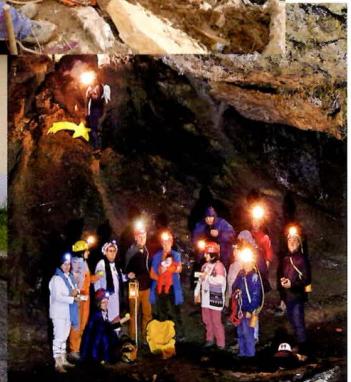


Gruppo Speleologico Savonese



Stalattiti e Stalagmiti - 32



Stalattiti e Stalagmiti - 32

SOMMARIO

- 2** La parola alla Redazione
- 3** 2008: un anno di attività
- 10** 2008: attività didattico-culturali
- 15** I soci del Gruppo Speleologico Savonese nell'anno 2008

Attività nell'area carsica di Bardinetto (SV 20)

- 16** Nuove esplorazioni nei pressi delle Gallerie Lucenti
- 17** Buranco Cita

Attività nelle aree carsiche del Finalse (SV 29-30-31-32)

- 20** Progetto Finalse. Alla scoperta di un territorio carsico
- 42** Scavo archeologico alla Grotta dell'Arcangelo
- 48** Le caverne dei Pipistrelli

Attività in Piemonte

- 51** Il campo Bebertu Valley 2008
- 56** La risalita di Fin Lassù e le gallerie Popongo

Varie

- 63** Lettera ad una grotta appena nata
- 64** Balbiseolo? No Babyseolo!!!

Stalattiti e Stalagmiti

n. 32

anno 2008

Periodico di Speleologia del

**Gruppo Speleologico
Savonese**

**Dopolavoro Ferroviario di
Savona**

Via Pirandello 23 r - Savona
17100 Savona

gruppospeleosavonese.dlf@virgilio.it
www.gruppospeleosavonese.it

Registrazione del Tribunale di Savona
n° 243 del 4/10/1977

Stampa:
GRAFITE - Savona
tel. 019/854996
e-mail: posta@grafiteweb.com

Direttore Responsabile: Alessandro Palmesino.

Redazione: Elena Quaglia, Adele Sanna, Raffaella Siri.

Composizione e impaginazione grafica: Elena Quaglia.

In copertina: la vertiginosa calata dalla Grotta dell'Arcangelo (1778 Li/SV, Vezzi Portio). (foto di Enrico Massa)

Pubblicazione stampata con il contributo della Regione Liguria (L.R. 14/1990 - DGR 1611/2008).

La Redazione declina ogni responsabilità sul contenuto degli articoli e dei disegni, che impegnava esclusivamente gli autori.

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riportata o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo elettronico, meccanico o altro senza l'autorizzazione scritta del Gruppo Speleologico Savonese DLF.

La parola alla Redazione

Il Bollettino inizia con un ulteriore cambiamento nell'impaginazione, abbiamo inserito le date che accompagnano il consueto anno di attività per rendere più completa la nostra attività speleologica. Oltre alle solite Grotte del Melogno che ci fanno parecchio soffrire e sperare, ci sono state ottime esplorazioni in Marguareis (Piaggia Bella e Omega 8) e a Caprauna (Foglie Volanti e Tequila Bum Bum) e il saggio archeologico alla Grotta dell'Arcangelo che ha visto la collaborazione di vari amici e archeologi professionisti. Il progetto del Finalse sta prendendo forma e su questo Bollettino possiamo vederne una prima parte; ma anche per quanto riguarda le partecipazioni del Gruppo alle varie attività culturali non possiamo lamentarci: le visite guidate al "Priamàr Sotterraneo" (nella fortezza di Savona) sono diventate un appuntamento estivo molto seguito; "Educambiente 2008: acqua, bene e risorsa comune" ci ha permesso di fare alcune proiezioni all'interno della manifestazione e abbiamo avuto anche un piccolo ruolo nella collaborazione con lo spettacolo teatrale "Petra Mala" svoltosi all'interno di un sotterraneo del Priamàr. E' mancato un po' di lavoro sistematico in alcune zone del Bardinetese, ma forse è per lasciare da fare qualcosa negli anni futuri...di una cosa però siamo contenti: dell'arrivo di due speleologhe (speriamo) nuove di zecca: Agnese e Veronica...e vi pare poco?

La Redazione

2008: un anno di attività

L'elenco è stato redatto sulla base delle schede di attività compilate dai soci. Alcune uscite non sono state segnalate per dimenticanza o per negligenza e non risultano pertanto nell'elenco.

Le attività oggetto di articoli nel presente Bollettino riportano il numero della pagina di riferimento in calce.

2008

Soci effettivi (30): Basso Stefano, Bazzano Maurizio, Berlingieri Davide, Bislenghi Chiara, Camoriano Alessandra, Cardani Dario, Ciamberlan Federica, Falco Alessandro, Falco Fabrizio, Foglino Alex, Franceschinis Rolle Elvira, Ghezzi Sergio, Grappiolo Davide, Grasso Gianmario, Magliulo Paolo, Mantero Martina, Massa Enrico, Massucco Rinaldo, Moranda Stefano, Palmesino Stefano, Penner Marcello, Quaglia Elena, Reghellin Gabriella, Rossello Cesare, Sanna Adele, Sanna Claudia, Siccardi Marisa, Siri Raffaella, Tonero Ida, Tubino Paola

Soci onorari menzionati: Balbis Bruno, Dal Bo Giorgio

Allievi del 31° Corso di Speleologia (3): Asinari Marzio, Ciamberlan Giuseppe, Toffoli Gianna

ATTIVITA' DI RICERCA E DOCUMENTAZIONE SPELEOLOGICA

AREA CARSICA DI BARDINETO (SV20)

- 27 gennaio

Zona vicino al Buranco di q 840 (Bardineto, SV) – Battuta, localizzato interessante buco e iniziato scavo: B.Balbis

- 03 febbraio

Buco vicino al Buranco di q. 840 (Bardineto, SV) – Proseguito scavo: B.Balbis, G.Dal Bo, I.Tonero

- 10 febbraio

Buco vicino al Buranco di q. 840 (Bardineto, SV) – Proseguito scavo: B.Balbis, G.Dal Bo, A.Falco, M.Mantero + visita pomeridiana di R.Massucco, S.Moranda, A.Sanna (con battuta in zona)

- 24 febbraio

Buco di Papaleo (Bardineto, SV) – Ricognizione e battuta in zona: B.Balbis, G.Dal Bo, S.Moranda, A.Sanna, C.Sanna

- 02 marzo

Monte Mezzano (Bardineto, SV) – Battuta con localizzazione di parecchi buchi interessanti: A.Sanna, C.Sanna, I.Tonero (al mattino). Accompagnati da Andrea Balbis presso il pozetto localizzato tempo addietro (non sceso per mancanza di attrezzatura): B.Balbis, S.Moranda, A.Sanna, C.Sanna, I.Tonero + Andrea Balbis e Rita Pastorino (al pomeriggio)

- 24 marzo

Monte Mezzano (Bardineto, SV) – Ricognizione al pozetto di Andrea (non catastabile) e battuta in zona: A.Falco, F.Falco, M.Mantero, R.Massucco, S.Moranda, A.Sanna. Battuta e scavo di alcuni buchi intorno al Buranco Cita: F.Falco (pag. 17)

- 30 marzo

Bric Cormoruzzi lato Rio Secco (Bardineto, SV) – Battuta con localizzazione di parecchi buchi e scavo di alcuni: S.Basso, M.Bazzano, G.Dal Bo, A.Falco, F.Falco, S.Ghezzi + Maria Capone e Chiara, M.Mantero, R.Massucco, C.Rossello, A.Sanna, I.Tonero, P.Tubino + R.Pastorino

Loc. Ciazzaira (Bardineto, SV) – Ricognizione e scavo di un buco segnalato dall'amico Oddone apertos lungo una nuova strada sterrata; breve battuta in zona: B.Balbis, R.Massucco, A.Sanna

- 06 aprile

Bric Cormoruzzi, versante Rio Secco (Bardineto, SV) – Scavo dei buchi trovati il 30/03 (Moby e CR 20): S.Basso, A.Falco, F.Falco, M.Mantero, C.Rossello, P.Tubino; nel pomeriggio: G.Dal Bo, I.Tonero

- 13 aprile

Bric Cormoruzzi (Bardineto, SV) – Battuta, localizzato alcuni buchi da scavare: R.Massucco, A.Sanna. Tentativo fallito di togliere masso dal buco trovato da Maurizio: G.Dal Bo, R.Massucco, A.Sanna, I.Tonero

Zona delle Cormore (Bardineto, SV) – Battuta: M.Mantero, P.Tubino

- 20 aprile

Bric Cormoruzzi, versante Rio Secco (Bardineto, SV) – Disostruzione del Buco CR 20: G.Dal Bo, F.Falco, M.Mantero, C.Rossello, I.Tonero, P.Tubino

- 25 aprile

Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) – Tentativo fallito di proseguire la disostruzione sul fondo per mancanza del telefono esterno (mattino).

Loc. Acqueta (Bardineto, SV) – Battuta, scavo tra le pietre sotto Slaoui Riundu, prima di accorgersi dell'ingresso dietro la roccia del Buranco di Slaoui Riundu; poi controllo dei Buchi dei Ladri e del Faggio (c'è un metro di neve all'interno): M.Bazzano, A.Falco, F.Falco, M.Mantero, C.Rossello, P.Tubino + Massimo Bazzano e Danilo Magliano

Asso nella Manica (Bardineto, SV) – Continuato disostruzione: B.Balbis, G.Dal Bo, F.Falco, I.Tonero

- 27 aprile

Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) – Proseguito disostruzione: S.Basso, F.Falco, C.Rossello. Supporto esterno: A.Falco, M.Mantero, P.Tubino

- 04 aprile

Asso nella Manica (Bardineto, SV) – Continuato disostruzione: G.Dal Bo, I.Tonero

- 11 maggio

Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) – Proseguito disostruzione sul fondo (al pomeriggio): A.Falco, F.Falco, P.Magliulo; supporto esterno al generatore: M.Mantero, A.Sanna, R.Siri + Gianna Toffoli e il cane Silvio

Buco delle Foglie sopra la Big (Bardineto, SV) – Misurazione della temperatura (interna 8° - esterna 14°) e parziale pulizia dalle foglie: G.Dal Bo, I.Tonero

- 18 maggio
Zona sopra la Fontana Garesca (Bardineto, SV) - Battuta: G.Dal Bo, I.Tonero
- 01 giugno
Loc. Barozzo (Calizzano, SV) - Battuta nella zona della Zotta Suttan: S.Moranda, A.Sanna, C.Sanna + Inna
Buranco di Bardineto (Bardineto, 364 Li/SV) - Ricognizione nella parte bassa della Sala degli Orsi per verificare presenza lago in vista del filmato: R.Massucco
- 08 giugno
Buranco di Bardineto (Bardineto, 364 Li/SV) - Armato traverso sul lago nella parte bassa della Sala degli Orsi e fatto riprese video in Sala Orsi e dal Sifone della Sabbia: S.Basso, F.Falco, G.Grasso, R.Massucco, C.Rossello, A.Sanna, R.Siri
- 15 giugno
Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) - Proseguito disostruzione sul fondo: S.Basso, A.Falco, F.Falco, C.Rossello; supporto esterno al generatore: M.Mantero, R.Siri, P.Tubino
- 22 giugno
Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) - Proseguito disostruzione sul fondo: S.Basso, A.Falco, F.Falco; supporto esterno al generatore: M.Bazzano, M.Mantero, A.Sanna + Massimo Bazzano
- 29 giugno
Buranco di Bardineto (Bardineto, 364 Li/SV) - Fotografie nella parte bassa (Sala Orsi) e osservazioni geomorfologiche: R.Massucco + Sergio Sarigu
- 06 luglio
Zona Rio Cuneo (Bardineto, SV) - Ricognizione presso 2 buchi trovati in inverno da Adele (segnati C1 e C2), battuta, trovato altri buchi da Fabrizio (C3 e C4) e una grotta siglata "GS" da Rinaldo (C5): A.Falco, F.Falco, M.Mantero, R.Massucco, A.Sanna
- 09 luglio
Località Pianfieno (Bardineto, SV) - Ricognizione nella dolinetta in cui si apre la Grotta 1309 Li, deciso di tentare uno scavo all'interno della dolina stessa per riuscire a superare la strettoia finale della Grotta: B.Balbis, G.Dal Bo, I.Tonero + Gianni Dentella
- 13 luglio
Loc. Pianfieno (Bardineto, SV) - Posizionamento doline e controllo aria: B.Balbis, G.Dal Bo, S.Moranda, R.Massucco, A.Sanna, I.Tonero + Inna
- 20 luglio
Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) - Proseguito disostruzione sul fondo: C.Bislenghi, F.Falco; supporto esterno al generatore: A.Sanna, R.Siri
Loc. Pianfieno (Bardineto, SV) - Proseguito scavo all'interno della dolinetta, apertos buco: B.Balbis, G.Dal Bo, C.Sanna, I.Tonero
- 27 luglio
Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) - Proseguito disostruzione sul fondo: F.Falco, A.Sanna; supporto esterno al generatore: R.Massucco, S.Moranda (nel pomeriggio)
Loc. Pianfieno (Bardineto, SV) - Proseguito scavo all'interno della dolinetta: B.Balbis, G.Dal Bo, I.Tonero
- 03 agosto
Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) - Proseguito disostruzione al fondo: F.Falco. Appoggio interno: A.Sanna. Appoggio esterno: R.Massucco, C.Sanna
- 10 agosto
Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) - Proseguito disostruzione al fondo: F.Falco. Appoggio interno: A.Sanna, R.Siri (alternativamente). Appoggio esterno: R.Massucco, A.Sanna, R.Siri
Loc. Pianfieno (Bardineto, SV) - Proseguito scavo all'interno della dolinetta: B.Balbis, G.Dal Bo, S.Moranda, C.Sanna, I.Tonero
- 11 agosto
Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) - Proseguito disostruzione al fondo, ostacolata da black out telefonico ed ennesimo KO generatore: F.Falco, R.Massucco. Appoggio esterno: A.Sanna, R.Siri
- 15 agosto
Loc. Pianfieno (Bardineto, SV) - Proseguito scavo all'interno della dolinetta, interrotto da pioggia e grandine: B.Balbis, G.Dal Bo, C.Sanna, I.Tonero + Pietro Cipriani
- 16 agosto
Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) - Proseguito disostruzione al fondo: F.Falco. Appoggio interno: I.Borgna. Appoggio esterno: R.Massucco, A.Sanna, C.Sanna + Pietro Cipriani + visita di Renato Bonfanti e Laura Dellavalle
- 17 agosto
Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) - Proseguito disostruzione al fondo, sceso pozetto di 5 m circa, fermo su meandro con imbocco stretto: F.Falco. Appoggio interno: R.Massucco. Appoggio esterno: A.Sanna + visita di B.Balbis, Renato Bonfanti e Laura Dellavalle
Loc. Pianfieno (Bardineto, SV) - Proseguito scavo all'interno della dolinetta: G.Dal Bo, I.Tonero
- 21 agosto
Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) - Proseguito disostruzione al fondo, percorso meandro per qualche metro, fino ad ennesimo restringimento: F.Falco. Appoggio interno: R.Massucco. Appoggio esterno: S.Moranda, A.Sanna, C.Sanna
- 22 agosto
Buco Roll (Bardineto, SV) - Recuperato materiale lasciato all'interno: F. Falco, R. Siri
- 23 agosto
Zona Rampiùn – Monte Grosso (Bardineto, SV) - Breve battuta: A.Sanna. Ricognizione di un pozetto visto anni addietro da ignoti (C5), rilievo e tentativi di scavo: B.Balbis, R.Massucco. Posizionamento: R.Massucco, A.Sanna
Grotta Balbiseolo (Bardineto, 974 Li/SV) - Visita fino al secondo sifone a valle e verifica possibilità di fare la risalita nel salone Niide nel primo ramo laterale: S.Basso, F.Falco, R.Siri + Irene Borgna
- 24 agosto
Buchi dei Ladri e del Faggio (Bardineto, SV) - Controllo in vista della ripresa degli scavi: F.Falco, R.Siri
Sella Merizzo (Calizzano, SV) - Battuta sul versante Est: F.Falco, C.Rossello
Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) - Stesura cavi e prosecuzione disostruzione al fondo: R.Massucco. Appoggio interno: A.Sanna. Appoggio esterno: A.Sanna, C.Sanna (alternativamente) + visita di Renato Bonfanti, Laura Dellavalle e S.Moranda
Loc. Pianfieno (Bardineto, Sv) - Proseguito scavo all'interno della dolinetta: G.Dal Bo, I.Tonero

- 27 agosto

Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) – Proseguito disostruzione al fondo: R.Massucco.
Appoggio esterno: A.Sanna
 - 31 agosto

Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) – Proseguito disostruzione al fondo: R.Massucco.
Appoggio esterno: A.Sanna, C.Sanna + visita di S.Moranda + Inna

Loc. Pianfieno (Bardineto, Sv) - Proseguito scavo all'interno della dolinetta: B.Balbis, G.Dal Bo, I.Tonero
 - 07 settembre

Loc. Pianfieno (Bardineto, SV) – Proseguito scavo all'interno della dolinetta: B.Balbis, G.Dal Bo, R.Massucco, S.Moranda, A.Sanna, C.Sanna + Rita Pastorino e Inna
 - 10 settembre

Buco del Bacco e Grotta PoCoCè (Bardineto, 1485 e 1487 Li/SV) – Visita e foto per bollettini: F.Falco, C.Rossello, R.Siri. All'esterno P. Tubino + Agnese
 - 21 settembre

Buranco Cita (Bardineto, 1782 Li/SV) – Rilievo e foto: F.Falco, E.Massa, E.Quaglia, R.Siri (pag. 17)

Buranco de Dotte (Bardineto, 39 Li/SV) – Visita e foto: F.Falco, E.Massa, E.Quaglia, R.Siri
 - 27 settembre

Rio Redegore (Bardineto, SV) – Ricognizione alla ricerca del punto esatto dell'inghiottitoio per potere iniziare lo scavo: B.Balbis + Renato Canepa
 - 28 settembre

Buco del Faggio (Bardineto, SV) – Proseguito scavo (mattino): F.Falco

Loc. Pianfieno (Bardineto, SV) – Battuta (pomeriggio): F.Falco

Buranco Rampiùn (Magliolo, 232 Li/SV) – Terminata risalita rami "Venerabile Joda", pare chiudere tutto anche se l'aria (molta e ascendente) passa da qualche parte; disarmo della risalita: S.Basso, E.Massa, E.Quaglia

Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) – Proseguito disostruzione al fondo: R.Massucco.
Appoggio esterno: A.Sanna + visita di F.Falco e S.Moranda
 - 05 ottobre

Rio Redegore (Bardineto, SV) – Misurazioni con termometro allo scopo di individuare il punto più freddo dove scavare, iniziato scavo: G.Dal Bo, I.Tonero
 - 07 ottobre

Rio Redegore (Bardineto, SV) – Proseguito scavo del probabile inghiottitoio: G.Dal Bo
 - 11-12 ottobre

Grotta Balbiseolo (Bardineto, 974 Li/SV) – Rivisitata meglio la zona sopra lo Star Gate: presenza di molta aria, individuata una possibile risalita in corrispondenza della Sala Visione della Forra da Vicino con modesto stillicidio: S.Basso, F.Falco, E.Massa, E.Quaglia, R.Siri
 - 12 ottobre

Loc. Ravere (Bardineto, SV) – Battuta e localizzazione di un buco da scavare: R.Massucco, A.Sanna

Rio Redegore (Bardineto, SV) – Proseguito scavo del probabile inghiottitoio (denominato "W Le Bimbe"): G.Dal Bo, I.Tonero
 - 19 ottobre

W Le Bimbe (Bardineto, SV) – Proseguito scavo ed effettuato battuta nella zona soprastante, con localizzazione di alcuni buchi da scavare: G.Dal Bo, S.Moranda, A.Sanna, C.Sanna, I.Tonero + Inna

Tana de Dotte (Bardineto, 161 Li/SV) – Visita, foto: F.Falco, C.Rossello
 - 26 ottobre

Loc. Ravere (Bardineto, SV) – Breve scavo e posizionamento del buco localizzato il 12/10: R.Massucco, S.Moranda, A.Sanna, C.Sanna + Inna

W Le Bimbe (Bardineto, SV) – Proseguito scavo: G.Dal Bo, A.Falco, M.Mantero (con la piccola Veronica), I.Tonero
 - 28 ottobre

W Le Bimbe (Bardineto, SV) – Proseguito scavo: G.Dal Bo, I.Tonero
 - 08 novembre

W Le Bimbe (Bardineto, SV) – Proseguito scavo: G.Dal Bo, I.Tonero
 - 09 novembre

W Le Bimbe (Bardineto, SV) – Proseguito scavo: G.Dal Bo, I.Tonero. Visita ai lavori di scavo e battuta in zona, trovato buco che aspira: F.Falco
 - 15 novembre

W Le Bimbe (Bardineto, SV) – Proseguito scavo: G.Dal Bo, I.Tonero
 - 16 novembre

Loc. Cianazzo (Bardineto, SV) – Iniziato scavo del buco trovato domenica scorsa: S.Basso, F.Falco; in visita A.Falco, M.Mantero + Veronica, R.Siri; nel pomeriggio R.Massucco e A.Sanna

W Le Bimbe (Bardineto, SV) – Proseguito scavo (con arrivo rinforzi in serata): S.Basso, G.Dal Bo, F.Falco, E.Massa, E.Quaglia, A.Sanna, R.Siri, I.Tonero; documentazione fotografica dei lavori: R.Massucco
 - 22 novembre

W Le Bimbe (Bardineto, SV) – Proseguito scavo: B.Balbis, G.Dal Bo, I.Tonero
 - 23 novembre

W Le Bimbe (Bardineto, SV) – Proseguito scavo: G.Dal Bo, R.Massucco, A.Sanna, I.Tonero

Grotta Balbiseolo (Bardineto, 974 Li/SV) – Verificato la parte terminale alta della Galleria Lucente: F.Falco, G.Grasso, R.Siri (pag. 16)
 - 27 novembre

Buco del Susciotto (Bardineto, 1764 Li/SV) – Recuperato trapano e telefono al fondo, in previsione delle prossime nevicate: R.Massucco
 - 29 novembre

W Le Bimbe (Bardineto, SV) – Misurazione temperatura sotto la neve: G.Dal Bo, I.Tonero
 - 26 dicembre

Bardineto (SV) – Fotografie del paesaggio innevato e delle sorgenti delle Dotte con la neve: F.Falco, R.Siri
- AREE CARSCHE DEL FINALESE (SV 30-31-32)**
- 27 gennaio

Grotta seconda del Maresciallo, F 305 (Finale Ligure, SV) – Battuta alla ricerca, localizzata da Cesare: F.Falco, C.Rossello, A.Sanna, R.Siri, P.Tubino. Rilievo: F.Falco, E.Massa, C.Rossello + Daniele Vinai (GGBorgio Verezzi). All'esterno: A.Falco, M.Mantero, E.Quaglia, A.Sanna, M.Siccardi, R.Siri (pag. 20)

Arma Moretta (Finale L., 332 Li/SV) – Rilievo e

fotografie: E.Quaglia, E.Massa con il contributo di A.Falco, F.Falco, M.Mantero, E.Massa, C.Rossello, A.Sanna, M.Siccardi, R.Siri, P.Tubino + Daniele Vinai (GGBorgio Verezzi) (pag. 20)

Grotta del Maresciallo (Finale L., SV) – Ricognizione alla ricerca di possibili prosecuzioni: F.Falco, A.Sanna + Daniele Vinai (GGBorgio Verezzi) (pag. 20)

- 17 febbraio

Grotta del Museo dell'Uomo (F307, Rio Manie, Finale L., SV) – Rilievo topografico della cavità (ubicata sopra la 464 Li/SV): E.Massa, E.Quaglia + Alessandro Maifredi (GSImperiese) (pag. 20)

- 24 febbraio

Grotta inferiore dei Frasci, 769 Li/SV - Grotta superiore dei Frasci, 770 Li/SV – Riparo dei Frassini, F40 – Grotta dei Frassini, F48 – Grotta F215 – Grotta F216 – Grotta del Pungitopo, F217 – Grotta F218 – Grotta F219 (Valle dei Frassini, Finale L., SV) – Rilievo cavità: M.Mantero, E.Massa, P.Tubino + Elisa Casetta (Savona), Giulio Maggiali (La Spezia), Daniele Vinai (GGBorgio Verezzi) (pag. 20)

- 02 marzo

Loc. Andrassa (Finale L., SV) - Battuta: M.Mantero (pag. 20)

- 09 marzo

Zona sopra la Cava (Borgio V., SV) - Battuta: M.Mantero, P.Tubino (pag. 20)

- 23 marzo

Grotta doppia del Rio dell'Arma (Rio Manie, Finale L., 523 Li/SV) – Rilievo: E.Massa + Rosalinda Farinazzo (GGBorgio Verezzi), Daniele Vinai (GGBorgio Verezzi), Marzio Merizzi (SCerba), Claudia Revello (Imperia), Elisa Casetta (Savona), Giulio Maggiali (La Spezia) (pag. 20)

- 07 giugno

Grotta dell'Arcangelo (Vezzi Portio, 1778 Li/SV) – Riarmo dal basso della parete con tecniche alpinistiche, rilievo topografico della cavità: S.Basso, E.Massa, E.Quaglia + Alessandro Maifredi (GSImperiese) e Diego Medioli (Savona) (pag. 42)

- 08 giugno

Grotta dell'Arcangelo (Vezzi Portio, 1778 Li/SV) – Disarmo della parete: E.Massa, E.Quaglia + Alessandro Maifredi (GSImperiese) (pag. 42)

- 19 luglio

Valle di Montesordo (Finale L., SV) – Documentazione fotografica: E.Massa, E.Quaglia (pag. 20)

- 04 ottobre

Caverna della Strega F87 e Riparo F306 (Lacremà, Calvisio Vecchia, Finale L., SV) – Rilievo: E.Massa, E.Quaglia + Simone Baglietto (GGBorgio Verezzi), Rosalinda Farinazzo (GGBorgio Verezzi), Daniele Vinai (GGBorgio Verezzi) (pag. 20)

- 13 ottobre

Grotta dell'Arcangelo (Vezzi Portio, 1778 Li/SV) – Armo della calata: E.Massa, E.Quaglia + Alessandro Maifredi (GSImperiese) e Daniele Vinai (GGBorgio Verezzi) (pag. 42)

- 14 ottobre

Grotta dell'Arcangelo (Vezzi Portio, 1778 Li/SV) – Saggio archeologico (su incarico della Soprintendenza Archeologica della Liguria): E.Quaglia + Elisa Leger (SCTanaro), Gabriele Martino, Simone Saggion; a terra: Simone Baglietto (GGBorgio Verezzi), Diego Medioli, Simona Mordegli (GGBorgio Verezzi), Mauro Rossi (GGBorgio Verezzi), Giulia Surace, Daniele Vinai

(GGBorgio Verezzi) (pag. 42)

- 15 ottobre

Grotta dell'Arcangelo (Vezzi Portio, 1778 Li/SV) – Proseguito saggio archeologico: M.Bazzano, E.Quaglia + Irene Borgna, Elisa Leger (SCTanaro), Gabriele Martino, Diego Medioli, Simone Saggion, Giulia Surace; a terra: E.Massa + Simone Baglietto (GGBorgio Verezzi), Giuliana Barbano, Simona Mordegli (GGBorgio Verezzi), Mauro Rossi (GGBorgio Verezzi), Daniele Vinai (GGBorgio Verezzi) (pag. 42)

- 16 ottobre

Grotta dell'Arcangelo (Vezzi Portio, 1778 Li/SV) – Proseguito saggio archeologico: E.Quaglia + Laura Beltrame (GSCycnus), Elisa Leger (SCTanaro), Alessandro Maifredi (GSImperiese), Gabriele Martino, Mauro Rossi (GGBorgio Verezzi), Simone Saggion; a terra: Giuliana Barbano, Simona Mordegli (GGBorgio Verezzi), Daniele Vinai (GGBorgio Verezzi) (pag. 42)

- 17 ottobre

Grotta dell'Arcangelo (Vezzi Portio, 1778 Li/SV) – Proseguito saggio archeologico: E.Massa, E.Quaglia + Elisa Leger (SCTanaro), Gabriele Martino, Simone Saggion, Daniele Vinai (GGBorgio Verezzi); a terra: Giuliana Barbano, Diego Medioli, Simona Mordegli (GGBorgio Verezzi), Giulia Surace (pag. 42)

- 23 ottobre

Grotta dell'Arcangelo (Vezzi Portio, 1778 Li/SV) – Disarmo della calata: E.Massa, E.Quaglia + Alessandro Maifredi (GSImperiese) (pag. 42)

- 15 novembre

F50 Grotta Vicino all'Arma delle Fate, F51 Riparo Verso l'Arma delle Fate (Finale L., SV) – Rilievo: E.Massa, E.Quaglia, M.Siccardi (pag. 20)

- 30 novembre

Arma delle Fate (Finale L., 33 Li/SV) – Rilievo: E.Massa, E.Quaglia (pag. 20)

- 15 dicembre

Val Ponci e Risorgenza del Mulino dell'Acqua Viva (Finale L., SV) – Visita e documentazione fotografica alle condizioni idrologiche straordinarie di piena: E.Massa, E.Quaglia + Alessandro Maifredi (GSImperiese), Daniele Vinai (GGBorgio Verezzi) (pag. 20)

ALTRE ZONE DELLE PROVINCE DI SV E IM

- 13 gennaio

Monte Mao (Bergeggi, SV) – Battuta: A.Falco, F.Falco, M.Mantero, A.Sanna, R.Siri

- 08 marzo

Grotta della Mina (Cairo M.tte, 1373 Li/SV) – Sopralluogo per verificarne lo stato e completare la documentazione foto-video: M.Bazzano, A.Foglini + Alessandro Beltrame, Chiara Lambertini e Filippo Serafini

- 16 marzo

Zona intorno al Buranco di S.Pietro (Toirano, SV) - Battuta: M.Mantero, P.Tubino

- 24 marzo

Garbo che Suscia (Borghetto d'Arroscia, Fraz. Gavenola, IM) - Localizzazione e visita della grotta; trattasi di piccola cavità (circa 8 m) ad andamento discendente sviluppata in rocce friabili di tipo marnoso-argilloso-calcareo (flysch???) e sovente utilizzata dagli animali selvatici come rifugio: M.Bazzano + Rita Pastorino

- 12 aprile
Colle del Trevo (Vado Ligure, SV) – Battuta: E.Massa, E.Quaglia
- 04 maggio
Tana do Mortou (Spotorno, 102 Li/SV) – Iniziato rilievo (poligonale interna) e posizionamento: R.Massucco, A.Sanna, C.Sanna + Pietro Cipriani
- 14 settembre
Tana do Tasso (Bergeggi, 1499 Li/SV) – Fotografie imbocco e posizionamento: R.Massucco, A.Sanna
- 16 dicembre
Veravo (Castelbianco, SV) – Di ritorno da una escursione al Monte Alpe rinvenuta cavità a pozzo a fianco del sentiero lato monte e parzialmente coperto con alcuni tronchi, da cui fuoriusciva un intenso buffo d'aria: M.Bazzano, + Rita Pastorino
- 28 dicembre
Veravo (Castelbianco, SV) – Ricognizione al buco localizzato il 16/12 e localizzazione di un altro buco soffiente aria "calda" dal fondo inclinato a 45° e parzialmente ostruito da fogliame: M.Bazzano, G.DalBo, I.Tonero + Rita Pastorino

PIEMONTE

- 22 febbraio
Cima Marguareis (Briga Alta, CN) – Battuta con gli sci, individuati alcuni buchi soffianti nella neve in zona D. posizionati con GPS; da rivedere in estate: E.Massa + Alessandro Maifredi (GSIImperiese)
- 27 aprile
Villarchiosso (Garessio, CN) – Battuta alla ricerca della Risorgenza (497 Pi/CN), trovatala. Ricognizione interna per verificare i lavori da fare: R.Massucco, A.Sanna
- 02-03 maggio
Foglie Volanti (Caprauna, 3427 Pi/CN) – Esplorazione delle Gallerie Bagna Cauda, un freatico parzialmente attivo, con numerose marmite allagate, più altre varie diramazioni per un totale di circa 300 m nuovi e 400 m di rilievo topografico: S.Basso, E.Massa + Alessandro Maifredi (GSIImperiese)
- 11 maggio
Ei Morisco (Caprauna, CN) – Scavo nel nuovo buco individuato dagli amici del G.S. Alassino: E.Massa, E.Quaglia + Mario Forneris, Roberto Gravagno, Flavio Sturaro (GSAlassino)
- 21 giugno
Tequila Bum Bum (Caprauna, 3428 Pi/CN) – Sistemazione armi prima e inizio risalita della Cascata dei Vegliardi (affluente di destra), esplorati circa 50 m di nuovo meandro risalendo il fiume, direzione verso Armetta, fermisi su risalita di circa 4 m, oltre si intravede un grande ambiente: S.Basso, E.Massa + Alessandro Maifredi (GSIImperiese)
- 12 luglio
Abisso Pentotal (24-136, Plan Ambreuge du Marguareis, France) – Invitati dagli amici francesi del Club Martel, armo della cavità per successiva colorazione: S.Basso, E.Massa + Jo Lamboglia (Club Martel), Lorenzo (Club Martel), Alessandro Maifredi (GSIImperiese), Pascal Archimbaud (Club Martel), Tarasconne (Pierenee)
- 13 luglio
Grotta Labassa (Briga Alta, 948 Pi/CN) – Posizionamento fluocaptori presso Gran Fiume dei

Mugugni (arrivo Ombelico) e Grandi Laghi sotto lo Scafoide: S.Basso, E.Massa + Jo Lamboglia (Club Martel), Jan Claude (Club Martel), Giulio Maggiali (La Spezia), Alessandro Maifredi (GSIImperiese), Pascal Archimbaud (Club Martel), Stefano (GSCinghiali Coazze), Stefania Strizoli (GSCAI Bolzaneto), Tarasconne (Pierenee)

- 26 luglio
Tequila Bum Bum (Caprauna, 3428 Pi/CN) – Proseguito la risalita del Ramo della Cascata dei Vegliardi (affluente di destra del colletto), dopo un primo salto di circa 5-6 metri si risale un secondo di circa 7-8 metri, poi un breve meandro si affaccia ai piedi di un vasto cammino con stillicidio di circa 30 metri di altezza; risaliti nel grande cammino circa 15 metri, si intravede la prosecuzione poco distante: S.Basso, E.Massa, E.Quaglia + Alessandro Maifredi (GSIImperiese), Stefania Strizoli (GSCAI Bolzaneto)

- 9-22 agosto
Conca di Piaggiabella (Marguareis, Briga Alta, CN) – Partecipato al campo estivo: S.Basso, M.Bazzano, E.Massa, E.Quaglia + Rita Pastorino (pag. 51)
- 11 agosto
Omega 8 (Briga Alta, 660 Pi/CN) – Inizio del lavoro di pulizia e disgaggio della partenza del P15 sulla quale ci eravamo fermati l'estate scorsa; si riesce a smuovere e far cadere sul fondo circa 5-6 mc di pietre, ma il lavoro è complesso e necessita di un'altra uscita: S.Basso, E.Massa + Mauro Rossi (GGBorgio Verezzi), Cristian (GSCAI Bolzaneto), Martina Dobrilla (Lucca) (pag. 51)
- 12 agosto
Omega 8 (Briga Alta, 660 Pi/CN) – Proseguito il lavoro di disgaggio del P15; finalmente dopo ore di lavoro si riesce ad armare e scendere; vengono esplorati circa 30 m di galleria sub-orizzontale sino a un ringiovanimento molto stretto; molta aria, torrentello sul fondo ma dimensioni troppo esigue per intraprendere un lavoro di disostruzione: M.Bazzano + Stefania Strizoli (GSCAI Bolzaneto), Tommaso Biondi (Lucca), Martina Dobrilla (Lucca), Irina (Russia) (pag. 51)
- 13 agosto
Omega 8 (Briga Alta, 660 Pi/CN) – 1^ squadra: rilievo del ramo esplorato il giorno precedente e verifica del cammino prima del P15 il quale adduce, tramite una fetida strettoia (da allargare) ad un successivo cammino (se ne intravede solo il pavimento); 2^ squadra: verifica finestre sul primo P50, una di queste adduce ad un altro grosso cammino che chiude inesorabilmente. Squadra 1: E.Massa, E.Quaglia + Daniele Vinai (GGBorgio Verezzi). Squadra 2: S.Basso + Giulio Maggiali (La Spezia) (pag. 51)
- 15-16 agosto
Carsena di Piaggiabella (Briga Alta, 160 Pi/CN) – Ricognizione nel ramo Kallendamaja dove a detta di Gobetti erano 20 anni che nessuno più andava a vedere; il ramo termina su un cammino da 30-40 metri risalito per metà (da ritornare). Bivaccato al sifone dei PU lato a monte. Effettuata risalita di c.a 10 m presso una diramazione della Sala Gabriello Chiabrera, poco oltre il Passo del Pazzo. La risalita adduce ad un nuovo ramo esplorato per circa 350 m, continua. Rilevato a ritroso tutto l'esplorato: S.Basso, E.Massa + Stefania Strizoli (GSCAI Bolzaneto), Tommaso Biondi (Lucca) (pag. 56)

