A., Agrifoglio G., Ferraro F., Montese J., Riva C., De Martin B., Chiozzi M. + Noberasco M.

(SCP). Visita.

04 **GROTTE DI GUERRA DEL MONTE HERMADA** (Trieste). Pastorelli A., De Martin B. Visita accompagnati da speleologi del CAT.

04 **GROTTA GIGANTE** (Borgo Grotta - TS-). Ciribilli A., Agrifoglio G., Ferraro F., Chiozzi M., Montese J., Riva C., Aichino F., Peroni A., Noto M. Visita.

11 **TANA DEI RUGLI** (Pigna -IM-). Ferraro F. Controllo corde e sifone Malissa.

12 **JODEL** (Pigna -IM-). Bestagno R., Montese J., Ferraro F., Aichino F., Ciribilli A., Serri P., Agrifoglio G., Pissavini M., Riva C. Disostruzione sul fondo.

12 **GROTTA DI RIO BORGOSOZZO** (Ormea -CN-). Resmini G. + Susanna (GGM). Visita.

16 **GROTTA DELLA BRAMOSA** (Caravonica -IM-). Pastorelli A. Controllo ingresso dopo la piena.

18 **GROTTA DELLA MADONNA DELL'ARMA** (IM). Pastorelli A., De Martin B. + Ricci M., Frediani. Trasporto del plastico al museo di Tenda.

18/19 **COLLE LANGAN** (Pigna -IM-). Montese J., Borea A., Ciribilli A., Riva C. Esame A.I., I.T.

19 **JODEL** (Pigna -IM-). Pastorelli A., Ferraro F., Bestagno R., De Martin B., Aichino F. + Taggiasco F. Disostruzione sul fondo.

19 **ARMA DEL GRAI** (CN). Resmini G. + Susanna (GGM). Visita.

DICEMBRE

03 **GROTTA DEI BALZI ROSSI** (Toirano -SV-). Montese J. Accompagnato corso GSI.

03 **GROTTA DELLA SCABRIA, VALLO-NE DI CAYROS-MERIM** (F). Pastorelli A., De Martin B., Serri P., Bianco A., Bianco L. Analisi chimico-fisiche e battuta delle zone.

03 **RIO MURATONE** (Località Marellae, Pigna -IM-). Ferraro F., Chiozzi M. Battuta della zona.

08 **GROTTA DELLA BRAMOSA** (Caravonica -IM-). Pastorelli A., De Martin B., Ferraro F., Chiozzi M., Montese J., Serri P., Aichino F. + Lavagno A. (GSI). Visita e foto.

09 **MONTE GRAI** (IM). Riva C. + Pissavini D. Battuta della zona.

10 **GROTTA DELLA BESTA** (F). Pastorelli A., De Martin B., Serri P. Visita della grotta e battuta della zona.



17 **GROTTA DELLA TARAMBURLA** (CN). Montese J. + Forneris M., Pellerano (GSA) + Osenda E., Bergamelli P. (GSI). Traversata e disostruzione.

17 **JODEL** (Pigna -IM-). Ferraro F., Aichino F. + Lazzaretti G. Disostruzione sul fondo.

17 **MONTE CORMA** (Pigna -IM-). Pastorelli A., De Martin B., De Villa S. + Taggiasco F. Poligonale esterna dal rifugio ai due ingressi di Jodel.

24 **JODEL** (Pigna -IM-). Ferraro F., Montese J., Borea A., Lo Franco S., Aichino F. Disostruzione sul fondo.

26 **JODEL** (Pigna -IM-). Ferraro F., Montese J., Bestagno R., Borea A., Riva C., Aichino F., Peroni A. Disostruzione sul fondo.

26 **TANA DEI RUGLI, GROTTA 3° DI RUGLIO** (Pigna -IM-). Pastorelli A., Serri P. + Calvini M. Ricerche biospeleologiche.

31 **GOIA DE PAULINE** (2044 Pi/Challand Saint Anselme -AO-). Pastorelli A., De Martin B. Grotta completamente ostruita dai detriti dell'alluvione.



L'ingresso della Grotta Planina, Slovenia (foto A. Pastorelli)

MANIFESTAZIONI 2000

22/23 gennaio **10° FESTIVAL PLONGEE SOUTERRAINE** (Parigi). Pastorelli A., De Martin B., Bestagno R., Pissavini M.

28 maggio **VALDEIRA 2000** 5° Convegno Regionale Piemontese (Valdieri -CN-). Pastorelli A., De Martin B., Bianco L., Resmini G., Siri R. + Lavagno A. (GSI) + Sara.

25/27 agosto **1° FESTIVAL SPELEOVISION 2000** (La Chapelle en Vercors -F-). Pastorelli A., De Martin B. + Giancarlo, Mara.

30 settembre /01 ottobre **TOIRANO 2000**, 5° Convegno Speleologico Ligure (Toirano, SV). Pastorelli A., De Martin B.

14 ottobre **CONVEGNO L.A.S.A.** (Zuccarello -SV-). Pastorelli A., Pastorelli L.

21 ottobre **CIDS** (BO). Pastorelli A., De Martin B. Inaugurazione del Centro Italiano Documentazione Speleologica "F.Anelli".

01/05 novembre **BORA 2000** (Baia di Sistiana -TS-). Ciribilli A., Agrifoglio G., Ferraro F., Chiozzi M., Montese J., Riva C., Pastorelli A., De Martin B., Aichino F., Peroni A., Noto M.



ATTIVITA' 2000 SULLE PREALPI LIGURI IMPERIESI

di Alessandro Pastorelli

Abstrac:

That part of the Ligurian Prealps, running from Monte Pietravecchia (m 2038) to Monte Toraggio (m 1973) and then to Monte Corma (m 1597), can be considered as the "core" of the researches of "Speleo Club CAI Sanremo". The explorations done in the course of 2000 gave their important contribution to a better knowledge of this limestone region.

Come consuetudine degli ultimi anni le Prealpi Liguri Imperiesi sono il "cuore" dell'attività esplorativa dello Speleo Club CAI Sanremo.

Nel duemila, favorevoli un clima più mite del solito e la pochissima neve caduta nel periodo invernale, l'inizio delle ricerche è stato notevolmente anticipato.

AREA DEL MONTE PIETRAVECCHIA

Sul Massiccio del Monte Pietravecchia si sono concentrate principalmente le attività di ricerca del duemila.

Oltre al tracciamento idrogeologico Abisso del Pietravecchia-Fontana San Martino (vedi articolo), sono state effettuate numerose battute per individuare nuove cavità e per terminare di risigliare, in collaborazione con il Gruppo Speleologico Imperiese CAI, le grotte note del massiccio, in attesa di una futura pubblicazione.

A pochi metri dalla base delle falesie sud del Pietravecchia, in prossimità della grotta E17, con una arrampicata in artificiale di una decina di metri è stato raggiunto l'ingresso di una nuova cavità denominata E37 (08.01).

Si tratta di una cavità lunga circa 30 m, impostata su di una diaclasi in direzione grossomodo E-O, con un grande camino di erosione-corrosione caratterizzato da notevoli depositi di mond-milk e da "pungenti" concrezioni a "cavoletto".

Diverse battute (17.03, 21.05, 16.07) sulle balze alte delle Cornae ci hanno regalato due nuove grotticelle E28 (svs 30 m circa) ed E29 (svs 10 m circa).

Infine nel vallone Grae-Camosci, posto sulla vertiginosa parete sud del massiccio, due uscite (10.09, 16.09), tramite un'arrampicata in artificiale di oltre cento metri, ci ha permesso di esplorare una cengia posta a

metà tra il sentiero delle ferrate e le balze alte, dove è stata trovata una cavità chiamata E41 o Pozzo del Pianello.

Si tratta di un pozzo (prof. -15 m) caratterizzato da una notevole corrente d'aria (ingresso alto?).

La parte iniziale della grotta è stata sezionata dall'arretramento del versante.

La genesi è legata, come buona parte dei pozzi del Pietravecchia, a fenomeni di erosione-corrosione, la base del pozzo è costituita da piccoli clasti, mentre l'aria proviene da una leptoclasi.

AREA TORAGGIO-RUGLI

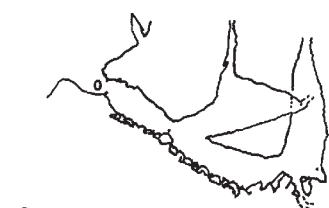
Purtroppo nessuna uscita esplorativa da segnalare in questo settore, anche se le disastrose piogge scese in autunno hanno contribuito in maniera considerevole a far cadere le speranze di abbassare il livello del sifone Malissa.

AREA MONTE CORMA-MELOSÀ

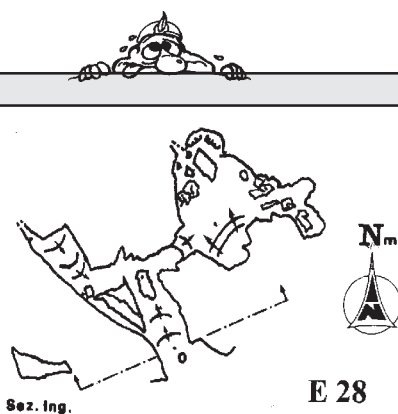
Lo Jodel è stata la grotta più frequentata dallo Speleo Club nel duemila con ben sette uscite (20.02, 29.10, 12.11, 19.11, 17.12, 24.12, 26.12), lento ma costante il lavoro di scavo nel budello terminale, sempre più falcidiato dalla violentissima corrente d'aria gelida che rende ancora più difficile e pesante il lavoro.

Ricerche anche nei rami alti della grotta della Melosa (20.02, 30.03) per scovare il "camino" che ci porti verso lo Jodel.

Nella zona del Poggio di Tenarda, sul versante sud del monte Corma, si sono conclusi, o meglio dire abbandonati, i lavori di svuotamento del Pozzetto delle Ciappe (prof. -6 m), a causa del ciclopico riempimento e la quasi assenza di circolazione d'aria.

**Sezione**

0 4 8m



Sez. Ing.

Pianta**E 28****Monte Pietravecchia (IM)**

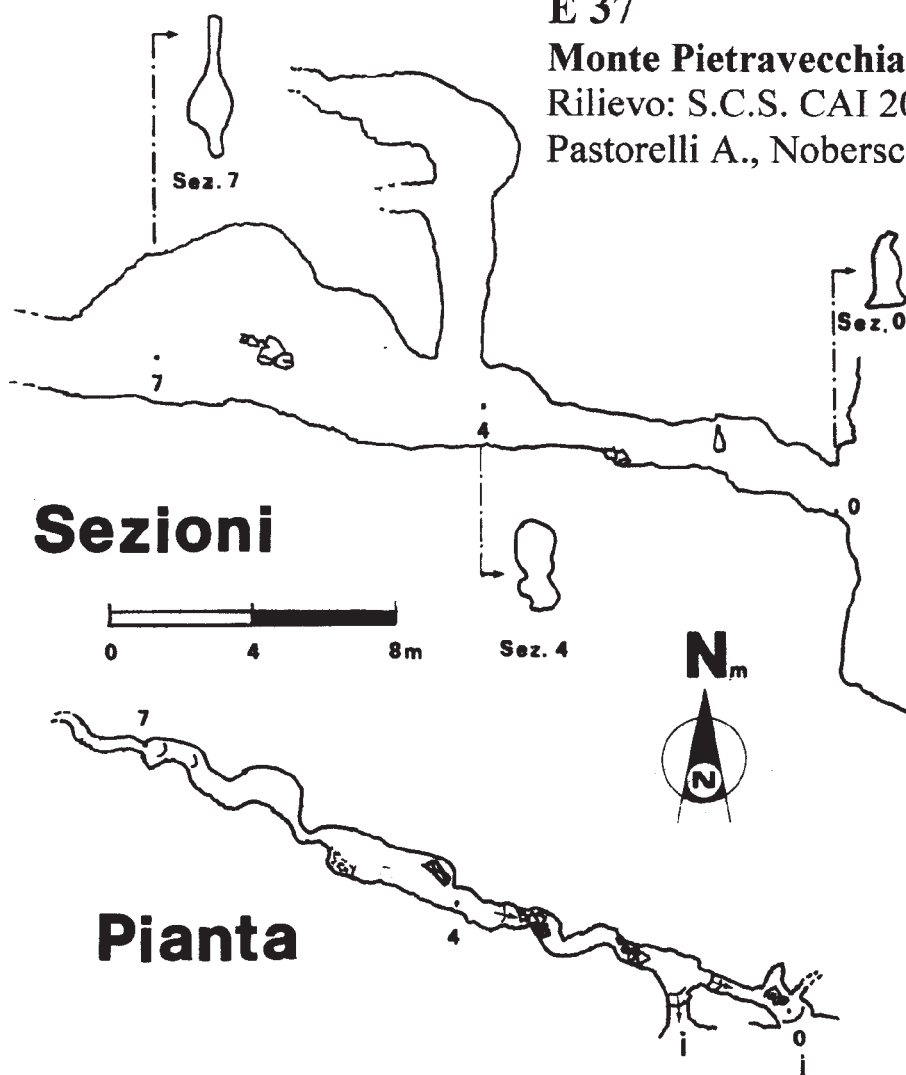
Rilievo: S.C.S. CAI 2000;

Pastorelli A., Ferraro F.

E 37**Monte Pietravecchia (IM)**

Rilievo: S.C.S. CAI 2000;

Pastorelli A., Nobersco M.

**Sezioni**

0 4 8m

Pianta

IL SISTEMA IDROGEOLOGICO ABISSO DEL PIETRAVECCHIA FONTANA SAN MARTINO

di Alessandro Pastorelli

Abstract:

The marking with sodium fluorescine carried out in spring 2000 has showed a hydro-geological link between the karst system E1-E2 ("Abisso del Pietravecchia") and the resurgence "Fontana San Martino"; this region is entirely developed in nummulitic limestone.

INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Il Monte Pietravecchia (m 2038), oltre a delimitare il confine politico Italia-Francia, costituisce lo spartiacque tra l'alta Val Nervia e la Valle del Bendola (Bacino della media Valle Roia); inoltre fa parte della serie carbonatica cretaceo-eocenica della copertura sedimentaria autoctona dell'Argentera (zona Delfinese).

Il sistema idrogeologico Abisso del Pietravecchia-Fontana San Martino è inserito in un tipico carso d'alta quota di tipo temperato a modellamento pluvio-nivale.

Le precipitazioni nel settore del Monte Pietravecchia sono di circa 1500 mm/annui,

con massimi in autunno, fine inverno-inizio primavera. Accentuato l'apporto delle condensazioni estive.

La serie carbonatica sovrastata in parte da una copertura fliscioide a dominanza argillitica, è costituita da calcari nummulitici compatti puri del Luteziano (potenza circa 100 m) e dai sottostanti calcari marnosi a percentuale argillitica fortemente variabile del Cretaceo superiore (potenza circa 400-500 m) in genere scarsamente carsificabili.

