



L'APPENNINO MERIDIONALE

Periodico di cultura e informazione
della
Sezione di Napoli del
Club Alpino Italiano



NAPOLI 2004

ANNO I

FASCICOLO I



SPELEOLOGIA

Ricerche speleologiche nell'area di Petina (SA) – Monti Alburni

1. Introduzione

Il Gruppo Speleologico CAI Napoli da alcuni anni sta eseguendo una campagna di ricerche ed esplorazioni nell'area carsica di Petina, comune ubicato sul massiccio degli Alburni, in provincia di Salerno. Le ricerche condotte hanno portato alla scoperta, esplorazione e rilievo di una nuova grotta, la grava del Poeta, e alla verifica e all'aggiornamento del rilievo della grotta Milano.

2. Inquadramento geologico e geomorfologico dell'area

Dal punto di vista geologico, il massiccio dei Monti Alburni rappresenta una monoclinale costituita da una potente successione di calcari mesozoici e terziari in facies di piattaforma carbonatica, cui si sovrappongono localmente depositi terrigeni in facies di flysch, mentre, lungo i bordi, sono presenti terreni quaternari di ambiente continentale.

Il massiccio è bordato da grandi faglie marginali che hanno conferito al rilievo un contorno subrettangolare e creato un vasto altopiano, disarticolato durante il sollevamento da una serie di faglie minori, che hanno creato una serie di depressioni tettoniche ad andamento prevalentemente appenninico. Si sono così originati una serie di piccoli bacini endoreici, in cui si sono conservati i depositi flyschoidi più erodibili ed impermeabili. Di conseguenza, il drenaggio superficiale è caratterizzato generalmente da un pattern radiale, con

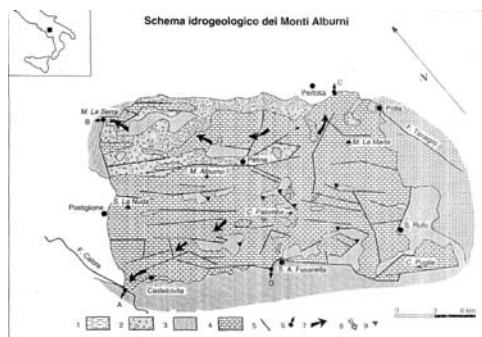
le acque di ruscellamento che vengono velocemente incanalate e convogliate verso spettacolari inghiottitoi.

3. Aspetti idrogeologici

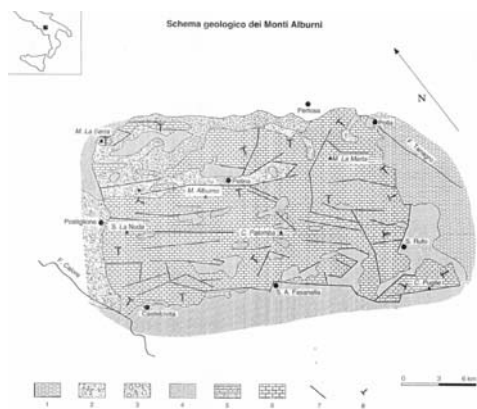
I Monti Alburni costituiscono una struttura idrogeologica quasi totalmente isolata delimitata a nord-est dalla valle del fiume Tanagro, a sud-est dal Vallo di Diano, a sud-ovest dalla Valle del Fiume Calore ed a nord-ovest dalla Valle del fiume Sele.

Lo schema di circolazione idrica del massiccio in oggetto è fortemente condizionato dalle strutture tettoniche ad andamento appenninico e antiappenninico che lo hanno disarticolato. Queste possono fungere da via preferenziale di deflusso o da spartiacque sotterraneo suddividendo gli Alburni in varie strutture idrogeologiche.

I recapiti preferenziali riconosciuti sono le sorgenti di Castelcivita, le sorgenti del Basso Tanagro, le sorgenti di Pertosa e la sorgente dell'Auso.



1) Complesso alburniano (facies permeabili di medio a basso); 2) Complesso dorsale alburniano (permeabili variabili da medio a basso); 3) Complesso appenninico (massime argille impermeabili a carattere permeabile); 4) Complesso carbonatico (permeabili elevate per fratturazione e cavernosità); 5) Faglie principali; 6) Sorgenti principali dell'altopiano; 7) Tanagro; 8) Calore; 9) Sele; 10) Direzione prevalente di deflusso delle acque di pioggia; 11) Direzione di deflusso dei raggi carsici di origine; 12) Inghiottitoi principali.