- 19 agosto

Omega 3 (Briga Alta, 660 Pi/CN) – Modifica dell'armo sul P50, riarmino del pozzo Pessimismo e Fastidio (ultimo pozzo prima della giunzione con i Raseaux) e armo del traverso a -30 dal fondo per guadagnare una finestra dalla quale pare provenire molta aria. Dalla finestra si guadagna una saletta dalla quale con un risalita di c.a 10 m si è esplorato circa 80 mt di galleria fossile (freatica) verso le Saline sino ad un vasto camino armato e con caposaldi di rilievo! Non si sa dove si è arrivati. Lasciato armato. Visita ai Raseaux: E.Massa + Piero Meda (GSImperiese), Andrea Pastor (GSImperiese), Tommaso Biondi (Lucca) (pag. 51)

- 20 agosto

Carsena di Piaggiabella (Briga Alta, 160 Pi/CN) – Visita alle Galadriel, molto prossime all'ingresso ma alquanto complicate e poco conosciute, possibile chiave di lettura delle nuove esplorazioni oltre sifone dei Piedi Umidi. Individuato una risalita da terminare (anni 1984) da rivedere assolutamente: E.Massa, E.Quaglia + Deborah Alterisio (GSPiemontese), Federico Faggion (GSAlpi Marittime) (pag. 51)

- 07 settembre

El Morisco (Caprauna, CN) – Disostruzione del fondo: E.Massa, E.Quaglia + Mario Forneris (GSAlassino), Roberto Gravano (GSAlassino), Flavio Sturaro (GSAlassino)

- 20 settembre

El Morisco (Caprauna, CN) – Disostruzione del fondo: E.Massa, E.Quaglia + Gilberto Calandri (GSImperiese), Diana Gobis, Mario Forneris (GSAlassino), Piero Meda (GSImperiese)

- 28 settembre

Grotta Serra (Caprauna, CN) – Visita e battuta in zona: M.Bazzano, G.Dal Bo, I.Tonero + Rita Pastorino

- 05 ottobre

Foglie Volanti (Caprauna, 3427 Pi/CN) – Rilievo del grande salone di crollo nel ramo Dreaming Dubasso Way: S.Basso, E.Massa + Paolo De Negri (GSImperiese)

- 15 novembre

Tana del Castelletto (Nucetto, 198 Pi/CN) – Visita per ricerca e documentazione fauna ipogea: M.Bazzano + Enrico Lana (GSAlpi Marittime)

TOSCANA

- 12-13 gennaio

Antro del Corthia, Rami di Valinor (Levigliani, 120 T/LU) – Iniziata risalita nella Sala degli Scisti in corrispondenza di un arrivo d'acqua (stilllicidio), ricognizione sino alla forra sotto il Salone Nostradamus per verificare eventuali possibilità di prosecuzione (da rivedere bene): S.Basso, E.Massa + Alessandro Donnini (GS"A.Martel"), Giulio Maggiali (La Spezia), Stefania Strizoli (GSCAI Bolzaneto), Pino Trapasso (GS"A.Martel")

- 02-03 febbraio

Antro del Corthia, Rami di Valinor (Levigliani 120 T/LU) – Proseguita risalita nella Sala degli Scisti, chiude su frana: S.Basso, A.Falco, E.Massa, E.Quaglia + Giulio Maggiali (La Spezia), Alessandro Maifredi (GSImperiese), Stefania Strizoli (GSCAI Bolzaneto), Pino Trapasso (GS"A.Martel")

CAVITÀ ARTIFICIALI

- 20 marzo

Zona del Prolungamento (Savona) – Esplorazione, rilievo e fotografie breve galleria di contromina venuta alla luce a causa dei lavori di posa nuovi tubi fogna: F.Falco, R.Massucco, A.Sanna

ALTRÉ ATTIVITÀ'

ESERCITAZIONI ED INTERVENTI DEL SOCCORSO SPELEOLOGICO

- 10 febbraio

Arma de Fate (Finale Ligure, 33 Li/SV) – Esercitazione del C.N.S.A.S., verifica AOS: E.Massa + P.De Negri, F.Ferraro, A.Maifredi, J.Montese (istruttori), S.Basso (aspirante) + altri aspiranti liguri. Pulizia della cavità, asportazione dell'immondizia accumulata in anni di abbandono compresi teloni di nylon lasciati dalla Soprintendenza Archeologica ormai inutilizzabili

- 02 marzo

Arma Pollera (Finale L., 24 Li/SV) – Esercitazione del C.N.S.A.S.: S.Basso, A.Falco, E.Massa

- 01 marzo

Palestra della Cava Vecchia (Borgio Verezzi, SV) – Esercitazione del C.N.S.A.S.: S.Basso, M.Bazzano, A.Falco, E.Massa

- 19 aprile

Palestra degli Alzabecchi (Toirano, SV) – Esercitazione del C.N.S.A.S.: S.Basso, A.Falco, E.Massa

- 20 aprile

Buranco della Pagliarina (Bardineto, 1300 Li/SV) – Esercitazione del C.N.S.A.S.: S.Basso, A.Falco, E.Massa

- 27-28 giugno

Abisso Mani Pulite (Gorfigliano, 1159 T/LU) – Esercitazione interdelegazione del C.N.S.A.S.: S.Basso, M.Bazzano, E.Massa con altri volontari della Liguria, del Piemonte e della Toscana

- 30-31 agosto

Abisso Aria Ghiaccia (Carcaraia, 1027 T/LU) – Partecipato all'intervento di soccorso: A.Falco, A.Foglino

- 16 settembre

Poggio Ceresa (Balestrino, SV) – Esercitazione del C.N.S.A.S., Elisoccorso con Delegazione Alpina di Ponente: M.Bazzano + Paolo Dogali

- 18-19 ottobre

Palestra della Cava Vecchia (Borgio Verezzi, SV) – Esercitazione del C.N.S.A.S.: E.Massa (tra gli istruttori), S.Basso, M.Bazzano, A.Falco

- 14 dicembre

Palestra della Cava Vecchia (Borgio Verezzi, SV) – Esercitazione del C.N.S.A.S.: S.Basso, M.Bazzano, A.Falco, A.Foglino, E.Massa

- 14 dicembre

Loc. Salto del Lupo (Toirano, SV) – Sopralluogo in zona intervento per ricerca disperso (trovato il giorno successivo privo di vita nei pressi del Salto del Lupo, sul greto del torrente): S.Basso, M.Bazzano, A.Falco, A.Foglino, E.Massa + gli altri volontari del Soccorso Speleologico Ligure

VISITE

- 20 maggio
Grotta Turistica di Betharram (Francia) – Visita:
A.Sanna, C.Sanna
- 01 giugno
Grotta degli Alzabecchi (Toirano, 1433 Li/SV) –
Visita e fotografie: A.Falco, F.Falco, C.Rossello, R.Siri
- 15 giugno
Grotta della Mottera (Ormea, 675 Pi/CN) – Visita:
E.Massa, E.Quaglia + Elisa Casetta (Savona), Rosalinda Farinazzo (GGBorgio Verezzi), Giulio Maggiali (La Spezia), Mauro Rossi (GGBorgio Verezzi), Daniele Vinai (GGBorgio Verezzi)
- 06 luglio
Grotta della Mottera (Ormea, 675 Pi/CN) –
Visita fino alla Sala del Contatto e documentazione fotografica: S.Basso, E.Massa, E.Quaglia
- 14 settembre
Balma del Messere (Cantarana, CN) - Visita:
M.Bazzano + Rita Pastorino
- 16 ottobre
Tana do Mortou (Spotorno, 102 Li/SV) - Breve visita notturna: M.Bazzano, I.Tonero + Rita Pastorino

VARIE

- 13 gennaio
Tana do Mortou (Spotorno, 102 Li/SV) – Fotografie e filmato per preparazione lezione Corso su Attrezzatura e Progressione: A.Falco, F.Falco, M.Mantero, A.Sanna, R.Siri
- 21 novembre
Tana do Mortou (Spotorno, 102 Li/SV) – Foto natalizie per la bacheca: S.Basso, C.Bislenghi, G.Dal Bo, A.Falco, F.Falco, D.Grappiolo, G.Grasso, M.Mantero + Veronica, A.Sanna, M.Siccardi, R.Siri, I.Tonero + Danilo Magliano + Franco Tasso + Danila

VITA DI GRUPPO

- 19 dicembre
Ristorante DLF (Savona) – Cena di Fine Anno e Proiezioni: S.Basso, M.Bazzano, D.Berlingieri, A.Camoriano, G.Dal Bo, A.Falco, F.Falco, S.Ghezzi, D.Grappiolo, M.Mantero, E.Massa, R.Massucco, E.Quaglia, C.Rossello, A.Sanna, M.Siccardi, R.Siri, I.Tonero, P.Tubino + Renato Bonfanti, Irene Borgna, Maria Capone, Laura Dellavalle, Veronica Falco, Danilo Magliano

A cura di Raffaella Siri



Cena di Fine Anno al Ristorante DLF di Savona, un lato della tavolata. (foto di Fabrizio Falco)



Cena di Fine Anno al Ristorante DLF di Savona, l'altro lato della tavolata. (foto di Fabrizio Falco)

2008: attività didattico-culturali

Retrospettiva a cura di Raffaella Siri

Il 31° Corso di Speleologia

(Scuola di Savona e della Valle Bormida della Commissione Nazionale Scuole di Speleologia della Società Speleologica Italiana)

Il 31° Corso di Speleologia è stato presentato presso il Salone Dlf il 15 febbraio 2009 dal socio E.Massa con proiezioni di filmati vari a cura di F.Falco e G.Grasso. Il corso è stato diviso in 2 parti a cui hanno partecipato 3 allievi ma solamente 1 allieva

ha seguito la seconda parte di approfondimento (Gianna) e ha continuato a fare attività nel corso dell'anno. Sono state effettuate 6 uscite pratico-applicative e 8 lezioni teoriche.

31° Corso di Speleologia - presenze degli allievi

ALLIEVI	ETA'	PROVENIENZA	ESERCITAZIONI	LEZIONI
ASINARI Marzio	37	Savona	3/6	4/8
CIAMBERLANO Giuseppe	60	Savona	3/6	4/8
TOFFOLI Gianna	50	Ovada (AL)	6/6	8/8

Presentazione: a Savona, a cura di E.Massa.

Lezioni presso il Salone Dlf (8): "Elementi di Geologia" (G.Grasso); "Logistica" (F.Ciamberlan ed E.Massa); "Tecniche di progressione" (F.Falco e R.Siri); "Carsismo" (E.Massa); "Ecologia e Climatologia" (F.Ciamberlan); "Biospeleologia" (G.Grasso); "Soccorso Speleologico" con la proiezione di filmati girati in occasione dei soccorsi sul Marguareis dell'estate scorsa (A.Maifredi, G.S.Imperiese); "Topografia e rilievo" (M.Penner).

Uscite pratico-applicative (6): area carsica di Bardinetto, Arma Pollera (Finale L., 24 Li/SV), Grotta dell'Andrassa (Finale L., 400 Li/SV), Palestra della Cava Vecchia (Borgio Verezzi, SV), Buranco di S. Pietro (Toirano, 544 Li/SV), Buranco della Pagliarina (Bardinetto, 1300 Li/SV)

INAUGURAZIONE

- 15 febbraio

Salone DLF (Savona) – Inaugurazione 31° Corso di Speleologia a cura di E.Massa, proiezione filmati a cura di: F.Falco, G.Grasso, E.Massa,

E.Quaglia; presenti gli aspiranti allievi, alcuni interessati alle proiezioni e l'Assessore Regionale all'Ambiente, Franco Zunino

USCITE

- 17 febbraio

Area carsica di Bardinetto (SV)

- 1^ uscita del 31° Corso di Speleologia, alla scoperta del fenomeno carsico e dell'attività di ricerca speleologica. IT: F.Falco; AI: A.Sanna, R.Siri; Allievi: Marzio Asinari, Giuseppe Ciamberlan. Acc.: C.Bislenghi, A.Camoriano, C.Rossello, C.Sanna, P.Tubino

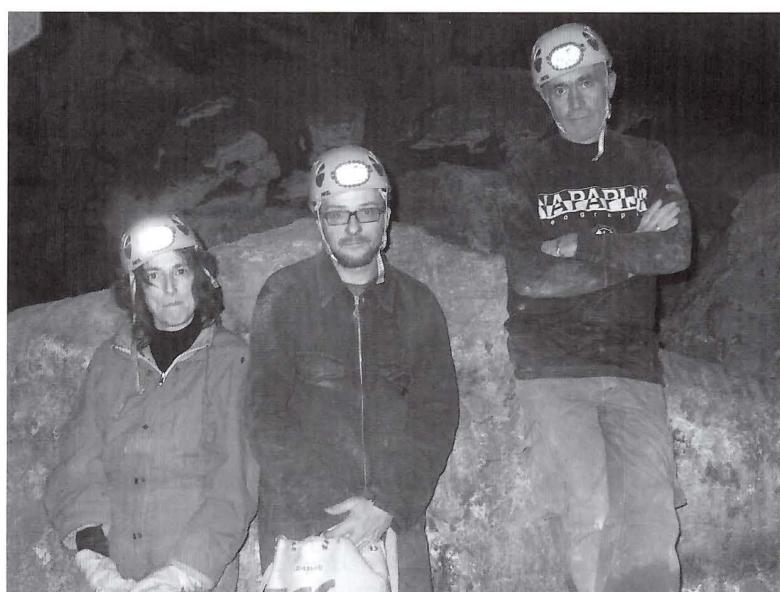
- 24 febbraio

Arma Pollera (Finale L., 24 Li/SV) – 2^ uscita del 31° Corso di Speleologia. IT: A.Falco, F.Falco, A.Foglini; AI: G.Grasso, R.Siri;

All.: M.Asinari, G.Ciamberlan, G.Toffoli. Acc.: P.Magliulo, C.Rossello

- 02 marzo

Grotta della Andrassa (Finale L., 400 Li/SV) – 3^ uscita del 31° Corso

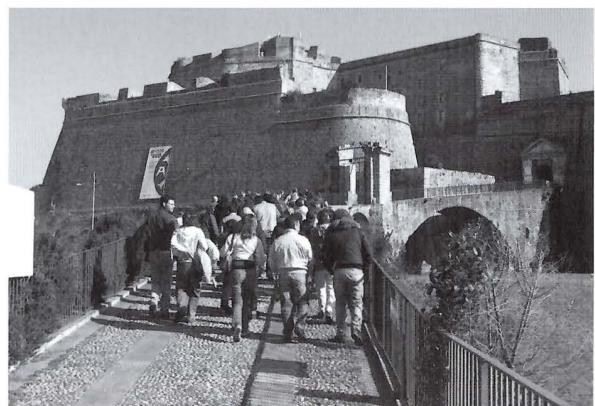


Gli allievi del 31° Corso di Speleologia: da sinistra Gianna, Marzio e Giuseppe.
(foto di Fabrizio Falco)

- di Speleologia (con precedente visita all'Arma de Fate, 33 Li/SV). IT: F.Falco, M.Penner; Al: G.Grasso, R.Siri; All.: M.Asinari, G.Toffoli; Acc.: P.Magliulo, C.Rossello*
- 09 marzo
Palestra della Cava Vecchia (Borgio Verezzi, SV) – 4^a uscita del 31° Corso di Speleologia. IT: A.Falco, F.Falco; Al: S.Basso, R.Siri; All.: G.Toffoli; Acc.: P.Magliulo, C.Rossello
 - 16 marzo
Buranco di S. Pietro (Toirano, 544 Li/SV) – 5^a uscita del 31° Corso di Speleologia. IT: A.Falco, F.Falco; Al: R.Siri; All.: G.Toffoli; Acc.: F.Ciamberlan, P.Magliulo, C.Rossello + Irene Borgna
 - 13 aprile
Buranco della Pagliarina (Bardineto, 1300 Li/SV) – 6^a ed ultima uscita del 31° Corso di Speleologia. IT: M.Bazzano, A.Falco, F.Falco, E.Massa; Al: S.Basso, R.Siri; All.: G.Toffoli. Acc.: P.Magliulo, E.Quaglia + Rosalinda Farinazzo (GGBorgio Verezzi), Daniele Vinai (GGBorgio Verezzi) e Mauro Rossi (GGBorgio Verezzi)
- LEZIONI**
- 22 febbraio
Salone DLF (Savona) – 1^a lezione del 31° Corso di Speleologia su "Geologia" a cura di G.Grasso. Allievi presenti: M.Asinari, G.Ciamberlan, G.Toffoli
 - 29 febbraio
Salone DLF (Savona) – 2^a lezione del 31° Corso di Speleologia su "Logistica" a cura di F.Ciamberlan ed E.Massa. Allievi presenti: M.Asinari, G.Ciamberlan, G.Toffoli
 - 07 marzo
Salone DLF (Savona) – 3^a lezione del 31° Corso di Speleologia su "Tecnica" a cura di F.Falco e R.Siri. Allievi presenti: M.Asinari, G.Toffoli
 - 28 marzo
Salone DLF (Savona) – 4^a lezione del 31° Corso di Speleologia su "Carsismo" a cura di E.Massa. Allievi presenti: M.Asinari, G.Toffoli
 - 04 aprile
Salone DLF (Savona) – 5^a e 6^a lezione del 31° Corso di Speleologia su "Ecologia e Climatologia" a cura di F.Ciamberlan e su "Biospeleologia" a cura di G.Grasso. Allievi presenti: G.Ciamberlan, G.Toffoli
 - 11 aprile
Salone DLF (Savona) – 7^a lezione del 31° Corso di Speleologia su "Soccorso Speleologico" con la proiezione di filmati girati in occasione dei soccorsi sul Marguareis nell'estate scorsa, a cura di Alessandro Maifredi (GSI). Allievi presenti: G.Toffoli
 - 18 aprile
Salone DLF (Savona) – 8^a ed ultima lezione del 31° Corso di Speleologia su "Rilievo", a cura di M.Penner. Allievi presenti: G.Toffoli

Visite guidate e altre iniziative culturali

- 09 febbraio
Sotterranei della Fortezza sul Priamàr (Savona) – Visita guidata pomeridiana (propaganda per il Corso): D.Grappiolo, R.Massucco, A.Sanna + 84 partecipanti
- 16 febbraio
Sotterranei della Fortezza sul Priamàr (Savona) – Visita guidata pomeridiana per il Comitato Studenti-Genitori delle Scuole Medie Guidobono di Savona: D.Grappiolo, R.Massucco + una quarantina di partecipanti
- 09 marzo
Arma Pollera(Finale L., 24Li/SV)–Accompagnato in visita gli amici del Gruppo Escursionistico "La Rocca": F.Ciamberlan, E.Massa, E.Quaglia + Irene Borgna (Savona), Elisa Casetta (Savona), G.Maggiali (La Spezia), Alessandro Maifredi (GSI Imperiese), Stefania Strizoli (G.S.CAI Bolzaneto)
- 04 aprile
Fortezza Priamàr (Savona) – Accompagnato la Sig.a Grazia Ferro e alcuni elettricisti in visita ai sotterranei per definire alcune questioni logistiche per futuro spettacolo: A.Sanna (al mattino), R.Massucco (nel tardo pomeriggio)
- 11 maggio
Tana do Mortou (Spotorno, 102 Li/SV) – Visita guidata in collaborazione con il Comune di Spotorno (al mattino): A.Falco, F.Falco, P.Magliulo, M.Mantero, E.Massa, A.Sanna, R.Siri + Gianna Toffoli e il cane Silvio
- 18 maggio
Fortezza Priamàr (Savona) – Visita guidata notturna ai sotterranei in occasione della

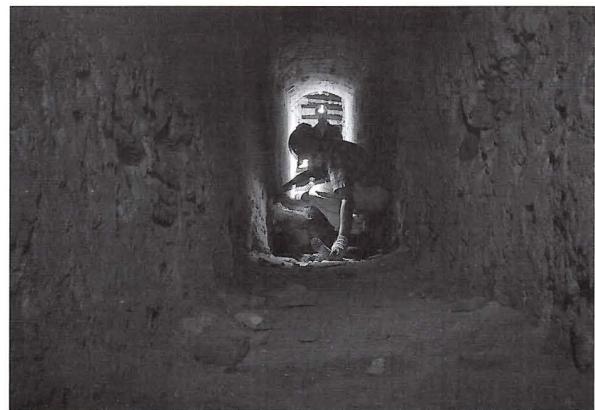


Rampa d'ingresso della Fortezza sul Priamàr: visita ai sotterranei. (foto di Raffaella Siri)

- Rassegna Teatrale "Petra Mala": S.Basso, A.Falco, F.Falco, A.Foglino, D.Grappiolo, M.Mantero, R.Massucco, C.Rossello, R.Siri, P.Tubino + una cinquantina di visitatori**
- 22 maggio
Forteza Priamàr (Savona) – Sotterraneo di S. Caterina, sopralluogo in occasione delle prove generali dello spettacolo teatrale "Petra Mala" per verificare il nostro ruolo: F.Falco, D.Grappiolo + Danilo Maglano
- 23 maggio
Forteza Priamàr (Savona) – Sotterraneo di S. Caterina, accompagnamento speleologico nel corso dello spettacolo teatrale "Petra Mala": M.Bazzano, C.Bislenghi, G.Dal Bo, A.Falco, F.Falco, D.Grappiolo, M.Mantero, R.Massucco, C.Rossello, R.Siri, I.Tonero, P.Tubino
- 24 maggio
Forteza Priamàr (Savona) – Sotterraneo di S. Caterina, seconda serata di accompagnamento speleologico nel corso dello spettacolo teatrale "Petra Mala": A.Falco, F.Falco, M.Mantero, R.Massucco, C.Rossello, R.Siri, P.Tubino
- 25 maggio
Forteza Priamàr (Savona) – Sotterraneo di S. Caterina, terza serata di accompagnamento speleologico nel corso dello spettacolo teatrale "Petra Mala": G.Dal Bo, D.Grappiolo, R.Massucco, S.Moranda, A.Sanna, C.Sanna, I.Tonero + Fulvio Parodi
- 26 giugno
Sotterranei della Fortezza sul Priamàr (Savona)
– Visita guidata notturna in collaborazione con il Museo Archeologico: A.Falco, F.Falco, M.Mantero, E.Massa, R.Massucco, M.Penner, E.Quaglia, A.Sanna, M.Siccardi, R.Siri + 42 visitatori
- 30 luglio
Sotterranei della Fortezza sul Priamàr (Savona)
– Visita guidata notturna in collaborazione con il Museo Archeologico: F.Falco, D.Grappiolo, R.Massucco, M.Penner, A.Sanna, M.Siccardi,
- R.Siri + circa 50 visitatori
- 28 agosto
Sotterranei della Fortezza sul Priamàr (Savona)
– Visita guidata notturna in collaborazione con il Museo Archeologico: S.Basso, F.Falco, D.Grappiolo, E.Massa, R.Massucco, M.Penner, E.Quaglia, A.Sanna, M.Siccardi, I.Tonero + Enzo Grillo e un centinaio di persone
- 11 settembre
Sotterranei della Fortezza sul Priamàr (Savona)
– Visita guidata notturna in collaborazione con il Museo Archeologico: F.Falco, D.Grappiolo, R.Massucco, M.Penner, A.Sanna, M.Siccardi + Enzo Grillo e 111 visitatori
- 26 settembre
Sotterranei della Fortezza sul Priamàr (Savona)
– Pulizia in occasione della manifestazione nazionale "Puliamo il Buio 2008" organizzata dalla Società Speleologica Italiana + riprese video: A.Falco, F.Falco, D.Grappiolo, G.Grasso, M.Mantero + Veronica, R.Massucco, C.Rossello, M.Siccardi, I.Tonero, P.Tubino + Agnese
- 05 ottobre
Area carsica di Bardinetto (SV) - Visita guidata all'Itinerario Carsologico n. 1 e al Buranco de Dotte (39Li/SV) per circa 45 persone, nell'ambito della Manifestazione "Educambiente '08: Acqua, bene e risorsa comune" organizzata dalla Provincia di Savona, a cura di R.Massucco, A.Sanna e M.Siccardi
- 24 ottobre
Sotterranei della Fortezza sul Priamàr (Savona)
– Visita guidata in collaborazione con il Museo Archeologico e dimostrazione delle tecniche su corda + riprese video: C.Bislenghi, F.Falco, D.Grappiolo, G.Grasso, R.Massucco, M.Penner, C.Rossello, M.Siccardi e circa 70 persone
- 21 dicembre
Arma Pollera(Finale L., 24Li/SV) – Accompagnato in visita un gruppo di Scout di Chiavari: G.Grasso, C.Rossello, R.Siri + Franco Tasso + 18 Scout



"Puliamo il Buio" alla Fortezza sul Priamàr.
(foto di Fabrizio Falco)



"Puliamo il Buio" alla Fortezza sul Priamàr.
(foto di Fabrizio Falco)

Conferenze e proiezioni

- 25 gennaio
Salone DLF (Savona) – Proiezione su “Attività GSS 2007” a cura di F.Falco
- 01 febbraio
Salone DLF (Savona) – Proiezione su “Alla scoperta del carsismo e delle grotte della Provincia di Savona” a cura di F.Falco e G.Grasso
- 08 febbraio
Salone DLF (Savona) – Proiezione su “1967-2007: i 442 speleologi del GSS-DLF” a cura di A.Sanna
- 23 maggio
Convento dei Cappuccini (Quiliano, SV) – Proiezione di diapositive della visita in Pollera di G.Maggiali & E.Casetta, di una proiezione di E.Quaglia dal titolo “LucinelBuio”, organizzato dagli amici del Gruppo Escursionistico “La Rocca”: E.Massa, E.Quaglia + Elisa Casetta (Savona), Giulio Maggiali (La Spezia)
- 30 maggio
Salone DLF (Savona) – Proiezione sulla “Geologia della Liguria”, a cura di Michele Pregiasco del G.G. CAI Savona. Soci presenti: F.Ciamberlano, G.Dal Bo, A.Falco, F.Falco, S.Ghezzi, D.Grappiolo, M.Mantero, R.Massucco, R.Siri, C.Rossello, A.Sanna, I.Tonero, P.Tubino
- + Rosella Berruti, Maria Capone e Chiara Ghezzi
- 15 agosto
Casa di Mereta (Calizzano, SV) – Proiezione pubblica per i Meretesi di filmati vari GSS, a cura di F.Falco. Presenti i soci B.Balbis, G.Dal Bo, A.Falco, M.Mantero e Veronica, R.Massucco, C.Rossello, A.Sanna, I.Tonero, P.Tubino e Agnese + Renato Bonfanti, Laura Dellavalle e una decina di Meretes
- 02 ottobre
Aula Magna dell'Istituto Nautico “Leon Pancaldo” (Savona) – Conferenza su “Dall'acqua alle grotte: viaggio alla scoperta delle acque carsiche” nell'ambito della Manifestazione “Educambiente '08: Acqua, bene e risorsa comune” organizzata dalla Provincia di Savona, a cura di E.Massa e E.Quaglia. Altri soci GSS presenti: A.Sanna, M.Siccardi (mattino)
Aula del Palazzo della Provincia di Savona
- Proiezioni di filmati “Luci nel buio” e “Dall'acqua alle grotte: viaggio alla scoperta del carsismo e delle grotte di Bardineto” nell'ambito della manifestazione “Educambiente '08”, a cura di F.Falco, E.Massa, R.Massucco, E.Quaglia. Altri Soci GSS presenti: R.Siri (sera)

Partecipazione a Incontri e Manifestazioni Nazionali e Regionali

NAZIONALI

- 01-02 marzo
Sede GS/US Bolognese (Bologna) – Partecipato alla Riunione del Consiglio Direttivo SSI: R.Massucco
- 19 aprile
Bologna – Partecipato all’Assemblea della Società Speleologica Italiana: R.Massucco
- 10-11 maggio
Bologna – Partecipato al Forum SSI sulla Didattica Speleologica: R.Massucco
- 18-19 ottobre
Lugo di Romagna (BO) - Partecipato alla riunione del Consiglio Direttivo della Società Speleologica Italiana: R.Massucco
- 31 ottobre -2 novembre
Sant’Omobono Terme (Valle Imagna, BG)
 - Partecipato all’Incontro Nazionale di Speleologia “Imagna 2008”: S.Basso, G.Dal Bo, A.Falco, F.Falco, S.Ghezzi + M.Capone e Chiara, G.Grasso + B.Molinari, M.Mantero + Veronica, R.Massucco, R.Siri, C.Rossello, A.Sanna, I.Tonero,

P.Tubino + Agnese

- 01 novembre
Sant’Omobono Terme (Valle Imagna, BG)
 - Partecipato all’Assemblea della Società Speleologica Italiana: R.Massucco, A.Sanna

REGIONALI

- 23 febbraio
Sede del G.S. Cycnus (Toirano, SV) – Partecipato all’Assemblea DSL: E.Massa, R.Massucco, E.Quaglia, A.Sanna
- 10 maggio
Teatro di Zuccarello (SV) – Partecipato all’Assemblea DSL (ospiti dello S.C.Panda): E.Massa, E.Quaglia, A.Sanna, R.Siri
- 15 novembre
Sede del CAI (Imperia) – Partecipato all’Assemblea DSL: E.Massa, R.Massucco, E.Quaglia, M.Siccardi
- 26 novembre
Salone DLF (Savona) – Riunione ristretta DSL con il funzionario regionale Flavio Poggi per

visionare una bozza di nuova legge regionale sulla Tutela e Valorizzazione di geositi, grotte e aree carsiche: R.Chiesa (in qualità di presidente D.S.L.); G.Calandri, C.Cavallo, R.Massucco e E.Massa (in qualità di responsabili del Catasto Speleologico); G.Perasso

- 13 dicembre

Sede del Club Alpino Italiano (Finale Ligure, SV) – Partecipato all’Assemblea di fine anno della Squadra Ligure del Soccorso Speleologico: S.Basso, M.Bazzano, A.Falco, A.Foglino, E.Massa, S.Palmesino + S.Ruggiero

- 18 dicembre

Sede del Gruppo Speleologico Cycnus (Toirano, SV) – Partecipato alla riunione Commissione Catasto della Delegazione Speleologica Ligure e riunione del comitato redazionale “Libro Grandi Grotte Liguri”: E.Massa, R.Massucco, E.Quaglia

LOCALI

- 18 gennaio

Palazzo della Provincia (Savona) – Incontro con l’Assessore Carla Siri e il responsabile dell’Ufficio Parchi Paolo Genta per definire la collaborazione tra Provincia e GSS nell’organizzazione

del prossimo Corso di Speleologia e la nostra partecipazione alla Manifestazione “EDUCAMBIENTE” prevista per il prossimo inizio ottobre: F.Falco, A.Sanna

- 18 gennaio

Società Savonese di Storia Patria (Savona) – Incontro con la Responsabile dell’Associazione “Petra Mala”, sig.a Grazia Ferro, per definire la collaborazione con il GSS nell’organizzazione di uno stage teatrale all’interno del sotterraneo di S. Caterina nella Fortezza e di una visita guidata ai sotterranei del Priamà: R.Massucco

- 10 marzo

Palazzo della Provincia (Savona) – Incontro con la Sig.a Federica Mordegli dell’Ufficio Parchi per definire la nostra partecipazione alla Manifestazione “EDUCAMBIENTE” prevista per il prossimo inizio ottobre: A.Sanna

- 10 aprile

Filmstudio (Savona) – Presenziato alla proiezione del filmato su “Jimenez e la Speleologia a Cuba” organizzato dalla Società Speleologica Italiana (a cura di G.Badino, R.Dall’Acqua e F.Siccardi): M.Bazzano, D.Berlingieri, G.Dal Bo, D.Grappiolo, E.Massa, R.Massucco, E.Quaglia, M.Siccardi, I.Tonero

Attività Editoriale

► Adele Sanna e Rinaldo Massucco hanno pubblicato alcuni trafiletti per propagandare i Corsi di Speleologia, le iniziative organizzate nell’ambito delle “GIORNATE NAZIONALI DELLA SPELEOLOGIA 2008” ed altre attività didattico-culturali, sulle riviste locali: «ALTA VAL BORMIDA», mensile della Comunità Montana Alta Val Bormida; «L’AGENDA», edito dal Comune di Savona; «IL LETIMBRO», settimanale della Diocesi di Savona e Noli; «L’ANCORA», settimanale della Diocesi di Acqui (AL); «L’Eco», giornale di Savona e provincia; «IL CORRIERE DI CAIRO, CARCARE E VALLE BORMIDA», settimanale valbormidese; «LIGURIA VAL

BORMIDA & DINTORNI», edito dal “Gruppo Ricerche Folcloristiche – G.Ri.FI”.

► Enrico Massa ha scritto: un articolo sul resoconto del campo in Marguareis “Bebertu Valley 2008” per la pubblicazione ALPI Doc nr. 68 di dicembre 2008 (pp. 19-21); un articolo sulle nuove esplorazioni in Piaggia Bella effettuate durante il campo “Bebertu Valley 2008”, “La risalita di Fin Lassù e le gallerie Popongo”, per GROTTE, il bollettino del Gruppo Speleologico Piemontese, anno 51, nr. 150 di luglio-dicembre 2008 (pp. 14-23)

I Soci del Gruppo Speleologico Savonese nell'anno 2008

Soci effettivi

Basso Stefano - Fraz. Lidora 95 - COSSERIA
Bazzano Maurizio - Piazza della Vittoria 32/3 - CAIRO MONTENOTTE
Berlingieri Davide - Corso Tardy e Benech 18/14 - SAVONA
Bislenghi Chiara - Corso Mazzini 24/13 - SAVONA
Camoriano Alessandra - Via Cadorna 24/10 - VADO LIGURE
Cardani Dario - Via Sabazia 34a/12 - VADO LIGURE
Ciamberlano Federica - Via Trilussa 1/5 - SAVONA
Falco Alessandro - Via XXV Aprile 11/2 - BERGEGGI
Falco Fabrizio - Via Dellepiane 7/1 - SAVONA
Foglino Alex - Via Briata 16/1 - CAIRO MONTENOTTE
Franceschinis Rolle Elvira - Via Gavotti 10, S. Ermelte - VADO LIGURE
Ghezzi Sergio - Via Valcada 6 - SAVONA
Grappiolo Davide - Via Corridoni 13/8 - SAVONA
Grasso Gianmario - Loc. Manie 2 - FINALE LIGURE
Magliulo Paolo - Piazza 24 Maggio 7/7 - VARAZZE
Mantero Martina - Via XXV Aprile 11/2 - BERGEGGI
Massa Enrico - Via Lichene 6/3 - SAVONA
Massucco Rinaldo - Via alla Rocca 21/9 - SAVONA
Moranda Stefano - Corso Marconi 141 - CAIRO MONTENOTTE
Palmesino Stefano - Via Sormano 3/12 - SAVONA
Penner Marcello - Via Fiume 4/1 - SAVONA
Quaglia Elena - Via Lichene 6/3 - SAVONA
Reghellin Gabriella - Via dei Cassari 4/4 - SAVONA
Rossello Cesare - Via Filelfo 1/18 - FINALE LIGURE
Sanna Adele - Via alla Rocca 21/9 - SAVONA
Sanna Claudia - Via i Pini 3/6 - CARCARE
Siccardi Marisa - Via Poggi 6/12 - SAVONA
Siri Raffaella - Via Dellepiane, 7/1 - SAVONA
Tonero Ida - Via Donizetti 12/5 - SAVONA
Tubino Paola - Via Filelfo 1/18 - FINALE LIGURE

Soci onorari

Aprosio Sergio	- SAVONA	Lamberti Andrea	- SALEA D'ALBENGA
Balbis Bruno	- CALIZZANO	Massa Claudio	- SAVONA
Balbis Giannino	- BARDINETTO	Massa Sebastiano	- SAVONA
Bertuzzo Flavio	- MILLESIMO	Simonetti Vittorio	- FINALE LIGURE
Braccini Gianluca	- CALICE LIGURE	Veirana Natale	- SAVONA
Dal Bo Giorgio	- SAVONA	Vicino Giuseppe	- FINALE LIGURE
Filippi Giampietro	- SAVONA		

Nuove esplorazioni nei pressi delle Gallerie Lucenti

(Grotta Balbiseolo 974 Li/SV, Bardinetto)

Gianmario Grasso

Una delle ultime punte esplorative nella Grotta Balbiseolo è stata dedicata alla ricerca di eventuali prosecuzioni nella zona terminale delle Gallerie Lucenti.