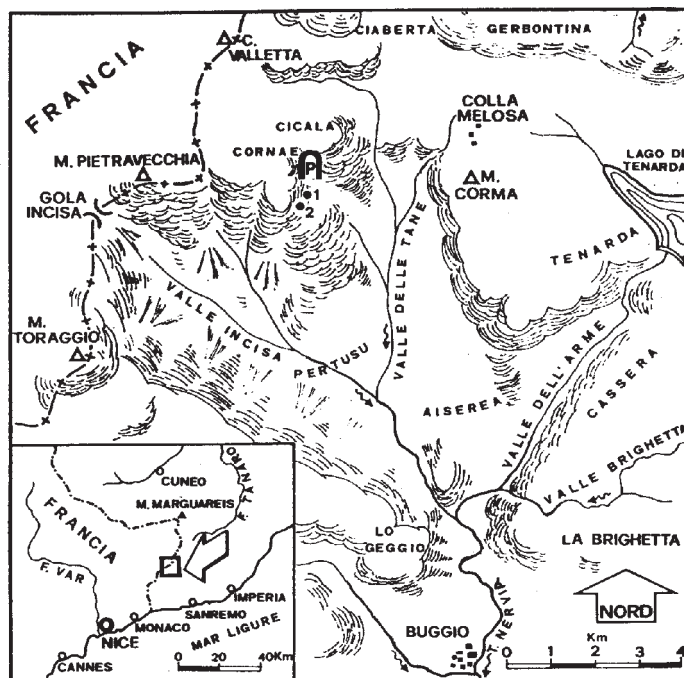
CARATTERI GEOMORFOLOGICI

La morfologia esterna in corrispondenza degli affioramenti del Luteziano è ricchissima

di fenomeni carsici superficiali quali: Karren, Rinnenkarren, molti pozzi di erosione-corrosione, tra cui il grande pozzo denominato Tana de Cornae -46m.

Dove il Luteziano è sovrastato dalla copertura del Flysch (Priaboniano) è presente una vegetazione a conifere.

Il complesso marno-calcareo del Cretaceo superiore, fortemente degradato e tettonizzato, è profondamente inciso dall'ero-



Ubicazione della frotta e delle sorgenti (dis. G. Calandri, C. Grippa, modif.)

- P) Abisso Pietravecchia**
1) Fontana San Martino
2) Grotta E 10



sione delle acque meteoriche e presenta una irregolare e scarsa copertura arbustiva.

Nel settore del Pietravecchia l'idrologia ipogea del Cretaceo superiore è molto frammentata, con piccole sorgenti di ridotta portata a carattere stagionale.

DESCRIZIONE DEL SISTEMA IDROGEOLOGICO

L'Abisso del Pietravecchia E1-E2 (628-629 Li/IM, Comune: Pigna, frazione: Buggio, località: Vallone dei Camosci. TAV.IGM 1:25.000 PIGNA 102 IV NE. Coordinate geografiche relative ad E2: Longitudine (W da Monte Mario): 4°46'55",5; Latitudine: 43°59'11"; Quota 1680 m circa slm; dislivello: -90 m; svs: 305 m, svp: 203 m), è stata esplorata dal Gruppo Speleologico Imperiese CAI agli inizi degli anni settanta.

La cavità è formata da due distinti ingressi E2 (entrata superiore) ed E1 (entrata inferiore); si tratta di una complessa cavità di erosione-corrosione, sviluppata completamente nei calcari nummulitici compatti del Luteziano.

FONTANA SAN MARTINO

La Fontana San Martino (Comune: Pigna, frazione: Buggio, località: Monte Pietravecchia. TAV. IGM 1:25.000 PIGNA 102 IV NE. Longitudine (W da Monte Mario): 4°46'51", Latitudine: 43°59'06". Quota: 1580 m circa slm) è situata sul lato a monte del "Sentiero degli Alpini"; la polla principale sgorga da una leptoclasti sub-verticale, in corrispondenza del contatto tra i calcari nummulitici del Luteziano ed i marmo calcari scuri (Paleocene? Cretaceo superiore?).

Si tratta di una sorgente di deflusso semplice, perenne, ma soggetta, come buona parte delle sorgenti carsiche, a forti variazioni di portata; le portate medie sono stimate intorno a 5-10 l/sec, mentre le massime arrivano ai 15-20 l/sec, in annate particolarmente siccitose possono ridursi a semplici stillicidi.

Le acque incondottate in una canaletta di legno vengono raccolte in una vasca costruita nel periodo bellico e ristrutturata negli ultimi anni da alcuni soci del CAI di Bordighera.

IL TRACCIAMENTO

Il tracciamento è stato effettuato il 07.05.2000, come consuetudine il lavoro è stato diviso tra due gruppi; la prima squadra,

composta da Resmini G., Siri R., Lavagno A. e Giancarlo, è entrata nell'Abisso del Pietravecchia per attrezzare la grotta ed immettere la fluoresceina nel rigagnolo alla base del P27 terminale.

La seconda, composta da De Villa S., Calvini M. ed il sottoscritto, ha posizionato i captori nelle due possibili risorgenze del massiccio: la Fontana San Martino e la grotta E10, situata poco sopra il Sentiero degli Alpini, non molto distante dalla Fontana San Martino.

La seconda è una sorgente a carattere stagionale con portate in periodo di piena che raggiungono anche i 15 l/sec, le acque sgorgano da una cavità percorribile per una cinquantina di metri fino ad un restringimento occluso da riempimenti clastici.

Il colorante, circa 80 gr di fluoresceina sodica, è stato "lanciato" intorno alle 14.00; la portata del rigagnolo era intorno ai 3-4 l/sec.

Il giorno successivo lunedì 08.05.2000 alle ore 18.30 le vasche di raccolta della Fontana San Martino erano completamente verdi e la fluoresceina continuava ad arrivare ancora abbastanza concentrata.

Il controllo alla E10 è risultato negativo sia ad occhio nudo, sia con la soluzione di KOH in alcool metilico al 10%.

Il successivo controllo alla E10 effettuato una settimana più tardi è nuovamente risultato negativo.

Cercando di analizzare i risultati del tracciamento è ipotizzabile, vista la particolare lentezza dello scorrimento idrico e la forte diluizione del colorante alla sorgente, che il meandro di collegamento tra l'Abisso del Pietravecchia e la Fontana San Martino sia di dimensioni ridotte e molto probabilmente umanamente non transitabile.

Considerando la differenza delle portate tra la risorgenza ed il punto di immissione della fluoresceina (alla risorgenza era circa tre volte superiore), è molto probabile che il bacino di assorbimento del sistema comprenda tutto il settore delle Cornae (Tana de Cornae -46 m) e parte dei pendii che salgono verso il Passo della Valletta.

Per quanto riguarda la sorgente E10, oltre alla evidente esclusione dal sistema idrogeologico, visto i notevoli cambiamenti di portata, estremamente legati alle condizioni meteorologiche esterne, si presume un'area



di alimentazione molto ridotta, limitata al sovrastante plateau delle Marixe, caratterizzato da diversi pozzetti di erosione-corrosione (E40-30 m).

BIBLIOGRAFIA

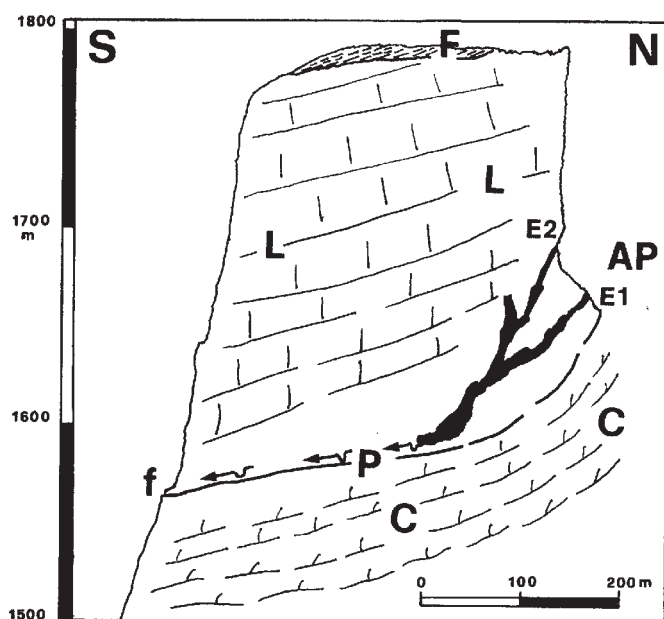
- Calandri G., 1986. Morfologia carsica del

versante orientale del Monte Pietravecchia (IM). Atti Conv. Int. Carso alta montagna, Imperia 1982, vol.II : 73-83;

- Calandri G., 1986. Le sorgenti carsiche dell'alta Val Nervia (IM). Atti Conv. Int. Carso alta montagna, Imperia 1986, vol.II : 241-256;

- Calandri G., 1995. Le sorgenti del Monte Pietravecchia: aspetti idrogeochimici. Bollettino del Gruppo Speleologico Imperiese CAI, anno XXV, n°45, Imperia 1995 : 7-16;

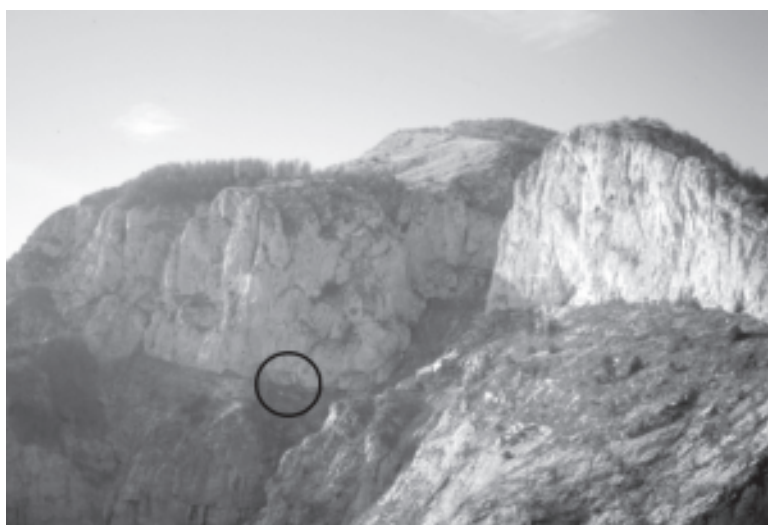
- Pastorelli A., 1999. Il carsismo dell'alta Val Nervia. La rivista del Club Alpino Italiano, anno 120, vol. CXVIII, Milano 1999 : 61-64.



Sezione schematica Abisso del Pietravecchia - Fontana San Martino, le frecce indicano la circolazione idrica presunta dall'esperienza con tracciamenti.

F = Flysch del Priaboniano, L = Calacari nummulitici del Luteziano, P = Paleocene, C = Calcarei del Cretaceo, F = Fontana San Martino, AP = Abisso del Pietravecchia (Disegno: Calandri G., Pastorelli A.)

Il versante orientale del M. Pietravecchia
Il cerchio indica la sorgente.
(Foto: A. Pastorelli)





LE GROTTI MARINE DI VENTIMIGLIA

(prov. di Imperia)

di Ettore Gerbaudo

Résumé:

Décritions de deux grottes marin, la Grotte Grand de la Rocca (dév. 35m) et la Grotte Petite de la Rocca, explore sur la littoral de Ventimiglia (Ligurie occidentale), creuser dans le conglomérat-pliocénique. Signe sur les populations des animaux et des végétaux de la grotte.

Sono due le grotte marine finora esplorate sul litorale ventimigliese, le cavità denominate Grotta Grande e Grotta Piccola si aprono in località Punta della Rocca.

Entrambe sono state scavate nei conglomerati pliocenici dall'azione erosiva dell'acqua.

La Grotta Grande da Rocca (Comune: Ventimiglia, località: Punta della Rocca, TAV. IGM 1:25.000 Ventimiglia F 102 III NE. Coord. Geografiche: Longitudine (W da Monte Mario) 4°51'24", Latitudine 43°47'20". Quota ingresso: -3.5m slm) presenta un primo tratto parzialmente navigabile con mare calmo.

In prossimità dell'ingresso è presente una discarica di oggetti vari, sia recenti sia "storici", tra i quali si è insediata una numerosa colonia di ricci (*Arbacia lixula*) ed alcuni cetrioli di mare (*Holothuria stellati*).

Entrando la cavità si presenta molto larga (12m x 6m), il pavimento è a circa 3.5m di profondità ed è costituito da alcuni grossi

massi tondeggianti dove vivono diverse specie di attinie (*Aiptasia mutabilis*, *Phymantus pulches*, *Actinia equina*) tra le quali fa capolino il bel musetto della Bavosa gattorugine.

Sul fondo della sala iniziale, lato destro, parte un cunicolo alto una cinquantina di centimetri, con fondo prevalentemente sabbioso, in cui non ho osato infilarmi e di cui non si vedeva il termina, la pila non era perfettamente carica, ma creava uno strano effetto.

Dovrebbe esserci un modesto arrivo di acqua dolce, da alcune sorgenti sovrastanti la grotta (il litorale di Punta della Rocca è ricco di sorgentelle), che va ad accumularsi sul soffitto del condotto, l'acqua restando immobile e protetta non si miscela con quella di mare a creare quasi uno specchio.

Dopo alcuni metri l'ampia sala si trasforma in una condotta sub-circolare, dritta e regolare fino a chiudere dopo circa trenta metri dall'ingresso.

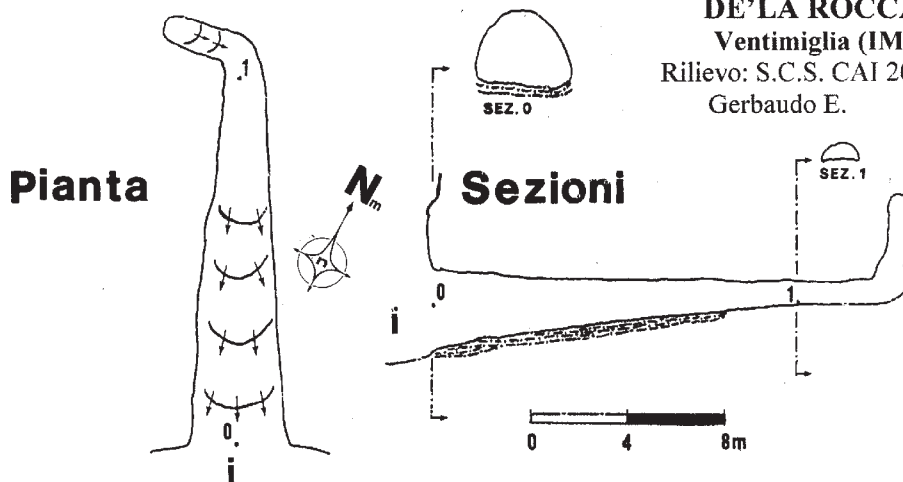
Al fondo le onde che si comprimono sul

GROTTA PICCOLA MARINA DE' LA ROCCA

Ventimiglia (IM)

Rilievo: S.C.S. CAI 2000;

Gerbaudo E.





soffitto fanno tremare tutto ed hanno depositato un discreto quantitativo di alghe (*Posidonia oceanica*) morte, inoltre ho trovato una bella pinna "Avantiquattro", peccato che non ci fosse anche l'altra!

La Grotta Piccola da Rocca (Comune: Ventimiglia, località: Punta della Rocca, TAV. IGM 1:25.000 Ventimiglia F 102 III NE. Coord. Geografiche: Longitudine (W da Monte Mario) 4°51'22", Latitudine 43°47'19".5. Quota ingresso: -6m slm) si apre con un ingresso molto grande, circa tre metri, con forma a semi-botte, ornato da alcuni policheti (*Spirografa spallanzani*).