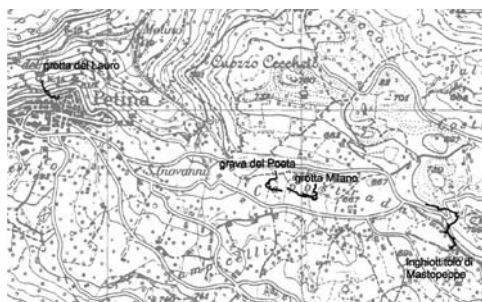
1) Dorsale dei Monti Alburni (facies permeabili di medio a basso); 2) Dorsale dorsale (facies permeabili variabili da medio a basso); 3) Dorsale appenninico (massime argille impermeabili a carattere permeabile); 4) Dorsale carbonatico (permeabili elevate per fratturazione e cavernosità); 5) Faglie principali; 6) Sorgenti principali dell'altopiano; 7) Tanagro; 8) Calore; 9) Sele; 10) Direzione prevalente di deflusso delle acque di pioggia; 11) Direzione di deflusso dei raggi carsici di origine; 12) Inghiottitoi principali.

4. L'area di Petina

L'area di Petina ricade nel settore nord-orientale del massiccio degli Alburni e si trova ribassata da una grande faglia diretta.

Geologicamente e geomorfologicamente anche quest'area è caratterizzata da una serie di piccole strutture depresse, in cui si sono conservate estese coperture terrigene, con svariati inghiottitoi e risorgenze probabilmente collegati tra loro. Lo schema di deflusso sotterraneo mostra per quest'area una direttrice verso NW, con recapito preferenziale nelle sorgenti del basso Tanagro.

Nei lavori di ricerca eseguiti dal gruppo speleo è stata trovata, esplorata e rilevata una



Localizzazione planimetrica delle cavità

nuova grotta, denominata grotta del Poeta, ed è stata rivista e rilevata la grotta Milano in alcuni tratti di recente esplorazione.

Grotta Milano (CP 603)

L'ingresso della grotta Milano è ubicato a SE dell'abitato di Petina in località Capostrada, alla quota di 640 m. slm; la grotta è un inghiottitoio attivo caratterizzato dalla presenza di un corso d'acqua quasi tutto l'anno.

L'accesso alla cavità è caratterizzato da una serie di salti, per un dislivello totale di una ventina di metri, alla cui base si apre un meandro che prosegue sub-orizzontale per un centinaio di metri interrotto da profonde vaschette, ponti di roccia e salti di pochi metri. Questo meandro nella prima parte va verso NW, per girare bruscamente dopo una ventina di metri, in direzione SE e proseguire con questa direzione fino ad un'ampia saletta, caratterizzata da un laghetto e da un nuovo cambiamento di direzione. In questa saletta è presente un arrivo fossile, esplorato dal GS CAI Napoli nel 1998, che va in direzione NNE con un andamento subverticale; questo ramo, caratterizzato da crolli e depositi di fango lungo tutto il percorso, si stringe nella parte finale dopo circa 30 metri di sviluppo, senza possibilità di prosecuzione.

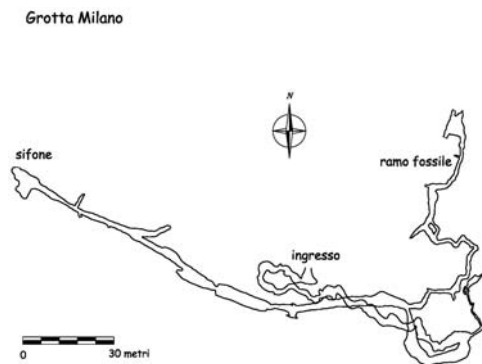
Dalla saletta la grotta continua in direzione NNW con un andamento suborizzontale; la larghezza di questo tratto è circa 2-3 metri, ed un'altezza di circa 4 metri; in alcuni punti la volta si abbassa molto creando dei passaggi bassi e poco agevoli per la presenza di acqua. Dopo pochi metri si incontra un nuovo ramo fossile che prosegue in leggera risalita verso NNE, allineato, come si può notare, al ramo fossile incontrato precedentemente.

Questo tratto fossile, caratterizzato da depositi di fango che riempiono e coprono com-

pletamente la base, si mantiene in leggera risalita con brevi tratti di meandro che hanno direzione NNE e NW, interrotti talvolta da arrivi alti e brevi biforcazioni. Un salto in risalita di circa 5 metri interrompe il meandro ed immette in un tratto di meandro interessato da una serie di arrivi alti non ancora tutti esplorati. Il dislivello totale di questo tratto fossile è una decina di metri in risalita.