Percorse per l'ennesima volta le fredde strettoie iniziali, discesi gli umidi pozzi e risaliti il fiume e le gallerie sabbiose e taglienti che conducono alle concrezioni del terzo livello, giunti al "fondo" delle Gallerie ed appurato definitivamente che in quel punto non esiste possibilità di prosecuzione verso valle, si è iniziato ad indagare il maggior numero di probabili nuovi passaggi, con particolare attenzione a tutti i punti caratterizzati da arrivi d'acqua, che si affacciano sulla galleria principale.

La ricerca in questi casi avviene sempre per piccole zone, così può accadere che mentre uno si arrampica e si infila in un buco, un altro, a poca distanza striscia nel fango in un altro, mentre un terzo magari chiude gli occhi qualche minuto per recuperare le forze, fino a quando un "Continua!" fa riunire e sognare nuovamente tutto il gruppo all'unisono. Quel giorno di "Continua!", nonostante fossimo in pochi, se ne sono sentiti parecchi, ma quasi nessuno alla fine ci ha portato dove speravamo.



Concrezionamenti alle Gallerie Lucenti. (foto di Enrico Massa)

In ogni caso, sebbene non siano stati ottenuti grandi risultati, in quelle poche ore si sono potuti aggiungere al mosaico due nuovi piccoli rami che potrebbero, se non altro, costituire una solida base di partenza per il lavoro futuro.

Il primo, una sorta di by-pass della galleria principale, si sviluppa alla sua sinistra, mediamente 3-4 metri più in alto della stessa, per un centinaio di metri, e, a dire il vero, era già stato in parte percorso durante le precedenti esplorazioni, ma questa volta, con più calma, è stato ulteriormente esplorato e lungo il suo percorso, nei pressi di un piccolo laghetto, è stato individuato un punto interessante che potrebbe rappresentare un'ulteriore prosecuzione.

Il secondo invece è raggiungibile dal termine del ramo appena descritto, dapprima imboccando una finestra ad un paio di metri di altezza e raggiungendo una saletta debolmente concrezionata, poi, percorrendo un ostretto cammino verticale di almeno 4-5 metri. E' caratterizzato da una stretta galleria, che non raggiunge mai una larghezza superiore ai 2 metri, che pare svilupparsi verso monte e che è stata da noi percorsa, dopo alcuni sali-scendi, fino ad un tratto molto basso,

dove una serie di laghetti ci ha impedito di proseguire, ma da dove a Fabrizio è sembrato di vedere, oltre i laghetti appunto, impronte umane, forse ad indicare un ulteriore sbocco sulle Gallerie Lucenti, dove magari qualcuno, nelle prime esplorazioni si è infilato. Un fatto curioso è rappresentato dal ritrovamento in questa condotta di resti di un ghiro o di un roditore simile...

Di questi nuovi rami, abbiamo per ora potuto realizzare solo uno schizzo in pianta, molto indicativo, poiché non avevamo con noi la strumentazione adeguata, ma un rilievo preciso potrebbe diventare una delle priorità della futura attività in Balbiseolo, non solo perché allungherebbe ufficialmente lo sviluppo della grotta di circa 200 ulteriori metri, ma soprattutto perché

permetterebbe di documentare meglio una zona di almeno 10 metri superiore alle Gallerie Lucenti, che potrebbe aprire la porta ad ulteriori esplorazioni e perchè no... ad un quarto livello!

Sognare non costa nulla!

Alla piccola esplorazione hanno partecipato: Fabrizio Falco, Gianmario Grasso, Raffaella Siri.

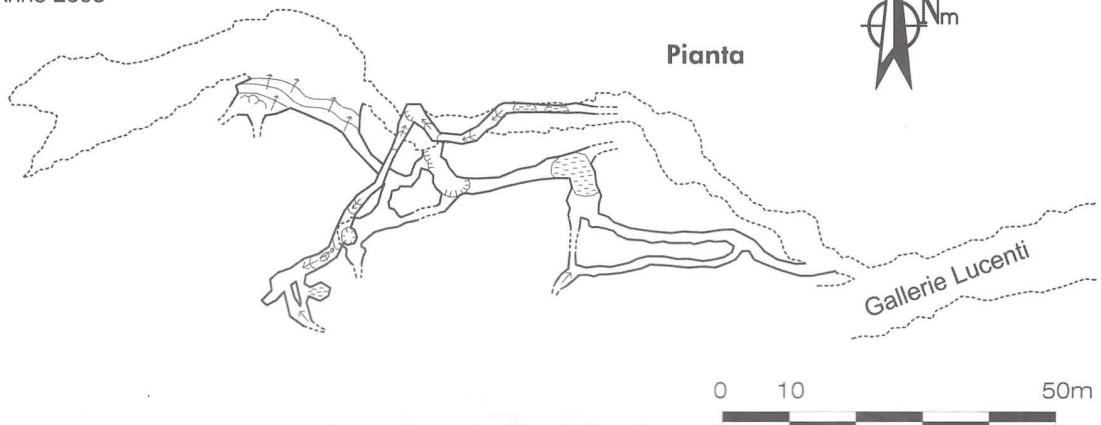
Grotta Balbiseolo

Bardineto, 974 Li/SV

Gallerie Lucenti - Rami superiori del fondo

Gruppo Speleologico Savonese

Anno 2008



Rilievo esplorativo e Riporto grafico: Gianmario Grasso e Fabrizio Falco

Buranco Cita

Fabrizio Falco e Raffaella Siri

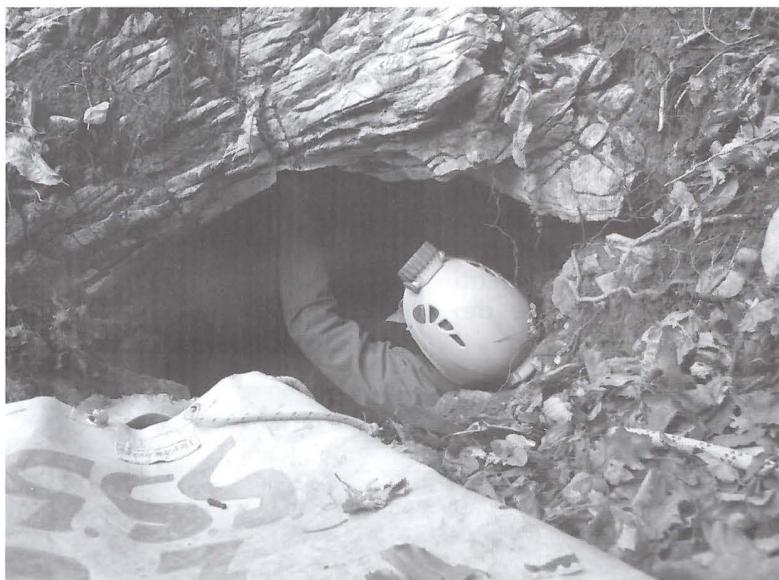
Itinerario di accesso

Dal castello di Bardinetto si prende la carrabile sterrata che risale la valle del Rio Ciappa verso Casa Cormore. Si parcheggia in corrispondenza di un bivio a quota 950 m s.l.m.

e si risale il versante del Monte Mezzano per circa 25 metri lungo la massima pendenza fino a raggiungere l'ingresso della cavità.

Descrizione della cavità

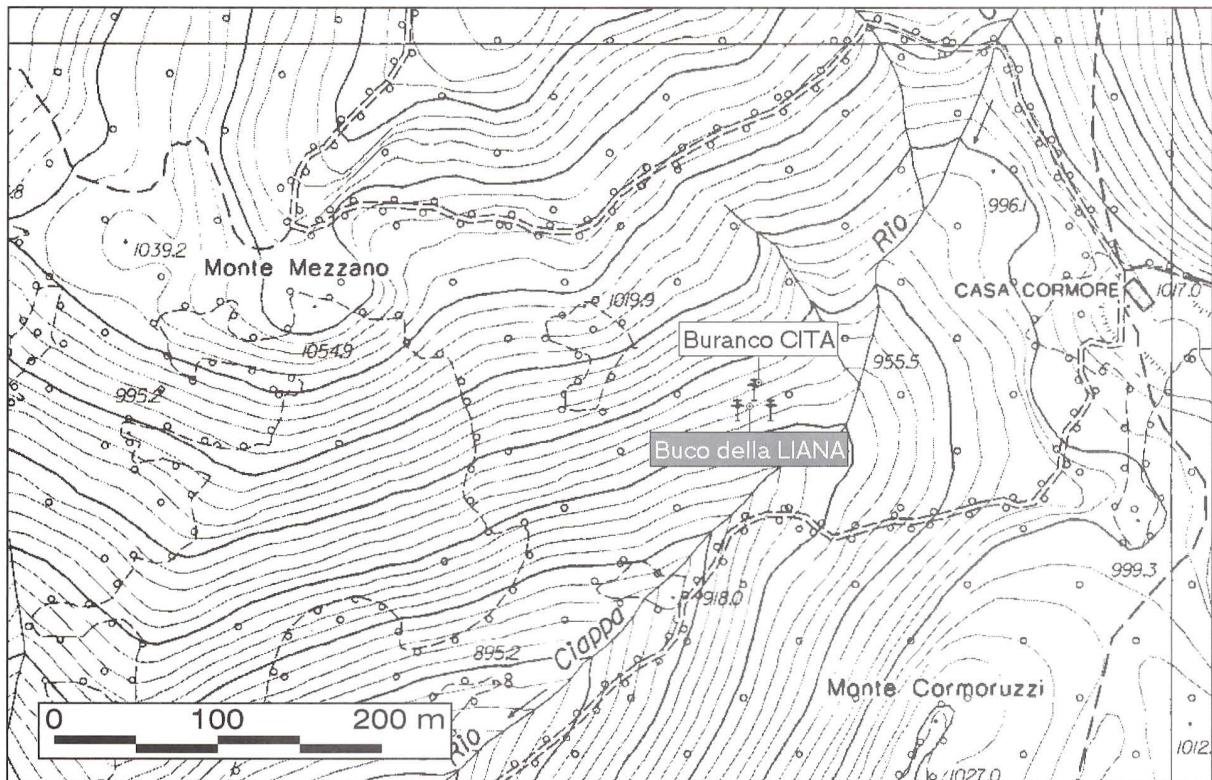
La cavità si apre a livello del terreno con un angusto cunicolo a volta semicircolare e fondo in terra, il quale adduce subito su un breve pozzetto di una decina di metri impostato su una lineazione circa 30°N. Alla sua base una sala di modeste dimensioni (12 x 3 m e altezza 4 m) adduce a brevi e alquanto stretti passaggi anch'essi impostati su fratture tettoniche. L'ambiente presenta conspicui accumuli argillosi probabili depositi dell'antico corso d'acqua che veniva inghiottito una volta dalla cavità. Scarse le possibilità di



Ingresso del Buranco Cita. (foto di Elena Quaglia)

proseguimento. Circolazioni d'aria assenti. Presente fauna cavernicola costituita prevalentemente da gasteropodi (gen. *Oxychilus*), aracnidi (Meta

menardi), ditteri (*Limonia nubeculosa*) e geotritoni (*Speleomantes strinatii*).



Posizionamento delle cavità.

Cartografia Regionale in sc. 1:5.000 messa a disposizione dalla Regione Liguria - Aut. n° 20/07 del 12/2/2007.

Note esplorative

La scoperta è avvenuta durante una breve battuta effettuata da Fabrizio Falco nell'estate 2007 mentre erano in corso gli scavi al Buco della Liana situato sul medesimo versante, poco sotto l'ingresso della cavità in oggetto. Ad un primo esame l'ingresso era completamente ricoperto da rami e foglie che una volta rimossi hanno mostrato la caratteristica volta a sezione semicircolare con le evidenti morfologie carsiche dei buchi promettenti.



La sala principale all'interno della cavità. (foto di Enrico Massa)

Dati catastali (riferiti alla Carta Tecnica Regionale 1:10.000)

1782 Li/SV - Buranco Cita

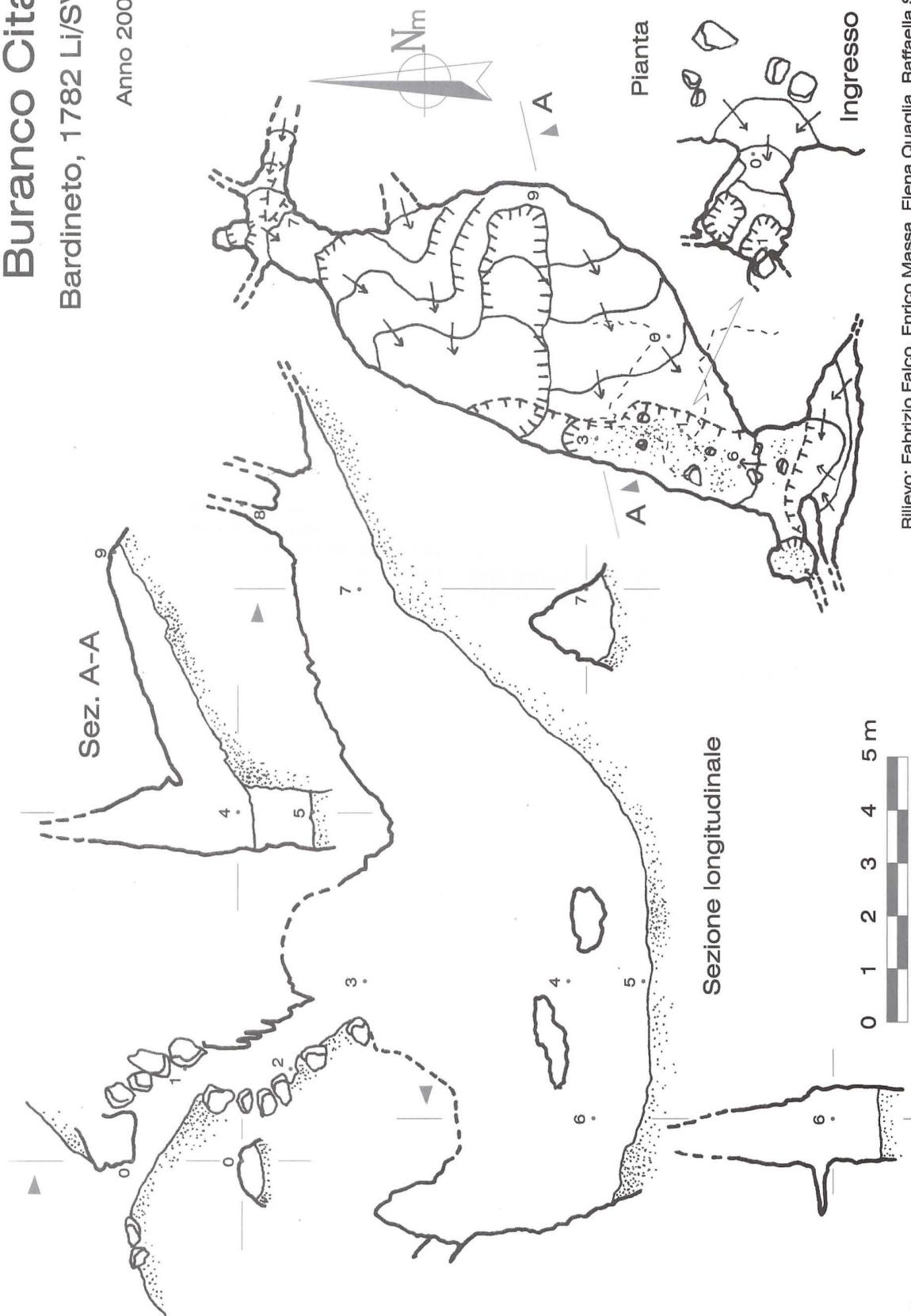
8°08'42",4 - 44°12'02",5 (datum Roma40); Comune: Bardinetto; Località: Rio Ciappa - Casa Cormore; Quota: m 950 slm; d. -m 10; svs m 30; svp m 18.

Localizzazione: F.Falco (2007); disostruzione imbocco: C.Bislenghi, A.Falco, F.Falco, M.Mantero (2007); esplorazione: C.Bislenghi, F.Falco (2007); posizionamento: F.Falco; rilievo: F.Falco, E.Massa, E.Quaglia, R.Siri (GSS, 2008)

Buranco Cita

Bardinetto, 1782 Li/SV

Anno 2008



Rilievo: Fabrizio Falco, Enrico Massa, Elena Quaglia, Raffaella Siri

Il Progetto Finalese

Alla scoperta di un territorio carsico

"Il vero viaggio di scoperta non consiste nel cercare nuove terre, ma nell'avere nuovi occhi"

[Marcel Proust]

Enrico Massa e Elena Quaglia

Il progetto, obiettivi e finalità

Il progetto nasce dall'idea di un gruppo di amici, appassionati del Finalese, mossi da uno spirito di avventura e di esplorazione per un ambiente carsico così vicino a casa e tuttavia in parte ancora sconosciuto. Rivisitando caverne e ripari dimenticati dal tempo, sono stati scoperti inusuali fenomeni carsici e straordinarie testimonianze di antiche vicende umane. Ora con questo primo articolo si intende iniziare a descrivere il lavoro sino ad oggi effettuato, la metodologia di raccolta dei dati, nonché fornire un inquadramento generale

dell'area oggetto di studio. Premettiamo da subito che a questo lavoro seguiranno integrazioni e aggiornamenti, in quanto l'area oggetto delle nostre ricerche conserva ancora moltissime informazioni, che vogliamo documentare prima che la vegetazione e la memoria storica le ricopra nell'oblio, con l'obiettivo di divulgare le conoscenze carsiche di questo angolo di Liguria, un territorio tanto unico quanto vulnerabile, che merita sicuramente una sempre più attenta tutela e valorizzazione.

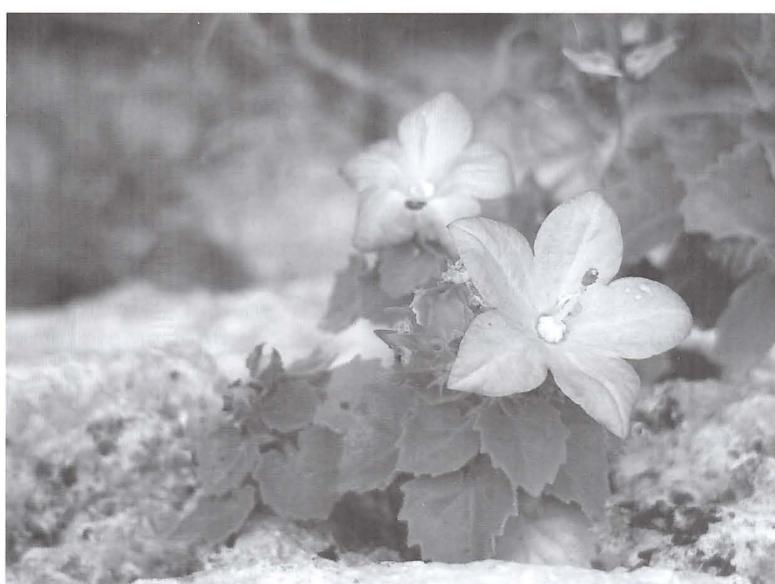
Aspetti naturalistici

Il Finalese rappresenta una delle aree di maggiore valore naturalistico della Liguria e dell'Italia settentrionale per la grande varietà di ambienti naturali che ha permesso la conservazione di una elevata biodiversità, con abbondanza di specie animali e vegetali rare e/o esclusive. Tali caratteristiche hanno indubbiamente

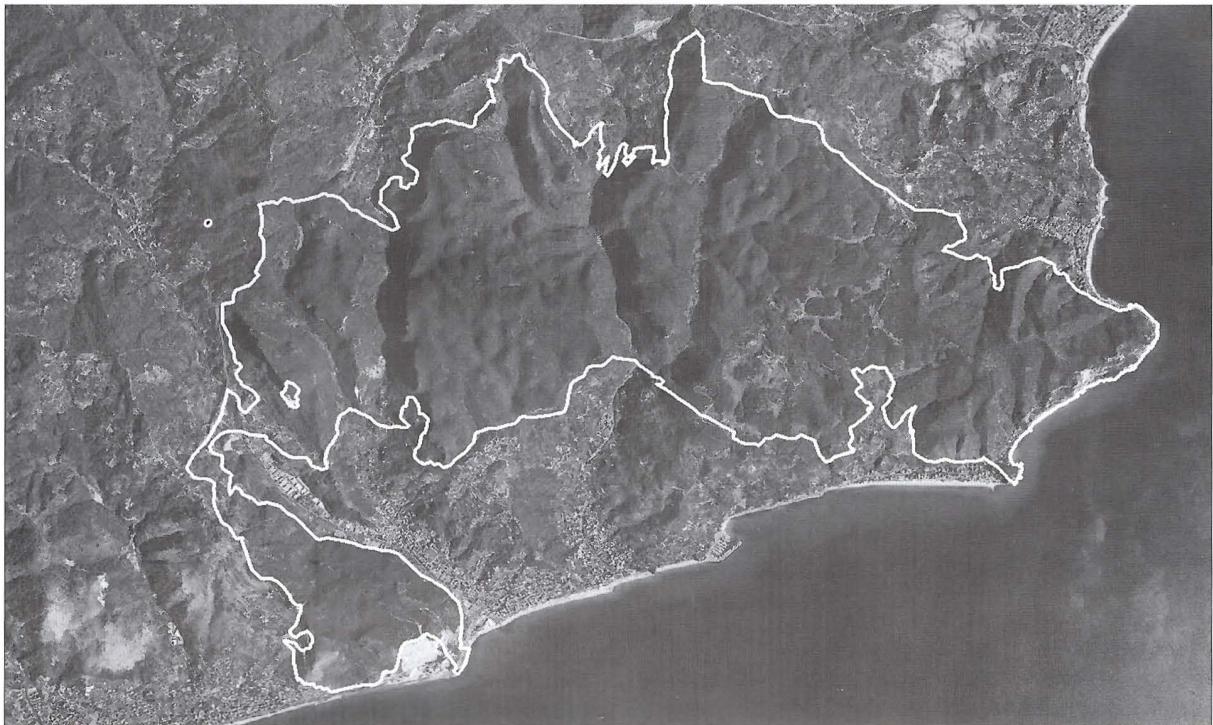
contribuito all'introduzione di gran parte di questo straordinario territorio all'interno del Sito d'Importanza Comunitaria (S.I.C.) Finalese – Capo Noli, definito sulla base dei criteri dettati dalla Direttiva Europea "Habitat" (Dir. 92/43/CEE) e nel previsto Parco Naturale Regionale del Finalese.

Il processo di antropizzazione ha lasciato segni a partire dal lontano Paleolitico ed è proseguito in armonia con l'ambiente attraverso la romanità ed il medioevo fino ai giorni nostri con testimonianze archeologiche e architettoniche di grande significato.

Sono le condizioni pedo-climatiche e geomorfologiche molto diversificate che si riscontrano nel territorio del Finalese a determinare questa grande varietà naturalistica. Gli habitat di maggiore interesse sono rappresentati da formazioni rupestri costiere ed interne, che interrompono con ripide falesie gli altipiani dominati da macchia mediterranea, boschi di leccio, pino d'Aleppo e verdi praterie ricche di orchidee. Nei fondovalle si trovano zone fresche e umide con



Campanula isophylla. (foto di Elena Quaglia)



Perimetrazione del S.I.C. Finalese - Capo Noli su foto aerea.

boschi misti di carpino nero e orniello. Sulle falesie costiere si rinvengono importanti specie alofite, piante con adattamenti speciali per sopravvivere alle forti concentrazioni saline.

La flora si presenta assai diversificata e pregevole e il numero delle specie presenti si può stimare in più di 800 unità delle quali una notevole parte è costituito da piante mediterranee strettamente legate al terreno calcareo, ma sono anche presenti specie più continentali e montane, specie calcicole non specializzate o legate ai terreni acidi. Tra le specie più significative si ricorda la presenza di tre endemismi, la campanula a foglie uguali (*Campanula isophylla*), la campanula di Savona (*Campanula sabatia*), il dente di leone di Finale (*Leontodon incanus var. Finalensis*) ed alcune specie definite relitti paleo-mediterranei, testimonianza di epoche dal clima più caldo, come il malvone delle rupi (*Lavatera maritima*), il vilucchio di Capo Noli (*Convolvulus sabatius*) e

il Brancò (*Aphyllantes monspelliensis*).

La presenza di una grande varietà di associazioni floristiche, unitamente ai fattori geografici e meteorologici, costituiscono le condizioni necessarie per la vita di una notevole quantità di specie animali: oltre 70 specie di uccelli nidificanti, 9 di anfibi, 13 di rettili, circa 100 di fauna cavernicola, oltre a numerose specie di mammiferi e di insetti.

Tra le specie faunistiche del Finalese sono da segnalare alcune importanti presenze quali il gufo reale (*Bubo bubo*), il biancone (*Circaetus gallicus*) e il falco pellegrino (*Falco peregrinus*) per gli uccelli, i quali hanno un grande valore naturalistico e sono limitati a poche coppie nidificanti in tutta la Liguria, la raganella meridionale (*Hyla meridionalis*) e il pelodite punteggiato (*Pelodytes punctatus*) tra gli anfibi e il lacertide più grande d'Europa la lucertola ocellata (*Timon lepidus*).

Inquadramento geografico

Il territorio Finalese situato in Provincia di Savona, non essendo definito da specifici confini amministrativi, manca di una precisa delimitazione geografica. Per alcuni è inteso come una vasta area compresa, da levante a ponente, tra i comuni di Bergeggi e di Toirano e che dalla costa sale sino a raggiungere lo spartiacque ligure-padano, mentre una zonazione meno ampia lo confina entro un'area alle spalle dei comuni costieri di Finale Ligure, Borgio Verezzi e Noli, comprendente tutti gli altopiani finalesi e la parte intermedia

dei bacini idrografici dei torrenti Pora, Aquila e Sciusa, estendendosi nell'entroterra fino alla dorsale Melogno - Pian dei Corsi. Gli altri comuni ricadenti all'interno di tale territorio, oltre a quelli già menzionati, sono: Calice Ligure, Orco Feglino e Vezzi Portio.

Gli altopiani sono separati tra loro da profonde incisioni vallive, in virtù delle quali si possono distinguere in 5 principali settori:

- **Altopiano dell'Orera**, digradante ad ovest verso la piana del torrente Maremola e delimitato ad

est dal torrente Pora;

- **Altipiani di Rocca di Pertì e Rocca Carpnea**, tra le valli Pora e Aquila, a loro volta separati dalla valle Urta, sospesa sul torrente Aquila;

- **Altopiano di S. Bernardino**, tra le valli Aquila e Sciusa, con un settore più isolato a nord-est (Rocca di Nava), separato dalla valle del Rio Cornei;

- **Altopiano di Rocca di Corno e Rocca degli Uccelli**, tra il torrente Sciusa e il Rio Ponci;

- **Altopiano delle Manie**, il più esteso, che si prolunga ad est sul mare fino al promontorio e alle falesie di Capo Noli.

La posizione geografica e le altitudini non elevate determinano un clima mite di carattere mediterraneo. I corsi d'acqua maggiori (Pora, Aquila e Sciusa) hanno un regime torrentizio, mentre gli altri rii vengono alimentati solo in occasione di forti precipitazioni,



Panorama sul Finalese e la Rocca di Corno. (foto di Enrico Massa)

dal momento che l'acqua viene convogliata in prevalenza nel reticolo carsico sotterraneo.

Inquadramento geologico

I processi morfogenetici che hanno portato all'attuale paesaggio finalese si sono sviluppati su formazioni rocciose diverse per età e per caratteristiche litologico-strutturali, che diversamente hanno reagito al modellamento. Le formazioni affioranti più antiche appartengono al Settore Orientale del Dominio Brianzese Ligure, quelle più recenti alle coperture tardo-orogene, mentre depositi quaternari di varia origine sono presenti lungo le coste, sugli altopiani e nei fondovalle principali. In particolare le Unità Brianzese si estendono per l'intero territorio, mentre le coperture tardo-orogene sono limitate ad una zona centrale corrispondente al complesso Oligo-Miocenico della Pietra di Finale, trasgressivo sulle prime, e ad un piccolo affioramento, anch'esso calcareo, presso Verzi di Calvisio.

Passando ad una analisi stratigrafica della geologia dell'area, dalle litologie più antiche alle più recenti, è possibile affermare che in tutta l'area del Finalese non si conoscono depositi di età anteriore al Carbonifero (360-286 Ma), ad eccezione di una finestra tettonica più antica sita in Loc. Manie. La serie stratigrafica del Brianzese può essere distinta in tre parti: basamento cristallino (interessato da una o più orogenesi prealpine), tegumento permo-carbonifero e copertura mesocenozoica.

Il basamento cristallino è normalmente formato da ortogneiss derivanti da rocce acide essenzialmente intrusive (granitoidi) e subordinatamente effusive (rioliti), e da paragneiss e micaschisti derivati da arenarie e da peliti. All'interno del territorio

considerato è presente solo in una piccola finestra tettonica di gneiss in Loc. Manie (vasca acquedotto) appartenente alla Unità cristallina di Calizzano-Savona.

Il tegumento permo-carbonifero, di origine in parte vulcanica e in parte sedimentaria continentale, di età compresa tra i 300 e i 250 milioni di anni, si interpone tra il basamento cristallino e le rocce sedimentarie della copertura mesozoica. Le successioni permocarbonifere presentano grande variabilità di facies e di spessore in quanto la sedimentazione fu accompagnata da un'importante attività tettonica e da tre episodi vulcanici caratterizzati da prodotti petrograficamente e chimicamente diversi. Nel bacino le formazioni metamorfiche di origine sedimentaria sono rappresentate dagli Scisti di Gorra, costituiti essenzialmente da metasedimenti, mentre le formazioni metamorfiche di origine vulcanica sono rappresentate dalla Formazione di Eze e dai Porfiroidi del Melogno. La Formazione di Eze è costituita da prasiniti e scisti prasinitici, intercalati ai metasedimenti fini e rappresenta l'episodio vulcanico intermedio, durante il quale vennero messi in posto volumi anche considerevoli di lava e piroclastiti andesitiche. I Porfiroidi del Melogno rappresentano la fase più importante – dal punto di vista del volume di materiali emessi – e più recente dell'attività vulcanica, considerata di età fondamentalmente permiana inferiore; sono formati essenzialmente da ignimbriti.

La copertura meso-cenozoica ha inizio nel Trias

inferiore (250 Ma) con la cessazione dell'attività vulcanica, l'ingressione marina e la susseguente deposizione di materiali detritici (arenarie e conglomerati), che si presentano oggi sotto forma di quarziti (Quarziti di Ponte di Nava) biancastre o verdoline, spesso compatte, poco alterabili, pareti verticali (Trias inferiore: Scitico). Successivamente si hanno depositi di fanghi carbonatici di mare profondo i quali, diagenizzati, daranno calcari dolomitici grigi; alternanza di dolomie grigie e calcarmarnosi; breccedolomitiche, calcari ceroidi (Dolomie di S.Pietro dei Monti, Trias medio: Ladinico, 220 Ma). Durante il Trias superiore (220-210 Ma) – Giurassico inferiore (210-180 Ma) si ha una lacuna stratigrafica per emersione del Dominio Brianzinese ligure il quale si trova soggetto ad erosione di tipo prevalentemente chimico (carsismo) che localmente porta ad una completa eliminazione dei termini triassici specie nei settori intermedio-interni; il sollevamento regionale è massimo nei settori interni cosicché nei settori esterni le dolomie ladiniche vengono preservate dall'erosione.

È soltanto con il Giurassico superiore (Malm, 160-140 Ma), in connessione con il progressivo ampliamento dell'oceano piemontese-ligure, che il clima distensivo diviene generalizzato: ne deriva una brusca sommersione, per sprofondamento delle terre emerse, di quasi tutto il Dominio Brianzinese. I sedimenti del Malm sono rappresentati da successioni di calcari marmorei chiari ben stratificati (Calcaro della Val Tanarello), trasgressivi sulle dolomie mesotriassiche nei settori esterni e trasgressivi sul tegumento in quelle intermedie o interne. Si ha uno iatus (assenza di sedimentazione) per tutto il Cretaceo (140-66 Ma). Con le rocce della Formazione di Caprauna



Particolare della Pietra di Finale. (foto di Elena Quaglia)

(Eocene, 55-35 Ma), rese scistose dal metamorfismo alpino, e ormai molto poco diffuse, a causa della loro erodibilità, si chiude la successione Brianzinese.

Segue l'orogenesi alpina, che causa la laminazione ed il metamorfismo delle rocce brianzlesi ed il sovrascorrimento del Brianzinese interno su quello esterno.

Si arriva così alla particolare situazione geografica oligo-miocenica (36-24 Ma), quando il Finalese è occupato da una grossa insenatura, in cui si depositano sedimenti terrigeni argilloso-marnosi, sabbiosi e conglomeratici che costituiscono il Complesso di Basale della Pietra di Finale, potenti originariamente almeno 200 m, ben presto demoliti durante una successiva emersione. Nel Miocene medio (Langhiano-Serravalliano 20-15 Ma) si forma nel finalese un nuovo ampio golfo, probabilmente di origine tettonica (graben), in cui la subsidenza si accompagna alla sedimentazione, permettendo la deposizione di oltre 220 m di calcari epineritici bioclastici noti come Pietra di



L'altopiano carsico delle Manie. (foto di Elena Quaglia)

Finale.

Falesie multiple, ancora oggi riconoscibili, chiudevano questo golfo verso la terraferma. Nel Miocene superiore (Tortoniano, 10 Ma) la zona emerge definitivamente ed inizia il suo smantellamento da parte degli agenti erosivi.

Presso Verzi esiste un calcare travertinoso (di età quasi pliocenica, 5-2 Ma) con strutture stalattitiche derivante dal riempimento di grandi cavità. Affioramenti simili si trovano a Varigotti e sul versante occidentale del Bric Briga.

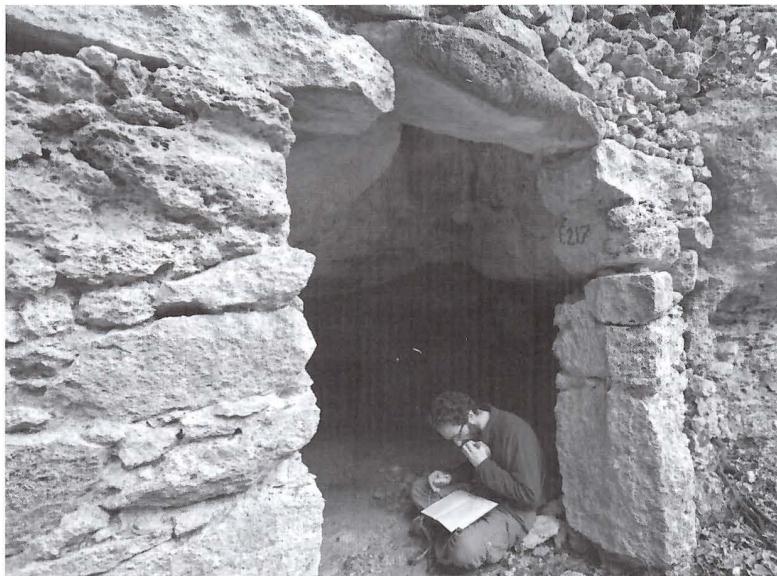
Nell'area esistono poi alcuni sedimenti quaternari di origine continentale. Sono le terre rosse di origine carsica, molto diffuse su tutte le formazioni carbonatiche e anche come riempimento delle cavità carsiche e di depressioni naturali, talvolta potenti anche 10-30 metri, contenenti spesso

industrie del Paleolitico inferiore, che hanno cominciato a formarsi dal Villafranchiano "caldo". Depositi alluvionali terrazzati recenti, di una certa potenza, con ciottoli arrotondati immersi in matrice sabbioso-siltosa, si trovano solo nelle valli principali dei torrenti Pora e Sciusa e del rio Ponci. Brecce di pendio monogeniche, ad elementi calcarei o calcareo-dolomitici, con matrice sabbioso-pelitica, più o meno cementata da carbonati, sono assai diffuse, specie lungo la costa da Bric Briga a Capo Noli, dove spesso formano piccole grotte che non di rado ospitano sorgenti. Sui versanti sono diffuse le coperture detritiche, anche abbondanti, spesso associate a prodotti eluviali e colluviali.