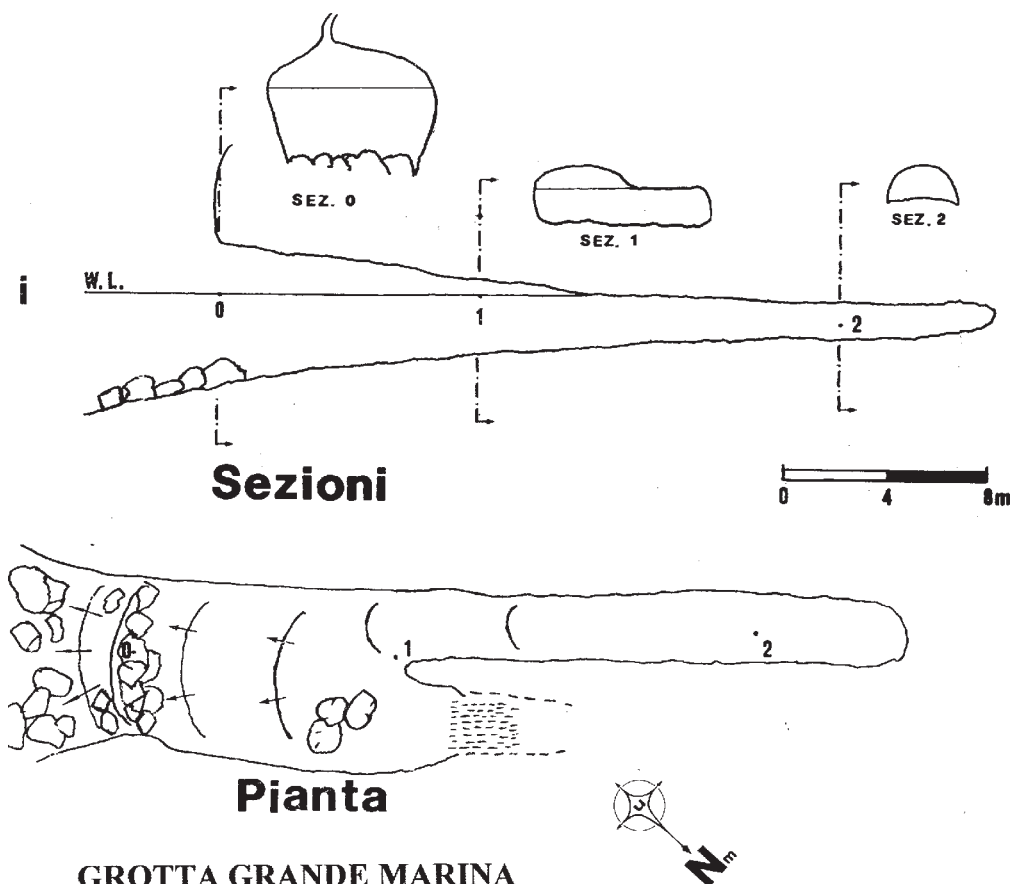
La cavità prosegue dritta con il soffitto in piano, mentre il pavimento, ricoperto da una

coltre di argilla finissima, risale gradualmente fino a restringersi a misura d'uomo.

A questo punto si arriva in una saletta di forma irregolare, circa un metro di diametro (giusto per potersi girare e tornare indietro) che si identifica con la base di un camino verticale di un paio di metri, completamente invaso dall'acqua.

La saletta si presenta quasi completamente ostruita da un accumulo di alghe morte (*Posidonia oceanica*).

La lunghezza totale della grotta è di circa venti metri, durante l'esplorazione non è stata trovata nessuna forma di vita, né vegetale né animale.



**GROTTA GRANDE MARINA
DE' LA ROCCA
Ventimiglia (IM)
Rilievo: S.C.S. CAI 2000;
Gerbaudo E.**



LA GROTTA DEL DELITTO

(Val Pennavaire prov. SV)

di Alessandro Pastorelli e Michele Noberasco (Speleo Club Panda)

Abstract:

Brief description of "Grotta del Delitto" (provisional development: 200 m) in Val Pennavaire (SV); history of its exploration and some geological notices. The exploration of the cavity is still in progress.

La grotta del Delitto si apre ai piedi del versante orientale di Rocca Battaglia, sul versante destro orografico del Rio Ravinazzo in corrispondenza di un affioramento roccioso poco sopra l'alveo del rio.

L'ingresso della cavità è noto ai locali da tempo, ma speleologicamente la grotta è stata esplorata e messa a catasto, con il numero 1083 Li/SV dal Gruppo Speleologico Ligure "A. Issel", a cavallo degli anni 1981/83.

Il suo nome è dovuto al ritrovamento di due scheletri, accuratamente coperti da pietre, sul fondo della stessa. I due corpi, occultati probabilmente nel periodo della seconda guerra mondiale, appartenevano ad un uomo ed una donna; l'uomo è stato ritrovato con le gambe amputate all'altezza delle ginocchia ed il cranio fracassato, mentre la donna aveva sul cranio evidenti segni di frattura.

Nel 1995 durante i lavori di revisione catastale lo Speleo Club Panda di Albenga, tramite alcune disostruzioni trova ed esplora in parte un condotto idrologicamente attivo che si sviluppa in direzione opposta all'ingresso.

Successivamente nel 1999, lo Speleo Club CAI Sanremo in collaborazione con lo Speleo Club Panda continua le esplorazioni ed effettua il rilievo di tutta la parte esplorata.

Nel luglio 2000 viene risalita la cascata (termine dell'esplorazione 1999) e percorso un meandro di una decina di metri sino ad un restringimento da dove proviene un arrivo d'acqua ed una forte corrente d'aria, questo è il termine dell'ultima esplorazione.

DATI CATASTALI

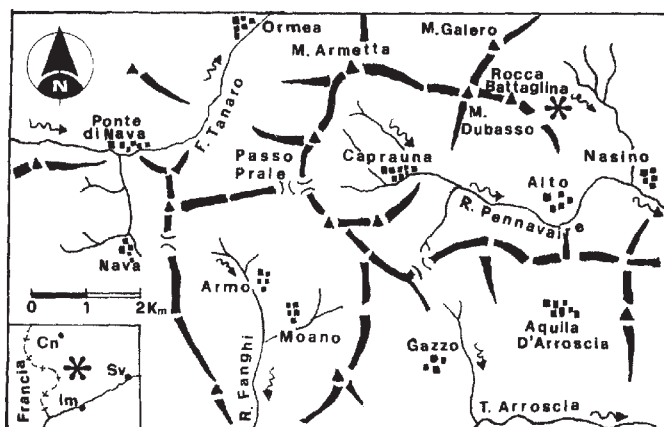
GROTTA DEL DELITTO (o Grotta degli Scheletri) 1083 Li/SV, Comune: Nasino, località: Pentene, TAV.IGM 1:25.000 Nasino F.92 III NO. Coord. Geografiche: Longitudine (W Monte Mario) 4°26'56", latitudine 44°07'46". Coord.UTM, MP 2040-8699. Quota 800 m slm.

ITINERARIO

Da Albenga risalire la Val Neva sino al paese di Martinetto, da qui raggiungere e superare il borgo di Nasino, quindi svoltare a destra per la frazione Vignolo, superata la frazione si prosegue su strada sterrata risalendo la valle del Rio Ravinazzo.

Giunti al primo tornante oltre i ruderi della Chiesa di San Pietro, parcheggiare l'auto e prendere la mulattiera a sinistra che passa davanti ad un casolare (Cascina Lemon) e successivamente nei pressi di una grossa sorgente, da qui seguire il tubo che raggiunge

L'asterisco indica l'ingresso della Grotta del Delitto (dis. A. Pastorelli)





Dopo l'ultima esplorazione luglio 2000 (foto: M. Noberasco)

depositi litochimici, molto belle alcune micro-gours con le perle di grotta; i potenti depositi concezionali hanno alterato completamente la morfologia originale della grotta.

il Rio Ravinazzo.

Si guarda il Rio, risalendo per un breve tratto una grossa frana, tenendosi a destra si continua a risalire seguendo la traccia del sentiero, sino ad uno slargo (antica carbonaia), ai piedi di un imponente torrione calcareo, da qui è visibile l'ingresso principale che si apre alla base di una paretina rocciosa.

DESCRIZIONE

La grotta si apre alla base di una piccola balza rocciosa, con tre distinti ingressi, solo due dei quali percorribili. Dopo pochi metri la cavità si biforca; a destra un pozzetto immette in una galleria discendente strutturata prevalentemente a gradoni, che dopo un passaggio basso termina in una saletta (punto 7) ingombra di piccoli clasti dove vennero ritrovati i due scheletri.

Questa grossomodo è la parte esplorata dal Gruppo Speleologico Ligure "A. Issel" agli inizi degli anni '80.

Dal pozzetto di cui prima, risalendo si perviene al punto 3 del rilievo, il pavimento piuttosto ripido è in parte ricoperto da piccole concrezioni a "cavoletto".

Da qui con un saltino di circa due metri si perviene alla parte nuova della grotta (punto 4); si prosegue strisciando, in una galleria di frana grosso modo sub-circolare, caratterizzata da tre angusti passaggi resi praticabili solo dopo lunghi lavori di disostruzione.

In questo tratto sono vari ed abbondanti i

Uscendo dal tratto più stretto della cavità (punto 13), sul pavimento si incontra un piccolo arrivo d'acqua che scompare in una leptoclasti sulla sinistra orografica.

Proseguendo ora carponi sempre sull'acqua, evitabile con tecniche di contrapposizione, che in alcuni tratti forma dei suggestivi laghetti, si arriva ad un caratteristico passaggio (punto 19) dove la sezione della galleria è "divisa" orizzontalmente da un ponte di roccia.

Evidente in questo settore la morfologia spiccatamente di origine vadosa; spettacolari la stalattiti tubulari e numerose le concrezioni eccentriche.

Avanzando verso il fondo in corrispondenza del punto 21 del rilievo la cavità per un breve tratto compie un brusco cambio di direzione; subito dopo si apre un pozzetto di quattro metri, particolarmente evidenti le morfologie di canalizzazione a pieno carico.

Alla base del pozzetto, piuttosto inclinata, è presente un notevole deposito di argilla sabbiosa, dopo pochi metri sul pavimento si ritrova l'acqua, che si infila in una diaclasi impraticabile.

Si percorre per una decina di metri la galleria, sempre percorsa dal rivolo d'acqua che scorre sul pavimento, fino alla base di un grande camino (6x2x13h) da dove proviene la cascata.

La risalita del camino, effettuata con tecniche di arrampicata in artificiale, ha permesso di esplorare una decina di metri di mean-



dro percorso dall'acqua e da una violenta corrente d'aria, che fuoriesce da una strettoia ora non umanamente transitabile.

NOTE GEOLOGICHE

La grotta si apre in un settore di contatto tra i calcari della Val Tanarello (Malm) e le dolomie di San Pietro ai Monti (Ladinico – Anisico).

La cavità con evidenti morfologie freatiche (scalops, condotti), ormai fossili, si è evoluta successivamente con approfondimenti vadosi.

NOTE BIOSPELEOLOGICHE

La Grotta del delitto è da considerarsi una cavità oligotrofica, di tipo temperato.

Gli apporti di sostanze organiche sono alquanto modesti e sono dovuti in gran parte alle acque di percolazione.

Al momento non sono state fatte accurate ricerche biologiche, da segnalare la presenza nella prima parte di grotta notevoli colonie di fauna paritaria (Dolychophoda, Lepidoptera, ecc.).

Inoltre la filtrazione delle acque meteoriche, producendo un elevato grado di

umidità, ha creato un habitat favorevole alla vita cavernicola, tra le altre entità zoologiche ritrovate si segnala la presenza di Aracnidi (Opiliones ind., Araneae ind.), Gasteropodi (Oxychilus ind.), Amphibia Caudata (Speleomantes italicus).

Osservato nel tratto discendente di galleria, adiacente all'ingresso, dei piccoli depositi di guano.

POSSIBILITA' ESPLORATIVE

L'attuale limite esplorativo è costituito da un meandro fessura, percorso sul fondo da un rigagnolo d'acqua; per continuare l'esplorazione serviranno molte uscite di disostruzione.

Riportando la poligonale della grotta all'esterno ci si è resi conto che l'andamento dell'ipogeo è in direzione di Rocca Battaglia.

Nella presunta area di assorbimento sono state trovate diverse nuove grotte, senza dubbio la più interessante è il Garbo Perso, un mandrino percorribile per pochi metri, ma con una circolazione d'aria da ingresso alto; anche qui sono in atto lavori di disostruzione.

BIBLIOGRAFIA

AA., 1982. "Attività". Notiziario Speleologico Ligure. Boll. del G.S.L. "A.Issel", anno XV, n°2 : 3-11.

Risalita della cascata, termine delle esplorazioni del 1999 (foto: A. Pastorelli)





GROTTA DEL DELITTO

(Nasino, SV)

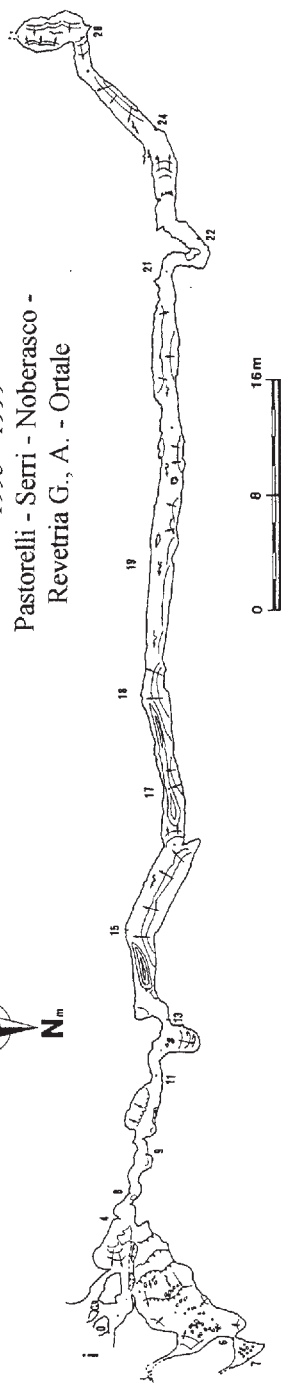
Rilievo SCS - SCP

1995 - 1999

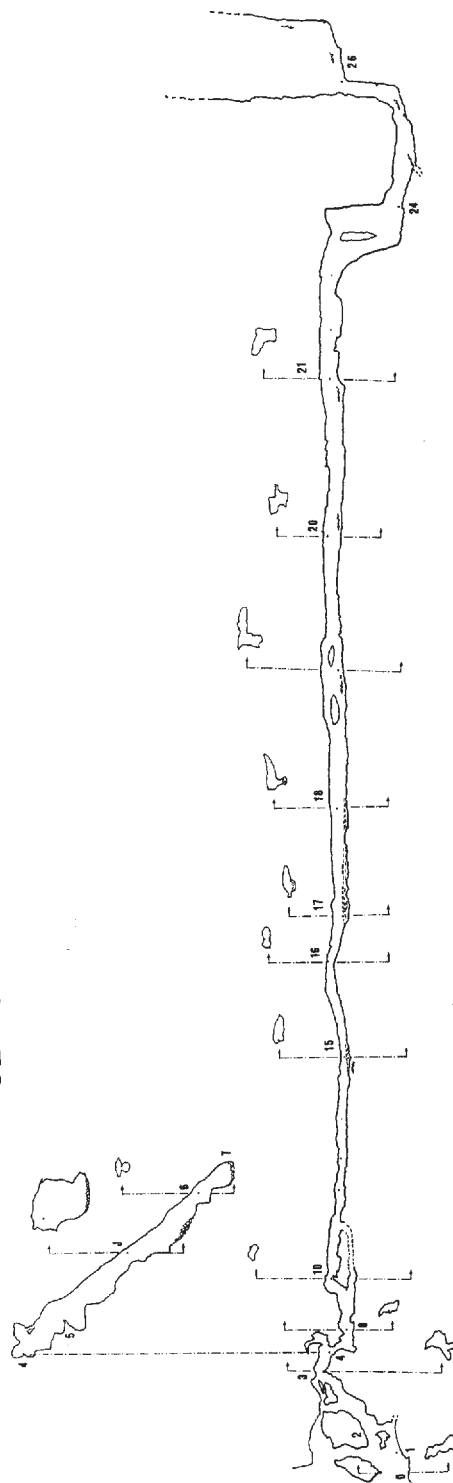
Pastorelli - Serri - Noberasco -

Revetria G., A. - Ortale

PIANTA



SEZIONI





NOTE PRELIMINARI SU ALCUNE SOR- GENTI CARSICHE DEL RIO RAVINAZZO (Val Pennavaire -SV-)

di Alessandro Pastorelli e Giovanni Revetria (Speleo Club Panda)

Abstract:

A recap of the preliminary results obtained from some recent analysis of the main karst sources of Rio Gallinaro (Val Pennavaire -SV-) and a comparison with previous chemical-physical tests carried out on these sources in the course of recent years.