Il tratto di grotta attiva, subito dopo la biforcazione con il ramo fossile, è costituito da una galleria larga da 2 a 4 metri, altezza di circa 3-4 metri e pendenza di pochi gradi. Il tetto della galleria, che in alcuni punti si abbassa mentre in altri si restringe in alto conferendo una tipica forma allungata, è costituito da strati con immersione SSE. Al fondo sono presenti ciottoli trasportati dall'acqua, localmente sono presenti crolli isolati, concrezioni e colate calcitiche, pozze d'acqua e depositi di fango. La galleria si mantiene con direzione costante NW per uno sviluppo totale di circa 130 metri ed un dislivello di una decina di metri. Nella parte finale sono presenti un paio di arrivi alti provenienti da NE, stretti e fangosi.

La grotta termina con un laghetto lungo 8 metri, poco profondo, ma senza continuazione aerea. Il fondo della grotta Milano sembra prossimo al sifone di monte della grava del Poeta.



Lo sviluppo del tratto attivo è circa 250 metri, mentre quello del tratto fossile più lungo è circa 60 metri, considerando la presenza di altri rami inesplorati e di altri rami secondari, la grotta Milano ha uno sviluppo totale che raggiunge sicuramente i 350 metri. Il dislivello totale è circa 40 metri, di cui i primi venti sui pozzi iniziali.

Grava del Poeta (CP 1257)

La grotta deve il suo nome al proprietario del terreno nel quale si trova l'ingresso. Esso è stato segnalato nel giugno del 2002 ad alcuni soci del gruppo che si trovavano in zona con alcuni membri del Gruppo Speleologico del Matese (GSM). L'ingresso, ubicato nelle immediate vicinanze delle Grotta Milano, si apre in prossimità di un grosso sprofondamento (circa 15 metri di diametro) avvenuto dopo forti eventi piovosi, alla quota di 635 m. slm.

L'ingresso è costituito da un pozzo a clessidra di circa 30 metri che termina in una sala con un accumulo di detriti da cui si dipartono due gallerie opposte, caratterizzate dalla presenza di un discreto corso d'acqua. La galleria che prosegue verso valle in direzione NE ha una sezione sub-triangolare riferibile, probabilmente, al controllo di un sistema di faglia; l'ampiezza si mantiene, mediamente, sui 4 metri con un'altezza in alcuni tratti anche di 7 metri. Interessante, lungo questa parte della grotta, è la presenza di camini da cui provengono alcuni apporti idrici superficiali. Dopo un piccolo salto di circa 3 metri la galleria devia improvvisamente verso nord fino a quando il passaggio è impedito dalle presenze di un sifone.

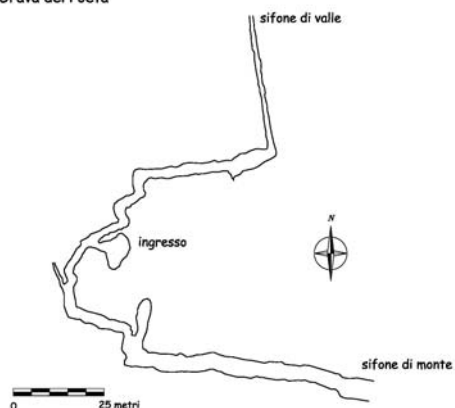
L'altra galleria che si dirige dalla sala di crollo principale verso monte in direzione SE rappresenta un tipico condotto carsico, con la classica forma di buco di serratura per alcuni tratti. Lo sviluppo di questo condotto è di circa 100 metri. In questa parte di galleria è presente una diramazione in risalita lunga circa 10 metri che si sviluppa verso nord, ubicata a circa 25 metri dalla sala di crollo. La particolarità di questa parte della grotta è la presenza d'interessanti concrezioni laminari calcitiche al di sotto di una copertura fangosa. Anche la galleria di monte termina un sifone.

In grotta sono state prese alcune misure fisico-chimiche:

- il pH delle acque: 7.40;
- la temperatura interna: 11°C;
- la pressione atmosferica: 879 mb;
- l'umidità relativa: 82%.

La vicinanza a monte della grotta Milano fa presupporre un collegamento diretto con quest'ultima, di cui, probabilmente la grava del Poeta dovrebbe rappresentare la continuazione oltre il sifone. Il tratto di valle dovrebbe collegare ad una risorgenza basale presumibilmente ubicata nel vallone di Sant'Onofrio.