Arturo Borbone e il suo catasto

Quando nel 1974 Arturo Borbone, perito elettrotecnico dell'Istituto Galileo Ferraris di Torino va in pensione, si stabilisce a Varigotti e si dedica ad un nobile progetto: recuperare i sentieri della zona, segnalarli e farne un mappa cartografica. Falcetto e pennello alla mano riporta alla vita la viabilità perduta, creando per gli appassionati di escursionismo una vera e propria rete sentieristica, varia e articolata nonché provvista di una segnaletica a simboli (segnavia a vernice di colore blu o rosso). Tutti i sentieri vennero poi riportati su di un plastico da lui accuratamente costruito e dal quale venne poi extrapolata

la prima carta escursionistica denominata "I sentieri del Finale" e ancora oggi utilizzata per l'ottima attendibilità. Durante questo lavoro ebbe modo di esplorare il Finalese nei suoi angoli più nascosti scoprendone anche l'immenso patrimonio carsico e archeologico, nonché naturalistico. È stato uno tra i primi promotori per l'istituzione del "Parco del Finale", una lunga battaglia che purtroppo prosegue ancora oggi. Parallelamente alla ripulitura dei sentieri, iniziò così un prezioso lavoro di documentazione del mondo sotterraneo con la catalogazione delle numerosi caverne, ripari e anfratti presenti, creando un vero e proprio



Rilievo della F.217, Grotta del Pungitopo. (foto di Elena Quaglia)

catasto; ad ogni grotta/riparo assegnò un numero preceduto da una "F" (per Finalese) mentre per le grotte già inserite nel catasto speleologico regionale conservò la numerazione originale. Oltre 20 anni di ricerche vennero così raccolti in un lavoro inedito, "Grotte, caverne e ripari del Finale", che lasciò in eredità agli speleologi, e che oggi, per il nostro "Progetto Finalese", si è dimostrato uno strumento di lavoro essenziale. Ad Arturo Borbone scomparso nel 2007 vogliamo un sentito ringraziamento per la sua opera di conoscenza, tutela e valorizzazione del questo unico ed amato territorio.

Le metodologie di lavoro

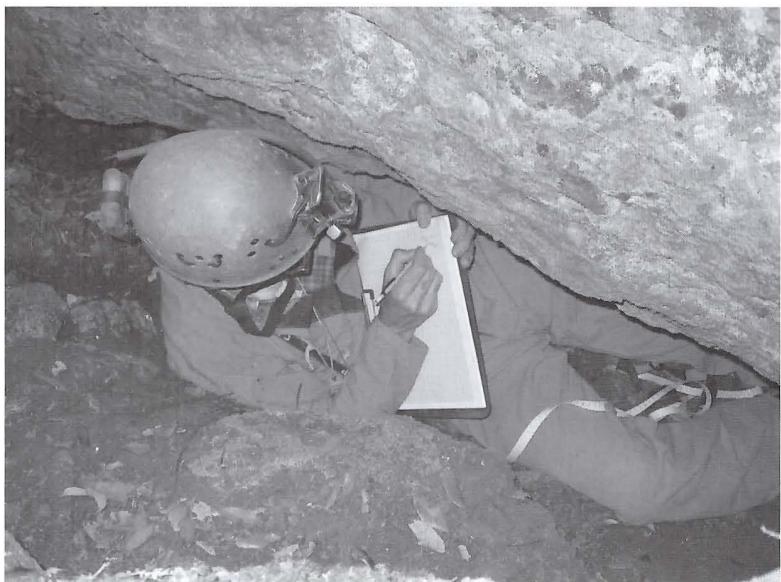
Per l'implementazione dei dati nel Database Finalese il lavoro inizialmente è consistito nella ricerca dei dati disponibili partendo proprio dal Catasto Speleologico Ligure e dal Catasto del Borbone.

I dati così reperiti e composti da: numero di catasto, nome grotta, sinonimo, coordinate ingresso (in coordinate riferite a Monte Mario), altitudine, eventuali note aggiuntive, sono stati implementati su un software cartografico

(Ozi Explorer) licenziato alla Delegazione Speleologica Ligure. I posizionamenti inoltre sono stati convertiti (mediante il software CartLab) in Gauss Boaga (datum Roma 1940).

Sino ad oggi si è preferito utilizzare esclusivamente Ozi Explorer e non un vero e proprio GIS in quanto di più facile utilizzo e soprattutto conosciuto da tutti i collaboratori.

Una volta implementati i dati su Carta Tecnica Regionale scala 1:5000 e ortofoto, si è proceduto ad una prima verifica cartografica a tavolino dei posizionamenti mediante individuazione delle cavità macroscopicamente ubicate in posizioni errate (ad esempio su versanti opposti alla valle o addirittura in mare...). Successivamente si è passati al lavoro di verifica sul campo, tutt'ora in corso d'opera, mediante l'ausilio di strumenti GPS (Garmin e Magellan). Oltre alla verifica del posizionamento attualmente si procede alla documentazione della cavità mediante fotografie dell'ingresso e dell'interno,



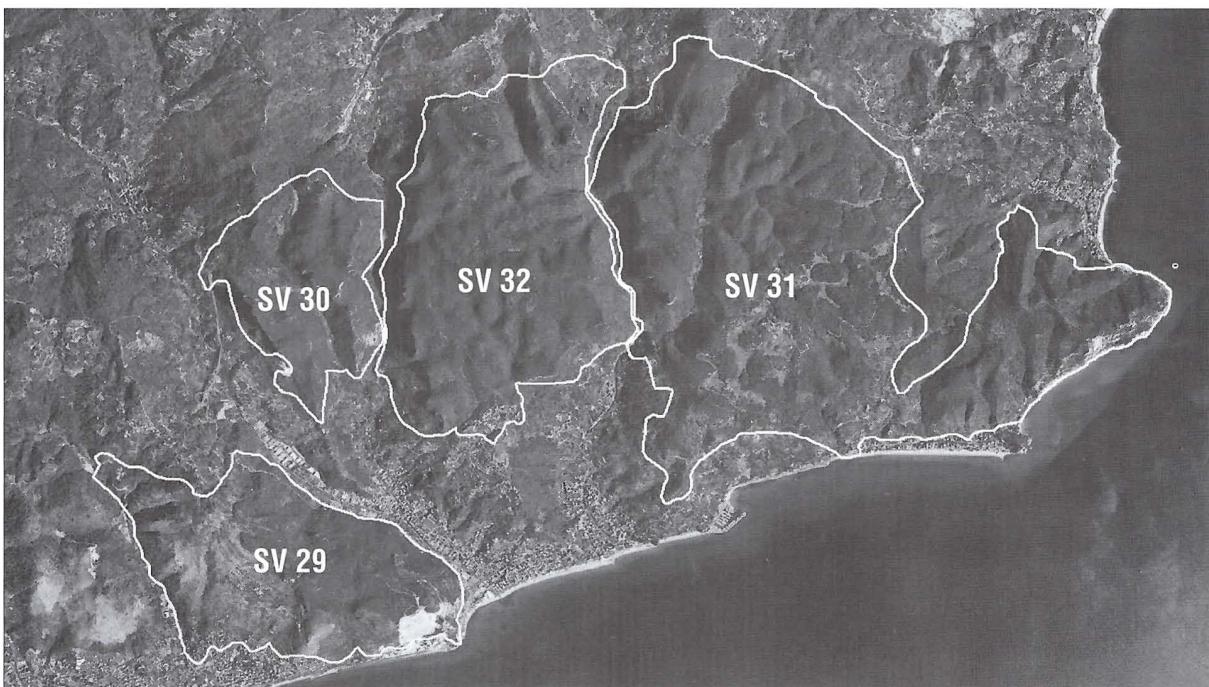
Durante le fasi del rilievo. (foto di Elena Quaglia)

rilievo topografico di precisione, descrizione dell'itinerario di accesso e della cavità (morfologia) ed eventuali ulteriori studi archeologici e/o storici e naturalistici. Il lavoro viene infine completato con la ricerca bibliografica.

Le aree carsiche

Gli affioramenti carbonatici del Finoiese sono stati suddivisi in 4 aree carsiche ai sensi della L.R. 3/04/90 n.14 dalla Regione Liguria con delibera di Giunta n°665 del 29.03.94. Ad oggi tali aree, che saranno oggetto di una nuova legge regionale,

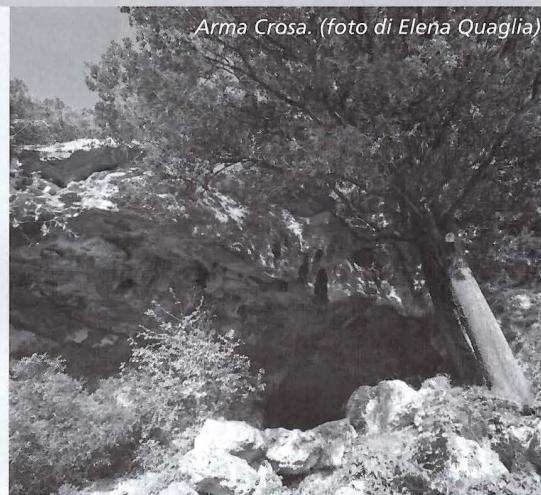
necessitano sicuramente di aggiornamenti e di una più precisa riperimetrazione ed il presente lavoro vuole essere anche propedeutico a tale scopo. Si riportano di seguito le schede relative alle aree carsiche del Finoiese.



Perimetrazione delle aree carsiche del Finoiese su foto aerea.

SV 29 Borgio Verezzi (scheda a cura di Enrico Massa e Elena Quaglia)

Nome	Borgio Verezzi
Sigla	SV 29
Bacini idrografici	Bottassano, Pora
Comuni	Borgio Verezzi, Finale Ligure
Superficie	5,08 km ²
Elementi CTR 10.000	245040 246010
Quota massima	326 m
Quota minima	0 m
Numero di grotte	23 e numerose altre da catastare
Sviluppo totale grotte	3215 m
Grotta più lunga	Grotta di Valdemino – 1600 m
Grotta più profonda	Grotta di Valdemino – 30 e Pozzo delle Cento Corde – 30 m
Cavità a rischio	Grotte nella zona della Cava Arene Candide
S.I.C.	IT 1323201. Finalese-Capo Noli



Arma Crossa. (foto di Elena Quaglia)

Premessa

L'area carsica di Borgio Verezzi è un'area di grande interesse sia dal punto di vista paleontologico e paletnologico (resti paleontologici del Pleistocene medio-antico nella Grotta di Valdemino e reperti paleolitici e neolitici di grande importanza internazionale alla Caverna delle Arene Candide), sia per la presenza del complesso turistico delle Grotte di Valdemino aperto al pubblico dal 1970 e, non ultimi, per gli aspetti naturalistici ed ambientali che caratterizzano tutto il Finalese. Dal punto di vista speleologico e idrogeologico, a parte il sistema di Valdemino, la zona ad oggi è ancora limitatamente studiata.

L'area infine risulta estremamente importante dal punto di vista naturalistico per la grande varietà di ambienti naturali che ha permesso la conservazione di una elevata biodiversità, con abbondanza di specie animali e vegetali rare e/o esclusive e per tale motivo è compresa nel SIC "Finalese-Capo Noli".

Inquadramento geografico

L'area carsica si inserisce dal punto di vista geografico nella regione del Finalese seguendone quindi i caratteri ambientali, naturali, geologici e geomorfologici. La zona in esame è racchiusa a Nord-Est dai ripidi versanti delle Rocce dell'Orera e i terreni impermeabili di Gorra, a occidente dal Rio Bottassano con un'estensione di circa 3,2 km per 2,3 km; la superficie areale totale risulta essere di circa 5 kmq. A Sud del Monte Castellaro (vetta più alta dell'area) il territorio degrada dolcemente con un tipico altopiano finalese, caratterizzato da un carso coperto (vegetazione prevalente costituita da gariga e macchia mediterranea in evoluzione verso la situazione climax a lecceta), per precipitare con ripide falesie in prossimità della costa dove gli affioramenti carbonatici, più o meno carsificati, si estendono ben oltre la linea di costa. Da segnalare la presenza lungo il litorale di estesi depositi a beach rock ("ciappa" in termini dialettali) o spiagge fossili di recente formazione (Quaternario), dovuti alla precipitazione di carbonato di calcio in prossimità di sorgenti carsiche sommerse, che ha determinato la cementazione delle sabbie.

Piuttosto scarse e difficilmente identificabili le macroforme tra la vegetazione, presenti soprattutto nella zona di San Martino-Castellaro a sud delle Rocce dell'Orera, dove sono visibili alcune doline, nonché le valli fossili e troncate quali la Valle del Rio Fine. Più facilmente reperibili invece le microforme (scannellature, vaschette di corrosione e "città di roccia"), prevalentemente localizzate sugli affioramenti alla sommità dell'Altopiano della Caprazoppa. I centri abitati presenti nell'area sono rappresentati dal paese di Borgio, in prossimità della costa, e dalle borgate di Verezzi sui versanti retrostanti. Numerose sono le cavità che si aprono in prossimità delle case. L'attività antropica è attualmente limitata all'agricoltura (uliveti e vigneti) e al turismo, mentre risulta quasi del tutto abbandonata l'attività estrattiva, un tempo molto attiva (ad oggi delle 5 cave presenti solo quella delle Arene Candide presenta ancora attività). Una frequentazione abbastanza rilevante è inoltre imputabile alle attività sportive di outdoor tra le quali l'arrampicata, la mountain bike e l'escursionismo.

Inquadramento geologico

L'area è caratterizzata da un esteso affioramento, con giacitura sub orizzontale, costituito dalla formazione denominata Pietra di Finale (Miocene, 20-5 Ma), una roccia carbonatica sedimentaria, di origine marina, costituita prevalentemente da calcari bioclastici a cemento calcitico (per il 90% è composta da frammenti di conchiglie, gusci di echinodermi, denti di pesci e di altri resti fossili). In particolare questo affioramento è compreso interamente nell'unità litologica denominata "Membro di Monte Caprazoppa", che rappresenta un lembo isolato rispetto alla formazione principale ("Membro di Monte Cucco"), da essa separato dalla Valle del Torrente Pora.

Al di sotto di questa, la sequenza stratigrafica vede quello che viene chiamato il Complesso di Base (30-24 Ma),

un'alternanza di marne, arenarie e conglomerati, depositi sedimentari di mare poco profondo o di costa. Scendendo ulteriormente nella serie stratigrafica, si rilevano gli affioramenti di calcari e calcari grigi dolomitici risalenti al Giurassico superiore (150-140 Ma), costituiti dai Calcari di Val Tanarello, potenti diverse centinaia di metri sino al livello del mare e discordanti rispetto alla copertura miocenica (individuabili prevalentemente presso la Cava delle Arene Candide alle pendici meridionali del Monte Caprazzoppa. Sono poco erodibili, ma estremamente solubili). Più sotto ancora nella serie stratigrafica si trovano vasti affioramenti della formazione delle Dolomie di San Pietro ai Monti (dal livello del mare sino a quota circa 230 m.s.l.m.) risalenti al Trias medio (225-190 Ma). Quest'ultime, ricche di magnesio, di colore dal grigio al bluastro, risultano essere meno carsificabili rispetto alla copertura miocenica comportandosi di fatto da basamento impermeabile; pertanto, nonostante il potenziale carsico dell'area sia di oltre 300 m, risultano essere limitati lo sviluppo e la profondità dei reticolii ipogeici ad oggi conosciuti.

Le grotte

Le esplorazioni speleologiche nell'area sono state condotte in prevalenza dal locale Gruppo Grotte Borgio Verezzi con collaborazioni del Gruppo Speleologico Imperiese e marginalmente dal Gruppo Speleologico Savonese. Nell'area carsica di Borgio Verezzi sono attualmente conosciute 23 grotte, per uno sviluppo totale di circa 3200 m, equamente distribuite nei due comuni (12 in Comune di Borgio Verezzi e 11 in Comune di Finale Ligure). La cavità più alta in quota è la Caverna dell'Aurera ubicata a 280 m s.l.m. e la più bassa (a livello del mare) è la Grotta Marina di Caprazzoppa.

Nelle tabelle seguenti sono riportate le maggiori grotte dell'area per profondità e sviluppo:

LE GROTTE PIU' PROFONDE

	Dislivello (m)
Pozzo delle Cento Corde	- 30
Grotta di Valdemino	- 30
Grotta di Cava Ghigliazza	- 23
Caverna dell'Aurera	- 18
Arma de Arene Candide	- 15
Grotta dell'Uovo	- 10
Grotta Staricco	- 5
Arma sopra la Crosa	- 5
Fessura N. 1	- 3
Grotta Marina di Caprazzoppa	- 1

LE GROTTE PIU' LUNGHE

	Sviluppo (m)
Grotta di Valdemino	1600
Arma de Arene Candide	667
Grotta di Cava Ghigliazza	380
Grotta Staricco	110
Grotta del Renovo	100
Caverna dell'Aurera	50
Grotta Marina di Caprazzoppa	28
Arma sopra la Crosa	25
Grotta della Cabina Elettrica	20
Grotta dell'Uovo	12

Idrologia e carsismo

Il carsismo nella formazione miocenica della Pietra di Finale, scarsamente interessata da fenomeni tettonici, presenta cavità ad andamento più che altro orizzontale o suborizzontale, ove gli strati di sedimentazione, in associazione all'elevata permeabilità per porosità, divengono di fatto l'elemento speleogenetico preponderante. Il carsismo nella formazione triassica invece è caratterizzato prevalentemente da morfologie di crollo controllate principalmente dalla tettonica.

Totalmente assenti gli scorimenti idrici superficiali, fanno eccezione il Rio Bottassano (limite occidentale dell'area) e ancora più raramente il Rio Battorezza: entrambi, solo in caso di precipitazioni eccezionali presentano un evidente ruscellamento superficiale. La circolazione idrica ipogea è caratterizzata da un assorbimento di tipo diffuso, localizzato principalmente tra gli abitati di Bracciale e di Torre Bastia-Castellaro a Nord e quelli di Sant'Ambrogio e Stari a Est. Gli esauratori ad oggi accertati sono ubicati a livello della piana di Borgio, dove le maggiori linee di deflusso (attualmente ancora pressoché ignote) sono molto probabilmente localizzate nel substrato pre-terziario carbonatico, lungo le vie preferenziali governate dalle discontinuità tettoniche locali senza un vero e proprio collettore. Le acque meteoriche raccolte dall'altopiano della Caprazzoppa, del Rio Fine e dal Vallone di Borgio Verezzi, sono pertanto convogliate rapidamente in profondità ad alimentare la falda acquifera ubicata a pochi metri sopra il livello marino. Unici reticolii ipogeici attivi visibili si ritrovano in parte nel complesso sotterraneo della Grotta turistica di Valdemino e in poche altre cavità. Numerose sono invece le sorgenti sottomarine localizzate prevalentemente tra il Monte Caprazzoppa e il litorale costiero dell'abitato di Borgio, ad oggi ancora scarsamente studiate.



La dolina di S.Martino sull'altopiano di Verezzi. (foto di Enrico Massa)

Osservazioni

L'area carsica, necessita di riperimetrazione dei limiti in corrispondenza della cava delle Arene Candide compreso il litorale tra il Capo di Caprassoppa e la foce del Rio Bottassano in quanto le rocce carbonatiche (dolomie) presentano continuità sino al livello del mare.

Grotte a rischio ambientale: risulta ad oggi necessario provvedere all'accatastamento di alcune piccole cavità tettoniche presenti all'interno della Cava delle Arene Candide.

SV 30 Rocca Carpanea - Rocca di Perti (scheda a cura di Enrico Massa e Elena Quaglia)

Nome	Rocca Carpanea – Rocca di Perti
Sigla	SV 30
Bacini idrografici	Aquila, Pora
Comuni	Finale Ligure, Calice Ligure
Superficie	2,97 km ²
Elementi CTR 10.000	228160, 245040
Quota massima	396 m
Quota minima	60 m
Numero di grotte	37 e numerose altre da catastare
Sviluppo totale grotte	2507 m
Grotta più lunga	Arma Pollera – 1135 m
Grotta più profonda	Arma Pollera – 64 m
Cavità a rischio	0
S.I.C.	IT 1323201 Finalese-Capo Noli



Pianmarino. (foto di Vittorio Simonetti)

Premessa

L'area carsica della Rocca di Perti – Rocca Carpanea, come d'altronde tutto il Finaise, riveste una grande importanza dal punto di vista archeologico soprattutto per i numerosissimi ritrovamenti preistorici che dal Paleolitico al Neolitico sono stati rinvenuti in molte cavità, nonché per la presenza di siti di interesse protostorico. Fin dall'inizio del Quaternario la zona, infatti, ospitò insediamenti umani che riuscirono a trovare condizioni favorevoli soprattutto per la mite situazione climatica dovuta alla posizione geografica (anche durante le glaciazioni) e per la presenza di numerosi ripari naturali. Tra le tante cavità di interesse archeologico si possono citare l'Arma Pollera, l'Arma della Matta (o del Sanguinetto), la Grotta di Sant'Eusebio, l'Arma du Rian, la Caverna le Pile e non ultima la Cavernetta del Bric delle Anime.

Dal punto di vista speleologico risulta degno di nota il sistema idrogeologico dell'Arma da Possanga-Arma Pollera-Arma do Buio che si sviluppa per circa 900 m nel settore Sud-occidentale della Rocca Carpanea-Bric Scimacco e presenta al suo interno un corso d'acqua perenne.

L'area infine risulta estremamente importante dal punto di vista naturalistico per la grande varietà di ambienti naturali che ha permesso la conservazione di una elevata biodiversità, con abbondanza di specie animali e vegetali rare e/o esclusive e per tale motivo è compresa nel SIC "Finalese-Capo Noli".

Inquadramento geografico

L'area carsica si inserisce dal punto di vista geografico nella regione del Finaise seguendone quindi i caratteri ambientali, naturali, geologici e geomorfologici. La zona in esame è costituita da due principali cime, Rocca di Perti e Rocca Carpanea, aventi le dorsali principali orientate Nord-Sud e che risultano separate dal Rio Pianmarino detto anche Rian. Racchiusa ad Est dalla Valle Aquila, a Sud dalla sella di Perti Alto, a Est dalla Val Pora e a Nord dai terreni impermeabili sottostanti alla Rocca Carpanea, presenta un'estensione di circa 2,7 per 1,6 km con una superficie areale di quasi 3 km². Il carso è prevalentemente coperto da vegetazione, costituita da macchia mediterranea, lecceta e aree prative (Pianmarino), con ripide falesie in corrispondenza delle profonde incisioni che caratterizzano un po' tutte la valli finalese.

Le morfologie esterne sono caratterizzate da valli troncate (la Valle Erxea è un tipico esempio di valle fossile) e da vaste depressioni carsiche (la valle fossile di Pianmarino e le numerose doline che ne drenano le acque ivi ruscellanti, alcune delle quali idrovore). Numerose sono le microforme quali scannellature e docce di erosione, sulle verticali falesie mioceniche della Valle di Montesordo, e le vaschette di corrosione, più sovente localizzate sulla cima degli altopiani. Le morfologie ipogee, a differenza di altri settori del Finaise, presentano generalmente vasti ambienti e considerevoli sviluppi (gli ampi saloni di crollo dell'Arma Pollera, la Caverna della Matta, i meandri del Buio, ecc...).

Piuttosto limitati gli insediamenti antropici, prevalentemente localizzati lungo la Valle du Rian, (la borgata di Case Valle e la borgata di Montesordo), presentano ancora limitate attività agricole (uliveti e vigneti), mentre risulta del

tutto abbandonata l'attività estrattiva: si ricordano per vastità la Cava della Rocca di Perti, attiva sino agli anni '80, e le cave della Rocca Carpanea. Alcuni pozzi attivi in Valle dell'Aquila sono attualmente utilizzati per scopi irrigui e idropotabili. Una frequentazione abbastanza rilevante è inoltre imputabile alle attività sportive di outdoor tra le quali l'arrampicata, la mountain bike e l'escursionismo.

Inquadramento geologico

L'area è caratterizzata da un esteso affioramento, a giacitura sub orizzontale, costituito dalla formazione denominata Pietra di Finale (Miocene, 20-25 Ma), una roccia carbonatica sedimentaria, di origine marina, costituita prevalentemente da calcari bioclastici a cemento calcitico (per il 90% è composta da frammenti di conchiglie, gusci di echinodermi, denti di pesci e di altri resti fossili).

In particolare, questo affioramento, è costituito in minima

parte dall'unità litologica denominata "Membro di Monte Caprassoppa" e più estesamente dall'unità "Membro di Monte Cucco" la quale, potente sino a circa 200 metri, costituisce nel suo complesso circa il 90% degli affioramenti di tutto il calcare di Finale.

Al di sotto di questa, la sequenza stratigrafica vede quello che viene chiamato il Complesso di Base (30-24 Ma) (affioramenti presso Castel Gavone e Perti Alto), costituito essenzialmente da alternanze di marne, arenarie e conglomerati, depositi sedimentari di mare poco profondo o di costa.

Limitati gli affioramenti giurassici i quali, discordanti rispetto alla copertura miocenica, sono costituiti dai Calcarei di Val Tanarello (Giurassico superiore, 150-140 Ma) poco erodibili, ma estremamente solubili (prevolentemente a Nord della Rocca di Perti), mentre risultano pressoché assenti gli affioramenti delle Dolomie di San Pietro ai Monti risalenti al Trias medio (225-190 Ma). Quest'ultime, pur non affiorando in superficie nell'area in oggetto, si comportano sovente da basamento impermeabile in quanto risultano essere meno carsificabili rispetto alla copertura miocenica; pertanto, nonostante il potenziale carsico dell'area sia di oltre 300 m, limitato risulta essere lo sviluppo e la profondità dei reticolari ipogei ad oggi conosciuti.

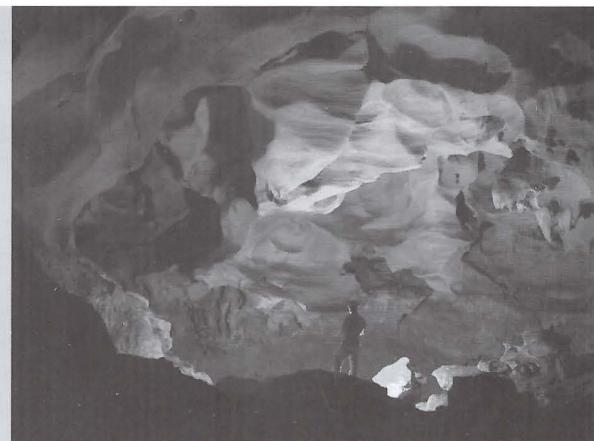
Le grotte

Come già accennato l'area è conosciuta per il vasto complesso ipogeo "Poussanga-Pollera-Buio", caratterizzato dalla presenza di un corso d'acqua perenne. La genesi del sistema, come per molte altre grotte finalesi, è governata prevalentemente da discontinuità stratigrafiche, qui in particolare dal contatto tra i calcari miocenici e il sottostante basamento impermeabile (sovente dolomie triassiche); per tale motivo la morfologia presenta un andamento più che altro orizzontale o sub orizzontale, con tortuosi meandri intervallati da vasti saloni di crollo. Limitati i concrezionamenti, molto probabilmente anche a causa di anni di depredamento.

Le esplorazioni speleologiche nell'area sono state condotte in passato prevalentemente dal Gruppo Speleologico "Arturo Issel" soprattutto per quanto concerne l'attività archeologica, mentre le grandi esplorazioni alla Pollera e al Buio nuovo sono ad opera inizialmente da speleologi genovesi aderenti all'Issel confluiti successivamente nel Gruppo Speleologico CAI Bolzaneto. Attualmente numerosi gruppi speleologici liguri stanno conducendo studi e ricerche sull'area (Gruppo Speleologico Imperiese, Gruppo Speleologico Cycnus, Gruppo Speleologico Savonese, Gruppo Grotte Borgio Verezzi).

Nell'area carsica Rocca di Perti - Rocca Carpanea sono attualmente conosciute 37 grotte per uno sviluppo totale di circa 2507 m. La maggior parte di esse si trova nel Comune di Finale Ligure, mentre una sola in Comune di Calice Ligure. La cavità più vasta è l'Arma Pollera.

Nelle tabelle seguenti sono riportate le maggiori grotte dell'area per profondità e sviluppo:



Sala dell'Arma do Principà. (foto di Enrico Massa)

LE GROTTE PIU' PROFONDE

	Dislivello (m)
Arma Pollera	- 64
Arma do Sambrugo	+ 55
Grotta sopra Villa Chiazzari	- 29
Arma do Buio	+ 27
Grotta di Sant'Antonino	- 18
Arma da Poussanga	- 16
Arma del Sanguinetto	+ 15
Arma do Rian	+ 10
Grotta Cisque	-3,5
Arma Inferiore do Principà	- 3

LE GROTTE PIU' LUNGHE

	Sviluppo (m)
Arma Pollera	1135
Arma do Buio	400
Arma do Rian	100
Arma della Rocca di Perti	95
Grotta di Sant'Antonino	68
Arma del Sanguinetto	58
Arma do Principà	58
Arma dell'Aegua (do Morto)	50
Arma dell'Aegua (della Fontana)	50
Arma da Poussanga	50

Idrologia e carsismo

Il carsismo nella formazione miocenica della Pietra di Finale, scarsamente interessata da fenomeni tettonici, presenta cavità ad andamento più che altro orizzontale o suborizzontale, ove gli strati di sedimentazione, in associazione all'elevata permeabilità per porosità, divengono di fatto l'elemento speleogenetico preponderante. Il carsismo nella formazione triassica invece è caratterizzato prevalentemente da morfologie di crollo, controllate principalmente dalla tectonica.

In tutta l'area sono assai limitati gli scoramenti idrici superficiali, fatta eccezione per il Rio di Pianmarino (detto anche Rian o come sulle carte tecniche regionali Rio Fosso) il quale, solo nei periodi maggiormente piovosi, presenta ruscellamento.

La circolazione idrica sotterranea di maggiore rilievo è quella del Sistema Doussanga-Pollera-Buio la quale trova alimentazione in parte dagli assorbimenti diffusi localizzati sull'altopiano della Valle Ernea e in parte preponderante da assorbimenti localizzati in corrispondenza dell'incisione valliva del Rian, immediatamente a valle della depressione di Pianmarino, ove si osservano numerose doline soviente idrovore. L'esautore del sistema come anzidetto è la Risorgenza del Buio (quota 165 m s.l.m.), ubicata in prossimità delle Case Buio poco a valle della Borgata di Montesordo, mentre meriterebbero ulteriori indagini le risorgenze ubicate in Valle Aquila, attualmente captate dal Comune per usi irrigui.

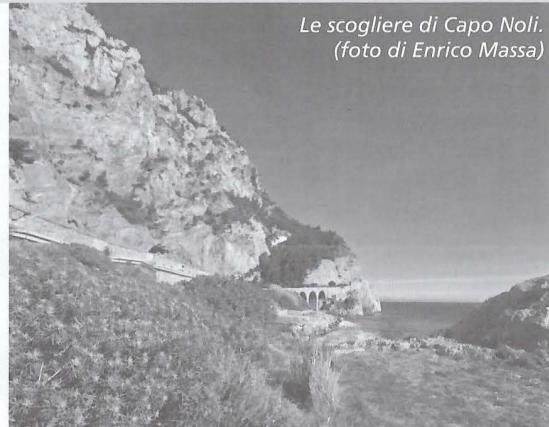
Osservazioni

L'area carsica necessita di riperimetrazione dei limiti in corrispondenza della cava di Rocca di Perti in quanto le rocce carbonatiche presentano continuità anche sui versanti sottostanti il sito in questione. Sempre relativamente alla cava di Rocca di Perti (attualmente dismessa) sarebbero auspicabili interventi di recupero.

Grotte a rischio ambientale: le numerose cavità e i ripari presenti alla base delle più frequentate falesie di arrampicata sono spesso utilizzati come latrine.

SV 31 Capo Noli - Manie - Val Ponci **(scheda a cura di Enrico Massa e Elena Quaglia)**

Nome	Capo Noli – Manie – Val Ponci
Sigla	SV 31
Bacini idrografici	Sciusa, Crovetto
Comuni	Finale Ligure, Noli, Vezzi Portio
Superficie	13,61 km ²
Elementi CTR 10.000	229130, 246010
Quota massima	440 m
Quota minima	0 m
Numero di grotte	45 e numerose altre da catastare
Sviluppo totale grotte	2600 m
Grotta più lunga	Grotta Sup. della Priamara 780 m
Grotta più profonda	Grotta Mala – 65 m
Cavità a rischio	0
S.I.C.	IT 1323201 Finalese-Capo Noli



Premessa

L'area carsica Capo Noli-Manie-Val Ponci è la più vasta del Finalese, con più di 13 kmq di superficie. Dal punto di vista archeologico riveste una grande importanza per i numerosissimi ritrovamenti paleolitici e neolitici, rinvenuti nelle numerose cavità presenti e principalmente presso l'Arma delle Manie, l'Arma delle Fate e negli ultimi anni anche nel sito del Pian dei Ciliegi. Fin dall'inizio del Quaternario la zona, infatti, ospitò insediamenti umani che riuscirono a trovare condizioni favorevoli soprattutto per la mite situazione climatica dovuta alla posizione geografica (anche durante le glaciazioni) e per la presenza di numerosi ripari naturali.

Dal punto di vista speleologico è di notevole interesse in quanto vi si aprono importanti grotte liguri quali la Grotta Superiore della Sorgente della Priamara, la Grotta Mala, la Grotta Andrassa e l'Arma delle Fate. L'area risulta comunque di notevole interesse sia dal punto di vista speleologico che geologico e geomorfologico essendo costituita da un vasto altopiano carsico (Altopiano delle Manie) che precipita con ripide falesie dolomitiche sul mare.

L'area infine risulta estremamente importante dal punto di vista naturalistico per la grande varietà di ambienti naturali che ha permesso la conservazione di una elevata biodiversità, con abbondanza di specie animali e vegetali rare e/o esclusive e per tale motivo è compresa nel SIC "Finalese-Capo Noli".

Inquadramento geografico

L'area carsica si inserisce dal punto di vista geografico nella regione del Finalese seguendone come anzidetto i

caratteri ambientali, naturali, geologici e geomorfologici.

Delimitata a sud dal Mar Tirreno, è racchiusa a Ovest dal Torrente Sciusa, a Nord dalle quarziti di Ponte di Nava affioranti sul Bric Caré, a Nord-Est dalla dorsale Bric Caré-Sella di Magnone-Bric dei Monti, ad Est dai terreni impermeabili di Bric dei Crovi e dalla sponda sinistra della Valle del Rio Acquaviva (Valle di Noli), per degradare nuovamente a mare in corrispondenza di Capo Noli. Con un'estensione di circa 5,4 per 4,7 km, presenta morfologie tipiche di un altopiano carsico (Altopiano delle Manie) delimitato da ripide falesie a strapiombo sul mare. La vegetazione, che ricopre gran parte degli affioramenti carbonatici, è costituita da macchia mediterranea e lecceta alternate ad aree prative e coltivi.

Visibili le macroforme superficiali con evidenti doline e uvala (Pian della Noce, Pian della Brera, Bric dei Monti, ecc...), incisioni vallive a canyon (Val Sciusa, Valle della Landrazza), nonché valli sospese e troncate (Valle del Rio Ponci). La parte sommitale dell'Altopiano delle Manie è caratterizzata da una distesa di colline cupoliformi separate da sistemi di valloni a fondo piatto (cockpit o valli a stella). Presso le testate dei cockpit sono presenti in genere doline di dissoluzione normale a fondo piatto. Tali valloni tendono ad evolversi verso monte per un lento processo di erosione regressiva. Presenti anche altre doline ad imbuto, generalmente di piccole dimensioni, impostate su zone di frattura, molto spesso obliterate artificialmente.

I margini settentrionali esterni dell'altipiano carsico hanno subito forti erosioni per lo sviluppo molto intenso dei bacini del torrente Corealli e del torrente Noli, per cui, nelle parti più in quota dei cockpit, si sono avuti fenomeni di cattura, segnati dalla presenza di selle più o meno marcate.

Caratteristici risultano inoltre i potenti accumuli di terre rosse mediterranee, prodotti insolubili residuali dei processi di dissoluzione dei litotipi carbonatici, costituiti prevalentemente da argilla e noduli di silice.

Da segnalare la presenza lungo il litorale di estesi depositi a beach rock ("ciappa" in termini dialettali) o spiagge fossili di recente formazione (Quaternario), dovuti alla precipitazione del carbonato di calcio in prossimità di sorgenti carsiche sommerse, che ha determinato la cementazione delle sabbie.

L'area è caratterizzata da un discreto grado di antropizzazione localizzato prevalentemente nel settore meridionale (Pian della Brera, nella Piana di Isasco e sul litorale di Varigotti). Ancora presenti le attività agricole (uliveti e vigneti) e pastorali, attività turistiche e ricettive (campeggi e attività sportive di outdoor), mentre risulta del tutto abbandonata l'attività estrattiva (Cava del Malpasso, Cava Inalea, Cava della Rocca degli Uccelli). Una frequentazione abbastanza rilevante è inoltre imputabile alle attività sportive di outdoor tra le quali l'arrampicata, la mountain bike e l'escursionismo.

Inquadramento geologico

Il settore Nord-occidentale dell'area è caratterizzato dall'affioramento della formazione denominata Pietra di Finale (Miocene, 20-25 Ma), la quale, con giacitura sub orizzontale, è costituita da una roccia carbonatica sedimentaria, di origine marina, formata prevalentemente da calcari bioclastici a cemento calcitico (per il 90% è composta da frammenti di conchiglie, gusci di echinodermi, denti di pesci e di altri resti fossili). In particolare tale affioramento fa parte dell'unità litologica denominata "Membro di Monte Cucco", la cui potenza sino a circa 200 metri rappresenta nel suo complesso circa il 90% degli affioramenti di tutto il calcare di Finale.