Il Rio Gallinaro affluente di sinistra orografica del Rio Pennavaire nasce dalla confluenza dei Rii Croso e Ravinazzo; inoltre l'alveo del Rio Gallinaro e quello del Rio Croso segnano grossomodo la linea di confine tra il Piemonte (destra orografica, prov. CN, Comune Alto) e la Liguria (sinistra orografica, prov. SV, Comune Nasino).

Il bacino idrologico superficiale è delimitato a nord dal Colle del Prione (m 1309) e dalla Costa delle Ciazze (m 1453), spartiacque tra la Val Pennavaire (SV) e la Val Tanaro (CN); ad est la Costa del Pizzo, Pizzo di Carlo (m 873) e l'Aguraia (m 826); ad ovest il Truc Berengero (m 1334), il Monte Dubasso (m 1536) e la Rocca Asperiosa (m 1205); mentre a sud nei pressi della Madonna di Curegno (m 392) il Rio Gallinaro confluisce con il Rio Pennavaire.

Il Rio Croso ed il Rio Ravinazzo affluenti primari del Rio Gallinaro sono separati da una dorsale montuosa che culmina con la Rocca Battagliana (m 1410), settore di maggior interesse per la notevole diffusione di fenomeni carsici superficiali ed ipogei.

NOTE GEOLOGICHE ED IDROLOGICHE

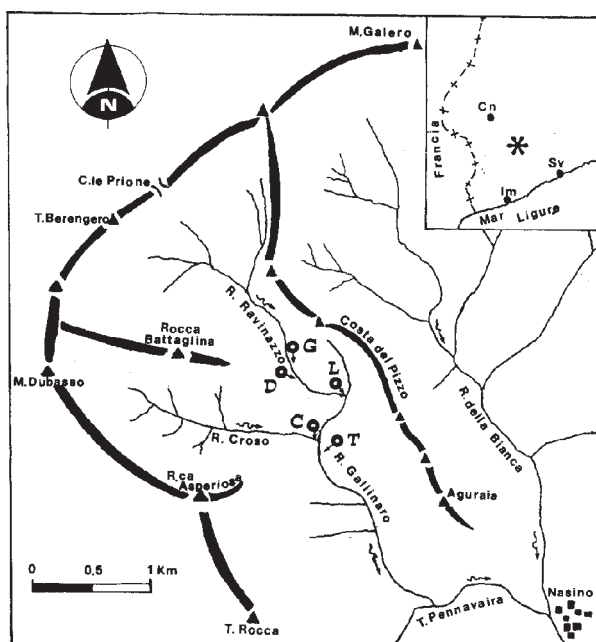
Questo settore della valle è geologicamente caratterizzato, come del resto tutta la Val

Pennavaire, dalla presenza di rocce postpaleozoiche, della serie del Brianzone.

La presenza di strutture tettoniche complesse come anticlinali e sovraccorrimenti determina, in diversi settori, il rovesciamento della serie geologica.

La media-bassa valle del Rio Gallinaro è incisa prevalentemente in formazioni rocciose carbonatiche e dolomitiche; mentre nell'alta valle affiorano le Quarziti di Ponti di Nava.

L'idrogeologia della zona è fortemente influenzata dalla presenza dei



Schema Topografico del Rio Giovinazzo: G = Risorgenza sotto il Gruvierone; D = Ingresso Grotta del Delitto; L = Sorgente Cascina Lemon (o Ris. Rio Giovinazzo); C = Risorgenza Rio Croso; T Risorgenza del Teccio. (Dis. A. Pastorelli)



litotipi calcarei permeabili per fessurazione e carsismo; in corrispondenza di questi affioramenti, lungo i corsi d'acqua principali, si notano diverse perdite d'acqua (inquiettitoi) localizzate o in altri casi molto frammentate, risorgenze, più o meno grandi, legate a limitati sistemi idrogeologici di natura carsica.

L'area descritta è tutta compresa nella TAV. IGM 1:25.000 F92 NASINO III NO.

RISORGENZA DEL RIO RAVINAZZO

Comune: Nasino, Località: Cascina Lemon, Quota 715 m slm.

Coord. Geografiche: Lat. 44°07'44", Long. (W da Monte Mario) 4°26'38",5.

TAV. IGM 1:25.000 F92 III NO.

Note idrogeologiche

Situata sul sentiero poco oltre Cascina Lemon, sulla sinistra orografica del Rio Ravinazzo, può essere considerata, per quanto riguarda i deflussi, la maggiore sorgente carsica della zona.

L'acqua scaturisce da una diaclasi sub-verticale impenetrabile; la portata ordinaria si aggira intorno ai 50 l/s, con apici nei periodi di piena stimati in oltre 100 l/s.

Il bacino di assorbimento è imprecisabile, probabilmente comprende il settore dell'Arma ed il versante nord-orientale della Costa del Pizzo.

Al momento non sono note cavità o inghiottitoi evidenti per poter delimitare l'area di drenaggio di questo sistema idrogeologico.

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Acque con mineralizzazione piuttosto bassa, i parametri chimico-fisici rimangono pressoché invariati anche con portate maggiori del normale.

RISORGENZA DEL TECCIO

Comune: Nasino, Località: Teccio, Quota: 660 m slm circa.

Coord. Geografiche: Lat.: 44°07'29", Long. (W da Monte Mario) : 4°26'42".

TAV. IGM 1:25.000 F92 III NO.

Note idrogeologiche

Le acque fuoriescono tramite un condottino impenetrabile, sviluppato nella formazione dei Calcari di Caprauna, situato alcuni metri più in basso della grotta omonima, esplorata attualmente per una quindicina di metri.

La Risorgenza del Teccio è perenne e la portata ordinaria è di circa 15/20 l/s.

Il bacino di assorbimento dovrebbe essere identificabile nel settore sud-est di Costa del Pizzo e sicuramente nei prati della zona di San Pietro dove sono presenti alcune doline.

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Acque relativamente semi-dure, probabilmente dovute anche alle zone con copertura detritica nella presunta zona di assorbimento della sorgente.



RISORGENZA DI RIO CROSO

Comune: Nasino, Località: confluenza Rio Gallinaro, Quota 590 m slm circa.

Coord. Geografiche: Lat.: 44°07'32", Long. (W da Monte Mario) : 4°26'47",5.

Note idrogeologiche

Le acque dopo aver percorso la grotta omonima, scaturiscono all'esterno da un condottino impraticabile, nella formazione calcarea di Caprauna, sulla destra orografica del Rio Ravinazzo poco più a monte della confluenza con il Rio Croso.

La sorgente, perenne, ha una portata massima stimata in 60/80 l/s, mentre in periodi di magra si aggira intorno ai 5/10 l/s.

Il bacino di assorbimento comprende, come dimostrato dalla colorazione effettuata dal G.S. Ligure "A. Issel" (Brozzo G., Pastorino M.V., Repetto L. 1994), le acque di scorrimento superficiale del settore alto del Rio Croso, inoltre è anche ipotizzabile che i pendii più meridionali di Rocca Battaglia facciano parte di questo sistema idrogeologico.

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Bassa mineralizzazione condizionata dalla forte variabilità della portata, le temperature oscillano tra 8°-10°, anch'esse condizionate dai deflussi.

RISORGENZA SOTTO IL GRUVIERONE

Comune: Nasino, Località: Grotta del Gruvierone, Quota 890 m slm circa.

Coord. Geografiche: Lat.: 44°07'56", Long. (W da Monte Mario): 4°26'58".

Note idrogeologiche

La sorgente che fuoriesce da una grotticella, da cui ha preso il nome, è situata sulla sinistra orografica del Rio Ravinazzo, poco sotto la Grotta del Gruvierone.

La cavità, lunga una decina di metri, presenta un ampio ingresso (4mx1m) di forma grossomodo sub-rettangolare, alterato da fenomeni di crollo clastici dovuti alla litologia della roccia (strati pressoché orizzontali).

Dopo tre metri una brusca svolta a destra immette in un condottino di modeste dimensioni percorribile per pochi metri, da dove proviene l'acqua, con interessanti morfologie freatiche (scalops).

La Risorgente sotto il Gruvierone è da considerarsi una sorgente perenne con portate ordinarie intorno ai 7/8 l/s, che in periodi particolarmente siccitosi possono ridursi a circa 0.5/1 l/s. L'area di drenaggio è sconosciuta, probabilmente è il settore del Garb di Omi ed il ripido pendio sottostante, però non si esclude una possibile perdita a monte del rio Ravinazzo.

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Relativamente bassa la mineralizzazione, praticamente assenti gli indici di inquinamento chimico.

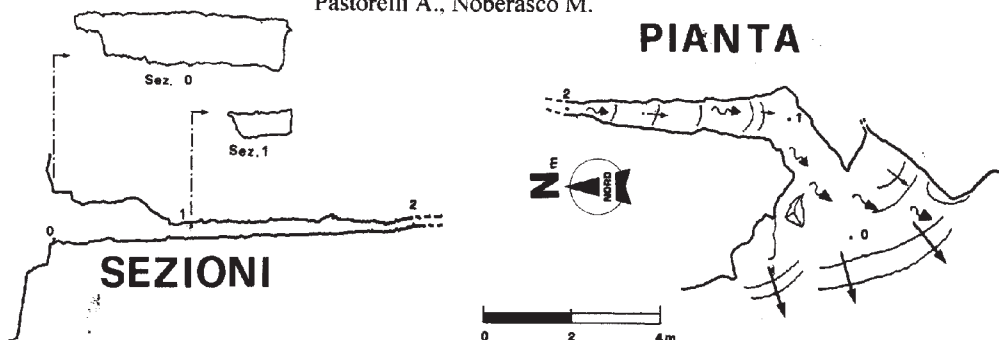


RISORGENTE SOTTO IL GRUVIERONE

NASINO -SV-

Rilievo: S.C.S. CAI – S.C.P. 1999;

Pastorelli A., Noberasco M.



SORGENTE GROTTA DEL DELITTO

Comune: Nasino, Località: Pentene, Quota 799 m slm.

Coord. Geografiche (riferite all'ingresso della grotta): Lat.: 44°07'46", Long. (W da Monte Mario): 4°26'56".

Note idrogeologiche

Il deflusso d'acqua perenne dalla Grotta del Delitto è situato a circa 100 m dall'ingresso, in corrispondenza di un sifone "pseudo-fossile" ovvero quasi sempre transitabile ad eccezione di piene eccezionali.

La portata media è di circa 5 l/s, in periodi particolarmente siccitosi scende fino ad 1 l/s.

La presunta area di drenaggio è individuabile nel versante ovest della Rocca Battaglia, dove sono presenti alcuni inghiottitoi perenni.

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Acque semidure, considerando però che la misurazione è stata eseguita in condizioni di portate molto basse 1/2 l/s.

BIBLIOGRAFIA

Brozzo G., Pastorino M.V., Repetto L. 1994. Val Pennavaire: I "Piccoli Timavo" (Savona e Cuneo, Italia). Atti XVII Congresso Nazionale di Speleologia. Castelnuovo Garfagnana pp. 43/45.



PRIMI DATI SULLA CHIROTTEROFAUNA DELLA PROVINCIA DI IMPERIA

di Mara Calvini

Abstract:

This paper presents the first results of a series of bat census campaigns performed in the provinces of Imperia. Surveys were conducted both by mistnetting and direct inspection of potential roost sites.

I pipistrelli, appartenenti all'ordine dei Chiroteri, sono gli unici mammiferi capaci di volo attivo, essendo dotati di ali membranose. Le specie italiane, 30 come quelle europee, sono insettivore e all'arrivo della stagione fredda, quando gli insetti diminuiscono di numero e le temperature si abbassano, cadono in un letargo più o meno profondo a seconda delle specie.

In base all'utilizzo preferenziale delle diverse tipologie di rifugio i chiroteri si possono raggruppare, di norma, in tre grandi categorie: troglodili, antropodili e forestali. I primi prediligono prevalentemente grotte, fessure o spaccature delle rocce, naturali o artificiali, mentre gli altri vivono in ambienti urbani o boschivi caratterizzati da alberi di grosse dimensioni ricchi di cavità. A seconda delle esigenze biologiche i rifugi utilizzati dai pipistrelli si possono suddividere in siti riproduttivi, sfruttati da aprile a settembre, e in siti di svernamento spesso coincidenti per molte specie con le cavità ipogee che offrono caratteristiche di elevata umidità e temperatura costante. Un elemento importante per la tranquillità degli individui svernanti è il limitato disturbo fondamentale per poter superare il letargo senza consumare le indispensabili riserve di grasso; anche il più piccolo risveglio può causare spesso la morte degli individui.

Le informazioni sulla chiroterofauna ligure sono tuttora scarse e incomplete e i più recenti dati disponibili risalgenti al periodo compreso tra gli anni '50 e '70, sono forniti dall'attività del CIP (centro inanellamento pipistrelli) coordinato dal Museo di Scienze Naturali di Genova.

Negli ultimi anni si è avuto un risveglio

d'interesse nei confronti di questi mammiferi che ha portato alla raccolta di nuovi dati per limitate aree della regione.

Per avere un migliore inquadramento generale sulla distribuzione ed ecologia di questi mammiferi, che giocano un ruolo importante nella biodiversità della mammalofauna italiana, è iniziata nell'ottobre 1999 una ricerca sulla chiroterofauna della provincia di Imperia oggetto di una tesi di laurea della facoltà di Scienze Naturali dell'Università di Genova con la fondamentale collaborazione dello Speleo Club CAI Sanremo.

A causa dell'oggettiva difficoltà di raccolta dati e per le abitudini notturne dei pipistrelli, lo studio si basa sull'utilizzo di una molteplicità di tecniche di rilevamento.