Sulla restante superficie si rilevano limitati affioramenti carbonatici della Formazione di Caprauna (Paleocene, 75-55 Ma), un calcare scistoso ed argilloso di colore giallognolo, terroso e molto erodibile e modesti affioramenti giurassici dei Calcaro di Val Tanarello (affioramenti del Bric Briga e Capo Noli), discordanti rispetto alla copertura miocenica, (Giurassico superiore, 150-140 Ma), poco erodibili, ma estremamente solubili. Predominano invece gli affioramenti della formazione delle Dolomie di San Pietro ai Monti risalenti al Trias medio (225-190 Ma). Queste ultime, ricche di magnesio, di colore dal grigio al bluastro, risultano essere meno carsificabili rispetto alla copertura miocenica comportandosi di fatto da basamento impermeabile e pertanto, nonostante il potenziale carsico dell'area sia di oltre 300 m, risulta essere limitato lo sviluppo e la profondità dei reticolari ipogei ad oggi conosciuti.

La frazione insolubile delle rocce carbonatiche ha lasciato sull'altopiano i maggiori accumuli di terre rosse a prevalente componente argillosa del Finalese.

Le grotte

Tra le aree carsiche del Finalese questa è certamente la più conosciuta e studiata. Le esplorazioni speleologiche nell'area sono state condotte negli anni '60-'70 principalmente dal Gruppo Speleologico Ligure "A. Issel" di Genova e successivamente dal 1980 ad oggi dal Gruppo Speleologico Imperiese, autore di numerosi studi idrogeologici e principale protagonista delle grandi esplorazioni alla Grotta Mala e alla Grotta Superiore della Sorgente Priamara. Attualmente sono numerosi i gruppi speleologici liguri che portano avanti gli studi e le ricerche sull'area (Gruppo Speleologico Imperiese, Gruppo Speleologico Savonese, Gruppo Grotte Borgio Verezzi, Gruppo Speleologico "A. Martel").

Nell'area carsica sono attualmente conosciute 45 grotte per uno sviluppo totale di circa 2600 m. La maggior parte di esse si trova nel Comune di Finale Ligure, 8 in Comune di Noli, mentre solo 5 in Comune di Vezzi Portio. La cavità più alta in quota è la Grotta A Tascea ubicata a 300 m s.l.m.; la più bassa (a livello del mare) è la Grotta del Capo di Varigotti.

Nelle tabelle seguenti sono riportate le maggiori grotte dell'area per profondità e sviluppo:

LE GROTTE PIU' PROFONDE

	Dislivello (m)
Grotta Mala	- 65
Grotta della Landrazza	- 60
Grotta Guglielmi	- 50
Grotta Ingriv	- 31
Andrassa da Campagna	- 25
Inghiottitoio di Pian della Noce	- 12
Grotta di Capo Noli	- 6
Grotta del Capo di Varigotti	- 5
Grotta del Malpasso	- 5
Arma de Fate	- 5

LE GROTTE PIU' LUNGHE

	Sviluppo (m)
Grotta superiore della Sorgente Priamara	780
Grotta Mala	250
Arma de Fate	250
Grotta della Landrazza	220
Grotta Ingriv	150
Grotta della Cava del Martinetto	125
Grotta Guglielmi	100
Grotta del Malpasso	90
Andrassa da Campagna	50
Grotta di Capo Noli	50

Idrologia e carsismo

Dal punto di vista idrogeologico è possibile suddividere l'area in due settori distinti: quello Nord-occidentale, identificabile con l'Altopiano carsico delle Manie, e quello Sud-orientale, che comprende la fascia costiera tra il litorale di Varigotti e Capo Noli. Entrambi presentano aspetti idrogeologici estremamente differenziati in quanto, se il primo possiede tutte le caratteristiche di un carso sviluppato, con circolazioni idriche sotterranee ben definite e indipendenti, il secondo presenta invece reticolari idrici sotterranei probabilmente a circolazione dispersiva.

Settore dell'Altopiano delle Manie

Il carsismo in questo settore si è sviluppato prevalentemente sul contatto tra la Pietra di Finale e le sottostanti Dolomie di San Pietro ai Monti dove il contrasto di permeabilità e soprattutto di solubilità fra i calcari miocenici e il substrato preterziario carbonatico (il quale sovente si comporta da basamento impermeabile) costituiscono un elemento speleogenetico fondamentale, governando di fatto i deflussi ipogei degli acquiferi carsici. Esempi tipici sono la Grotta dell'Andrassa e la Grotta Mala, facenti parte di un unico sistema idrologico nonché la Grotta Superiore della Sorgente della Priamara.

Con un reticolo idrografico quasi inesistente, fanno eccezione a nord le valli profondamente incise del Rio dei Ponci e i suoi affluenti che solo in caso di precipitazioni consistenti presentano ruscellamenti superficiali degni di nota. Gli studi sino ad oggi condotti dagli speleologi hanno evidenziato la presenza di alcuni e ben distinti, anche se non del tutto definiti, deflussi ipogei. Sono infatti stati individuati i seguenti sistemi carsici:

1. Sistema Andrassa – Mala – Sorgente dell'Acquaviva
2. Sistema del Pian della Noce – Sorgente Priamara
3. Sistema del Pian della Brera – Sorgente Pian dei Meli

La Sorgente dell'Acquaviva (Finale Ligure) sgorga a quota 70 m, in riva sinistra del Torrente Sciusa in località Molino Acquaviva quasi al contatto tra i calcari bioclastici e le dolomie triassiche. L'areale di assorbimento e le circolazioni idriche sono state individuate tra gli anni '60 e i primi anni '70, successivamente le esplorazioni speleologiche hanno fornito maggiori indicazioni sulle circolazioni ipogee consentendo l'individuazione di alcune importanti porzioni del collettore sotterraneo compreso tra la Grotta dell'Andrassa e la risorgenza che si trova quindi a drenare, mediante un traforo idrogeologico di circa 1 km, gran parte delle acque assorbite nel bacino imbrifero del Rio Ponci.

La Sorgente della Priamara sgorga poco dietro l'abitato di Verzi a quota 140 m, lungo la riva sinistra del Rio Ponci.

Attualmente attiva solo in caso di forti precipitazioni, sino al 1971 garantiva una portata minima sufficiente al fabbisogno della borgata; a seguito dei lavori di realizzazione della galleria ferroviaria di San Giacomo (che attraversa l'altipiano delle Manie per una lunghezza di circa 6,5 km) venne modificato pesantemente l'acquifero, intercettando di fatto i deflussi sotterranei (attualmente la galleria ferroviaria drena dalle dolomie triassiche sottostanti le Manie circa 30 l/s). La zona di alimentazione è caratterizzata da assorbimenti di tipo concentrato, rappresentata principalmente dalla dolina idrovora di Pian della Noce, ubicata nella grande depressione carsica posta circa 1 km a Nord-Est del Bric Briga, la quale, in caso di forti precipitazioni, ospita un vasto lago temporaneo.

Il sistema di Pian della Brera-Sorgente Pian dei Meli presenta circolazioni temporanee attive solo in caso di forti precipitazioni. La sorgente risulta ubicata alla base di



Grotta Mala, meandro. (foto di Enrico Massa)

un solco torrentizio al lato sinistro della Grotta delle Fate, nei calcari dolomitici, poco sopra la carrozzabile sterrata che si inoltra nella Val Ponci. La zona di assorbimento è ubicata al centro dell'altopiano poco a nord del Pian della Noce. I deflussi, come confermato dai tracciamenti degli anni '70, sono caratterizzati da rapidi tempi di corrievazione (circa 2 ore) segno che, come per il vicino sistema della Priamara, all'interno dell'acquifero i drenaggi sono governati non solo dalla fratturazione, ma molto probabilmente anche da condotti carsici maturi e ben sviluppati.

Sub-area del Capo Noli

Il carsismo in questo macro-settore si sviluppa pressoché esclusivamente nella formazione dolomitica triassica dove le morfologie sono prevalentemente di crollo, controllate principalmente dalla tettonica (grotte di Capo Noli), scarsamente carsificate e prive di circolazioni idriche di rilievo.

Totalmente assenti risultano essere gli scorrimenti idrici superficiali, fanno eccezione il Rio Lasca, il Rio Armoreo (impluvi scolanti dalle pendici sud dell'altopiano delle Manie e di Isasco) e ancor più raramente il Rio Fontana, il Rio Porto e il Rio Terra Rossa (tutti brevi e ripidi canali solcanti i versanti Sud della dorsale Bric dei Crovi-Capo Noli), i quali, solo in caso di precipitazioni eccezionali, presentano ruscellamento. La circolazione idrica sotterranea è caratterizzata da un assorbimento idrico di tipo diffuso, localizzato principalmente tra la regione di Isasco (una vasta depressione carsica con depositi di terra rossa) e le regioni di Pietra Grossa e Chianazzi poco a Nord dell'abitato di Varigotti nonché tra le regioni di Ronchetti, Piaggia delle Tane e Panen sulla Dorsale Bric dei Crovi-Capo Noli.

Scarsamente studiati gli esauriti del sistema: ad oggi si conoscono la sorgente di San Lorenzo Vecchia, poco ad Ovest di Punta Crena e le sorgenti del Rio Lasca e del Villaggio Olandese entrambe ad Est dell'abitato di Varigotti, nonché numerose sorgenti sottomarine localizzate lungo il litorale costiero compreso tra Capo San Donato e Capo Noli.

Le acque meteoriche quindi raccolte sull'altopiano, sono rapidamente convogliate in profondità nel substrato pre-terziario carbonatico, lungo le preferenziali linee di deflusso, governate dalle discontinuità tettoniche locali senza un vero e proprio collettore principale.

Osservazioni

L'area carsica risulta discretamente studiata per quanto riguarda il settore nord-occidentale, mentre presenta ancora molte lacune sul settore costiero.

L'altopiano delle Manie, data la sua conformazione e considerata la presenza di importanti vie di comunicazione (SP Finale-Voze-Spotorno) possiede un elevato grado di antropizzazione che deve essere tenuto in considerazione relativamente alla tutela e salvaguardia del delicato acquifero contenuto nel sottosuolo. Maggiori indagini sarebbero auspicabili relativamente all'individuazione di limiti più precisi lungo i contatti quarzitici del Bric dei Crovi così come sarebbe opportuno ricomprendere all'interno dell'area il litorale tra il Capo San Donato e l'abitato di Punta Crena ove le rocce carbonatiche presentano continuità sino al livello del mare.

SV 32 San Bernardino - Orco (scheda a cura di Enrico Massa e Elena Quaglia)

Nome	San Bernardino – Orco
Sigla	SV 32
Bacini idrografici	Sciusa, Aquila
Comuni	Finale Ligure, Orco Feglino
Superficie	7,40 km ²
Elementi CTR 10.000	229130, 228160, 245040, 246010
Quota massima	401 m
Quota minima	30 m
Numero di grotte	41 e altre ancora da catastare
Sviluppo totale grotte	606 m
Grotta più lunga	Arma della Strapatente 64 m
Grotta più profonda	Grotta del Mulino – 12 m
Cavità a rischio	2
S.I.C.	IT 1323201 Finalese-Capo Noli



*M. Cucco e l'altopiano di S.Bernardino.
(foto di Enrico Massa)*

Premessa

L'area carsica di San Bernardino – Orco, come tutto il Finalese, presenta elevati valori dal punto di vista archeologico e paleontologico grazie ai numerosi ritrovamenti rinvenuti in molte grotte e/o ripari presenti nel territorio (ritrovamenti musteriani risalenti al Paleolitico medio e importanti resti di fauna Pleistocenica dell'Arma degli Zerbi, incisioni rupestri all'Arma Moretta). Infatti, fin dall'inizio del Quaternario la zona ospitò insediamenti umani che riuscirono a trovare condizioni favorevoli soprattutto per la mite situazione climatica dovuta alla posizione geografica (anche durante le glaciazioni) e per la presenza di numerosi ripari naturali.

Le conoscenze speleologiche e idrogeologiche di quest'area carsica sono in parte limitate in quanto le grotte fino ad ora note presentano modesti sviluppi e risultano essere piuttosto epidermiche; gli studi e le ricerche per una conoscenza più approfondita del sistema sono pertanto ancora in corso su tutta l'area.

L'area infine risulta estremamente importante dal punto di vista naturalistico per la grande varietà di ambienti naturali che ha permesso la conservazione di una elevata biodiversità, con abbondanza di specie animali e vegetali rare e/o esclusive e per tale motivo è compresa nel SIC "Finalese-Capo Noli".

Inquadramento geografico

L'area carsica si inserisce dal punto di vista geografico nella regione del Finalese seguendone quindi i caratteri ambientali, naturali, geologici e geomorfologici. Geograficamente la regione si estende per circa 740 km² ed è localizzata tra le aree carsiche SV30 e SV31, delimitata a Ovest dal Torrente Aquila e ad Est dal Torrente Sciusa; comprende tutto il vasto Altopiano di San Bernardino, l'incassata Val Cornei e la fossile Val Nava. A Nord il confine è segnato dalle pareti di Monte Cucco e dai centri abitati di Orco e di Boragni mentre a Sud l'area si estende sino al limite dell'altopiano, in corrispondenza delle borgate di Monticello, San Bernardino e Lacremà. La morfologia è quella tipica degli altopiani finalei, delimitati da ripide falesie e solcati da profonde incisioni vallive, con una vegetazione prevalente a macchia mediterranea e bosco semipreverde di leccio nelle zone più alte e quindi soleggiate, mentre i fondovalle sono dominati da bosco misto termofilo (inversione termica altitudinale). Tra le macroforme carsiche più evidenti le doline e gli inghiottiti attivi (zona di assorbimento in alta Val Nava), le valli fossili dal fondo piatto e ricco di terre rosse (Val Nava), le valli a canyon (valli Sciusa, Aquila e Cornei) e i cockpit (Campuriundu). Le microforme più caratteristiche ed evidenti sono, invece, rappresentate dalle vaschette di corrosione, numerose in tutta l'area e alcune anche di grandi dimensioni (a titoli di esempio quelle sulla dorsale di Monte Cucco) e le scannellature. Inoltre si ricorda la presenza su tutta la zona sommitale dell'altopiano di evidenti depositi di "terre rosse".

Piuttosto limitate le influenze antropiche sull'area in quanto gli unici insediamenti abitativi risultano marginali rispetto ai confini, così come le attività agricolo-pastorali oggi ormai limitate e prossime agli insediamenti, contrariamente invece ad epoche passate (sino agli anni '50) quando gran parte della zona era coltivata e/o utilizzata a pascolo, come testimoniano i numerosi terrazzamenti invasi dal bosco e i prati abbandonati. Inoltre l'intera area, non essendo attraversata da strade rotabili, ma solo da una fitta rete sentieristica, si presenta ancora meno antropizzata rispetto ad altre zone del Finalese. La maggiore frequentazione è imputabile alle attività sportive di outdoor tra le quali l'arrampicata, la mountain bike e l'escursionismo. Per quanto riguarda l'attività estrattiva, risultano inattive tutte le cave presenti per lo sfruttamento della Pietra di Finale, coltivata sino dall'antichità e commercializzata come pregiata pietra ornamentale .

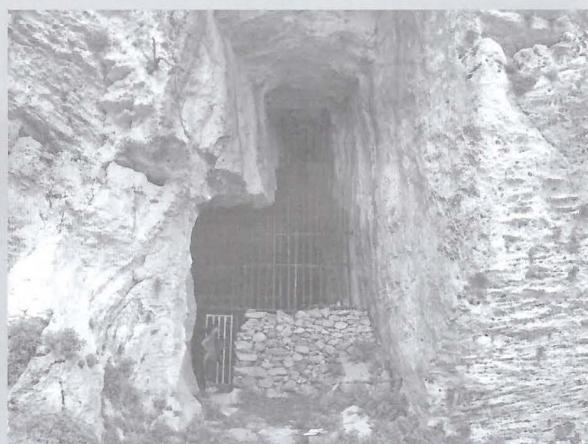
Inquadramento geologico

L'area è caratterizzata da un esteso affioramento (quasi tutta l'area), a giacitura sub orizzontale, costituito dalla formazione denominata Pietra di Finale (Miocene, 20-25 Ma), una roccia carbonatica sedimentaria, di origine marina, formata prevalentemente da calcari bioclastici a cemento calcitico (per il 90% è composta da frammenti di conchiglie, gusci di echinodermi, denti di pesci e di altri resti fossili). In particolare tale affioramento fa parte dell'unità litologica denominata "Membro di Monte Cucco", che con una potenza sino a circa 200 metri, rappresenta nel suo complesso circa il 90% degli affioramenti di tutto il calcare di Finale. Localmente questa formazione calcarea è sottesa dal Complesso di base depositatosi nel corso del Miocene inferiore (30-24 Ma, costituito da conglomerati, brecce, arenarie e marne), ma che nell'area in questione non è affiorante.

Limitati gli affioramenti di calcari e calcari dolomitici, potenti diverse centinaia di metri sino al livello del mare e discordanti rispetto alla copertura miocenica, costituiti dai Calcari di Val Tanarello (settore Sud-occidentale, versante sinistro idrografico della Valle dell'Aquila e una modesta lente nel settore Sud-orientale, sotto il Bric Reseghe), risalenti al Giurassico superiore (150-140 Ma), poco erodibili, ma estremamente solubili, e dagli affioramenti della formazione delle Dolomie di San Pietro ai Monti (piccola lente in affioramento nel versante Sud-orientale del Bric Reseghe) risalenti al Trias medio (225-190 Ma). Quest'ultime, ricche di magnesio, di colore dal grigio al bluastro, risultano essere meno carsificabili rispetto alla copertura miocenica comportandosi di fatto da basamento impermeabile; pertanto, nonostante il potenziale carsico dell'area sia di oltre 300 m, limitato risulta essere lo sviluppo e la profondità dei reticolari ipogei ad oggi conosciuti.

Le grotte

Le esplorazioni speleologiche nell'area sono state condotte negli anni '60-'70 principalmente dal Gruppo Speleologico Ligure "A. Issel" di Genova e successivamente dal 1980 ad oggi dal Gruppo Speleologico Imperiese, dal Gruppo Speleologico Borgio Verezzi e dal Gruppo Speleologico



Ingresso dell'Arma degli Zerbi. (foto di Enrico Massa)

Savonese.

Nell'area carsica sono attualmente conosciute 41 grotte per uno sviluppo totale di circa 606 m; 25 di esse si trovano nel Comune di Finale Ligure e 16 sono in Comune di Orco Feglino. La cavità più alta in quota è il Riparo del Trono ubicato a 350 m s.l.m. e la più bassa è la Grotta di Stroloch a 130 m s.l.m. Le grotte presenti nell'area sono tutte caratterizzate da sviluppi piuttosto limitati; la grotta più lunga risulta essere l'Arma della Strapatente, con 64 m di sviluppo in pianta.

Tra le cavità degne di nota ricordiamo, oltre all'Arma della Strapatente, la Grotta dei Balconi, la Caverna Borzini, la Grotta dei Pipistrelli, l'Arma degli Zerbi.

Nelle tabelle seguenti sono riportate le maggiori grotte dell'area per profondità e sviluppo:

LE GROTTE PIU' PROFONDE

	Dislivello (m)
Grotta del Mulino	+ 12
Arma della Strapatente	+ 10

LE GROTTE PIU' LUNGHE

	Sviluppo (m)
Arma della Strapatente	64
Grotta Adriana	54
Grotta dei Ciottoli	45
Grotta della Frana	40
Grotta seconda del Vacchè	25
Grotta della Luce	23
Grotta seconda della	
Strapatente	23
Grotta a Ypsilon	22
Arma di Sandra	20
Tana superiore della Volpe	20

Idrologia e carsismo

Il carsismo nella formazione miocenica della Pietra di Finale, scarsamente interessata da fenomeni tettonici, presenta cavità ad andamento più che altro orizzontale o suborizzontale, ove gli strati di sedimentazione, in associazione all'elevata permeabilità per porosità, divengono di fatto l'elemento speleogenetico preponderante. Il carsismo nella formazione triassica invece è caratterizzato prevalentemente da morfologie di crollo controllate principalmente dalla tettonica. Altro fenomeno di notevole influenza sullo sviluppo ipogeo locale è rappresentato dal contrasto di permeabilità e soprattutto di solubilità fra i calcari miocenici e le sottostanti formazioni dolomitiche, le quali sovente si comportano da basamento impermeabile governando di fatto i deflussi ipogeи degli acquiferi carsici.

L'Altopiano di S. Bernardino costituisce la principale zona di assorbimento dei sistemi ed è caratterizzata da una infiltrazione diffusa, data l'elevata permeabilità del settore, che impedisce deflussi incanalati superficiali; l'unica zona dove è individuabile un assorbimento concentrato è l'alta Val Nava, dove tra i coltivi e la boscaglia sono facilmente identificabili numerosi inghiottiti e doline idrovore. Probabilmente anche in profondità l'assorbimento e la circolazione sono dispersi e proprio per tale motivo pochi sono ad oggi i sistemi ipogeи esplorati. Gli studi idrogeologici hanno stabilito che gran parte delle acque dell'altopiano sono drenate verso la Sorgente del Martinetto, situata in riva destra idrografica del Torrente Sciusa ad una quota di circa 60 m e che, considerate le rilevanti portate (tra i 60 e oltre 500 litri/s), risulta essere la più importante del Finaise (captata dall'acquedotto comunale). Solo la zona Sud-occidentale dell'altopiano sembrerebbe drenare le acque verso la sorgente degli Scogli Rotti situata in Valle dell'Aquila.

Osservazioni

L'area carsica, come già ampiamente accennato, risulta discretamente studiata ed è tutt'ora oggetto di indagini; tuttavia le conoscenze dei deflussi ipogeи sono ancora limitate e per tale motivo risulta estremamente importante tutelare le zone di assorbimento concentrato localizzate tra i coltivi ancora attivi (inghiottiti della Val Nava).

Risulta evidente e necessario riperimetrire i limiti in corrispondenza dell'affioramento miocenico presso la chiesa di San Bernardino, unica zona dell'area pesantemente antropizzata.

Le numerose cave dismesse (Cava dell'Arma e cave di Monte Cucco) necessiterebbero di importanti interventi di recupero ambientale e pulizia con rimozione dei vecchi impianti (carpenterie, attrezature, automezzi, ecc...).

Grotte a rischio ambientale: presso la cava del Martinetto, in località Ponte Cornei, le piccole cavità presenti sul fronte di cava sono ingombre di rifiuti, così come la sorgente Granero, ubicata nelle vicinanze.

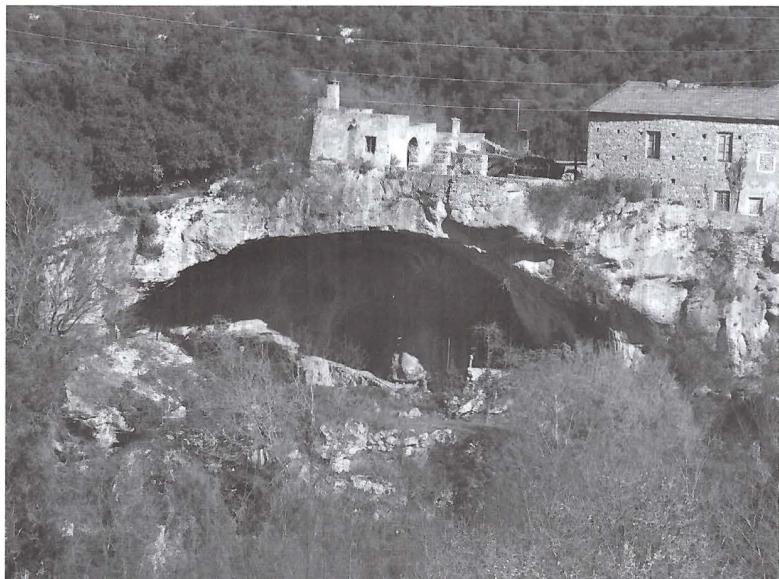
Le grotte e l'uomo - Speleologia e archeologia

Il Finalese è una delle aree italiane più ricche di testimonianze preistoriche ed alcuni ritrovamenti archeologici sono certamente di valore europeo.

Le numerose grotte e gli anfratti presenti sul territorio hanno custodito molti reperti a testimonianza del modo di vita e delle abitudini quotidiane dei diversi tipi di Uomo preistorico che si sono succeduti. L'ambiente estremamente vario, le condizioni climatiche favorevoli grazie alla fortunata posizione geografica, sulle rive del mare, la presenza di microclimi diversi sugli altopiani e nelle valli ortogonali alla costa hanno favorito nella preistoria l'instaurarsi di un possibile paradiso terrestre, anche durante periodi climatici particolarmente

sfavorevoli come le glaciazioni. La ricchezza e la varietà della copertura vegetale, unite all'abbondanza di animali selvatici, hanno reso facile la vita all'uomo di ogni epoca, per cui le varie testimonianze culturali si succedono con continuità a partire da alcune centinaia di migliaia di anni fa sino ai giorni nostri. Le grotte sono state utilizzate dapprima come abitazioni, poi come ripari e magazzini; le vallette fossili sono state sistamate con terrazzamenti e coltivate; le sorgenti sono state captate e utilizzate a scopo irriguo e idropotabile.

Proprio con tali presupposti durante i lavori del Progetto Finalese ci siamo inevitabilmente



Arma delle Manie. (foto di Elena Quaglia)

imbattuti innumerevoli volte in siti di interesse archeologico, per cui è volutamente nata una intensa collaborazione con il Museo Archeologico del Finale, la Soprintendenza ai Beni Archeologici della Liguria e con l'archeologo Giuseppe Vicino che spesso ci accompagna nelle battute in esterno e nelle grotte dove si sono ritrovati materiali di interesse o segni tangibili della presenza umana in epoche passate.

Speleologia e Archeologia sono dunque in questo territorio due facce di una stessa medaglia che inevitabilmente vengono a coniugarsi, come dimostrano la fruttuosa campagna di scavo alla Grotta dell'Arcangelo (Vezzi Portio, 1778 Li/SV),

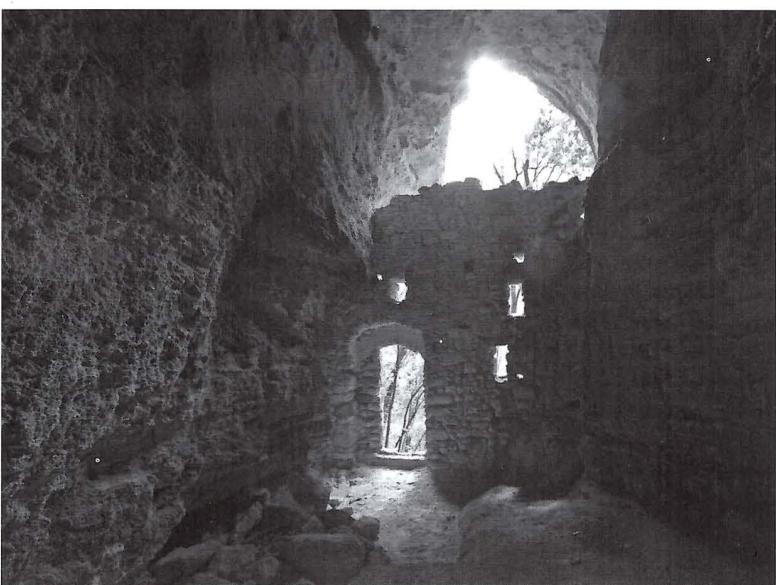
per la quale in altra parte del Bollettino vi è un articolo dedicato, e la scoperta con le prime indagini archeologiche al Garbu du Surdu (Finale Ligure, 1780 Li/SV).

Il Garbu du Surdu è una grotta che è stata individuata il 10 marzo 2006 da speleologi del Gruppo Grotte Borgio Verezzi, proprio nell'ambito del Progetto Finalese, durante una battuta nella Valle du Rian, alla ricerca di nuovi possibili inghiottiti del sistema. La cavità si apre ad una quota di circa 250 m.s.l.m. e probabilmente in origine era costituita da un vasto ambiente, oggi suddiviso in più sale da accumuli detritici e crolli. L'accesso all'interno si è reso possibile grazie ad una breve disostruzione lungo



Arma Pollera. (foto di Enrico Massa)

un'angusta frattura e già durante quest'operazione è stato possibile individuare un grande frammento ceramico e numerose ossa umane presenti al suolo. La scoperta è stata tempestivamente comunicata al Museo Archeologico del Finale e alla Soprintendenza e ciò ha reso possibile i primi interventi di indagine archeologica, il rilievo topografico di precisione della cavità ed il relativo posizionamento dei reperti ritrovati. Tra i numerosi materiali rinvenuti risultano degni di nota un grande orcio (frammento individuato proprio durante la disostruzione dell'ingresso), ricomposto quasi integralmente, una tazza con ansa a gomito, due placchette in conchiglia forate, diversi elementi di industria litica e numerosi resti ossei umani, appartenenti a 4 individui adulti e a un bambino. Dalle prime analisi, in attesa della datazione al carbonio 14, si presume che la grotta fosse usata come luogo di sepoltura collettiva durante l'età



Grotta Inferiore dei Frasci. (foto di Elena Quaglia)

del Rame/Bronzo antico.

Il grande vaso ritrovato e ricostruito è tutt'ora visibile presso le sale espositive del Museo Archeologico del Finale.

Progetto Finalese in numeri

Aree carsiche: 4

Superficie carsica totale: 29,06 km²

Grotte conosciute: oltre 500

Grotte inserite nel catasto regionale: 176

Grotte e ripari censiti da Arturo Borbonese: 250

Grotte ancora non inserite nel catasto ligure né in quello di Borbonese: 30

Grotte note in bibliografia, ma delle quali non si conosce l'ubicazione: 60

Sviluppo totale delle grotte a catasto: 9914 m

Grotte con sviluppo superiore ai 100 metri: 18

Grotte importanti archeologicamente: 60

Sistemi idrologici presunti: 12

Grotte verticali: 7

Nuove grotte scoperte: 1

Grotte rilevate ad oggi col Progetto Finalese: 61

Grotte aventi già un rilievo: 37

Speleo che hanno partecipato al progetto: 26

Giornate dedicate al progetto fino ad oggi: 147

I partecipanti:

Il progetto è coordinato dagli speleologi:

Rosalinda Farinazzo, Alessandro Maifredi, Enrico Massa, Elena Quaglia, Daniele Vinai.

Collaborano attivamente:

Sergio Ascheri, Simone Baglietto, Stefano Basso, Maurizio Bazzano, Laura Beltrame, Elisa Casetta, Alberto Chiarelli, Alessandra Camoriano, Fabrizio Falco, Alex Foglino, Giulio Maggiali, Martina Mantero, Rinaldo Massucco, Diego Medioli, Cesare Rossello, Mauro Rossi, Adele Sanna, Marisa Siccardi, Raffaella Siri, Paola Tubino.

Con il prezioso contributo archeologico di Gabriele Martino, Simona Mordegli, Maria Tagliafico e Giuseppe Vicino.



Il fiume sotterraneo dell'Arma do Buio (foto di Enrico Massa).

Bibliografia

- AAVV (1959) – Attività di Campagna. Grotte Bollettino del G.S. Piemontese C.A.I.-U.G.E.T., Torino (TO), n. 9, pag.7
- AAVV (2004) – Carsismo e ambiente. Sui sentieri di Borgio Verezzi. Istituto di primo grado Aycardi-Ghiglieri. Scuola associata di Borgio Verezzi, Borgio Verezzi. Pag. 48-49
- AAVV (2004) – Le Grotte di Borgio-Verezzi e il loro interesse preistorico. Sui sentieri di Borgio Verezzi. Istituto di primo grado Aycardi-Ghiglieri. Scuola associata di Borgio Verezzi, Borgio Verezzi. Pag. 50-52, 59
- AAVV (2004) – Visita alle Grotte di Valdemino. Sui sentieri di Borgio Verezzi. Istituto di primo grado Aycardi-Ghiglieri. Scuola associata di Borgio Verezzi, Borgio Verezzi. Pag. 64-67
- ALTAFINI Bruno (1966-1967) – Le Acque. L'acqua della Grotta Staricco. Il Melograno, Bollettino del Gruppo Grotte Borgio Verezzi, Borgio Verezzi. N. 1, pag. 10
- AMERANO Giovanni Battista (1889) – Scoperta d'una stazione paleolitica contemporanea al grande orso delle caverne in Liguria. Bollettino di Paleontologia Italiana, Parma (PR), Anno XV, n.3-6, pag.41-48
- Anonimo (1967) – Consolidamento della frana alla Grotta del Mulino, Notiziario Speleologico Ligure, G.S. Ligure "A.Issel", Genova (GE), Anno IV, n.3-4, pag. 17
- Anonimo (1993-1997) - La Grotta Staricco. L'Eccentrico. Bollettino del Gruppo Grotte Borgio Verezzi, Borgio Verezzi. N. 1, pag. 51-53
- Anonimo (1993-1997) - La preistoria nelle Grotte di Borgio Verezzi. L'Eccentrico. Bollettino del Gruppo Grotte Borgio Verezzi, Borgio Verezzi. N. 1, pag. 39-43
- ASCENSO Alda (1950) – La Grotta di S. Antonino (N. 30 Li). Rassegna Speleologica Italiana, Como. Anno II, fasc. 1-2, pag. 78-80
- BENETTI Ruggiero (1966-1967) – Attività di Campagna e spedizioni: Grotta Ete. Il Melograno, Bollettino del Gruppo Grotte Borgio Verezzi, Borgio Verezzi. N. 1, pag. 6
- BENETTI Ruggiero (1966-1967) – Attività di Campagna e spedizioni: Grotta Staricco. Il Melograno, Bollettino del Gruppo Grotte