In inverno si è proceduto all'osservazione diretta degli esemplari in ipotermia nelle cavità ipogee recando il minor disturbo possibile e alla ricerca di indici di presenza. Nei mesi primaverili ed estivi, quando i chiroteri cambiano rifugio raggiungendo i siti di riproduzione, si è utilizzato il bat-detector, strumento che trasforma gli ultrasuoni emessi dai pipistrelli per gli spostamenti e la caccia, in suoni udibili per l'uomo. Con questo strumento è possibile, in base alla frequenza e al suono emesso, identificare alcune specie con una buona precisione. Questa metodologia permette di individuare pipistrelli in caccia e i corridoi preferenziali di volo. In queste aree si è proceduto alla cattura degli individui con apposite reti (mist-net) fisse o mobili. Le prime vengono disposte sul pelo dell'acqua tra la vegetazione o all'ingresso di grotte, mentre quelle mobili servono per la cattura "al volo", particolarmente in quelle zone dove grazie all'illuminazione è possibile osservare i pipi-



strelli in caccia. Una volta determinati e pesati vengono rilasciati immediatamente.

Unitamente a queste metodologie, nei mesi estivi, si sono ricercati i principali siti di riproduzione, controllando in particolare gli ampi sottotetti di alcune chiese, ambienti particolarmente idonei all'allevamento dei giovani per la loro relativa tranquillità ed elevata temperatura.

E' stata effettuata, infine, un'accurata ricerca bibliografica per la raccolta di dati storici, utili per eventuali confronti con la situazione attuale.

Le informazioni raccolte hanno permesso di redarre una prima lista dei chirotteri della provincia di Imperia.

Rinolofa maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Rinolofa minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Rinolofa euriale	<i>Rhinolophus euryale</i>
Vespertilio mustacchino	<i>Myotis mystacinus</i>
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>
Vespertilio di Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>
Vespertilio di Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>
Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
Nottola comune	<i>Nyctalus noctula</i>
Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>
Orecchione bruno	<i>Plecotus auritus</i>
Orecchione grigio	<i>Plecotus austriacus</i>
Molosso di Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>

Il presente lavoro costituisce l'inizio di un progetto scientifico finalizzato alla salvaguardia e la conservazione di questi meravigliosi animali. Le informazioni, tuttavia, sono ancora scarse, ma grazie ad un crescente interesse è possibile raccogliere ulteriori dati, indispensabili per una migliore conoscenza della chirotterofauna della provincia di Imperia. A questo proposito si ringraziano tutte le persone che vorranno collaborare segnalando la presenza di siti di svernamento, riproduttivi, individui morti o resti ossei contattando:

Mara Calvini, Via Canepa 87 - Sanremo IM – tel. 0184.502844

Speleo Club CAI Sanremo, P.zza Cassini 13 - Sanremo IM – tel. 0184.505983

Roberto Toffoli, Via T. Mantello 13 - Borgo S. Dalmazzo CN – tel. 0171.260756



INTRODUZIONE ALLA DETERMINAZIONE DEI CHIROTTERI IN BASE AI RESTI CRANICI

di Roberto Toffoli e Mara Calvini

Abstract:

The authors relate about possibility of identification italian bats by skeletal rest, collected in caves, in particularity by observation and measuring skull.

Delle 22 specie di chirotteri presenti in Liguria (Fornasari et al., 1997), circa 15 possono essere trovate più o meno regolarmente all'interno di cavità sotterranee, naturali o artificiali, mentre le altre frequentano normalmente ambienti forestali o sono più strettamente antropofile.

Gli studi faunistici su questo gruppo di mammiferi prevedono l'utilizzo di una molteplicità di metodologie, che vanno dalla ricerca dei rifugi invernali e riproduttivi, alla cattura con reti sui corsi d'acqua o nelle zone di caccia, all'utilizzo del bat-detector per la registrazione e successiva analisi degli ultrasuoni emessi dalle diverse specie (Violani e Zava, 1991). Oltre a questi metodi, la raccolta di eventuale materiale osteologico rinvenibile nei rifugi (nel nostro caso sotterranei), permette di ottenere ulteriori informazioni sulla chirotterofauna di un'area geografica.

La determinazione delle specie in base ai resti ossei viene effettuata essenzialmente sull'analisi del cranio, che deve essere il più possibile integro, corredato di tutti i denti e delle mandibole, anche se quest'ultime non sempre necessarie.

La semplice osservazione del profilo permette una prima discriminazione a livello di famiglia: nel caso sia presente un rigonfiamento prefrontale, questo appartiene alla famiglia Rhinolophidae, se appare fortemente sinuoso appartiene alla famiglia Miniopteridae, mentre se si presenta dritto o con profilo lievemente sinuoso alle famiglie Vespertilionidae o Molossidae (Fig.1).

Una volta determinata la famiglia si rendono necessarie accurate misurazioni biometriche, da effettuare con un calibro ventesimale, e l'osservazione con una buona lente di ingrandimento, o meglio uno stereomicroscopio, delle formule dentarie e

della forma dei denti. Le misurazioni del cranio e delle file dentarie da effettuare possono essere diverse, ma quelle che sono sufficienti ad una determinazione specifica sono normalmente costituite da (Fig.2):

Condilo basale (cb);

Lunghezza canino – terzo molare superiore (C – M3);

Lunghezza primo molare superiore – terzo molare superiore (M1-M3);

Lunghezza della mandibola (lm);

Lunghezza canino – terzo molare inferiore (c – m3);

Lunghezza primo molare inferiore – terzo molare inferiore (m1 – m3).

Oltre a queste, possono essere prese la larghezza zigomatica, la lunghezza delle fila dentale superiore e inferiore.

Le sole misurazioni sopra indicate spesso non permettono l'identificazione sicura e in alcuni casi occorre effettuare una correlazione tra diverse misurazioni, in particolare le lunghezze delle file dentarie. Questo è, ad esempio, il caso per la determinazione a livello specifico delle due specie di *Myotis* di grossa taglia (*Myotis myotis* e *Myotis blythi*) per le quali è necessario effettuare un confronto tra le misure di C – M3 e M1 – M3; situazione analoga si osserva nell'identificazione delle due specie del genere *Plecotus* (*Plecotus auritus* e *Plecotus austriacus*) (Menu e Popelard, 1987). Per altre specie, invece, le sole misurazioni biometriche come la lunghezza del condilo basale, sono elementi diagnostici per una corretta identificazione a livello specifico come è il caso del *Rhinolophus ferrumequinum* e del *Rhinolophus hipposideros* rispettivamente con (cb) ³ 19 mm il primo e £ 16 mm il secondo (Lanza, 1959).

Una volta analizzato il profilo ed effettuate



tutte le misurazioni necessarie è possibile, con una buona lente d'ingrandimento, osservare la formula dentaria per arrivare ad una determinazione a livello di singoli generi o gruppi di generi (Tab.1).

La dentatura è di tipo insettivoro dilambdodonte: incisivi variamente conformati, canini a zanna (sempre presenti), molari e premolari con cuspidi aguzze dove nei primi superiori a forma di "W", i secondi sono caniniformi. La formula dentaria varia molto da famiglia a famiglia, rimangono comunque costanti i canini e i molari delle emimascelle.

Tab. 1: formule dentarie superiori dei diversi generi di chiroterteri presenti in Italia (Lanza, 1959). I= incisivi, C= canini, PM=premolari, M= molari

Famiglia	Genere	Formula dentaria superiore
Rhinolophidae	<i>Rhinolophus</i>	I 1 – 1, C 1 – 1, PM 2 – 2, M 3 – 3
Miniopteridae	<i>Miniopterus</i>	I 2 – 2, C 1 – 1 PM 2 – 2, M 3 – 3
Vespertilionidae	<i>Myotis</i>	I 2 – 2, C 1 – 1 PM 3 – 3, M 3 – 3
	<i>Pipistrellus</i>	I 2 – 2, C 1 – 1 PM 2 – 2, M 3 – 3
	<i>Hypsugo</i>	I 2 – 2, C 1 – 1 PM 1 (2) – 1 (2), M 3 – 3
	<i>Eptesicus</i>	I 2 – 2, C 1 – 1 PM 1 – 1, M 3 – 3
	<i>Vespertilio</i>	I 2 – 2, C 1 – 1 PM 1 – 1, M 3 – 3
	<i>Plecotus</i>	I 2 – 2, C 1 – 1 PM 2 – 2, M 3 – 3
	<i>Nyctalus</i>	I 2 – 2, C 1 – 1 PM 2 – 2, M 3 – 3
	<i>Barbastella</i>	I 2 – 2, C 1 – 1 PM 2 – 2, M 3 – 3
Molossidae	<i>Tadarida</i>	I 1 – 1, C 1 – 1, PM 2 – 2, M 3 – 3

Per arrivare successivamente alla determinazione a livello di specie è necessario l'osservazione della forma dei denti, mediante uno stereomicroscopio, o la misurazione delle lunghezze dentarie e successiva loro correlazione, come indicato precedentemente. La forma e la dimensione dei denti è un elemento importante per la determinazione di alcune specie come ad esempio la separazione tra *Myotis mystacinus* e *Myotis brandti*, ma non sempre osservabile per la mancanza di attrezzature idonee.

Per una rapida determinazione, per lo meno a livello di famiglie, si propone questa breve chiave dicotomica (Lanza, 1959 modificata):

- | | |
|--|------------------|
| 1. Rigonfiamento prefrontale presente (Fig.2, A) | Rhinolophidae |
| - Rigonfiamento prefrontale assente (Fig.2, B, C) | 2 |
| 2. Incisivi superiori 1 – 1
(unico rappresentante italiano: <i>Tadarida teniotis</i>) | Molossidae |
| - Incisivi superiori 2 – 2 | 3 |
| 3. Profilo del cranio fortemente sinuoso
(unico rappresentante italiano: <i>Miniopterus schreibersi</i>) | Miniopteridae |
| - Profilo del cranio dritto o lievemente sinuoso | Vespertilionidae |

Ogni speleologo, anche se inesperto, può contribuire alla raccolta dei resti ossei. Tutto il materiale deve essere posto in piccole scatole o provette, facendo attenzione a non perdere i denti, una per ogni cranio in maniera tale da non mescolare materiale appartenente a specie diverse e adeguatamente catalogato annotando con precisione data e località di ritrovamento. A questo proposito si ricorda che tutte le segnalazioni (osservazioni, ritrovamento di individui morti, resti ossei) possono essere comunicati a Roberto Toffoli, per quanto riguarda il

Piemonte e a Mara Calvini per la Liguria.

BIBLIOGRAFIA

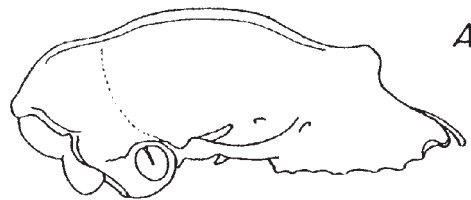
Fornasari L., Violani C., Zava B., 1997. I Chiroterteri italiani. Ed.Mediterraneo.

Lanza B., 1959. Chiroptera. In Toschi A., Lanza B., Fauna d'Italia, 4, Mammalia (1). Ed.Calderini.

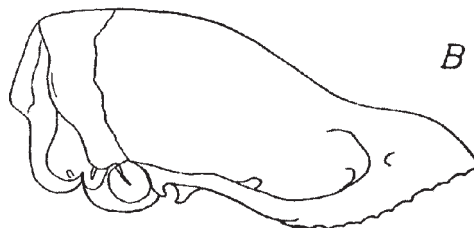
Violani C., Zava B., 1991. Metodiche di censimento della Chiroterrofauna italiana. Suppl. Ric. Biol. Selv. XVI.

Menu H., Popelard J. B., 1987. Utilisation des caracteres dentaires pour la determination des vespertilionines de l'ouest europeen. Le Rhinolophe, n 4.

Profili del cranio di: A) Rhinolophidae, B) Vespertilionidae, C) Miniopteridae. Da Lanza (1959) modificato.



A

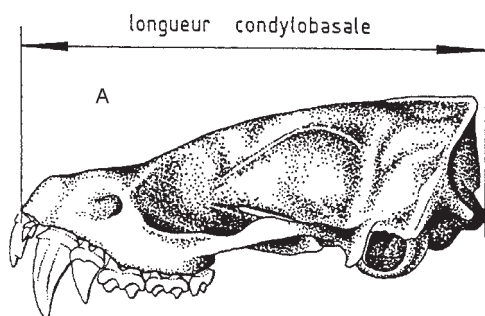


B

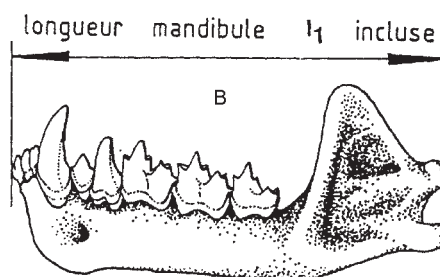


C

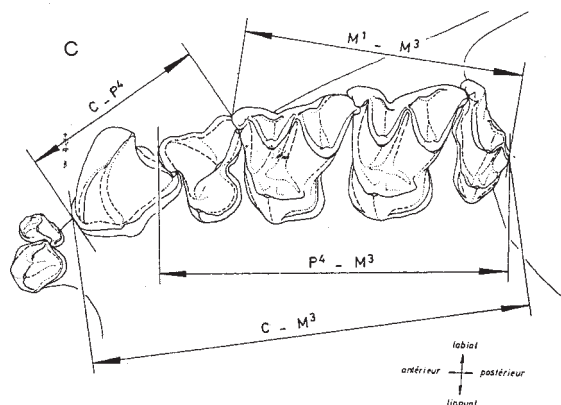
Principali misure sul cranio e sulla fila dentale superiore: A) condilo basale, B) lunghezza della mandibola, C) fila dentale. Da Menu, Popelard (1987) modificato



A



B



C



Attività 2000 in cavità artificiali dello Speleo Club C.A.I. Sanremo

di Andrea Bianco e Alessandro Pastorelli

Abstrac:

Summery of activities in artificial cavities during year 2000. Most of places explored were Imperia's province, where important medieval aqueducts has been rediscovered. We explored also some artificial cavities, dug for water purposes and for war protection. Between border of France and Italy, the research of "opere in caverna del Vallo alpino" (bunker) are continued during all the year.

Cresce nell'anno 2000 l'impegno dello Speleo Club nella ricerca e nello studio delle cavità artificiali, dovuto anche al maggiore interesse che questo settore di attività suscita in una parte sempre più numerosa di soci.

La cavità artificiale, infatti, non è soltanto una grotta, ma un'opera ipogea che oltre a raccontare il tempo che passa, racconta anche la storia di uomini che vi hanno vissuto o anche solo lavorato per scavarla o costruirla, rendendo più affascinante anche la ricerca delle informazioni necessarie per ricostruirne la storia.

Tra le ricerche effettuate durante l'anno, sicuramente quella più affascinante e con il numero maggiore di uscite è stata l'attività svolta a Taggia alla ricerca dei leggendari cunicoli che collegavano i vari punti del paese, ma di questo si parlerà in un articolo a parte.

Dopo l'attività tabiese una delle scoperte più importanti dell'anno è senz'altro la "Galleria di Rio Cascina", cavità situata a Beuzi, sulle alture di Sanremo, scavata probabilmente per intercettare una vena d'acqua sotterranea; l'ampio ingresso, modificato da imponenti fenomeni di crollo in epoca recente, maschera nel primo tratto la sezione originale dell'ipogeo. Dopo una ventina di metri dall'ingresso si apprezza la reale sezione della cavità, grossomodo di forma quadrata, le esplorazioni sono in corso in quanto la cavità si trova in proprietà privata e l'accesso è regolamentato.