- Borgio Verezzi, Borgio Verezzi. N. 1, pag. 8-9
- BIXIO Roberto, MAIFREDI Pietro (1982) – Escursione nel carso di Finale Ligure. Atti seminario “L’ambiente sotterraneo e la speleologia”, Comune di Genova, pag.53-57
- BONZANO Claudio (1988) – La fauna della Grotta Valdemino. Bollettino Gruppo Speleologico Imperiese C.A.I., Imperia. Anno XVIII, n. 30, pag. 44-45
- BORBONESE Arturo (2001) – Grotte, Caverne e Ripari del Finale, stampato in proprio, Varigotti (SV)
- BORDONE Luciana (1970) – Archeologia. Gruppo Speleologico CAI Bolzaneto Bollettino, Genova (GE), n. 3, pag. 142
- BREA Bernabò Luigi (1947) – Le Caverne del Finale, Itinerari storico-turistici, Istituto di Studi liguri, Bordighera (IM), n. 6, pag. 1-88
- BREA Bernabò Luigi (1947) – Le Caverne del Finale, Itinerari storico-turistici, Genova
- CACHIA Maurizio (1971) – La Grotta della Priamara n. 571 Li. Notiziario Speleologico Ligure, G.S. Ligure “A.Issel”, Genova (GE), Anno VIII, n.1-4, pag. 17-19
- CACHIA Maurizio (1972) – La Grotta Mala. Notiziario Speleologico Ligure, G.S. Ligure “A.Issel”, Genova (GE), Anno IX, n.1, pag. 5-7
- CACHIA Maurizio (1973-1974) – Il Finalese, Notiziario Speleologico Ligure, G.S. Ligure “A.Issel”, Genova (GE), Anno X-XI, n.u., pag. 21-22
- CACHIA Maurizio, DE MARINIS Raffaele, MAIFREDI Pietro (1974) – Contributi allo studio dei rapporti tra carsismo ed idrogeologia nel Finale: “La valle del Rio Ponci” (Finale Ligure - SV): Contributo 2) Una caratteristica cavità a pozzo nei calcari detritici organogeni miocenici detti Pietra del Finale: La grotta della Mala - N. 768 Li, Rassegna Speleologica Italiana. Atti XI Congresso Nazionale di Speleologia. Genova, 1972, Società Speleologica Italiana, Como (CO), Anno XI, fasc. 2, pag. 264-268
- CACHIA Maurizio, DE MARINIS Raffaele, MAIFREDI Pietro (1974), Contributi allo studio dei rapporti tra carsismo ed idrogeologia nel Finale: “La valle del Rio Ponci” (Finale Ligure - SV): Contributo 3) Studio morfologico mediante prospezioni geoelettriche del Piano della Noce, Rassegna Speleologica Italiana. Atti XI Congresso Nazionale di Speleologia. Genova, 1972, Società Speleologica Italiana, Como (CO), Anno XI, fasc. 2, pag. 269-273
- CACHIA Maurizio, MAIFREDI Pietro (1974), Contributi allo studio dei rapporti tra carsismo ed idrogeologia nel Finale: “La valle del Rio Ponci” (Finale Ligure - SV): Contributo 4) Osservazioni idrogeologiche e speleologiche sul Complesso carsico Piano della Noce - Sorgente Priamara, Rassegna Speleologica Italiana. Atti XI Congresso Nazionale di Speleologia. Genova, 1972, Società Speleologica Italiana, Como (CO), Anno XI, fasc. 2, pag. 274-280
- CALANDRI Gilberto (1991) – Misure preliminari di CO₂ sull’Arma della Pozzanghera (22 Li/SV Finale Ligure). Bollettino Gruppo Speleologico Imperiese C.A.I., Imperia. Anno XXI, n. 36, pag. 39-44
- CALANDRI Gilberto (1993) – Considerazione sull’anidride carbonica dell’Arma du Rian (25 Li, Finale Ligure, SV). Bollettino Gruppo Speleologico Imperiese C.A.I., Imperia. Anno XXIII, n. 41, pag. 2-7
- CALANDRI Gilberto (1994) – Finale Ligure, Savona. Speleologia, Società Speleologica Italiana, Milano (MI), Anno XV, n. 30, pag.109
- CALANDRI Gilberto (1994), News Liguria occidentale e Alpi Liguri, Speleologia, Società Speleologica Italiana, Milano (MI), Anno XV, n. 31, pag.80-81
- CALANDRI Gilberto (1999) - Le acque della Grotta di Valdemino (Borgio Verezzi, SV): appunti idrogeochimici. Bollettino Gruppo Speleologico Imperiese C.A.I., Imperia. Anno XXIX, n. 51, pag. 3-6
- CALANDRI Gilberto (2003), Caratteri chimico-fisici della sorgente Acquaviva (Finale Ligure, Prov. Savona) - Nota preliminare, Bollettino G.S. Imperiese C.A.I., Imperia (IM), Anno XXXIII, n. 55, pag. 3-9
- CALANDRI Gilberto (2006) – La sorgente del Martinetto (Finale Ligure, SV): caratteri chimico-fisici, Bollettino del Gruppo Speleologico Imperiese C.A.I., Anno XXXVI, n. 58, pag. 3-7
- CALANDRI Gilberto, RAMELLA Luigi (1989) – Grotta di Valdemino (SV): 1600 m di sviluppo. Bollettino Gruppo Speleologico Imperiese C.A.I., Imperia. Anno XIX, n. 33, pag. 52-53
- CAMMARATA Gino (1987) – Prato della Noce: Fine di un sogno. Notiziario Speleologico Ligure, G.S. Ligure “A.Issel”, Genova (GE), Anno XX, n.u., pag. 22-23
- CHIARELLI Alberto (1993-1997) - Il bacino carsico della Sorgente Acquaviva. L’Eccentrico. Bollettino del Gruppo Grotte Borgio Verezzi, Borgio Verezzi. N. 1, pag. 31-34
- CHIARELLI Alberto (1993-1997) - Ingriv (Inghiottoio di rio Voze). L’Eccentrico, G.S. Borgio Verezzi, Borgio Verezzi (SV), n. 1, pag. 35
- CONCI Cesare (1952) – Le Aree Candide N. 34. Doriana. Supplemento agli Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Genova. Vol. I - n. 24, pag. 1-12
- CORNAGGIA CASTIGLIONI Ottavio (1959-1960) - Indagini paletnologiche nella Grotta dell’Acqua nel Finalese. Nota Preliminare. Le Grotte d’Italia, Bologna. Ser. 3, Vol. III, pag. 115-131
- DEL LUCCHESE Angiolo (1990) - Caverne del Finalese. Archeologia in Liguria III.1 - Scavi e scoperte 1982-86, Soprintendenza Archeologica della Liguria, Genova. Pag. 117-122
- Delegazione Speleologica Ligure (1978) – Finale, Notiziario, Delegazione Speleologica Ligure, Genova (GE), Anno I, n. 1, pag. 3-4
- DENTELLA Giovanni (1993-1997) - Le Grotte di Borgio Verezzi. L’Eccentrico. Bollettino del Gruppo Grotte Borgio Verezzi, Borgio Verezzi. N. 1, pag. 44-50
- DINALE Giovanni (1961) – Grotte Liguri. Notiziario Speleologico Ligure del Gruppo Speleologico “A.Issel”, Genova. Anno II, n.2-4, pag. 14-16 (Itinerario, descrizione e scheda d’armo della Grotta Sopra Villa Chiazzari)

- DIVIACCO Giovanni (1972) - Quattro litri di vino bianco, Gruppo Speleologico CAI Bolzaneto, Genova (GE), n. 4, pag. 66-70
- FARINAZZO Rosalinda (1999) – Scavi archeologici all'Arma di Zerbi (Finale L., 255 Li/SV), Stalattiti e Stalagmiti, G.S. Savonese, Savona (SV), n. 25, pag. 64-66
- FERRO Innocenzo, GRIPPA Carlo, MENARDI NOGUERA Alessandro (1982) – Prospettazione sismica a rifrazione nella depressione carsica del Pian della Noce (Altopiano delle Manie, SV), Bollettino G.S. Imperiese C.A.I., Imperia (IM), Anno XII, n. 18, pag. 34-41
- FORTI Paolo (1980) – A proposito di uno strano fenomeno all'interno della Grotta di Valdemino (Borgio Verezzi - Liguria Occidentale). Le Grotte d'Italia, Catellana Grotte (BA). Serie 4, Vol. IX, pag. 5-13
- FRANCISCOLO Mario (1949) – La Grotta di Capo di Varigotti. Nota illustrativa preliminare. Notiziario C.A.I. Sezione Ligure, Genova (GE), n. 3, pag. 7-8
- FRANCISCOLO Mario (1951) – La fauna della "Arma Pollera" – N. 24 Li presso Finale Ligure. Rassegna Speleologica Italiana, Como. Anno III, fasc. 2, pag. 40-53
- FRANCISCOLO Mario (1955) – Italia Nostra 1970, Regione Liguria 1979, S.S.L. 1987
- GIUGGIOLO Oscar (1956) – Nuove esplorazioni nel finale: la Caverna dell'Aurera. Rivista Ingauna e Intemelia, Bordighera (IM). Anno XI, n. 2, pag. 47-50
- GIUGGIOLO Oscar, IMPERIALE Guido, LAMBERTI Andrea, PIACENTINO Gianni, VICINO Giuseppe (1973) – Un rifugio del Neolitico medio nel Finalese: l'Arma delle Anime. Rivista di Studi liguri. Anno XXXII, n. 1-2, pag. 106-250
- ISSEL Arturo (1918) – Il Finalese e le sue caverne. Rivista mensile del Touring Club italiano, Milano (MI), Anno XXIV, n. 5, pag. 89-96
- LAMBOGLIA Nino (1959) – La scoperta di una nuova grotta a Borgio. Rivista Ingauna e Intemelia, Bordighera (IM). Anno X, n. 3, pag. 84-86
- MAIFREDI Alessandro (1994) – Per un pugno di fango. Bollettino G.S. Imperiese C.A.I., Imperia (IM), Anno XXIV, n. 42, pag. 15-21
- MAIFREDI Alessandro (1996) – Landrassa '95: il minimo risultato col massimo sforzo. Bollettino G.S. Imperiese C.A.I., Imperia (IM), Anno XXVI, n. 46, pag. 47-48
- MAIFREDI Alessandro (1996) - Rapporti tra la Pietra di Finale e il substrato Preterziario (Settore Orientale). Tesi di Laurea, Università degli Studi di Genova, Genova.
- MAIFREDI Alessandro, NICOSIA Fabrizio (1991) – Grotta Mala (Finale Ligure, SV) una prosecuzione annunciata. Bollettino G.S. Imperiese C.A.I., Imperia (IM), Anno XXI, n. 37, pag. 29-34
- MAIFREDI Alessandro, NICOSIA Fabrizio (1991) – Grotta Priamara (Finale Ligure LI/SV) una storia da talpe. Bollettino G.S. Imperiese C.A.I., Imperia (IM), Anno XXI, n. 36, pag. 28-38
- MAIFREDI Pietro (1970) – Ricerche idro-geologiche nel Finalese. Notiziario Speleologico Ligure, G.S. Ligure "A.Issel", Genova (GE), Anno VII, n. 1-4, pag. 11
- MAIFREDI Pietro (1972) – Applicazioni in Liguria del metodo Jakucs per la localizzazione di cavità sconosciute, Rassegna Speleologica Italiana, Società Speleologica Italiana, Como (CO), Anno XXIV, fasc. 2, pag. 231-232
- MAIFREDI Pietro (1978) – L'età del calcare di Verzi (Finale Ligure). Rassegna Speleologica Italiana. Atti XII Convegno Nazionale di Speleologia. S. Pellegrino, 1974, Società Speleologica Italiana, Como (CO), Anno XII, pag. 329-330
- MAIFREDI Pietro, CACHIA Maurizio, DE MARINIS Raffaele, PASTORINO Mauro Valerio (1974) – Contributi allo studio dei rapporti tra carsismo ed idrogeologia nel Finale: "La valle del Rio Ponci" (Finale Ligure - SV): Contributo 1) Studio della circolazione delle acque sotterranee nella Valle del Rio Ponci. Rassegna Speleologica Italiana. Atti XI Congresso Nazionale di Speleologia. Genova, 1972, Società Speleologica Italiana, Como (CO), Anno XI, fasc. 2, pag. 251-263
- MAIFREDI Pietro, FRAGOMENO Francesco (1978) – Effetti dello scavo di una galleria ferroviaria sulla circolazione idrica sotterranea dell'altopiano carsico delle Manie (Finale Ligure). Rassegna Speleologica Italiana. Atti XII Convegno Nazionale di Speleologia. S. Pellegrino, 1974, Società Speleologica Italiana, Como (CO), Anno XII, pag. 331-334
- MAIFREDI Pietro, PASTORINO Mauro Valerio (1969) – Osservazioni Idrogeologiche sulla Sorgente dell'Acquaviva presso Finalpia (Provincia di Savona). Atti dell'Istituto di Geologia dell'Università di Genova, Università degli Studi di Genova, Genova (GE), Vol. IV, n. 1, pag. 59-69
- MASSA Sebastiano (1970-1971) – Note meteorologiche (Grotta Andrassa e Tana di Spettari). Stalattiti e Stalagmiti, G.S. Savonese, Savona (SV), n. 9, pag. 13
- MASSUCCO Rinaldo (1971-1972) – La scomparsa della Grotta Pozzo di Capo Noli. Stalattiti e Stalagmiti, G.S. Savonese, Savona (SV), n. 10, pag. 1
- MASSUCCO Rinaldo, SANNA Adele (1993) – Arene Candide: nuovi rilevamenti topografici. Stalattiti e Stalagmiti. Bollettino del Gruppo Speleologico Savonese. N. 19, pag. 74-76
- MENARDI NOGUERA Alessandro, BUCCELLI Roberto (1979) – Le Grotte di Portio (prov. di Savona), Bollettino G.S. Imperiese C.A.I., Imperia (IM), Anno VIII, n. 11, pag. 43-46
- MINUTO Nanni (1969) – Esplorazione alla Grotta Guglielmi. Stalattiti e Stalagmiti, G.S. Savonese, Savona (SV), n. 7, pag. 10-11
- MORTARI Stefano, CHIARELLI Alberto (2005) - Le Grotte di Borgio Verezzi. Guide alle Grotte Liguri, Verezzi
- ODETTI Giuliva (2000) - L'Arma del Sanguinetto. In Scio Fondo, Bollettino dell'Associazione Speleologica Genovese S. Giorgio, n. 2, pag. 45-47
- ODETTI Giuliva (2002) - La Grotta del Sanguinetto o della Matta: scavi e scoperte tra '800 e '900. Quaderni del Museo Archeologico del Finale. Istituto Internazionale di Studi Liguri, Bordighera. n.2, pag. 3-166
- ODETTI Giuliva (2003) – Il Riparo del Bric Reseghe (Calvisio - SV) e lo Chasseano antico in Liguria, Ligures, Istituto Internazionale

- di Studi Liguri, Bordighera (IM), n. 1, pag. 222-226
- ODETTI Giuliva (2003) – La grotta 1 del Vacchè (SV): una cavità sepolcrale del Finale, Ligures, Istituto Internazionale di Studi Liguri, Bordighera (IM), n. 1, pag. 215-220
- ODETTI Giuliva, RAVACCIA Cecilia (1987) – La storia dello zio Filippo (anzi della zia Filippa): un romanzo in due tempi, Notiziario Speleologico Ligure, G.S. Ligure "A.Issel", Genova (GE), Anno XX, n.u., pag. 16-20
- PAGANO Leandro (1969) – Grotta del Buio – Nuove Prospettive. Notiziario Speleologico Ligure del Gruppo Speleologico "A.Issel", Genova. Anno VI, n.1-4, pag. 26-27
- PASTORINO Mauro Valerio, RAVACCIA Cecilia (1974) – La Grotta dei Ciottoli N. 479 Li (SV). Generalità e segnalazione di un paleodeposito alluvionale interno, Rassegna Speleologica Italiana. Atti XI Congresso Nazionale di Speleologia. Genova, 1972, Società Speleologica Italiana, Como (CO), Anno XI, fasc. 1, pag. 75-80
- PESCE Gianni (1971) – Quando la gomma si lacera. Notiziario Speleologico, Gruppo Ricerche Speleologiche, Genova (GE), n. 2, pag. 5-6
- PETROZZI Aldo (1987) – Contributo alla conoscenza del fenomeno ipogeo nel Finales, Notiziario, G.S. "A. Martel", Genova (GE), n. 1, pag. 22-25
- PICCARDO Pino (1997) – La Grotta "Cisque" (Finale Ligure, SV). Stalattiti e Stalagmiti. Bollettino del Gruppo Speleologico Savonese. N. 23, pag. 41-42
- RACITI Flavio (1974) – Grotte di Capo Noli: inquadramento geologico ed ambientale. Rassegna Speleologica Italiana. Atti XI Congresso Nazionale di Speleologia, Genova, 1972, Società Speleologica Italiana, Como (CO), Anno XI, fasc. 1, pag. 261-276
- RAVACCIA Cecilia (1968) – La "Pollera" e il "Bujo" due grotte che sono in realtà una sola. Anno XX, fasc. 1. Pag. 35-40
- REPETTO Francesco (1971) – Spedizione didattica al pozzo di capo Noli. Gruppo Speleologico CAI Bolzaneto, Genova (GE), n. 1, pag. 186-187
- REPETTO Francesco (1979) – Dall'archivio del gruppo.... Bollettino del Gruppo Speleologico CAI Bolzaneto. N. 1, pag. 113-116 (Relazione sulla giunzione tra l'Arma Pollera e l'Arma del Buio effettuata il 29/05/1966)
- RODANO Andrea (2001) – Piccole grotte crescono. In Scio Fondo, A.S. Genovese S. Giorgio, Genova (GE), n. 3, pag. 21-23
- SANNA Adele (2000-2001) – Altre attività in Provincia di Savona, Stalattiti e Stalagmiti, Gruppo Speleologico Savonese, Savona (SV), n. 26-27, pag. 59-62
- SIMONE Laura (1976) – Indagine sulla frequentazione delle grotte liguri nella preistoria. Bollettino del Gruppo Speleologico CAI Bolzaneto. n. 1, pag. 14-19 (Elenco sistematico delle grotte liguri contenenti reperti preistorici, in ordine cronologico. Abbondante bibliografia)
- ZUCCHIATTI Alessandro (1970-1971) - Ricerche idrologiche in provincia di Savona. Stalattiti e Stalagmiti. Bollettino del Gruppo Speleologico Savonese. n. 9, pag. 14
- ZUCCHIATTI Alessandro (1971-1972) – Osservazioni geologico-idrologiche in comune di Noli, Stalattiti e Stalagmiti, G.S. Savonese, Savona (SV), n. 10, pag. 19-21

Scavo archeologico alla Grotta dell'Arcangelo

(1778 Li/SV, Vezzi Portio)

Enrico Massa e Elena Quaglia

Inquadramento geografico e geologico

La Grotta dell'Arcangelo si apre in parete nella valle del Torrente Sciusa, in una falesia fossile sottostante la Rocca degli Uccelli, entro l'area carsica denominata SV31 Manie-Capo Noli, nel Comune di Vezzi Portio.

Come tutto il Finalese anche questa zona è caratterizzata dalla formazione geologica miocenica (20-25 Ma) detta comunemente "Pietra di Finale". Si tratta di una roccia carbonatica sedimentaria di origine marina formata prevalentemente da calcari bioclastici a cemento calcitico (per il 90% è composta da frammenti di conchiglie). La cavità oggetto di indagine si sviluppa proprio all'interno di tale formazione che costituisce gran parte delle falesie che dominano le profonde valli di Finale. La parete rocciosa sottostante la grotta mostra una tipologia di microforme tipica di questa roccia e rinvenibile anche in altri siti: trattasi di strutture a nido d'ape la cui origine è probabilmente dovuta ad una concomitanza di fattori quali la struttura originaria della roccia che si presenta particolarmente porosa (o vacuolare), l'influenza dell'azione erosiva del vento accelerata dall'azione meccanica di particelle minerali da esso trasportate e infine l'attività biologica presente all'interno



Ingresso in parete della Grotta dell'Arcangelo. (foto di Enrico Massa)

di queste strutture alveolari, che in presenza di umidità accelera il processo di dissoluzione carsica e di conseguenza l'allargamento di questi fori. La sequenza stratigrafica vede la presenza, al di sotto della Pietra di Finale, di quello che viene chiamato il "Complesso di Base" (30-24 Ma), costituito essenzialmente da alternanze di marne, arenarie e conglomerati tutti riconducibili a depositi sedimentari di mare poco profondo o di costa. Tale formazione è ben visibile alla base della parete rocciosa in questione dove, al di sotto del contatto, sono osservabili strati di questi materiali che, presentandosi con colorazioni calde dal giallo ocra al marrone-rossiccio, certamente risultano essere più teneri della Pietra di Finale soprastante proprio perché maggiormente erosi e parzialmente smantellati dall'erosione superficiale.

Scendendo ancoranella successione geologica e di quota affiorano le Dolomie di S.Pietro dei Monti risalenti al Trias (225-190 Ma); sono rocce ricche di magnesio con colore dal grigio al bluastro poco erodibili, ma soggette a carsismo. Questi affioramenti sono osservabili già sul sentiero di accesso alla grotta fino sul fondo valle dove il torrente Sciusa scorre proprio su tale litotipo dando origine a spettacolari cascate e marmitte osservabili al di sotto del ponte della strada che



Morfologie tafoniformi sulla parete alla base della grotta.
(foto di Elena Quaglia)

scende da Boragni. Essendo la dolomia, rispetto al calcare, una roccia che risente più lentamente del fenomeno carsico, nel Finalese questa si comporta sovente da basamento impermeabile rispetto ai

numerosi sistemi carsici che si sviluppano nella Pietra di Finale e quindi, come in questo caso, la ritroviamo spesso a fare da alveo ai pochi corsi d'acqua superficiali permanenti.

Itinerario di accesso

Dal ponte per Boragni in Valle Cornei si prende l'antico sentiero che risale sotto la parete Nord della Rocca degli Uccelli. A circa 100 m dalla rotabile si perviene ad una caratteristica parete marcatamente erosa (tafoni, formazione ad alveare) e strapiombante dove, in corrispondenza di una cavità occlusa da muro affrescato (probabile edicola votiva), circa 30 metri sopra la verticale si apre la grotta (accesso difficoltoso che necessita di tecniche alpinistiche e/o speleologiche). L'ingresso risulta ben visibile anche dal ponte per Boragni.



L'ingresso (buco centrale) ripreso dalla strada che scende da Boragni.
(foto di Elena Quaglia)

Descrizione della cavità

Ampio ingresso che si apre sulla parete Nord-Ovest dell'avancorpo Est alla Rocca degli Uccelli, a circa 40 metri dalla base, raggiungibile esclusivamente con tecniche di arrampicata (dal basso) o in alternativa con calata dall'alto. La cavità presenta un andamento sub orizzontale con morfologie tafoniformi dovute probabilmente a processi di dissoluzione carsica associati a processi di

disgregazione fisica (aloclastismo), in rocce friabili esposte ai venti marini (diametro c.a 3 m). Impostata su una evidente fratturazione verticale che interessa tutta la falesia, presenta sviluppo limitato (circa 16 m), con pavimento costituito da limi sabbiosi di origine eolica. Dall'ingresso al fondo della grotta il deposito presenta una differenza di quota di c.a 2,5 m.

Note faunistiche

All'interno della grotta e sulla parete circostante l'ingresso è stata rilevata la presenza di avifauna; in particolare sono stati avvistati numerosi esemplari di picchio muraiolo ed i loro avanzi di pasto, costituiti da resti di insetti (soprattutto ali di farfalla). Poco sopra l'ingresso, in una nicchia della parete, è stato individuato un nido di grandi

dimensioni, probabilmente riconducibile a un uccello rapace.



Il rilievo topografico e archeologico. (foto di Elena Quaglia)

Dati catastali (riferiti alla Carta Tecnica Regionale 1:10.000 - foglio 229130)

1778 Li/SV - Grotta dell'Arcangelo

Regione: Liguria 778

Provincia: Savona

Comune: Vezzi Portio

Località: Rocca degli Uccelli

Area carsica: SV31 Manie-Capo Noli

Nome: Grotta dell'Arcangelo

N° Catasto Speleologico: 1778 Li/SV

Sviluppo: 21 m

Sviluppo planimetrico: 19 m

Estensione: 18 m

Dislivello totale: 4,5 m

Dislivello positivo: +4,5 m

Dislivello negativo: 0

Longitudine: 448501 (UTM ED50)

Latitudine: 4895490

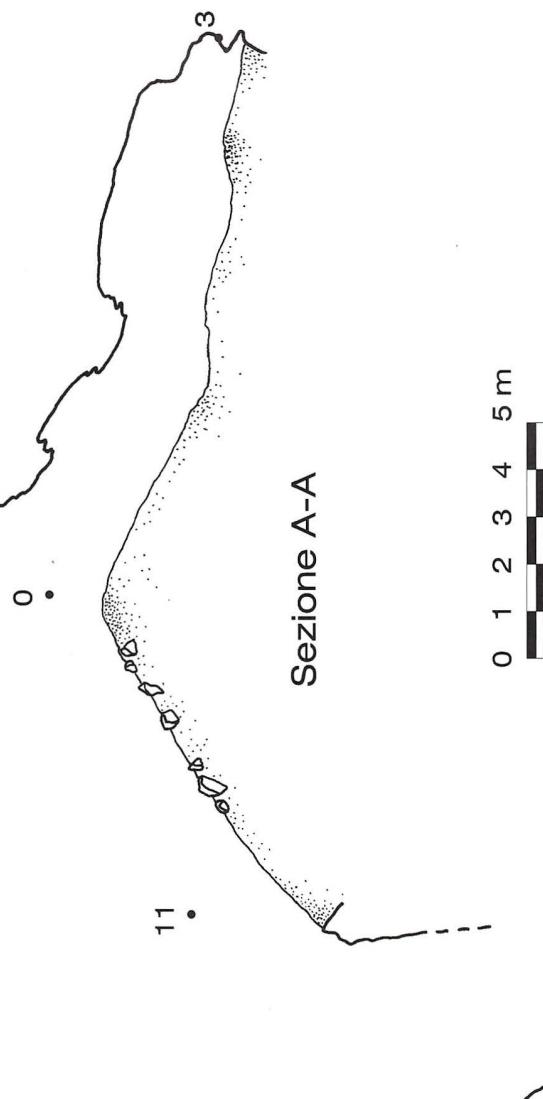
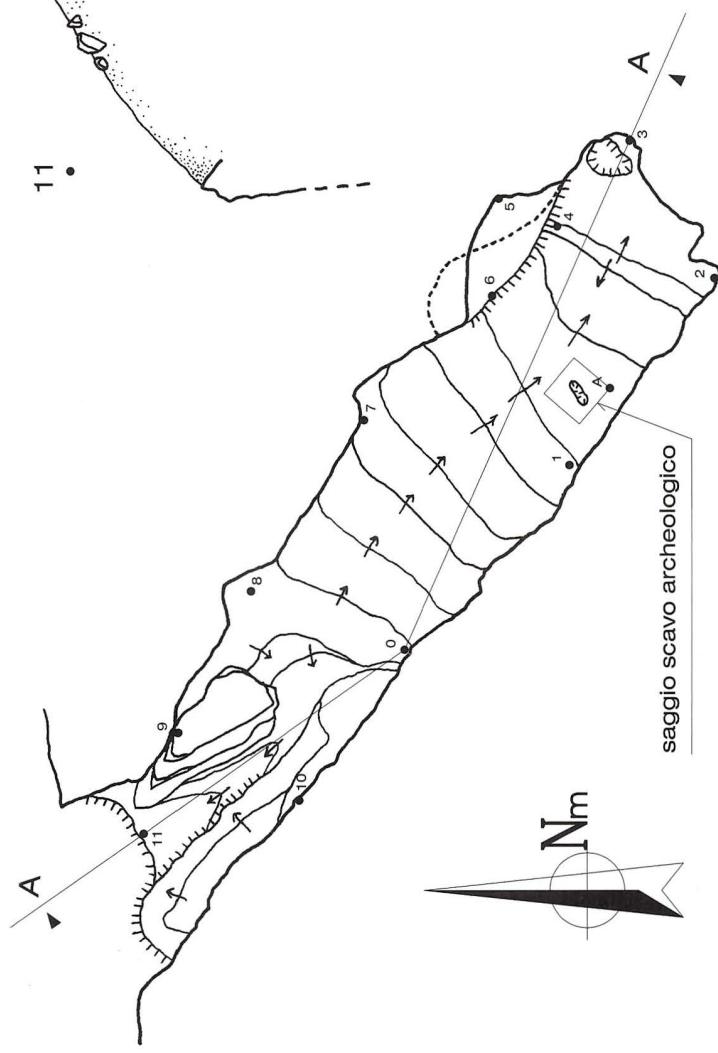
Grotta dell'Arcangelo

Vezzi Portio, 1778 Li-SV

Anno 2008

rilevo di: S.Basso, A.Maifredi,
E.Massa, D.Medioli, E.Quaglia

Pianta



Sezione A-A

Lo scavo archeologico

L'interesse per la Grotta dell'Arcangelo nacque alcuni anni fa quando gli speleologi Diego Medioli e Sergio Ghezzi di Savona a seguito di una visita all'interno della cavità segnalarono alla Soprintendenza la presenza di materiale archeologico in superficie. Tale scoperta permise alcuni anni dopo di creare il gruppo di ricerca, costituito da archeologi e speleologi, che nel mese di ottobre 2008 organizzò una breve campagna di scavo (una settimana) per esaminare il sito in vista di ulteriori studi.

La difficile accessibilità al sito rende la grotta certamente molto interessante poiché, rispetto alla maggior parte degli altri siti archeologici del finalese, potrebbe costituire un deposito non rimaneggiato e quindi ben conservato e consentire un appropriato studio stratigrafico. Il deposito all'interno della grotta si presenta ad una prima analisi stratigrafica come un accumulo di retroduna di origine eolica, con strati inclinati verso il fondo della grotta.

Fasi dello scavo:

1. Individuazione ed esame dei due saggi praticati dagli scopritori del sito (Saggio 1 e Saggio 2);
2. Ricognizione preliminare di tutta la superficie della grotta per raccogliere il materiale sporadico giacente in superficie per evitarne in danneggiamento durante le successive operazioni;



Operazioni di ripulitura del terreno sciolto superficiale. (foto di Elena Quaglia)

3. Prima ripulitura del terreno sciolto in superficie (US10) lasciando però coperta una porzione a lato grotta come passaggio di accesso al fondo;
4. Scelta del Saggio 1 dove concentrare l'attività di scavo e regolarizzazione dello stesso portandolo alla misura di 1 mq (le limitate dimensioni dello scavo sono dettate dalla tempistica, relativamente breve per operare su una superficie più estesa);
5. Inizio dello scavo procedendo con l'identificazione delle Unità Stratigrafiche.

Le attività di setacciatura e di vagliatura del sedimento derivato dalla ripulitura superficiale (US10) e dallo scavo, effettuate con setacci a maglia di mm 2, sono state condotte sia direttamente all'interno della grotta che a terra, alla base della parete.



Raccolta del materiale giacente in superficie. (foto di Elena Quaglia)

Breve diario di campagna

Sabato 7 giugno 2008 – armo della parete mediante arrampicata dal basso; ricognizione dell'interno della cavità con messa in sicurezza dei primi reperti archeologici reperiti in superficie; realizzazione del rilievo topografico di precisione; avvistati in parete e all'interno della cavità numerosi esemplari di picchio muraiolo (presenza sul pavimento di abbondanti resti di pasto costituiti da ali di farfalle e altri residui di insetti).

Lunedì 13 ottobre 2008 – realizzazione di un nuovo armo con calata dall'alto della falesia e predisposizione di una corda di servizio per l'accesso alla cavità

dal basso posizionata completamente nel vuoto, per facilitare le persone meno esperte nelle tecniche di progressione su corda; l'armo è stato predisposto anche per il calo alla base della parete del materiale rinvenuto e del deposito da indagare.

Martedì 14 ottobre 2008 – prima ricognizione del deposito; asportazione e separazione per tipologia dei reperti in superficie per una successiva catalogazione e ripulitura superficiale dello strato di terreno sciolto soprastante il deposito, con raccolta del materiale rimosso all'interno di sacchi da vagliare in una successiva fase di setacciatura.

Mercoledì 15 ottobre 2008 – prosecuzione del lavoro di ripulitura; individuazione dei punti topografici già fissati con il rilievo e posizionamento di nuovi punti utili al rilievo archeologico; setacciatura del terreno di ripulitura sia in grotta che alla base della parete;

raccolta, separazione e prima catalogazione dei reperti individuati (per problemi tecnici di assenza del generatore per la luce con i faretti, l'inizio dello scavo vero e proprio viene rimandato al giorno dopo).

Giovedì 16 ottobre 2008 – inizio delle operazioni di scavo e realizzazione della quadrettatura per il saggio (1 mq); rilievo archeologico e setacciatura sia del materiale di



Setacciatura del terreno di ripulitura all'interno della grotta.
(foto di Elena Quaglia)

ripulitura che di quello risultante dallo scavo, in grotta e alla base della parete con raccolta, separazione dei reperti.

Venerdì 17 ottobre 2008 – prosecuzione del rilievo archeologico; scavo con individuazione delle Unità Stratigrafiche rilevate; setacciatura in grotta e alla base della parete con raccolta e prima catalogazione dei reperti; chiusura cantiere.



Saggio 1: operazioni di scavo. (foto di Elena Quaglia)

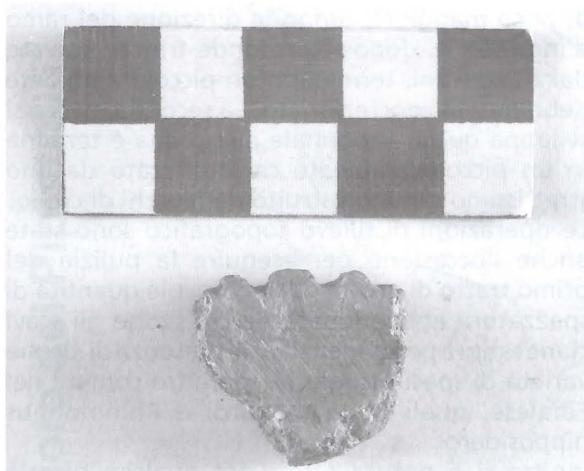
I materiali rinvenuti

I reperti rinvenuti all'interno dalla grotta durante questa prima campagna archeologica sono costituiti principalmente da frammenti ceramici, materiale osseo di macro e microfauna, carboni, conchiglie terrestri e conchiglie marine. La ceramica è certamente il materiale più interessante, poiché il ritrovamento di anse a nastro, orli soprelevati, orli a tacche e frammenti di vasi a bocca quadrata permette, ad una prima analisi, di inquadrare la frequentazione del sito durante il Neolitico Medio. Di rilievo sono anche le conchiglie marine che, indubbiamente, sono state da qualcuno collocate in grotta e sulle quali sono presenti tracce di lavorazione.

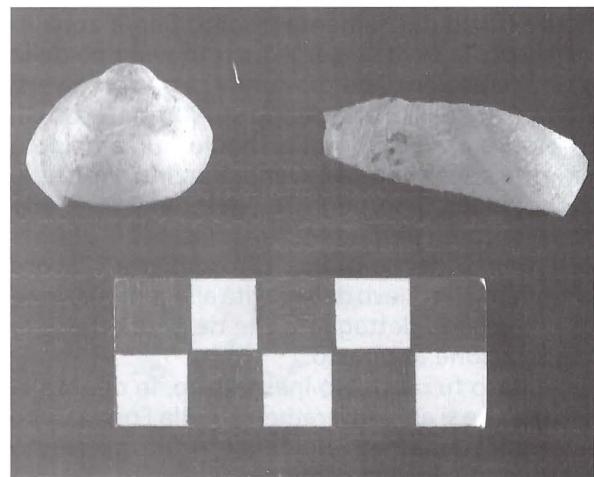
La maggior parte del materiale rinvenuto

proviene non dal saggio di scavo (1 mq), ma dalle operazioni di ripulitura del livello superficiale del deposito, presumibilmente in ragione della più ampia superficie indagata (l'intera superficie interna della cavità). A fine scavo tutti i reperti selezionati e catalogati sono stati depositati al Museo Archeologico del Finale (Chiostri di Santa Caterina, Finale Ligure, SV).

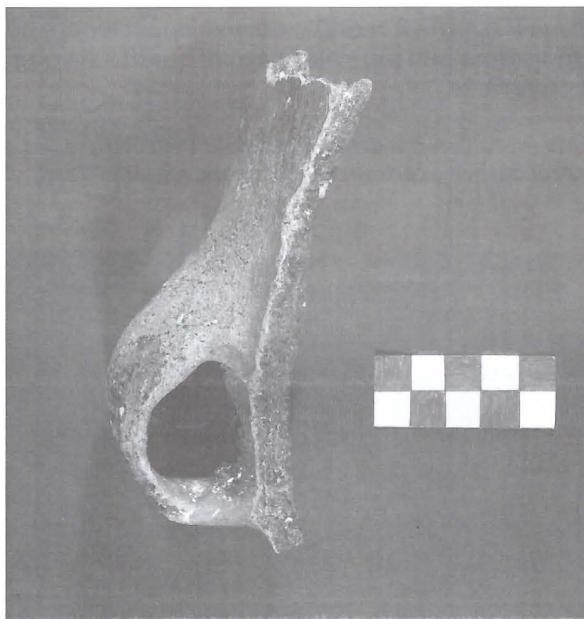
Considerato l'interesse del sito sia per la posizione (e quindi la probabilità che esso non sia stato rimanecciato), sia per l'importanza dei reperti ritrovati, nonostante i limitati tempi di scavo, già si progetta un'ulteriore campagna archeologica per il prossimo anno.



Frammento di orlo a tacche. (foto di Simona Mordegli - Museo Archeologico del Finale)



Conchiglie marine con tracce di usura.
(foto di Simona Mordegli - Museo Archeologico del Finale)



Ansa a nastro. (foto di Simona Mordegli - Museo Archeologico del Finale)

Partecipanti allo scavo ed ai lavori di messa in sicurezza della parete

Sergio ASCHERI – Gruppo Speleologico Cycnus
Simone BAGLIETTO – Gruppo Grotte Borgio Verezzi
Giuliana BARBANO
Stefano BASSO – Gruppo Speleologico Savonese
Maurizio BAZZANO – Gruppo Speleologico Savonese
Laura BERLTRAMÈ – Gruppo Speleologico Cycnus
Elisa LEGER – Speleo Club Val Tanaro; Università degli Studi di Genova – Facoltà BB.CC.
Alessandro MAIFREDI – Gruppo Speleologico Imperiese CAI
Enrico MASSA – Gruppo Speleologico Savonese
Diego MEDIOLI – Gruppo Archeologico Genovese
Simona MORDEGLIA – Archeologa, Università degli Studi di Genova – Facoltà BB.CC.
Elena QUAGLIA – Gruppo Speleologico Savonese
Mauro ROSSI – Gruppo Grotte Borgio Verezzi
Simone SAGGION – Università degli Studi di Torino – Facoltà BB.CC.
Giulia SURACE – Università degli Studi di Torino – Facoltà di Antropologia
Daniele VINAI – Gruppo Grotte Borgio Verezzi

Le Caverne dei Pipistrelli

Gianmario Grasso

Qualche anno fa, alcuni soci del Gruppo (tra i quali il sottoscritto) collaborarono con il Museo Archeologico del Finale alla chiusura dell'ingresso di una cavità nel Finalese, interessata da scavi archeologici clandestini. In quella occasione il Prof. Giuseppe Vicino (attuale Conservatore Onorario del Museo Archeologico del Finale nonchè nostro Socio Onorario) ci fece notare che di quella cavità ancora non esisteva un rilievo topografico, cosa spiacevole vista l'importanza archeologica del sito.

Da una successiva indagine ci si accorse che la cavità non era addirittura censita al catasto speleologico ligure (fatto decisamente insolito per la zona in cui si apre la cavità e per il discreto sviluppo della stessa) e che anzi, ad essa erano associati diversi nomi, tra i quali Grotta dei Pipistrelli (nome con cui in realtà era indicata dagli archeologi un'altra nota caverna della zona, la Caverna Borzini), Pipistrelli 2, Grotta dell'Orso, degli Orsi, dei Clandestini, solo per elencare i più famosi.