Proseguono anche le ricerche e le visite ad antichi acquedotti tra cui quello di Ville Superiori (Ventimiglia) dove oltre a terminare il rilievo sono stati prelevati materiali prove-

nienti dalla canaletta di scorrimento dell'acqua e dai laterizi che costituiscono la struttura per una datazione più precisa in collaborazione con il Museo Civico di Sanremo, inoltre San Biagio della Cima, acquedotto dei Baili (Sanremo), ecc.

Numerose le uscite che hanno visto come riferimento il Vallo Alpino con le sue opere in caverna: da ricordare i fortini di Monte Carbone, sulle alture di Ciaixe ma con le casematte che si affacciano sulla Valle Roya, opera importante ma pericolosa da visitare per lo stato di conservazione in cui si trova (pericolo di crollo in molte sue parti), e le varie uscite alla ricerca di forti e documentazione sui monti dell'entroterra, soprattutto nella vicina Valle Roya, zona ricca di storia militare dovuta alla vicinanza del confine francese.

Sono state compiute escursioni anche in territorio francese per visitare alcune opere Maginot (linea difensiva transalpina) che a differenza di quelle italiane non si presentano in stato di totale abbandono, ma in certi casi invece ancora quasi completamente attrezzate con gruppi elettrogeni, impianti elettrici, servizi per i militari, ed in un solo caso, nella grossa opera Maginot di Restefond, con ancora installati dei cannoni-obici che seppur protetti, rappresentano gli unici dell'intero arco alpino marittimo.

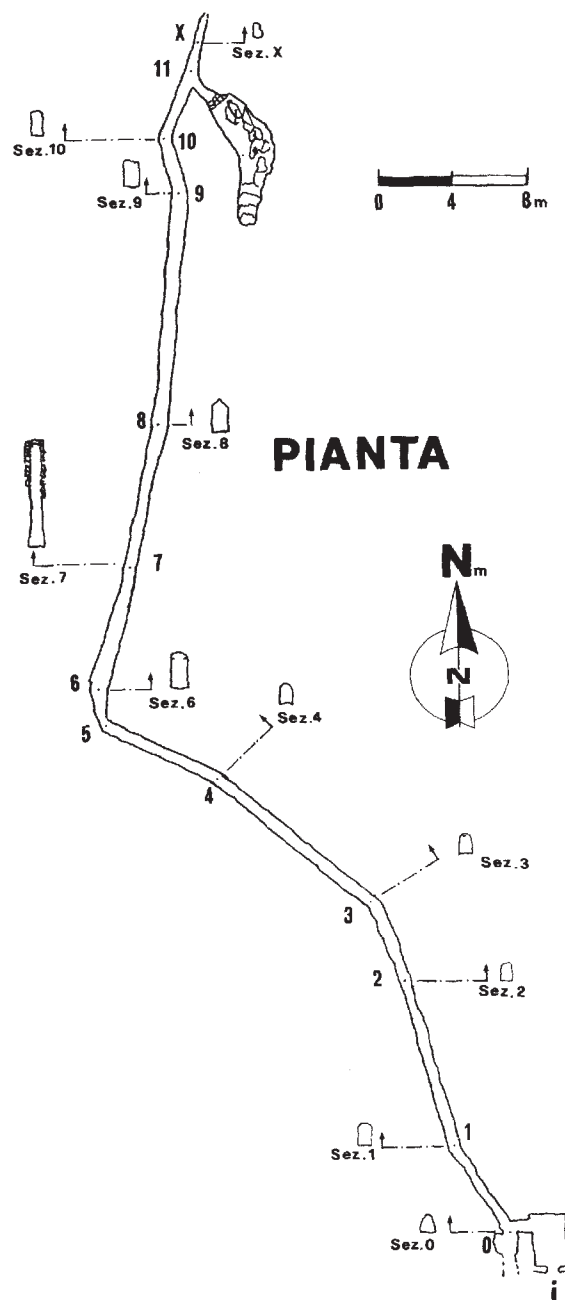


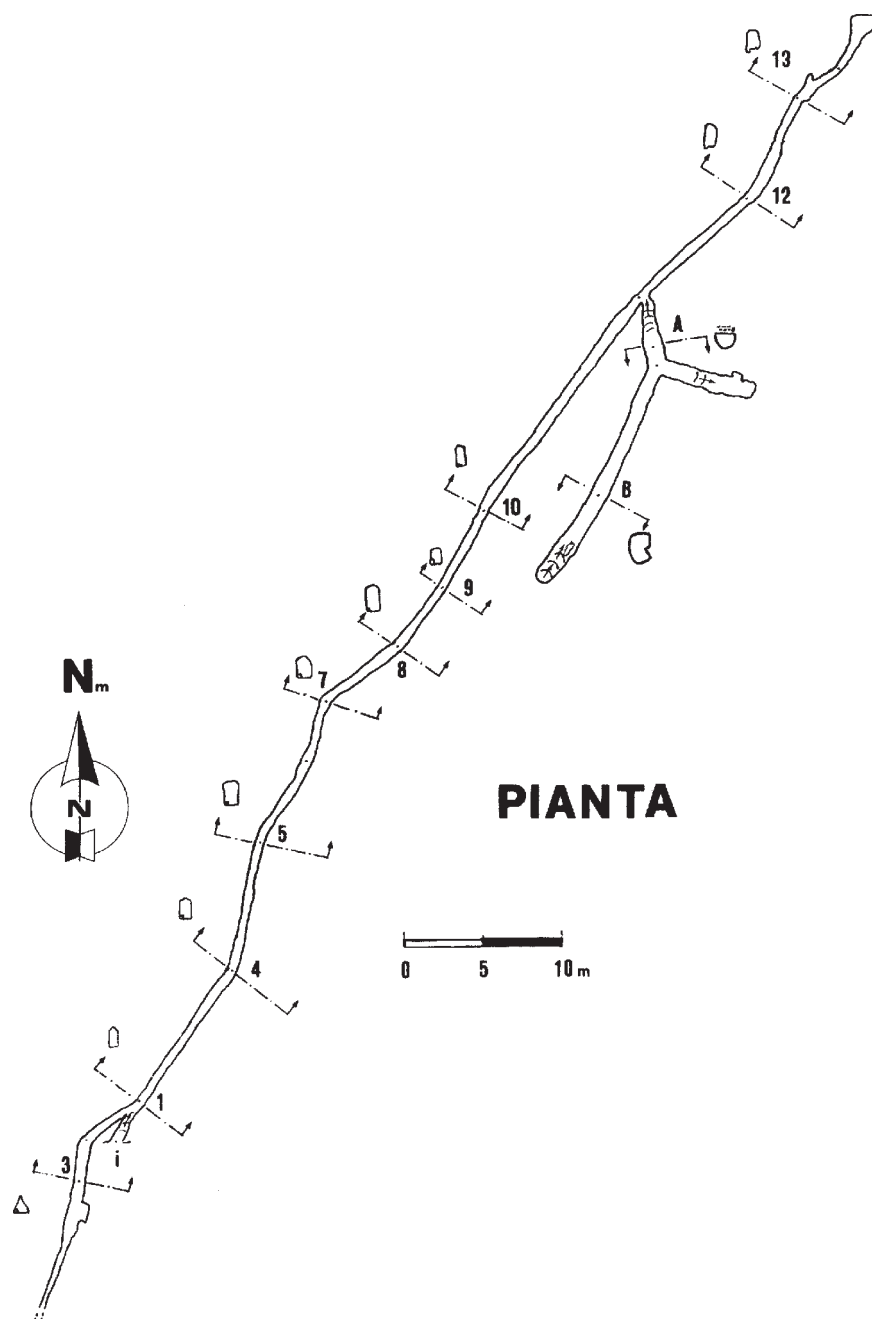
ACQUEDOTTO DI SAN BIAGIO DELLA CIMA

SAN BIAGIO DELLA CIMA -IM-

Rilievo: Speleo Club CAI Sanremo 2000

Pastorelli A., Taggiasco F.





ACQUEDOTTO DI VILLE SUPERIORI

VENTIMIGLIA -IM-

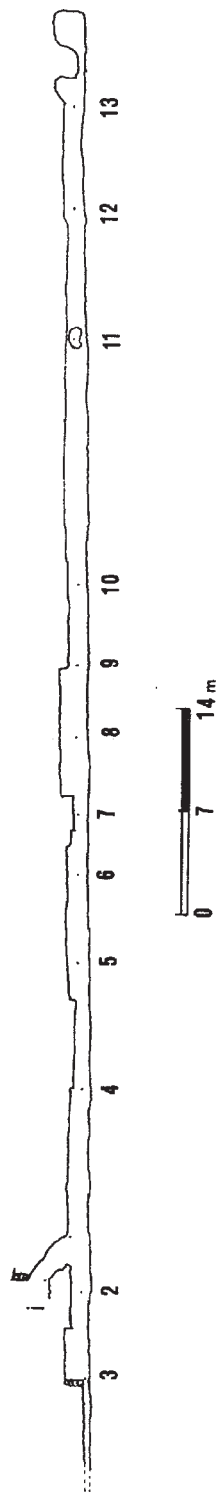
Rilievo: Speleo Club CAI Sanremo 1999
Pastorelli A., De Martin B., Serri P., Piombo A.



**ACQUEDOTTO DI VILLE SUPERIORI
VENTIMIGLIA -IM-**

Rilievo: Speleo Club CAI Sanremo 1999
Pastorelli A., De Martin B., Serri P., Piombo A.

SEZIONE LONG.





SPELEOLOGIA URBANA A TAGGIA

“Tra leggenda e realtà”

di Alessandro Pastorelli e Andrea Bianco

Abstract:

Recap of the researches carried out in the medioeval villane of Taggia (Western Liguria) by some members of Speleo Club CAI Sanremo. They were looking for some undd shafts which should have connected the oldest fortress (1200) to the village boundary wall.

Durante l'estate scorsa (2000 N.d.R.) gli Architetti Francesco e Mario Conio ci hanno interpellato per effettuare una ricerca sistematica di eventuali sotterranei nel centro abitato di Taggia, ovvero di individuare i famigerati cunicoli che, secondo alcune leggende popolari ancor oggi molto diffuse tra i tabiesi, avrebbero messo in comunicazione il castello con le torri, poste lungo la cinta muraria dalla città.

Il castello è ubicato sulla collina che domina tutto il borgo antico, è stato edificato a partire dal 1200 circa, purtroppo in epoche recenti è stato interessato da alcune opere edili che hanno sconvolto l'interno della fortezza, verso l'inizio del novecento sono state costruite delle vasche sotterranee per l'approvvigionamento idrico dell'acquedotto comunale di Taggia, e come se non bastasse negli anni cinquanta è stata aggiunta anche una vasca in superficie.

I muri perimetrali della fortezza sono ormai in forte degrado, proprio quest'anno durante l'ultima alluvione, nel mese di novembre, è crollata anche la torre circolare.

Diverse ispezioni effettuate nel castello, anche con alcuni autoctoni, che spergiuravano di aver percorso centinaia di metri di cunicoli stretti e bui, non ha portato a niente di buono.

Nelle terrazze attorno al castello, quasi tutte invase dalla vegetazione, è stata individuata, tramite la segnalazione del signor Sciri, un cunicolo artificiale il cui ingresso è in un muro a secco, scavato probabilmente verso la fine dell'ottocento per incanalare una piccola sorgente.

Nell'immediato dopoguerra l'ipogeo è stato usato da un farmacista di Taggia per l'allevamento delle sanguisughe, per la pratica dei salassi.

Questa cavità è stata denominata Tana delle Sanguisughe ed è stata esplorata per una dozzina di metri.

Sempre con il supporto logistico degli Architetti Conio, che hanno provveduto ad ottenere i permessi necessari, abbiamo visitato anche il Convento di San Domenico.

Il convento situato in regione “La Cappella”, a sud di Taggia, è stato edificato a partire dal 1460.

Durante la prima visita abbiamo “esplorato” due cunicoli, ovvero delle intercapedini; il primo, posto sul versante sud dell'edificio, è situato nei pressi della sacrestia e percorre il tratto che va dall'abside della chiesa fino all'estremità del muro (vedi pianta).

Il secondo, la cui entrata è posta nel locale caldaia, percorre il lato nord del convento.

Tutti i cunicoli percorsi sono stati restaurati in periodi recenti, tra gli anni 70/80.

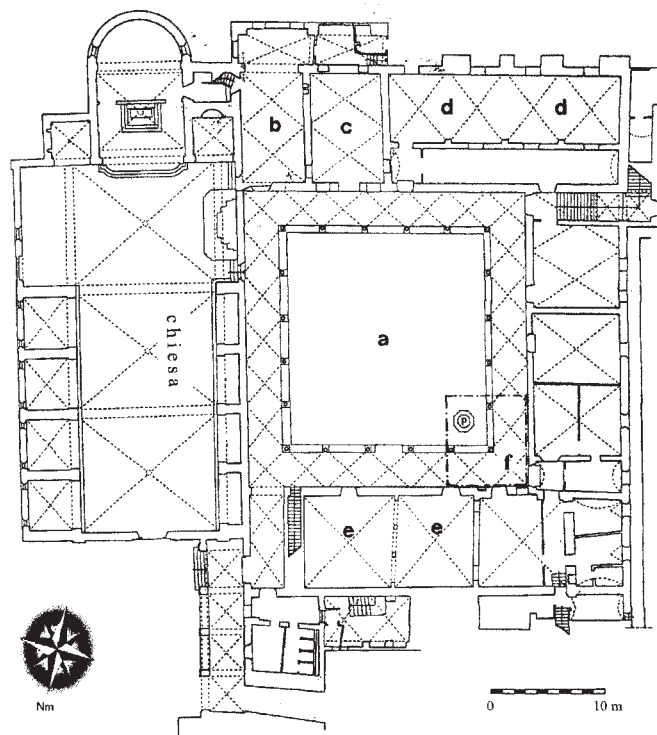
La seconda visita, concordata con il Padre Priore Frà Giuseppe Papparone, è stata programmata per effettuare la discesa della cisterna, posta nell'angolo nord-ovest del chiostro.

Accessibile da due ingressi distinti, il pozzetto “ottagonale” nel giardino del chiostro e da una finestrella situata nel muro adiacente la porta d'ingresso del refettorio.

Quest'ultima, con evidenti segni di usura provocati dalle corde sui laterizi e sulla soglia di ardesia, veniva utilizzata come approvvigionamento idrico per la cucina.

La cisterna è stata terminata nel 1489 (Bartoletti, 1993), ma purtroppo ad eccezione dell'accesso di servizio e della volta che conservano la struttura originale quattrocentesca, il resto è stato completamente restaurato nel periodo post-bellico.