Alla fine si decise quindi di compiere il lavoro completo, dal rilievo della cavità alla compilazione di una scheda dettagliata che ne permettesse la registrazione al catasto.

Il risultato fu piuttosto inaspettato, in quanto la grotta, che si apre interamente nella Formazione miocenica della Pietra del Finale, risultò avere uno sviluppo di oltre un centinaio di metri.

L'ingresso, alla base di una ripida parete rocciosa, è ora parzialmente occluso da un muro a secco e da un cancello per tutelarla da ulteriori scavi clandestini: in passato infatti la grotta è stata oggetto di intensa attività di scavo, volta principalmente al trafugamento dei resti di

fauna preistorica (principalmente Ursus spelaeus) di cui il sedimento della cavità era ricchissimo; tali scavi hanno inoltre fortemente modificato la morfologia della grotta a partire fin dal tratto iniziale, pressochè orizzontale, che ora è facilmente percorribile stando in piedi, ma che in origine doveva essere decisamente più basso, a giudicare almeno dall'enorme terrapieno, costruito con la terra rimossa, in prossimità dell'ingresso e dal segno dell'antico riempimento ancora visibile sulle pareti.

Dopo il tratto iniziale, la cavità presenta due brevi diramazioni. La prima si sviluppa ad una quota di poco maggiore, lungo la direzione del ramo d'ingresso, e, dopo le profonde trincee scavate dai clandestini, termina in un piccolo ambiente debolmente concrezionato. La seconda invece si sviluppa quasi ortogonale alla prima e termina in un piccolo ambiente caratterizzato da uno strettissimo cammino ostruito da blocchi di crollo. Le operazioni di rilievo topografico sono state anche l'occasione per eseguire la pulizia del primo tratto di grotta dalla notevole quantità di spazzatura abbandonata da chi svolse gli scavi clandestini e per evidenziare la presenza di alcune varietà di specie trogofile, peraltro comuni nel Finalese, quali Meta menardi e Rhinolophus hipposideros.

Inoltre si è potuta effettuare qualche piccola indagine di tipo morfologico ed accertare quasi con certezza che la grotta doveva essere in comunicazione con almeno un'altra grotta della zona (Caverna Borzini) e doveva appartenere ad un sistema ben più sviluppato di quanto sia oggi percorribile.

Si ringrazia la Soprintendenza ai Beni Archeologici della Liguria (nella persona del Prof. Angiolo Del Lucchese) ed il Museo Archeologico del Finale (nella persona del Prof. Daniele Aroba) per la cortese collaborazione e le autorizzazioni necessarie.



Ingresso della Grotta dell'Orso. (foto di Gianmario Grasso)



I rilevatori nella grotta. (foto di Gianmario Grasso)

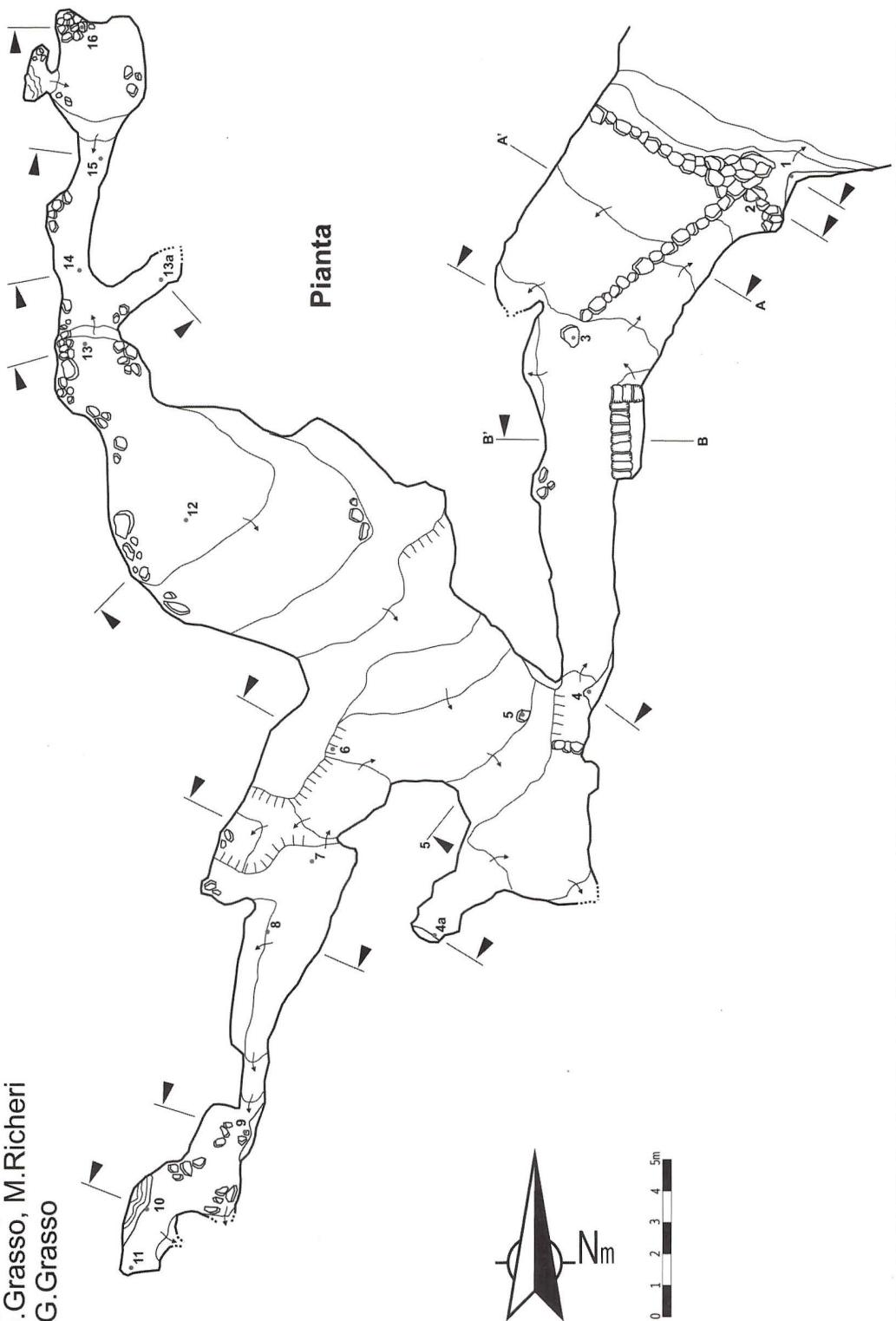
Grotta dell'Orso, Caverna Inferiore dei Pipistrelli

Orco Feglino, 1779 Li/SV

Gruppo Speleologico Savonese, 2007-2008

Rilievo: G.Grasso, M.Richeri

Disegno: G.Grasso



Grotta dell'Orso, Caverna Inferiore dei Pipistrelli

Orco Feglino, 1779 Li/SV

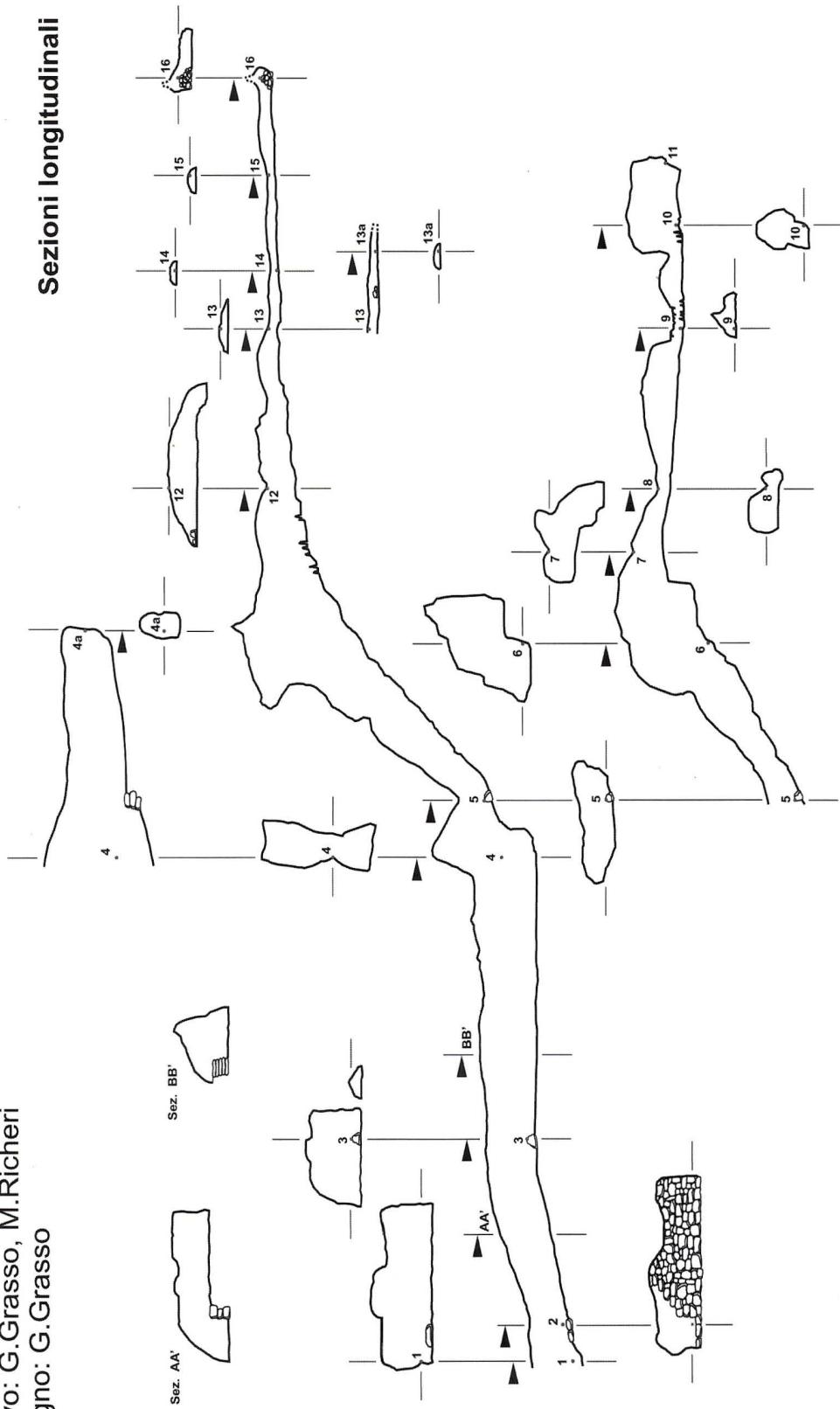
Gruppo Speleologico Savonese, 2007-2008

Rilievo: G.Grasso, M.Richeri

Disegno: G.Grasso



Sezioni longitudinali



Il campo “Bebertu Valley 2008”

(Marguareis, Alpi Liguri)

*“... il lupo perde il pelo,
io perdo le occasioni,
ma non so perdere il vizio delle emozioni...”*

[Temporale, Lorenzo Cherubini]

Enrico Massa e Elena Quaglia

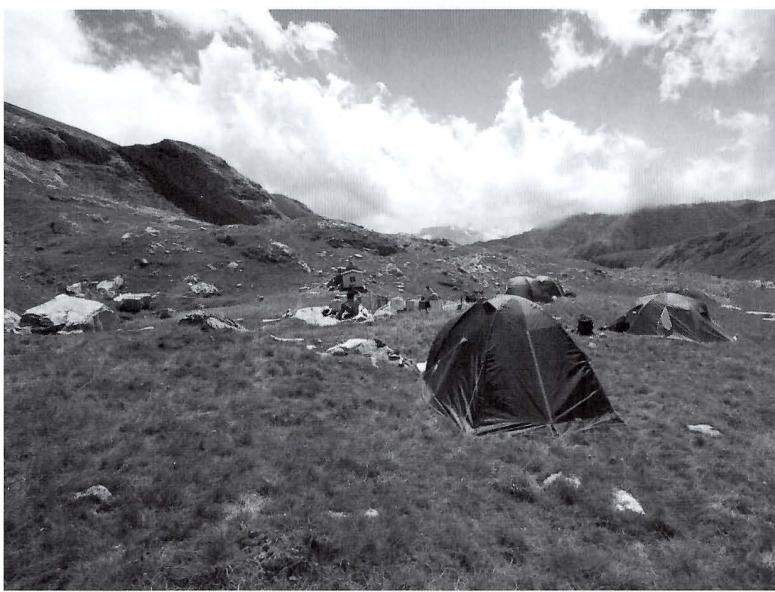
L'ormai consueto campo della Libera Speleologia Democratica, quest'anno ci ha visto piantare le tende a ridosso della protettiva Capanna "E.Saracco-C.Volante" nella conca di Piaggiabella, in quella verdeggiante valletta chiamata dai locals "Valle di Bebertu".

Nonostante gli obiettivi in programma fossero principalmente la zona Omega, situata sul versante orientale del Cian Ballaur, per ragionevoli motivi di tutela degli habitat presenti in quell'area è stato comunemente preferito campeggiare a quote più contenute.

Le attività si sono concentrate in primo luogo al proseguo delle attività nell'**Abisso Omega 8** (660 Pi/CN) il quale, conosciuto come un breve meandro a cielo aperto intasato da pietre e neve sul fondo (GSP 1972), è stato l'estate scorsa velocemente disostruito, in quanto le condizioni particolarmente ridotte del nevajo permisero di oltrepassare la frana limite del conosciuto e sbucare su un vasto pozzo da 50 metri. Le esplorazioni estive del 2007 hanno così portato la grotta alla profondità di -120 m. La morfologia della cavità è tipica del

carso d'alta montagna, governata pesantemente dalla tettonica e dalla litologia, con grandi pozzi verticali (due P50) intervallati da brevi meandri impostati su piani di sedimentazione dei calcari giurassici del Dogger. L'attività quest'anno ci ha visto impegnati sul fondo, costituito da un pozzo di circa 15 m intasato alla partenza da enormi ed instabili blocchi di crollo. Dopo numerose ore di lavoro e due giornate di scavo e disgaggio è stato possibile discenderlo ed esplorare alla sua base una condotta fortemente inclinata con direzione Sud-Ovest ed impostata nei giunti di strato. Percorsa per circa 30 metri, termina attualmente in una saletta con ringiovanimento per ora non praticabile (dimensioni molto esigue), ma nella quale si infila un modesto torrentello d'acqua e molta aria. Sarà necessario per il prossimo anno valutare come eventualmente proseguire i lavori di disostruzione del fondo. Sono infine state verificate le finestre laterali presenti sul primo e sul secondo pozzo, senza purtroppo però dare alcuna prosecuzione evidente, ed è stato inoltre completato il rilievo della cavità.

Altra cavità attualmente in corso di esplorazione è l'**Abisso Omega 3** (654 Pi/CN), il quale scoperto, disostruito ed esplorato dal Gruppo Speleologico Imperiese negli anni 1994-2000 sino alla giunzione a -450 m con i sottostanti Raseaux di Piaggiabella, è il 13° ingresso del grande complesso marguaresiano. Gli obiettivi del campo erano principalmente la verifica di una finestra che si apre verso Nord-Est (direzione Cima Saline) sul pozzo terminale "Pessimismo e Fastidio", posta a circa 30 metri dal fondo. Mediante un esposto traverso su cengia è stato possibile guadagnare la finestra e filtrare in una saletta di crollo sulla cui volta una risalita di 12 m ci ha portato ad esplorare circa 70 metri di condotta freatica



Il campo "Bebertu Valley 2008". (foto di Elena Quaglia)

ormai fossile, con direzione Cima Saline.

Percorsa da una violenta corrente d'aria, questa si affaccia su un vasto ambiente costituito da un cammino apparentemente di circa 30 m e dalla quale pende una corda ad oggi di provenienza ignota. Purtroppo la mancanza di un rilievo completo della cavità ha limitato molto l'attività esplorativa del settore e pertanto per il prossimo anno sarà necessario provvedere al rilievo delle parti mancanti e delle nuove parti esplorate.

Considerata poi l'ubicazione strategica del campo quest'anno, sono state dedicate anche alcune punte esplorative alla Carsena di Piaggiabella. Da un'idea di Andrea Gobetti infatti, è stato possibile tornare finalmente a rivedere le remote zone dell'oltre sifone dei Piedi Umidi, zone che da 20 anni erano sedimentate nel dimenticatoio. I due tentativi dello scorso anno, funestati da incidenti più o meno tragicomici, hanno gettato comunque le basi per il lavoro di questa estate. Una prima punta a ferragosto ha permesso di raggiungere la Sala Gabriello Chiabrera e da una sua diramazione laterale guadagnare, tramite una risalita di circa 10 metri,



Superficie di scollamento nelle Galadriel. (foto di Enrico Massa)

un grosso cammino ("Fin lassù") dal cui pavimento si dipartono due meandri fossili, uno discendente ed uno in leggera salita. L'esplorazione di quello ascendente ha consentito, dopo poche decine di metri di giungere, tramite un breve saltino, su un torrente attivo (probabile a-monte dei Piedi umidi). Proseguendo verso monte sul letto del corso d'acqua, tra i ciottoli fluitati, in direzione prima Sud-Ovest e poi decisamente Nord-Ovest, in



Foto di gruppo a fine campo. (foto di Enrico Massa)

ambienti anticamente freatici, ed ora modificati da morfologie vadose, si sono esplorati e topografati circa 250 metri di nuovi ambienti.

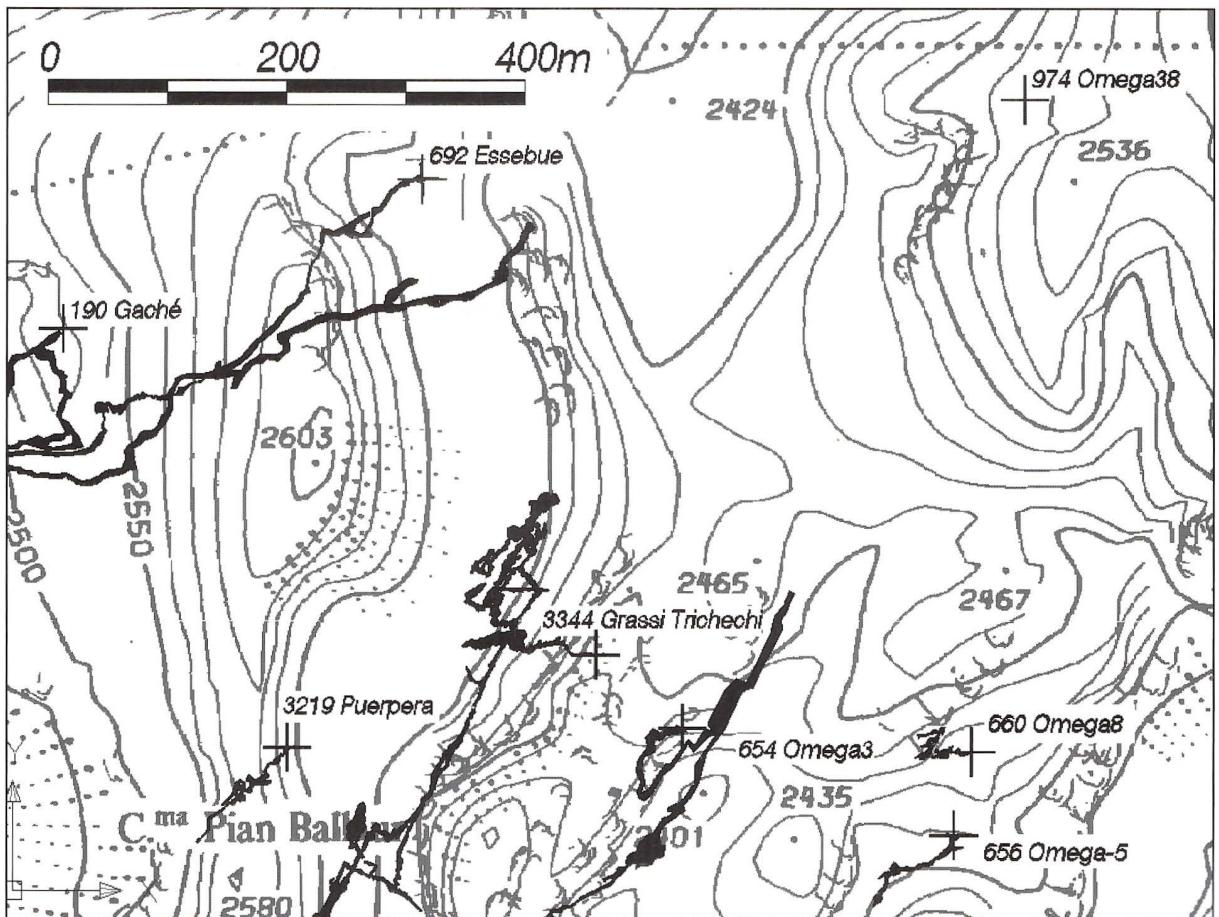
La seconda punta esplorativa ha proseguito lungo il nuovo corso d'acqua, chiamato per l'occasione "Popongo", con direzione Nord-Ovest, in ambienti sempre più vasti (galleria ascendente di circa 10 mt di larghezza) sino a laminatoi impostati sul contatto con l'impermeabile, per un totale di circa 500-600 m nuovi. Lo stesso giorno della punta in Popongo un'altra squadra ha effettuato una punta alle Galadriel (vasti ambienti poco dopo la Sala Bianca) con l'idea (sempre di Andrea) di rivedere una vecchia (anni '80) risalita lasciata in sospeso (da chi? Ube? Sconfienza?). Dopo parecchie ore di faticoso girovagare tra i grossi massi di crollo si è riusciti a trovare il ramo fatidico e risalirlo per circa 300 m sino a constatare che è ventosissimo (aria aspirante!) e che sul fondo una finestra a circa 15 m di altezza attende esploratori...



Il settore più orientale di Zona Omega con l'ingresso di Omega 8 indicato dalla freccia. Sullo sfondo Punta Arpetti (foto di Enrico Massa)

Hanno partecipato al campo Bebertu Valley 2008

Carlo Cavallo, Arianna e figli, Stefania Strizoli, Claudia Iacopozzi e Cristian (da Genova), Roberto Chiesa, Daniela e figli, Simone Perez e Stefania (da Toirano, SV), Tommy Biondi, Thomas Pasquini, Andrea Gobetti, Giuliana e Marianna (da Lucca), Stefano Basso, Maurizio Bazzano e Rita Pastorino (da Cairo M.tte, SV), Enrico Massa, Elena Quaglia (da Savona), Elisa Casetta e Giulio Maggiali (da Spezia), Albi Cotti, Marcolino Marovino e Alberto Lucido Gabutti (da Torino), Ico Faggion (da Roccavione, CN), Rosalinda Farinazzo e Daniele Vinai, Mauro Rossi (da Finale Ligure, SV), Piero Meda e Andrea Pastor (da Imperia), Elena, Sabrina e Giovanni Rossi (da Forlì)



Cartografia con le principali cavità di Zona Omega.

Abisso Omega 8

Pi/CN 660

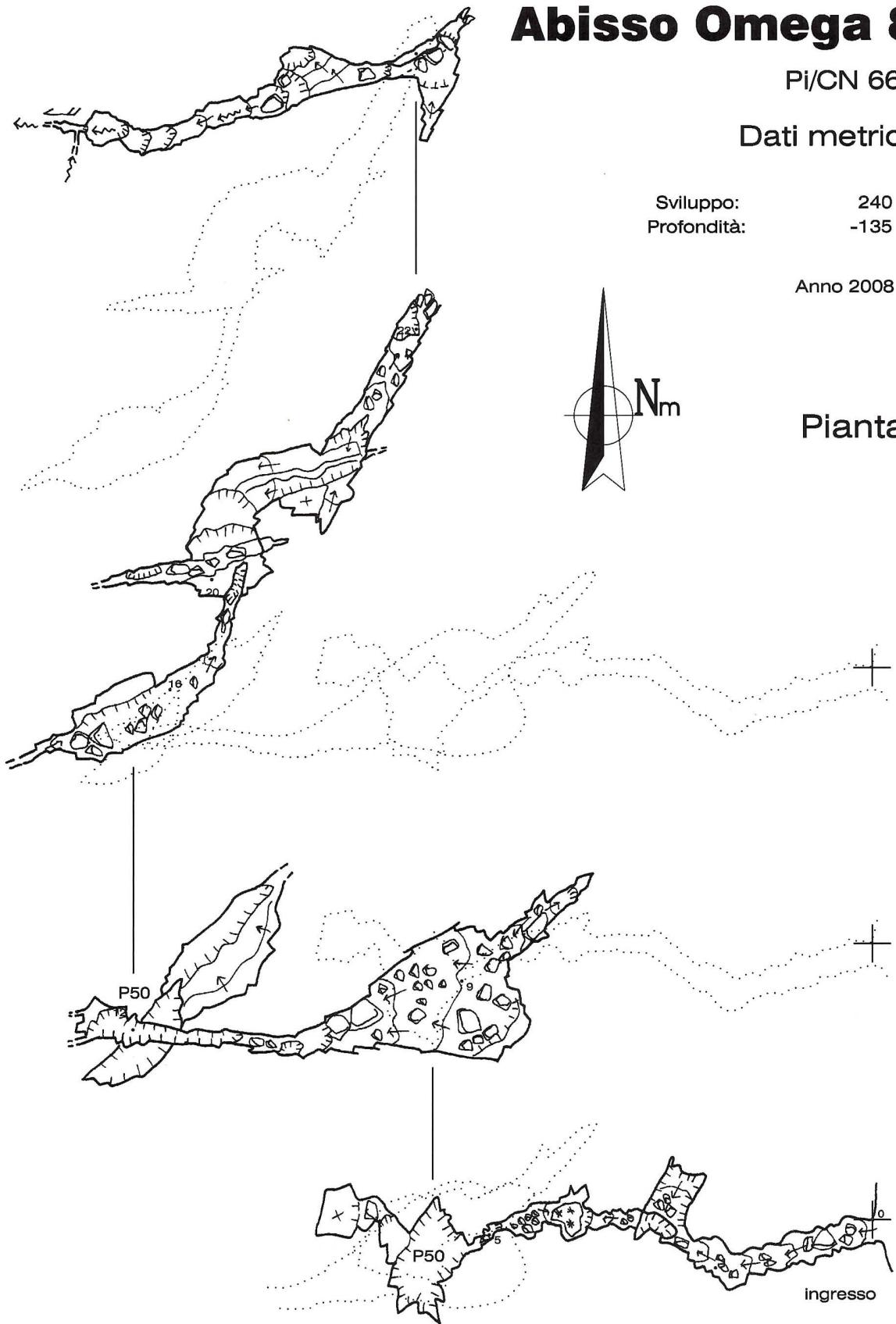
Dati metrici:

Sviluppo: 240 m
Profondità: -135 m

Anno 2008



Pianta



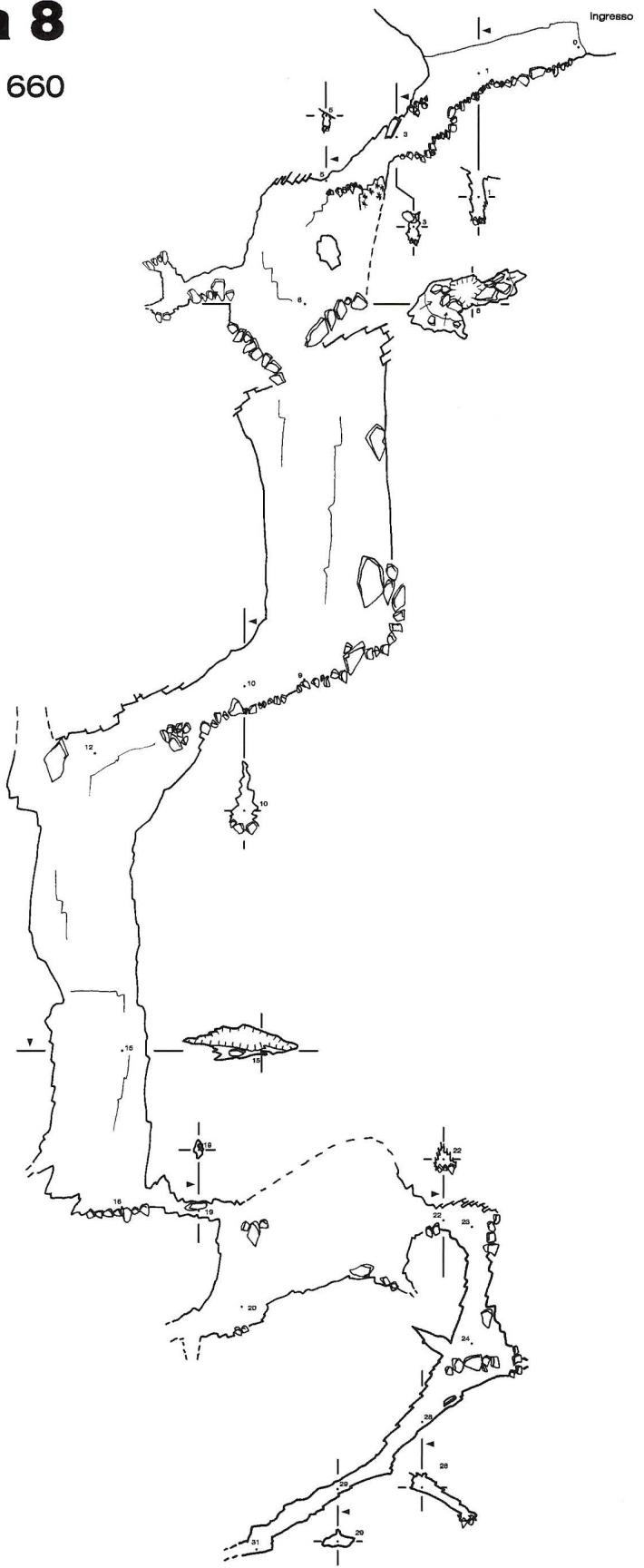
0 2.5 5 10 m

Abisso Omega 8

Pi/CN 660

Anno 2008

Sezione longitudinale



Dati metrici:

Sviluppo: 240 m
Profondità: -135 m

La risalita di Fin Lassù e le gallerie Popongo

(Marguareis, Alpi Liguri)

Lei sa come è fatto il tempo?

E che ci fa, fuori dal manicomio ? Ah già, li hanno chiusi..."

Lui fa gli occhi grandi a palla e sussurra:

"E che cosa le ha detto ?"

[...]

"Che biforca" rispondo deciso. "Mi ha detto che il tempo è un labirinto di separazioni e congiunzioni, grandi gallerie nonché crepe anguste, vicoli chiusi, cul de sac, catture."

[*L'ombra del tempo, A. Gobetti*]

Enrico Massa

Forse è stato proprio il destino a proporci le idee (= biforcazioni) di Andrea, che una sera getta sul tavolo della capanna: nell'ordine Kalenda Maya, Orologio a Cucu e Risalita del Pazzo.

Tre bivi, tre differenti strade che da vent'anni attendono qualcuno che le percorra.

In realtà nessuno in questi anni è stato con le mani in mano, ma purtroppo le leggi che governano l'alternarsi del giorno e della notte, sotto la superficie del Marguareis, sono spesso beffarde: una prima punta durante il campo GSP del 2007 consente al Gobetti di mostrare la strada a un paio di persone, poi un secondo tentativo, pochi giorni dopo, scatena l'inferno in PB e tutto il soccorso italiano si mobilita per portar in salvo, dalle Gary Hemming, un malconcio croato.

Passa un anno e in capanna ci sono nuovamente Thomas e Tommy, Marcolino è giù agli Sciacalli, mentre ci siamo noi, reduci di zona Omega, scesi a quote più miti per mancanza di sassifraga da fumare e di permesso del Parco da arrotolare.

La terza punta si può tentare. È quella dei pazzi. Siamo Tommy da Lucca, TetodaCarcare(SV), Stefania da Genova e chi scrive, da Savona, ad inandiare (apprestare n.d.r.) un'insolita squadra, con tanto di trapano, batterie atomiche, ultimo ritrovato della scienza ipogea e tendino da campo.

Scorrono così, più o meno veloci, Sala Bianca, Sala Besson, Confluenza, Piedi Umidi, G. Hamming, in undejavudi immagini e ricordi ancora freschi come le garze insanguinate di Igor poco prima del Boderek Ca Piscia; quindi il Lady Fortuna e il pozzo laminatoio successivo, oltre cui non sono mai stato: una stretta e verticale fessura che ti proietta

in un mondo lontano, nello spazio e nel tempo: alla sua base il NoFone (a sx c'è un SiFone, n.d.r.) e da lì in breve alle Jean Jacques Rousseau, poi finalmente le Kalenda Maya, zone remote di PB dove le scritte a nero fumo evocano gli anni 80. Qui è la storia dell'a monte dei Piedi Umidi e del suo sifonista Penez, è la storia della Gola del Visconte, della grande giunzione con il Gachè e di alcuni uomini che ne hanno scritto pagine incredibili.

Fare un confronto con Labassa mi viene quasi naturale tanto è differente da PB: di comune hanno forse quella sensazione di vastità e lontananza dal mondo esterno, ma quello che sicuramente più mi colpisce è la differente morfologia degli ambienti. Labassa l'ho tridimensionalizzata nella mente con il collettore dei Grandi Laghi, con le gallerie delle Giuanin Magnana, dell'Iperspazio, dell'Immacolata Concrezione, delle "Io speriamo che me la cavo", in una sequenza impressionante,



La squadra di punta si prepara ad entrare. (foto di Enrico Massa)

ma tutto sommato banale, di tubi freatici che scendono verso il fondo. PB invece si presenta come un luogo molto più complesso, certamente altrettanto vasto, ma molto più difficile da metabolizzare, dove frane seguono a freatici ormai fossili, fiumi attivi seguono a risalite, poi pozzi e ancora laminatoi, poi un'esplosione di vastissimi ambienti di crollo, separati da insignificanti passaggi segreti, che aprono verso altri inspiegabili luoghi.

Scendere il fondo del Lady Fortuna per sbucare nelle Rousseau e da lì filtrare nei Piedi Umidi lascia intuire che gli esploratori di allora non mancavano certo di fantasia nell'indovinare i passaggi giusti!

Due mondi completamente diversi, dove in entrambi però, ogni sasso, ogni passaggio, lascia ancora indelebile l'impronta dell'esploratore che l'ha percorsa la prima volta.

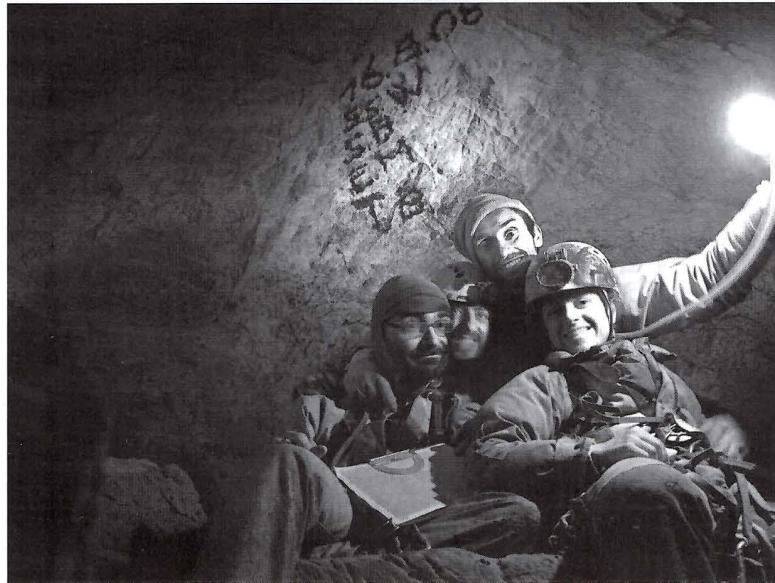
Siamo a circa 6 ore dall'ingresso, abbastanza asciutti e discretamente motivati e la sete di gloria ci porta senza troppe esitazioni a risalire subito Kalenda Maya dalle J.J. Rousseau. La galleria inizia imponente, con grandi blocchi di crollo e passaggi in arrampicata piuttosto infidi, poi una prima corda ci dà un assaggio di quello che ci attenderà poco oltre... Numerosi salti, spesso in libera, altre volte su corde da 8, con nodo a riscontro su singolo spit di ventennale memoria! Resta comunque un capolavoro di arrampicata del Marantonio dei tempi d'oro. Miglioriamo qualche armo, ma già dai primi fori notiamo che il led verde presente sul trapano è spento (segno di batteria scarica). Nonostante questi imprevisti, impieghiamo comunque più di un'ora per risalire la via, in ambienti sovente vasti, intervallati a bassi e ripidi laminatoi, sino ad un verticale meandro, molto stretto, molto alto e soprattutto molto disarmato.