A conclusione di questa prima campagna di ricerca purtroppo non è stato rinvenuto



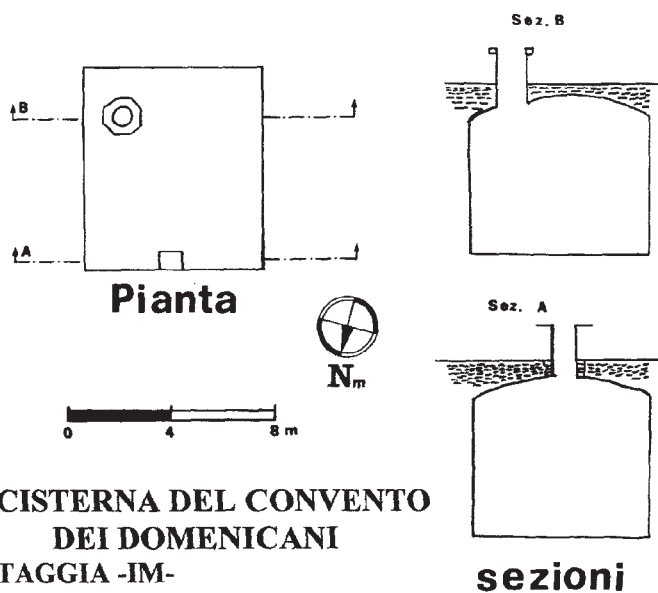
niente che possa appartenere al sistema sotterraneo delle fortezza.

Proseguiremo anche nel prossimo anno le ricerche, sperando che i lavori di restauro nel castello portino alla luce qualcosa di "buono".

Si ringraziano il Padre Priore Frà Giuseppe M. Paparone per il consenso alla discesa nella cisterna del convento, gli Architetti Francesco Conio, Mario Conio ed il signor Fino Bacialone per la gentile collaborazione prestataci.

Rilievo della chiesa e del convento eseguito da Andrea Bozzo e Luca Greggio, Facoltà di Architettura di Genova, A. A. 1992-1993 - Modificato da Pastorelli A. e Bianco A. (2000)

Convento: a) chiostro; b) sacrestia; c) sala capitolare; d) museo (ex dormitorio conversi); e) refettorio; f) cisterna; p) pozzo



CISTERNA DEL CONVENTO DEI DOMENICANI

TAGGIA -IM-

Rilievo: S.C.S. CAI 2000;
Pastorelli A., Bianco A.



LE KAEMETERIA DI SOUSSE (Tunisia)

di Franco Aichino (Ike)

Abstract:

Memories of a visit to one of the numerous catacombs (the so called "Bon Pasteur" Kaemeteria) in Sousse (Tunisia). The greatest number of catacombs are placed in Sousse and in the east coast.

Nei nostri occhi c'era ancora la sabbia e quei colori intensi che avevano riempito i nostri sensi. Emozioni raccolte fra la magia del Chott el Djerid e l'abbraccio senza confini del Grand Erg. Le magie dei colori e della confusione delle Medine e il silenzio delle oasi. Con questi ricordi, distintamente scolpiti

nella memoria, decidiamo di non rimanere incastrati nell'ultimo giorno di permanenza in terra Tunisia, nelle agiatezze del super albergo da turisti per caso e di fuggire su un taxi col-

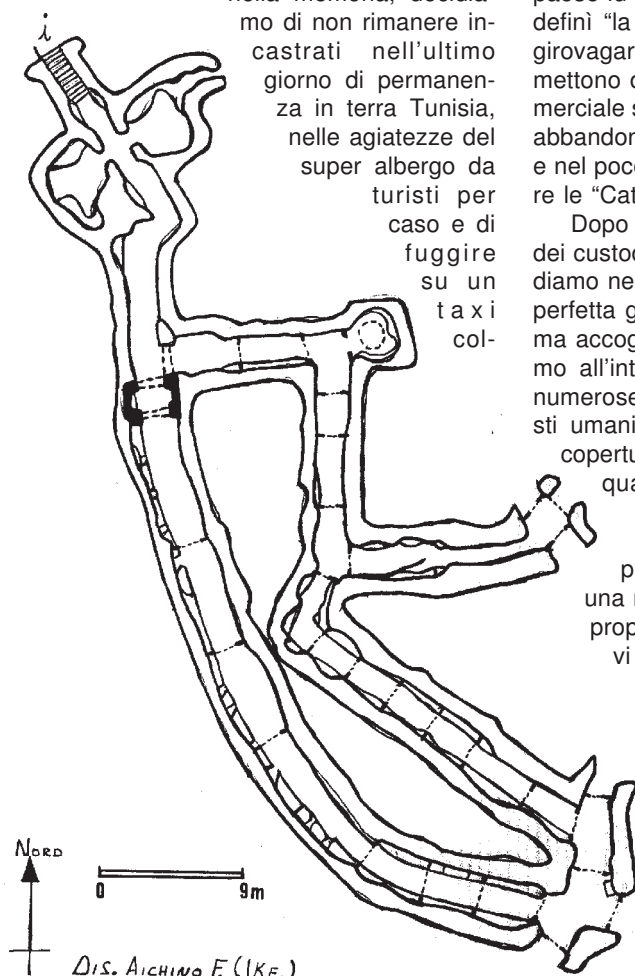
lettivo per visitare la città di Sousse.

Scendiamo in città dopo un'ora di coreografico viaggio a bordo di una vecchia Peugeot familiare, con volante di peluche rosa e un'infinità di code di pesce appese allo specchietto retrovisore. Sousse sita sulla costa orientale della Tunisia, la terza città del paese fu adorata da Gide Maupassant che la definì "la più bella e riposante". Nel nostro girovagare fra la medina e le viuzze che permettono di raggiungere il famoso porto commerciale scopriamo le catacombe. Anna ed io abbandoniamo i nostri compagni di viaggio e nel poco tempo rimasto scegliamo di visitare le "Catacombe del buon pastore"

Dopo aver superato gli sguardi annoiati dei custodi (l'ingresso è a pagamento), scendiamo nel sottosuolo cittadino attraverso una perfetta gradinata all'interno di un minuscolo ma accogliente giardino. Pochi gradini e siamo all'interno del cunicolo principale. Dalle numerose nicchie, che davano alloggio a resti umani, sono state asportate le lastre di copertura e le ossa, la maggior parte delle quali sono al Museo Nazionale del

Bardo a Tunisi. Solo in alcune di loro protette da una lastra di plexiglas trasparente e illuminata da una magnifica luce rossa, che rende improponibile scattare qualche immagine, vi sono dei resti ossei. Una lastra di plexiglas attira la nostra attenzione.

Sulla stessa, vi è riprodotta l'immagine di un pastore, è abbastanza comprensibile dunque, l'origine del nome della kaemeteria. Il



Catacombe del Buon Pastore
parte turistica

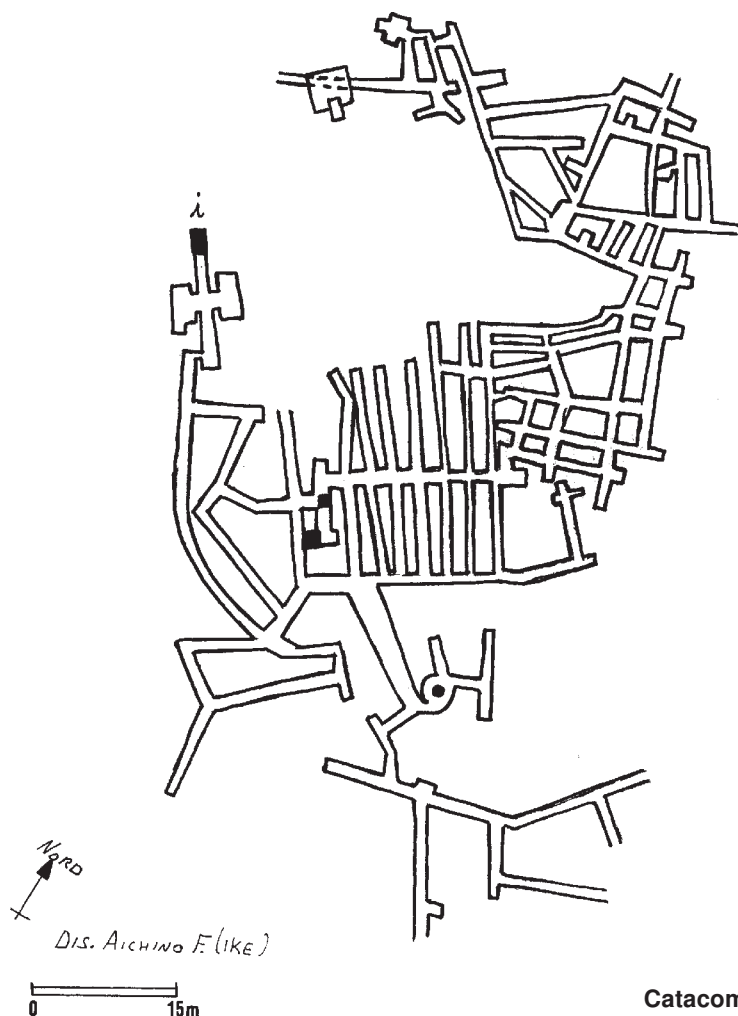
percorso termina d'innanzi ad un robusto cancello che suddivide la parte restaurata per la visita, da quella ancora in fase di restauro. Visitiamo anche una saletta laterale ove, ci appare evidente che il concetto di restauro è ben distante da quello europeo. Davanti a noi, sulla parete scavata in epoca precristiana, fissato ad una staffa a muro c'è un estintore. Immaginatevi di visitare il Colosseo e di trovare infisso su una colonna millenaria, un magnifico estintore.

L'opera di restauro ha compiuto altri danni, le pareti sono state quasi interamente ricoperte di un sottile velo di cemento! E in alto nella volta, ci sono due magnifici camini d'areazione.

Un po' delusi torniamo alla luce del sole e fra le braccia della variopinta folla.

La quasi totalità delle kaemeteria presenti in Tunisia, hanno origine precristiane e sono situate principalmente sulla costa est. E' possibile, supporre che avendo origine precristiana, il loro uso iniziale non fosse di luogo di culto o di sepoltura. Alcune popolazioni montane della Tunisia e del Marocco ad esempio, sono note in quanto per proteggersi dalle antiche invasioni realizzavano le proprie abitazioni sottoterra. Tuttavia i dati in nostro possesso permettono di fare illazioni e non teorie sull'origine delle Kaemeteria. I siti sotterranei di Sousse sono sostanzialmente quattro, le catacombe del buon Pastore, di San

Severo, d'Agrippa, d'Hermes. Le leggende ovviamente si sprecano anche da queste parti. Si narra addirittura che esse siano collegate e attraversino tutta la città. Essendo le catacombe del Buon Pastore, vicine al mercato e alla stazione dei taxi collettivi, sono l'ideale per avere un'idea globale delle kaemeteria di Sousse; v'invitiamo pertanto ad abbandonare i circuiti turistici e a dedicare qualche ora a quest'insolito aspetto della Tunisia.



Catacombe del Buon Pastore
sviluppo totale del sito



RIO CAMPALI (Pigna, prov. IM)

di Juri Montese

Abstract:

A brief description of a short but very characteristic stream near Pigna (prov. Imperia) worth of attention is the series of waterfalls halfway its course.

Length: abt 600 mts

Level below departure: abt 120 mts.

Come l'anno precedente, anche il 2000 è stato caratterizzato dall'apertura della stagione torrentistica con la ripetizione del Rio Campali, effettuata da Ettore, Giorgio ed il sottoscritto nei primi giorni di aprile.

Considerando infatti che avevamo messo a riposo la muta da circa sette mesi, la voglia di tornare a saltare nelle pozze e di fare calate spettacolari era comprensibilmente tanta, a questo però si contrapponevano gelide acque primaverili che presto ci avrebbero tolto il sorriso una volta a mollo, quindi era giocoforza optare per un fiume relativamente corto e con tratti a nuoto contenuti, quale appunto il Campali.

Questo torrente, complessivamente degno di nota, in particolare per la suggestiva successione di cascate nella parte centrale del suo percorso, è un affluente riva sinistra del rio Muratone, si apre nel comune di Pigna (val Nervia), a quota 387 mt s.l.m., ed ha un dislivello di circa 120 mt per uno sviluppo planimetrico di circa 600 mt.

Per accedervi occorre risalire la val Nervia fino a Pigna, prima di entrare nell'abitato, appena superato un ponte, svoltare a sinistra fino a raggiungere uno spiazzo ove lasciare l'auto per imboccare a piedi il sentiero che conduce alla Madonna di Passosciu.

Percorso lo stesso per 20-30 minuti, si raggiunge un casone abbandonato dopo il quale occorre proseguire scendendo verso sinistra fino ad arrivare ad un ponticello in pietra che attraversa il nostro torrente.

La parte a monte della discesa è caratterizzata dalla presenza di fitta vegetazione sulle sponde e da una progressione suborizzontale dove si alternano saltini, toboga e camminamenti, per poi arrivare dopo circa un quarto d'ora al punto in cui la forra sprofonda in una valle più ampia e spettacolare.

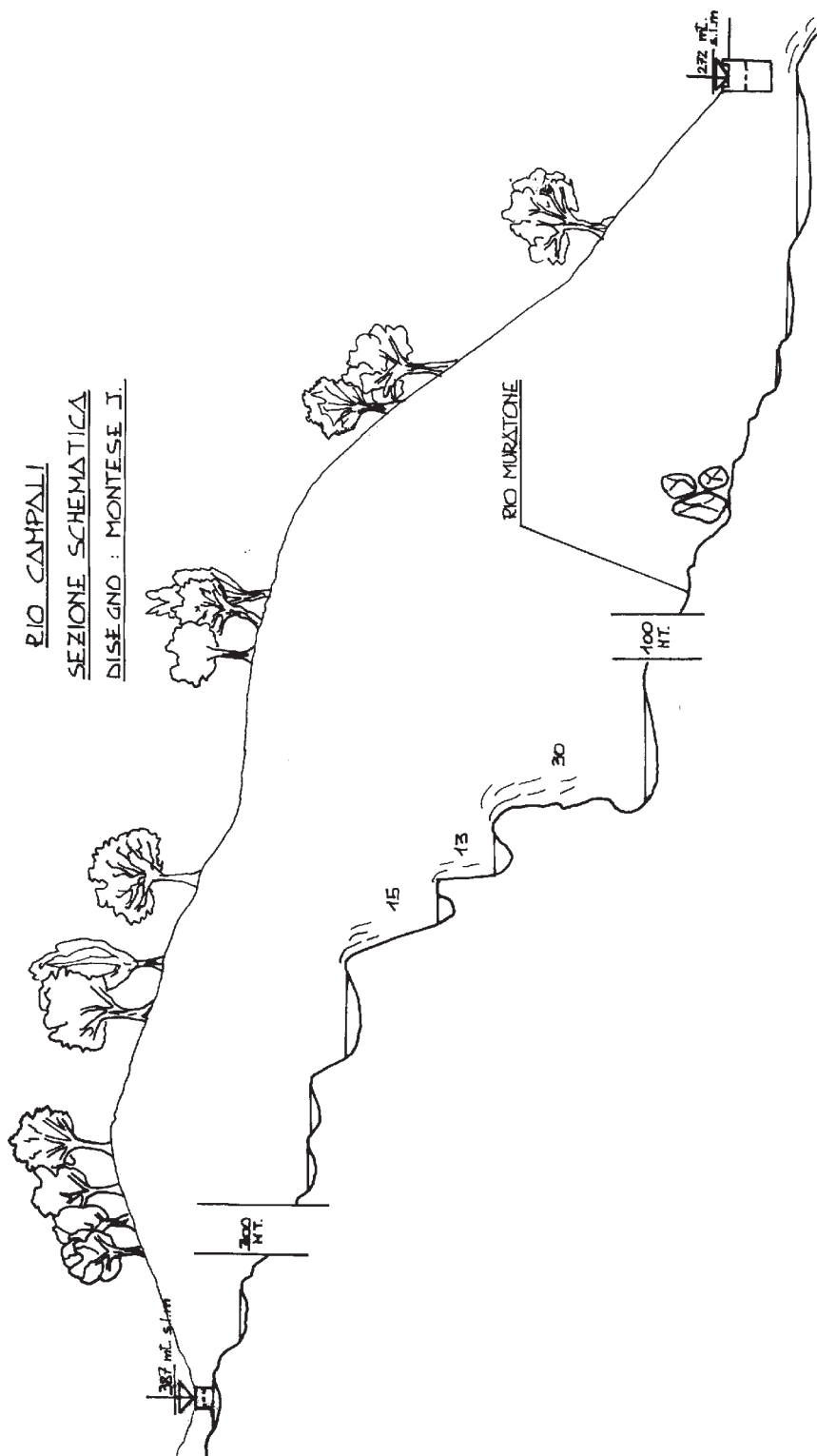
Il dislivello è qui superato dalla suggestiva sequenza di cascate e laghetti pensili cui accennavo sopra, la quale inizia con uno scivolo molto inclinato di 15 mt a cui segue tramite una piccola pozza la successiva verticale di 13 mt, per arrivare infine, nuovamente tramite un laghetto pensile, all'ultima verticale di 30 metri.

Quest'ultima cascata atterra su una grande pozza della profondità inferiore al metro, da qui inizia un percorso misto sul letto del torrente e sui sentieri sulle sponde che in questo tratto sono basse sull'acqua.

Dopo circa 100 mt il Campali si immette nel corso del Rio Muratone e la conformazione del torrente assume un aspetto più "carsico" con la presenza di marmitte ed altre forme d'erosione per una lunghezza di circa 200 mt, fino ad arrivare ad un vecchio mulino sulla riva destra seguito da un ponte in pietra ove uscire e raggiungere l'adiacente slargo in cui si parcheggia.

La forra, aperta da circa 5-6 anni, non è stata interessata da molte ripetizioni, sicuramente meno di una decina e si presentava con armi singoli, realizzati con fittoni in tondino di ferro con un'estremità ripiegata a formare un anello. Per errori di valutazione nella perforazione però l'anello era sempre distaccato di almeno un centimetro dalla parete causando sinistri bracci di leva durante le calate.

Alcuni armi sono stati da noi doppiati con spit+placchetta artigianale+maglia rapida ma la forra necessiterebbe di un intervento generale di riarmo, cosa che intendevamo già fare alla seconda ripetizione per poi finire invece a doppiare solo quelli esistenti che versavano in condizioni peggiori, forse quest'anno (2001) sarà la volta buona.





TORRENTISMO NELLA VALLE DEL VAR

di Graziella Agrifoglio

Abstract:

The river Var, Km 115 (Maritime Alps -F-), and its main affluents (Tinée, Vésubie and Esteron) offer to the fans of canyoning several chances to spend a very good time!

The Raton (in the Gorges du Cians) and the "Nice Colorado" (namely, the famous Clue d'Amen in the Gorges Daluis) are justly to be considered the pearls of Var.

Red shaly mountains and emerald green wood are the setting of these torrents which, with their blue (and cold) waters, their wonderful waterfalls and some difficult stretches in narrow passages are a joyful challenge to the fans of canyoning.

Il fiume Var, lungo 115 km. e i suoi principali affluenti, Tinée, Vésubie, Estéron, offrono molte possibilità di divertimento agli appassionati del torrentismo.

Pur essendo non lontano da Sanremo, alcune perle mancavano ancora nel nostro scrigno.

In particolare, il famigerato Raton che si getta nella gole del Cians e il famosissimo Clue d'Amen, perla delle gole di Daluis, chiamate non a caso "il Colorado nizzardo".

Tutti e due, infatti, svolgono la loro corsa in territori caratterizzati dalla presenza di maestosi scisti rossi.

Nella settimana dal 20 al 26 agosto abbiamo così deciso di fare terra bruciata in questo angolo delle Alpi Marittime francesi.

Domenica 20 agosto abbiamo cominciato ad attaccare il nemico "dal basso" effettuando la discesa del Ravin de Redebraus, che si trova a circa 1,8 km. dal colle del Braus, quindi in una zona che non ha niente a che vedere con la valle del Var. Ma eravamo numerosi e alcuni di noi sarebbero rientrati a Sanremo la sera stessa, non potevano spingerci oltre. Il libro-guida dei torrenti francesi lo definiva "lunga discesa, con una delle più belle cascate delle Alpi del sud" ed in effetti, a parte la scenografica cascata da 50 m., non è un granchè. Un consiglio: evitate di scenderlo se c'è poca acqua, non è salutare...

Salutati gli invidiosi amici a fine giornata, partiamo per raggiungere Guillaumes, ove stabiliremo il nostro campo base, precisamente nel campeggio Pont de la Mariée (dall'omonimo ponte situato poco più a valle e dove si fa bungee-jumping).

Il 21 agosto facciamo un primo tentativo di discesa del Raton ma minacciose nuvole nere ci fanno prudentemente rimandare al giorno dopo. La conformazione del torrente non consente vie di fuga ed in caso di temporale il livello dell'acqua sale improvvisamente (tre morti nel 1990 e tre nel 1995). Il giorno successivo è una bella giornata di sole e affrontiamo il "rattone", come ormai l'abbiamo battezzato.

Le cascate e le vasche sono numerosissime. Ci sono circa trenta salti da armare, più di cento marmitte e vasche e alcuni salti sono stretti anche poche decine di centimetri. In una parola, il Raton è "infinito". Occorre essere ben allenati perché la discesa impegnava per diverse ore.

La discesa della Clue d'Amen, effettuata il 22 agosto, è decisamente più veloce ma per contro ha un avvicinamento di circa due ore! La parte finale, spettacolare, è molto incassata e caratterizzata da una successione di cascate. Un sifone porta direttamente ad una cascata di 33 + 30 m. che scende nel Var e che è ben visibile dalla strada che costeggia le gole di Daluis.

Un guasto meccanico all'auto di Christian ci costringe, ahimè, ad una giornata di riposo, trascorsa in piscina a Valberg.

Il 25 agosto concludiamo la nostra piccola vacanza con una discesa ignobile: il vallone del Berthéou. No comment.

Hanno partecipato alla settimana dedicata al torrentismo: Andrea Ciribilli, Graziella Agrifoglio, Christian Riva, Max De Martino, Anna Peroni, Pino Molinari.



Alcuni dati tecnici.

Clue du Raton

Lunghezza: 4,5 km. – avvicinamento: 45 minuti – durata: 7 ore – navetta: 18 km. di cui 6 di sterrato

Materiale: due corde da 20 m. + corda di sicurezza.

Si può effettuare la discesa tutti i giorni ma occorre iniziare la discesa entro le ore 10 e uscire entro le 17.

Clue d'Amen

Lunghezza: 3,6 km. – avvicinamento: 2 ore – durata: 6 ore – navetta: 4 km. – materiale: due corde da 35 m. + corda di sicurezza.

Si può effettuare la discesa solo il lunedì, mercoledì, venerdì e domenica, dalle ore 9 alle ore 17.

Cascata finale: Clue d'Amen (foto: A. Ciribilli)





IO STO CON I ROSPI

di Franco Aichino (IKE)

Poveri rospi, non sono poi così brutti, ogni tanto hanno quello sguardo un po' lesso e pacifico, e soprattutto non fanno male a nessuno. Eppure qualche ignoto personaggio ha deciso di associare questo animale, melanconico e inoffensivo

alla sensazione sgradevole, che la maggior parte degli esseri umani prova nel corso della loro infelice e mediocre vita. Se non fosse chiaro si sta discutendo sul tragica frase "ingoiare un rospo". Una frase fatta d'ignota origine in quanto non risulta da ricerche fatte nessuna popolazione che, possa vantare come ricetta il povero anfibio. Forse si potrebbe ipotizzare un brodino oppure in sostituzione delle cosce di tacchino in periodo natalizio. Poi chi come me, ha avuto spesso a che fare con loro non sarebbe tanto d'accordo. Spontaneamente nascerebbero comitati di difesa un po' d'ovunque con l'intento di far cambiare mentalità ai buongustai di anfibio e dopo anni di battaglie stile Greenpeace forse si riuscirebbe ad ottenere dei risultati. Io amo i rospi li adoro e non posso farne a meno. In casa ho tutta la collezione e ogni tanto la tiro fuori e la listro, controllo che tutti abbiano mangiato e che abbiano quello sguardo tra l'ebete e il perplesso, segno evidente di buona salute e grande motivo d'affetto, qualche volta né scelgo uno lo vesto da parata e lo porto con me. Altre volte, sono gli amici o i conoscenti che me li hanno regalati che mi invitano a portarmi dietro qualche pezzo raro della mia collezione, tanto per diletto personale, quanto per ricordarmi con chi ho che a fare. Oggi però, voglio fare qualcosa di speciale, voglio farvi un regalo, ma non a tutti, solo a chi se lo merita. Voglio regalare questo, forse uno dei pezzi più originali della mia collezione. Lo regalo a chi per poche centinaia di migliaia di lire ha rischiato di rovinare un'amicizia, a chi a causa della solitudine del suo neurone sosteneva che bisognava cacciare gli speleo dal CAI. Lo regalo a chi pretende di essere il più furbo sulle corde dopo due stagioni di discese, a chi alle cene beve troppo, straparla e non

capisce che qualcuno ha messo una pezza al suo discorso senza senso. Un dono per chi crede di essere un duro a scendere le forre con le sacche vuote. Io porto in omaggio a quelli che non hanno mai fatto niente eppure sono perfettamente in grado di giudicare il tuo operato dal punto di vista tecnico – operativo e loro lo avrebbero fatto dieci volte meglio però non ci provano neanche. A quelli che per opportunismo, si attaccano alla prima bandiera che passa e poi girato l'angolo ci sputano sopra. Ai miei amici che hanno le verità nel taschino della tuta speleo o nello zaino. A chi non ha ancora capito che ci sono voluti anni per costruire un'immagine e una cultura nel gruppo ed è riuscito quasi a rovinare il lavoro degli altri. Lo regalo a te, che leggendo queste quattro righe senza senso ti sei sentito offeso, perché vuol dire che ti sei riconosciuto e allora ingoiati il mio rospo !!

Il mio rospo preferito (foto: F. Aichino)





COSA SUCCEDDE QUANDO SI HA LA MUTA LARGA

di Luca Bianco

Il 15 agosto della scorsa estate mio fratello ed io decidemmo di scendere il tratto finale del torrente Bendola.

Partiti tardi da Sanremo, arrivammo nel luogo dove lasciare la macchina verso le undici del mattino: sacche in spalla e partiamo per il torrente, che secondo la guida presa a Breil è distante più o meno due ore.

Dopo dieci minuti di cammino il caldo è già insopportabile: le temperature quel giorno si aggiravano sopra i 30°, ma noi senza preoccuparci tanto cominciamo l'avvicinamento.

Dopo circa mezz'ora arriviamo in uno spiazzo dove una macchina copre la prosecuzione del sentiero.

E' così che mio fratello decide di tirar fuori la famigerata guida (scritta totalmente in francese) e facendo finta di capirla mi dice che abbiamo sbagliato strada, che dovevamo prendere un sentierino visto in precedenza.

Non ci arrendiamo, torniamo indietro pensando di essere quasi alla meta, (ormai era mezzogiorno passato del Ferragosto più caldo di tutti i tempi), ritroviamo quel sentierino e ci incamminiamo.

Circa a metà troviamo un gruppo di fricchettoni che ci dicono che siamo sulla strada giusta, che mancano una ventina di minuti.

Finalmente il sentierino comincia a scendere, ma alla fine di questo la tragica scoperta: il sentiero finisce esattamente nel punto in cui ci siamo fermati prima.

All'una troviamo la strada che porta al Bendola (naturalmente in salita) nascosta da quella maledetta macchina e dopo un'altra ora di cammino arriviamo al ponte della partenza.

Contento come non mai mi infilo la muta imprestatami da un amico, l'imbrago, il casco e in men che non si dica iniziamo la discesa.

Un torrente straordinario si apre davanti a noi e l'acqua fresca non mi fa più rimpiangere di essermi alzato quella mattina.

Dopo un paio d'ore di progressione però

l'acqua comincia a diventare fredda e più ghiacciata; ormai, quando sono diventato duro come un legno, mio fratello si accorge che qualcosa non va: sono lento e non riesco più a muovermi in scioltezza.

La discesa si fa più problematica fino a quando decidiamo di fermarci in una spiaggetta dove mi faccio riscaldare un po' dall'unico raggio di sole che ho visto filtrare in quella forra.

Tremante mi tolgo la muta, che capisco troppo larga per me e mi metto quella di mio fratello, più stretta e sicuramente più utile dell'altra.

Pian piano riesco a trovare la forza di continuare, la muta funziona, l'acqua non è più ghiacciata e mezz'oretta più tardi usciamo dal torrente.

Sulla via del ritorno ritrovo il sole non più caldo come all'andata e sicuramente molto più piacevole.

Arriviamo all'auto con un ritardo spaventoso e finalmente verso sera siamo a casa.

Tratto terminale Rio Bendola (foto: A. Bianco)





LA SPELEOLOGIA FA MALE

di Franco Aichino (Ike)

Che la speleologia faccia male è oramai assodato, riduce gli esseri umani a bestie sporche e maleodoranti. Per anni gli scienziati di varie discipline hanno concentrato la loro attenzione sugli speleologi, oggi in prima assoluta abbiamo l'opportunità di verificare gli effetti devastanti su una speleologa.....

Ebbene sì, quando la conoscemmo aveva i capelli bruciati dalle tinte e non faceva la parrucchiera. Voleva arrampicare e invece incominciò a discendere le grotte. Dopo la prima grotta la febbre, quella della speleo-

logia. Socio sin dall'epoca dei cani sciolti, ha sempre lottato per reprimere la libera Repubblica del Rutto Libero creata sin dal primo campo estivo nel Marguareis. Ovviamente, senza il minimo successo, tanto che l'ultimo giorno di campo la vedere arrendersi ed emettere uno dei rutti più altisonanti della Gola della Chiusetta. Lei l'ossigenata del Ferà, in grado di aver freddo il giorno di ferragosto nei Caraibi, dopo anni da fedele segretaria compie il balzo finale e diventa Presidente dello Speleo Club. Il lavoro di agente segreto la

porta distante proprio all'apice della sua carriera nello Speleo Club e solo al termine del suo mandato torna fra noi. Qui dotata di un nuovo fidanzato che le porta in dono, i soprannomi di uccia pecora e uccia puccia la picciona, si dedica senza alcuna inibizione a....al torrentismo. Partecipa con entusiasmo alla spedizione torrentistica alla Reunion obbligando il fidanzato a lasciare a casa i vestiti per trovare lo spazio in valigia per il suo adorato carbone attivo.

Chi sarà mai costei che ha mietuto cuori hai corsi nazionali? Colei che solamente a percepire l'ondeggiare di un canotto non trattiene il pasto e si ostina a fare immersioni?

L'acida per eccellenza, la grande spagogna ... Agrifoglio Graziella !