Qui lasciamo il trapano, la corda da 100 di Andrea (lasciata in zona anch'essa, da 20 anni ad affinare) e il resto del materiale e in due, Tommy e chi scrive, tentiamo di vedere almeno il famoso camino termine del conosciuto. Uno stretto (molto!) meandro serpeggia per una ventina di metri, poi un arrivo d'acqua dall'alto scompare in un pozzo (da scendere assolutamente), mentre noi proseguiamo in salita sino alla base di una corda, ormai a brandelli, sotto cascata. Tiriamo a sorte a chi tocca salire per primo e perdo io. Prego per 20 metri, poi uno spit e la corda finisce su un terrazzo. Verso l'alto il camino prosegue e questo ragionevolmente è il limite delle esplorazioni raggiunto da Andrea e Marco negli anni 80. Quando mi raggiunge Tommy siamo completamente fradici, con trapano e corde piuttosto lontani, il morale sicuramente non alle stelle, ma in compenso abbiamo visto cosa comporta guadagnare la gloria: una risalita sotto cascata non prima di uno stretto meandro e infidi saltini su corde ormai definibili antiche!

Torniamo indietro, raggiungiamo i compari e ci dirigiamo finalmente a quello che dovrebbe essere il nostro campo base. La zona prescelta è il breve rametto che adduce al sifone dei Piedi Umidi (lato a monte). "Lì -garantisce Tommy- s'è già dormito nel 2007 e non s'è patito il freddo", in quanto, per via del sifone che tappa il ramo, non vi è corrente d'aria. Allestiamo quindi con un telo di tenda un quanto mai disaghevole campo, con materassini fradici ripescati dal sifone stesso, teli termici e un provvidenziale fornelletto a gas che ci permette di asciugare almeno le ossa. Nel frattempo si ragiona su cosa fare, appurato che il trapano e/o la batteria hanno problemi e le alternative possibili sono ormai risicate; l'unica cosa sensata è per ora dormire.

La notte -si sa- porta consiglio e l'idea di tentare una riparazione del trapano non è poi così fuori luogo. La mattina ci vede quindi tutti con la stessa idea: cercare un cacciavite per aprire il trapano e verificare se per caso il led verde è spento perché scollegato (ovvio pensarlo nevvero?...) Teto, illuminato sicuramente dal Visconte, rovistando nel suo sacco, tira fuori quello che a prima vista potrebbe sembrare un normalissimo coltellino svizzero ma che, se osservato più da vicino, risulta essere chiaramente un "Salvapunta", uno strumento cioè in grado di risolvere punte esplorative finite in merda.

Il Salvapunta in effetti ci salva appunto la punta, in quanto ci permette di aprire rapidamente il trapano e verificare che il led verde



Il limite raggiunto dalla "punta dei pazzi". (foto di Stefania Strizzoli)

era davvero scollegato; con un po' di fortuna ed un pezzo di nastro isolante recuperato dal sacco della Stefania, si ovvia al problema, e il led torna a reilluminare di verde noi, il trapano e tutte le nostre buone intenzioni.

Carichi di questa vittoria ci dirigiamo gagliardi verso la Risalita del Pazzo: una nera finestra, a circa 10 metri di altezza, in una diramazione laterale delle Sale Gabriello Chiabrera.

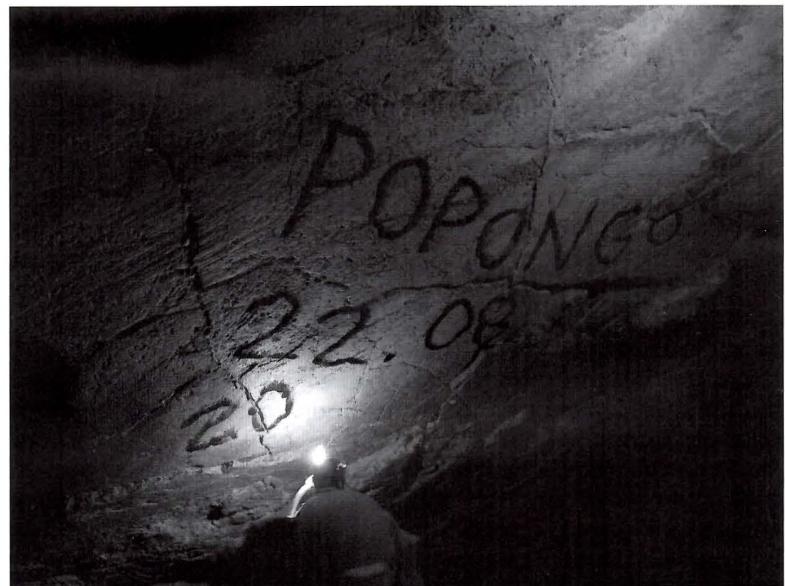
Sulla volta una scritta a nero fumo: "In queste regioni si conclude la via dell'Abisso Gola del Visconte dedicata a Gabriello Chiabrera poeta savonese ore 3 del 29 07 83"

Ambienti molto vasti, di crollo, da percorrere tra frane ciclopiche e passi alquanto ardui. Il più impressionante è forse proprio il "Passo del Pazzo", dove con un balzo bisogna sorvolare un baratro per atterrare su un esile terrazzo di blocchi fransosi. Solo un pazzo potrebbe azzardare una simile impresa.

*[...]E senza sapere a chi dovessi la vita
in un manicomio io l'ho restituita:
qui sulla collina dormo malvolentieri
eppure c'è luce ormai nei miei pensieri,
qui nella penombra ora invento parole
ma rimpiango una luce, la luce del sole.
[F. De Andrè, 1971]*

La prima volta lo fece il sifonista Penez, in esplorazione, con muta e calzari; ne hanno provato i brividi quelli della punta 2007 e lo rifacciamo noi per arrivare alla base della cascata. Giusto una quarantina di minuti dal campo base. Senza perdere altro tempo, attacco a risalire. Il tiro non è dei migliori, ma, dopo i primi metri un po' strapiombanti, verticalizza ed evitando lo stillicidio dall'alto, in breve raggiungo la finestra, guadagnata la quale, mi trovo alla base di un vasto camino, il "Fin Lassù", largo circa 5-6 metri e lungo una decina, con stillicidio dall'alto e pavimento intervallato da alti gradoni. Salgono tutti poi grida di gioia, urla e la convinzione di avere colpito!

Riordiniamo velocemente i materiali e proseguiamo con una risalita in libera (piramide umana) di circa 3-4 mt per guadagnare un pavimento più alto, sempre medesimo camino, poi una seconda risalita sempre in libera e da lì due meandri, uno in discesa ed uno in leggera salita. Prendiamo quest'ultimo e iniziamo così a percorrere per un centinaio di metri una tortuosa



*Ipse dixit: "Popongo!". Giulio Maggiali prima di entrare in grotta.
(foto di Stefania Strizzoli)*

galleria, sino ad un breve pozzetto di circa 3 metri. Alla sua base un torrente d'acqua scorre tranquillo, ovviamente altre urla e altri abbracci, mentre si fa strada l'idea di avere trovato le sorgenti dei Piedi Umidi! Armiamo il salto e percorriamo subito il torrente in salita, tralasciando l'a-valle, correndo nell'acqua tra ciottoli fluitati, subito quasi strisciando, poi in una galleria sempre più vasta. Dopo circa 250 metri di corse affannose, la via mostra chiaramente la prosecuzione, ma la parola d'obbligo è rilevare! Così, a malincuore, foto ricordo, e il lento rilievo a ritroso, sino a quando le carte diranno 360 mt di nuova frontiera.

*I, I will be king
And you, you will be queen
Though nothing will drive them away
We can be Heroes, just for one day
We can be us, just for one day
[David Bowie, 1977]*

Passano i giorni, il sole asciuga le ossa, e la voglia di tornare la sotto riaccende gli animi. È così che si pensa alla quarta punta, ovvero della scoperta di Popongo! Passa solo una settimana e al campo salgono un nutrito gruppo di speleologi richiamati dalla sete di gloria. All'appello ora ci sono Tommy, Stefania, Giulio di Spezia, Marcolino e Lucido da Torino e Thomas da Lucca, che portano avanti le esplorazioni per altri 250 m in una grande galleria di 8-10 m di larghezza sino a chiudere sugli scisti impermeabili, quasi sotto il Colle del Pas. Vengono anche esplorati alcuni meandri laterali che apportano acqua ma purtroppo senza dare grandi possibilità di prosecuzione; durante la stessa punta viene anche seguito verso valle il corso d'acqua principale confermando le supposizioni

che lo indicano come a-monte dei Piedi Umidi. Le esplorazioni di quest'anno finiscono qua, ma già mentre si smontano le tende le idee volano

verso cosa c'è ancora da fare: Kalenda Maya, Orologio a Cucù, Meandro de Egua e Aureliano Buendia...

Brevi note sulle nuove gallerie esplorate

I nuovi rami scoperti nell'estate 2008 si dipartono da una diramazione laterale della Sala Gabriello Chiabrera, attraversando il cosiddetto Passo del Pazzo, aereo passaggio sulla verticale di un profondo baratro, tra instabili blocchi di frana, che conducono alla base di una occhieggiante finestra raggiungibile mediante risalita di circa 10 metri. La finestra adduce alla base di un alto e vasto camino, denominato "Fin Lassù" del quale restano sicuramente da verificare ancora possibili livelli superiori (effettuabile però solo mediante risalita in artificiale). Qui gli ambienti sono prevalentemente verticali, controllati dalle lineazioni tettoniche, con morfologie a scorrimento vadoso. Il ramo prosegue con un meandro in leggera salita e direzione sud-ovest, per circa una settantina di metri in ambienti fossili, scavati da acque a pelo libero. Risultano però ancora evidenti sulla volta le antiche morfologie freatiche testimoniate anche dalla presenza di alcune anguste condottine (le Gallerie "Vai Vai Kebab!"), le quali, di limitato sviluppo e sovente ostruite da esili concrezionamenti, dirigendosi verso sud (in direzione del Ramo dei Montoneros?) presentano deboli circolazioni d'aria.

Risalendo invece il meandro, si perviene dopo una settantina di metri ad un breve salto di circa 3 metri, alla cui base un modesto torrentello, molto probabile a-monte dei Piedi Umidi, verso valle precipita dopo circa 60 metri in un pozetto da 15, mentre verso monte è percorribile, procedendo nell'acqua, per un centinaio di metri, sempre in direzione sud-ovest, in ambienti freatici, dal fondo sovente ingombro di ciottoli fluitati (resti di detriti morenici presenti in superficie), sino quasi a strisciare.

Poi le dimensioni consentono nuovamente di procedere in piedi, soprattutto in corrispondenza di zone di crollo dove si ritrovano i resti della volta sul pavimento, mentre la galleria, svoltando nettamente a nord-ovest in direzione del Colle del Pas, ricomincia a prendere quota con pendenze di circa 30° per uno sviluppo di circa 200 metri. Sono queste le Gallerie Popongo le quali, di dimensioni sempre più vaste (larghezza sino a 10-12 metri ed altezze di 5-8 metri), presentano morfologie prevalentemente gravicastiche, tipiche dei settori più occidentali della Carsena di Piaggiabella (Gallerie Galadriel, Sala Bianca, Bella Donna, ecc..), caratterizzate da potenti crolli della volta e soffitto piatto, impostate sui giunti di discontinuità a limitata inclinazione (circa 30°) sovente anche comunicanti tra loro tramite stretti laminatoi.

Questa grande galleria si sviluppa sul contatto tra

le rocce carbonatiche e il sottostante basamento impermeabile costituito dalle metamorfiti pretriassiche del Brianzese Ligure (porfiroidi), sovente affiorante tra i copiosi accumuli detritici del pavimento.

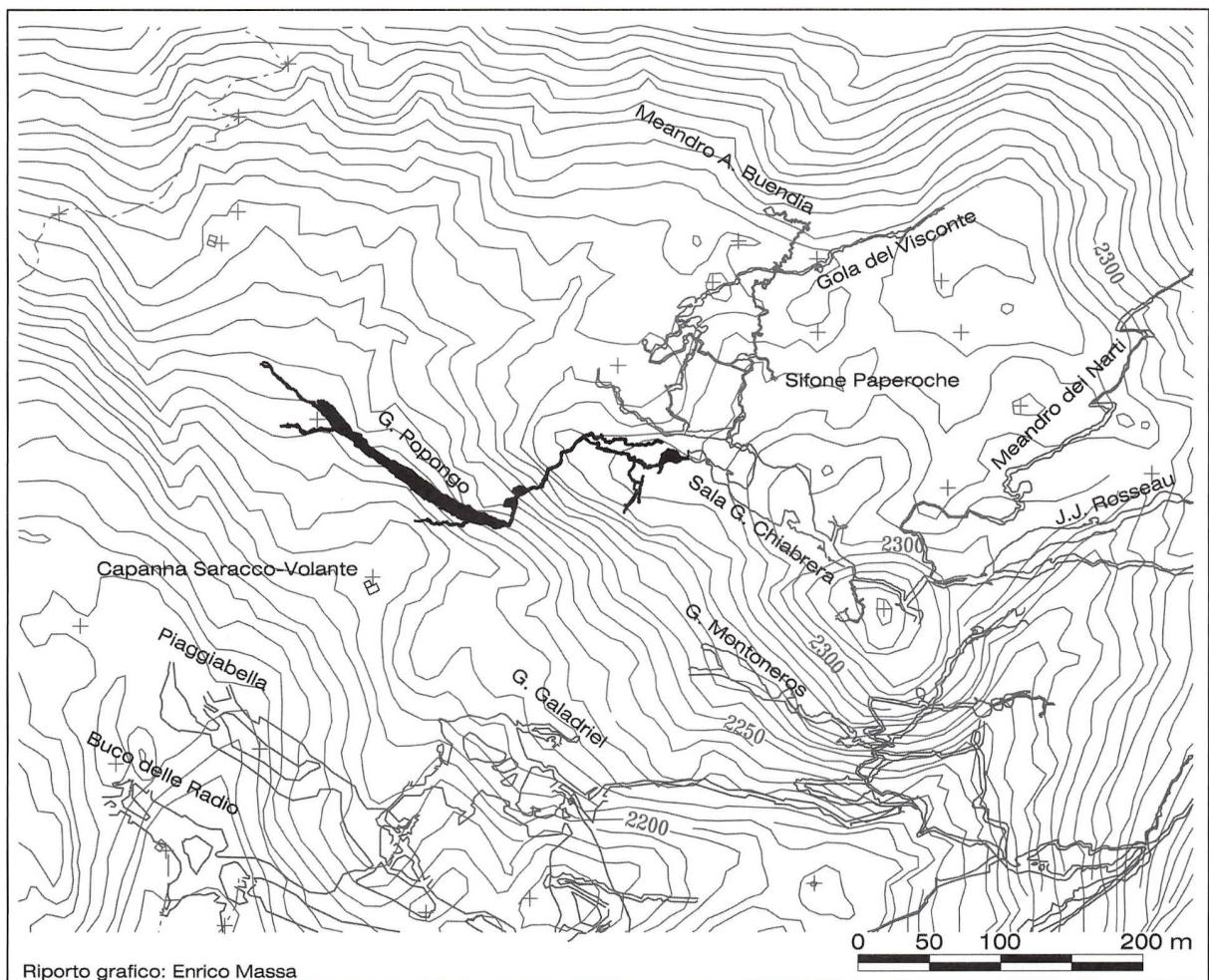
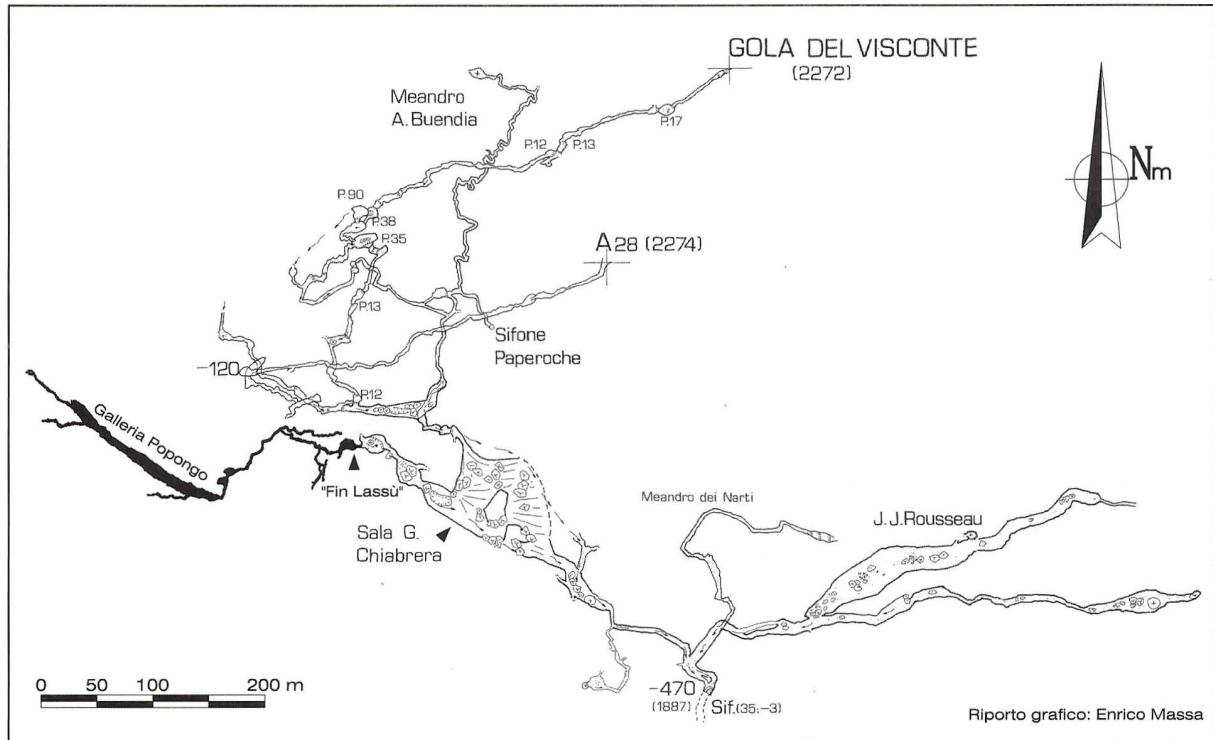
Il torrente è alimentato prevalentemente da una diramazione laterale (aprentesi sulla sinistra -destra idrografica- della galleria principale), percorsa per circa 50 metri, sino alla base d'un camino in cui occhieggia, ad una decina di metri da terra, un meandro di dimensioni apparentemente ridotte.

Una seconda diramazione ancora, sempre sulla sinistra (destra idrografica) contribuisce ad alimentare il torrente con modesti stillicidi. Questa, assai ripida nel suo primo tratto, è poi spezzata da un'arrampicata di 8 metri; alla sommità, un meandro largo 1 metro e alto diversi si lascia comodamente percorrere per una ventina di metri, raggiungendo uno slargo, in salita, in cui si procede ancora per qualche metro tra grossi blocchi di frana instabili e detriti morenici. Qui, a destra, oltre un passaggio troppo pericoloso, una diaclasi rimontante, probabilmente troppo stretta, mette fine al discorso.

La sezione del tratto terminale delle Popongo (circa 50 m), collassata, si restringe fortemente, diventando nell'ultima decina di metri un esiguo meandro bifido, nel Malm, tosto impraticabile; anche l'aria è assai diminuita.

Rispetto all'esterno, geograficamente, le nuove gallerie si sviluppano circa un centinaio di metri a NW della Capanna Saracco Volante, nella valletta retrostante le pareti di Bebertu, sul limite occidentale della Zona A della conca di Piaggiabella. Il fondo pare quindi essere localizzato in corrispondenza della parte più pianeggiante di quella ampia zona erbosa, perennemente acquitrinosa, compresa tra il Colle del Pas e la Piana di PB.

Se le possibilità di proseguire oltre l'estremo a-monte, in direzione Colle del Pas, appaiono ad oggi piuttosto limitate, le Gallerie Popongo potrebbero ancora riservare sorprese proseguendo la risalita del camino Fin Lassù alla ricerca di eventuali livelli fossili superiori. Inoltre, considerata la vicinanza con i Ramo dei Montoneros che, come anzidetto, risultano impostati sulla medesima famiglia di fratture a debole inclinazione (laminatoi a soffitto piatto), potrebbe essere interessante verificare l'esistenza di possibili comunicazioni proprio con le Popongo o soprattutto con i caotici diverticoli della Sala Gabriello Chiabrera, forse ancora meritevoli di una rivisitazione attenta.



Particolare del rilievo di Piaggiabella, settore Gola del Visconte-Sala Gabriello Chiabrera con indicazione delle nuove Gallerie Popongo (disegno in alto). Esterno-interno delle nuove Gallerie Popongo (disegno in basso).

Carsena di Piaggiabella Risalita FIN Lassù e Gallerie Popongo

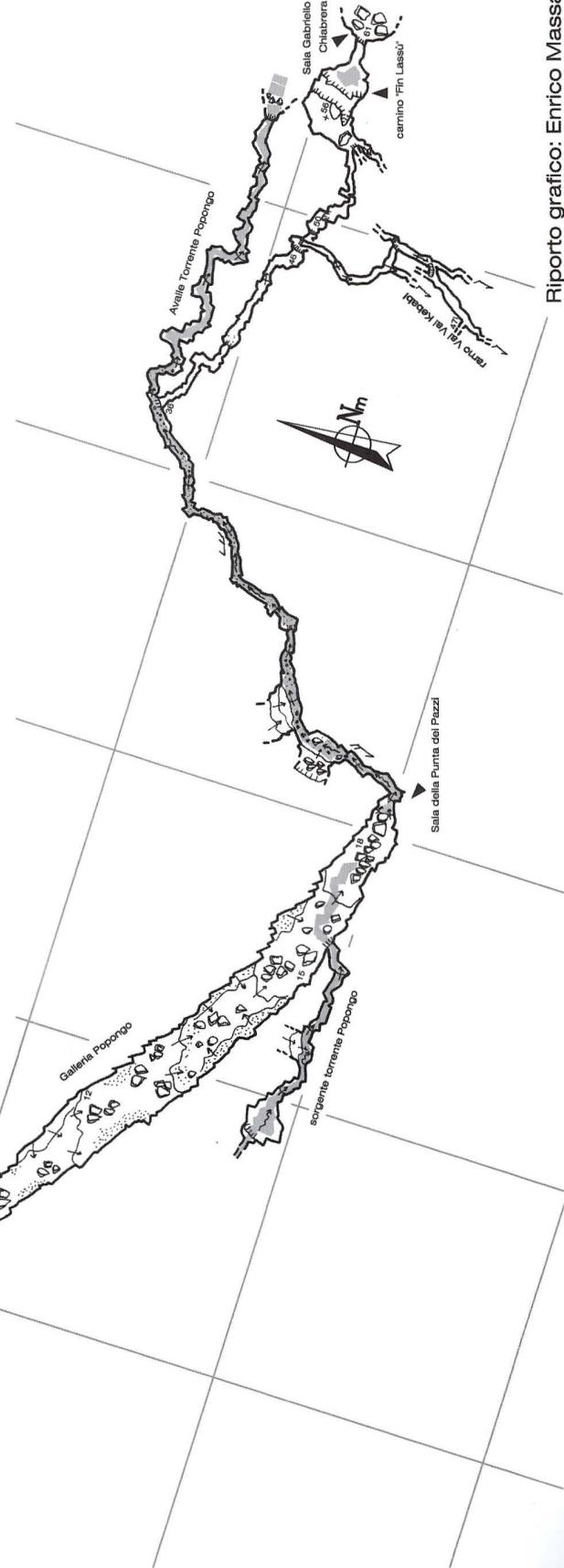
Briga Alta (CN)
Anno 2008 - explo e rilievo: Stefano Bassi (GS Savonese), Tommaso Biondi (Lucca), Alberto Gabutti (GS Piemontese CAI UGET), Giulio Maggiali (La Spezia), Marco Marovino (GS Piemontese CAI UGET), Enrico Massa (GS Savonese), Stefania Strizoli (GS CAI Bolzaneto Genova), Thomas Pasquini (Lucca)

Pianta

Dati metrici:

Sviluppo:
680 m
Profondità:
+ 190 m

0 10 20 40 m



Riporto grafico: Enrico Massa

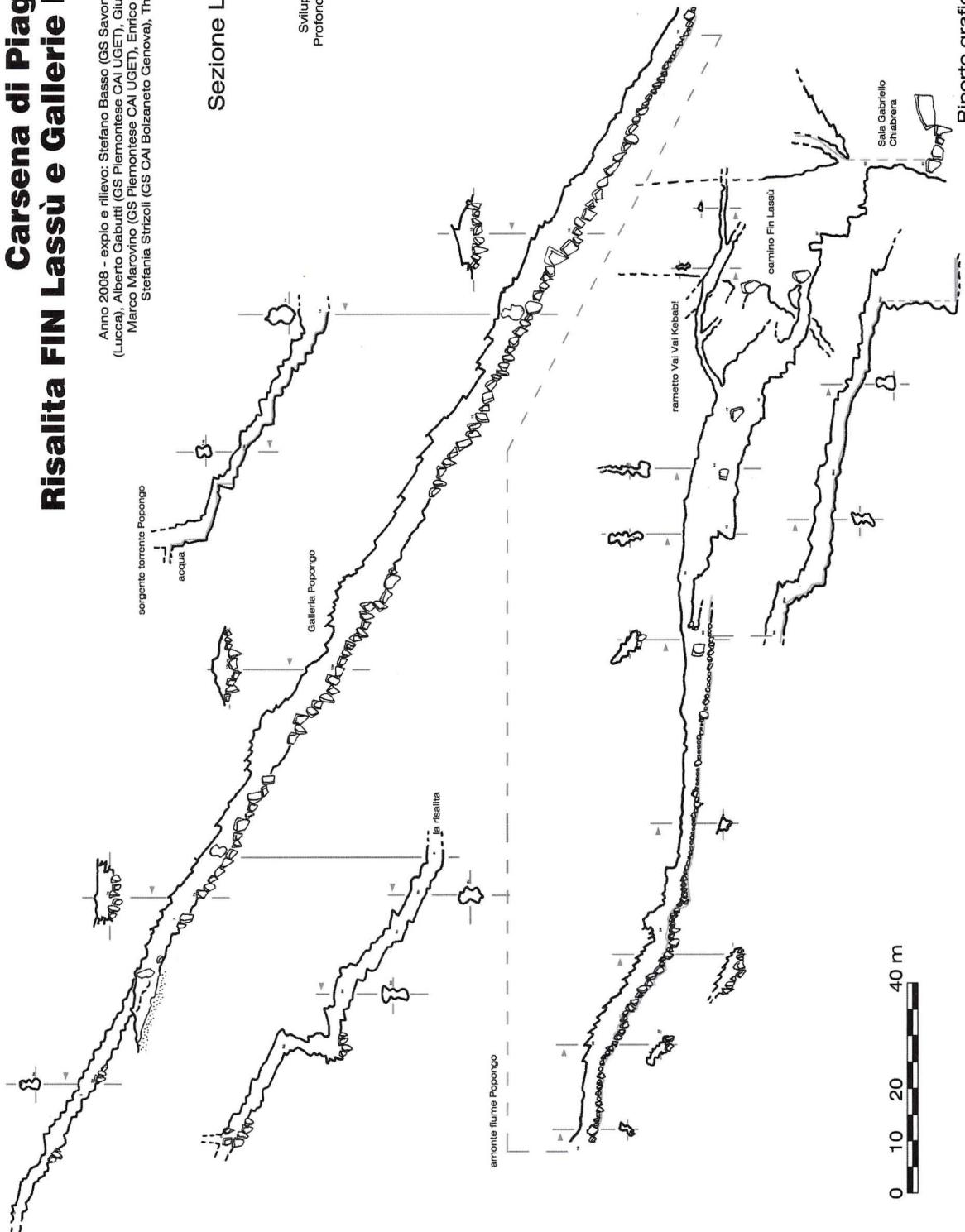
Carsena di Piaggiabella Risalita FIN Lassù e Gallerie Popongo

Briga Alta (CN)
 Anno 2008 - explo e rilievo: Stefano Bassi (GS Savonese), Tommaso Biondi (Lucca), Alberto Gabutti (GS Piemontese CAI UGET), Giulio Maggial (La Spezia), Marco Marovino (GS Piemontese CAI UGET), Enrico Massa (GS Savonese), Stefania Strizoli (GS CAI Bolzaneto Genova), Thomas Pasquini (Lucca)

Sezione Longitudinale

Dati metrici:

Sviluppo:
680 m
Profondità:
+ 190 m



Ripporto grafico: Enrico Massa

Lettera ad una grotta appena nata

Giorgio Dal Bo

Cara GEM,

come tutte le cose molto spesso nascono da lontano....così come sempre nelle mie imprevedibili incursioni a casa di Bruno, prima di salutare e chiedere come va, faccio ancora adesso a distanza di tempo la stessa domanda: "NOVITA'?" Ovviamente la domanda è esclusivamente rivolta per sapere se ha visto dei buchi interessanti. "SI'" mi rispose Bruno, "c'è un buco vicino al rio sul sentiero che passa sopra l'inghiottitoio, soffia tanta aria, ma veramente tanta e fredda".

Passò un po' di tempo, mi portò sul posto e misi la testa vicino al buco..

Dovete sapere che noi Speleologi quando andiamo in battuta o in esplorazione abbiamo una grande amica con noi, un'amica sincera che ti dice la verità senza inganni ed è la sola anima delle grotte, ti aspetta per anni e quasi per sempre: è l'ARIA.

Sporsi la faccia davanti al buco e LEI mi baciò tutto il viso: ci capimmo all'istante ed era una bella promessa. Mi venne in mente quando ci incontrammo al Buco dell'Ombrello ma in quella occasione fu timida perché il bacio che mi diede fu tenue ma vero e mi dovette baciare 2 volte a distanza di mesi: la prima volta fu un alito sottile, come un sospiro di un piccolo cammino; la seconda volta, dopo mesi, fu un bacio con lo schiocco ed io le dissi "allora ci sei!". Perché senza di lei non c'è grotta ma solo un buco nero..

Mi rivolsi a Bruno e pensammo ad un piano di attacco per la terra grassa e i massi grossi. Tornato a Savona mi procurai il materiale per costruire una "capra", comprai il paranco (ahimè cinese...) da 1 tonnellata di carico, fettucce, carrucole, corde, palanchino, ecc. Una domenica di aprile con tanti amici speleo e non iniziammo lo scavo. Il lavoro proseguiva bene, mentre cercavamo di non danneggiare il sentiero per timore che Giorgio, il pastore delle mucche, ci brontolasse e ci chiudesse lo scavo. Quel giorno ad ogni folata di vento una

miriade di petali bianchi ci venivano a salutare come amici sinceri. Alla fine della giornata uno di noi si infilò in mezzo ai massi sottostanti e constatò che era impossibile proseguire; ricoprimmo tutto e tornammo a casa. Dopo pochi mesi parlando con Ida e Bruno mi dissero che era un peccato aver abbandonato lo scavo ed una domenica decisamente tornare per non deludere i miei amici con poca attrezzatura la solita: quella da scavo. Quando fui davanti alla frana pensai che se verticalmente era impossibile proseguire rimaneva la via orizzontale. Cercai dove l'aria usciva ed era più alta della frana e lì incominciai a scavare. Dopo 2 ore si aprì sulla sinistra della frana un piccolo foro nero, feci alcune foto all'interno del foro e vidi che la luce del flash non si vedeva all'esterno ma solo all'interno. Proseguii lo scavo con calma, io e la Grotta ci salutammo; tornai la domenica dopo con il gruppo elettrogeno e il martello demolitore e allargai l'ingresso per renderlo più agibile: era nata la GEM!

Le prospettive di esplorazione sono buone e ci sarà da guadagnarsene ma l'amica aria ci ha dato 3 possibili vie, una possibilità per ciascuno dei nostri tre amici: li ritengo presenti intorno a noi insieme all'anima della grotta..



Giorgio e Ida si preparano per entrare alla GEM. (foto di Elena Quaglia)

Balbiseolo? No Babyseolo!!!

Martina Mantero

Domenica 18 Novembre 2007 h. 6,00: suona la sveglia. Solo una sostanziosa colazione e...via su Saetta verso il Castello di Bardinetto dove ci aspettano Raffa e Fabry. Passiamo da Finale, così recuperiamo qualche minuto. Il sole è già alto nel cielo e alcuni gabbiani sembrano indicarci la strada. Ci siamo: Raffa e Fabry sono già arrivati per cui acceleriamo i tempi della vestizione e cerco di non dimenticare nulla; penso al fatto che la Luna e le donne hanno uno stretto legame: il ciclo di 28 giorni e oggi per me sono 28 giorni... Che palle...Proprio oggi che devo affrontare una grotta così impegnativa...Comunque pronti via! Determinati più che mai entriamo in grotta per raggiungere i nostri compagni di avventura: Elena, Enrico, Alex e Stefano B. che sono entrati sabato notte e ci aspettano nei rami nuovi scoperti da non molto tempo. La strada è lunga e faticosa, ma non impieghiamo molto tempo per arrivare a destinazione. Mamma mia però che fatica... 'Sta Luna...Ho di fronte a me una strettoia in salita; sfilo l'imbrago e mi distendo sulla pancia. Il braccio destro avanti in cerca di un appiglio, quello sinistro giù lungo il fianco. I piedi non trovano neanche un sassolino per darmi una spintarella...Un rivolo d'acqua mi entra nella manica... Enrico da sotto mi dà una spintarella e riesco a togliermi dall'impiccio della strettoia; i miei pensieri vanno alla Luna...e se fossi in dolce attesa? Penso a quello che sta passando la povera creatura dentro di me. Ma no, dai...Luna, togli dai miei pensieri. Un salone immenso si apre di fronte a me; ci siamo tutti: Elena Enrico e Raffa iniziano a rilevare, saltando da un masso poco stabile ad uno ancora più instabile...Fabry, Alex e Alessandro si infilano ovunque per trovare una possibile prosecuzione. Ed io? Io mi abbandono nelle braccia di Morfeo su un caldo e morbido giaciglio: un altro masso instabile contro parete: meglio di niente. D'altronde c'è scritto sul manuale del bravo speleologo che bisogna concedersi una pausa non appena se ne ha la possibilità. Passano le ore e decidiamo di iniziare a incamminarci sulla strada del ritorno. Raffa, Fabry, Ale ed io siamo i primi a partire; recuperiamo un po' di materiale e cominciamo l'avventura del ritorno. Facciamo parecchie pause per smorzare un po' la stanchezza; raggiungiamo il Nid: pausa cioccolato. Io sono già in riserva e non riesco assolutamente a ricaricarmi; stringo i denti e mi convinco che ce la posso fare. Penso alla Luna...Sono sotto al

"23"... Lo guardo affascinata e lo risalgo. E uno è andato. I pozzi non mi preoccupano, temo di più tutte le strettoie e i "comodi" passaggi che ci accompagneranno sino all'uscita. Siamo tutti ad un tiro di voce, e la mia voce esce poco poco... Davanti a me vedo le scalette. "Ale, ma quelle sono le scalette?". "Si Marty, siamo quasi fuori". "Sia lodato il Signore". "Cos'hai detto Marty?" Respiro a pieni polmoni "SIA LODATO IL SIGNORE"! Che bello, siamo fuori avvolti dal buio del bosco e dal freddo polare di Bardinetto. Sono le 23,40 e cerco la Luna nel cielo...ma non la vedo. E' tutto nuvolo e alcuni timidi fiocchi di neve iniziano a scendere sui nostri corpi bagnati e stanchi. Devo fare plin-plin e senza tanti problemi mi sfilo la tuta, intanto chi vuoi che mi veda a quest'ora di notte su una stradina sterrata... Ovviamente arrivano due fari che mi accecano, così mi rivesto di corsa e ho davanti a me il figlio di Bruno Balbis che cerca disperatamente un suo cane da caccia. Ma santo cielo, neanche la pipì in santa pace si può più fare nei boschi.

Arriviamo alle macchine bagnati fradici e affamati come lupi. La Raffa tira fuori dalla scatola magica una torta di prosciutto e stracchino tragicamente fredda: quanto è buona. Sono in preda ad un attacco di sbranite...sarà la Luna...

Durante tutta la settimana non riesco assolutamente a riacchiapparmi dalla fatica della grotta e ho frequenti bruciori di stomaco. Penso alla Luna e al fatto che Lei ha rispettato il ciclo, ma io no. Ormai è passata una settimana e domenica 25 decido di fare il test. La Luna aveva ragione: sono in dolce attesa e venerdì 1 Agosto è nata VERONICA.



Martina, Alessandro e Veronica al raduno speleologico di Imagna.
(foto di Ida Tonero)

dal 1909



*docili, morbide, soffici, robuste, grintose,
piacere di camminare*

Via P. Boselli ang. Via Monti - SAVONA
e-mail: info@carlevarini.com

FALCO
arredamento

**tende per interni - tende da sole - tessuti d'arredo
coordinati bimbo - biancheria per la casa**

via Luigi Corsi 37 r - SAVONA
tel. 019.811.460 - fax 019.840.1469

disegno di Ida Tonero



Gruppo Speleologico Savonese

DOPOLAVORO FERROVIARIO DI SAVONA

Via Pirandello 23 r - Savona - 17100 Savona

e-mail: gruppospeleosavonese.dlf@virgilio.it
sito internet: www.gruppospeleosavonese.it