Grava del Poeta



Inghiottitoio di Mastopeppe (CP 708)

Esso rappresenta l'inghiottitoio più orientale dell'area, ubicato poche centinaia di metri a NE della grotta Milano. L'andamento della grotta è prevalentemente verticale nel primo tratto, con un pozzetto iniziale di 5 metri, seguito da un pozzo di 37 e altri due pozzi di 5-6 metri; il secondo tratto è caratterizzato da un andamento sub-orizzontale, con gallerie e larghi meandri talvolta interrotti da laghetti ed ampie sale da crollo in corrispondenza degli incroci di sistemi di fratture. La grotta si sviluppa secondo due direttrici tettoniche principali (SE-NO, SO-NE). La grotta non sembra collegata ai sistemi vicini, anche se non sono mai state eseguite prove con i traccianti.

Grotta del Lauro (CP 8)

Sita nei pressi dell'abitato di Petina, alla destra orografica del vallone S. Onofrio, rappresenta una risorgenza basale attiva per buona parte dell'anno. Si sviluppa in leggera risalita per 170 metri in direzione SE-NO, senza rami laterali, raggiungendo un dislivello totale di 18 metri. Il fondo è costituito da una strettoia inaccessibile sifonante. Sembra sia collegata a punti di assorbimento ubicati nell'area di Petina, come confermerebbero prove di colorazione condotte in passato.

5. Conclusioni

Naturalmente i lavori non possono ancora considerarsi conclusi perché ci sono ancora molti filoni di ricerca aperti, soprattutto per quanto riguarda gli schemi di circolazione idrica sotterranea dell'area.

Comunque, alla luce degli studi sinora effettuati nell'area possono essere fatte alcune considerazioni e al contempo scaturiscono nuove riflessioni e nuovi programmi di ricerca.

Infatti, posizionando sulla topografia la pianta della grotta Milano, rivisto e aggiornato, e quello della grotta del Poeta, di recente scoperta ed esplorazione, si può notare che il sifone terminale della prima dista circa 25 metri in linea retta dal sifone di monte della seconda. Questa disposizione geometrica delle due grotte permette di ipotizzare quasi certamente un loro collegamento.

Tra le attività da svolgere sicuramente si prevede, quindi, di ultimare l'esplorazione della grotta Milano, effettuando alcune risalite nel tratto fossile e aggiornando il rilievo con i nuovi tratti.

Naturalmente gli studi dovranno essere estesi anche alle altre grotte che ricadono nell'area in esame e, in particolare, si prevede di rivedere sistematicamente la grotta del Lauro e l'inghiottitoio di Mastopeppe.

Si prevede inoltre una campagna specifica di colorazione ad ampio raggio al fine di verificare gli eventuali collegamenti tra le grotte suddette, al momento solo ipotizzati, in particolare fra la grotta Milano e la grava del Poeta, e di ricostruire gli schemi di circolazione idrica sotterranea dell'area, che potrebbe presentare un unico collettore con recapito finale nel vallone Sant'Onofrio, ove è ubicata una risorgenza, oppure un fitto sistema di piccoli inghiottitoi e risorgenze ad essi collegati.

[Le figure generali sugli Alburni sono tratte da BELLUCCI et alii (1995)].

NORMA DAMIANO, UMBERTO DEL VECCHIO, PAOLA FRATTINI, ANTONELLO LALA, TOMMASO MITRANO, MARCO RUOCCO, MARIA GRAZIA SOLDOVIERI (Gruppo Speleo CAI Napoli)

Bibliografia

BELLUCCI F., GIULIVO I., PELELLA L., SANTO A., *Carsismo ed idrogeologia del settore centrale dei M. Alburni (Campania)*. Geologia tecnica, 3, Luglio-Settembre 1991, 5-12, Roma.

BELLUCCI F., GIULIVO I., PELELLA L., SANTO A., *Monti Alburni ricerche speleologiche*. De Angelis, Avellino.

TROTTA M. (1931) – *Grotte della Campania*. Le Grotte d'Italia, V 1, Trieste

Spedizione Speleologica alla Gran Caverna "Santo Tomás" - Cuba

Per non dimenticare Francesco

Nel periodo dal 18 dicembre 2003 al 9 gennaio 2004 alcuni soci del Gruppo Speleologico CAI Napoli hanno partecipato alla spedizione speleologica svoltasi presso la Gran Caverna de "Santo Tomás" (dichiarata dall'UNESCO monumento nazionale e patrimonio dell'umanità), nell'isola di Cuba.

La grotta di Santo Tomás, un intricato complesso di gallerie e passaggi che si sviluppa per circa 76 km su otto diversi livelli, si trova nella provincia di Pinar del Rio, nella parte Nord-Ovest dell'isola, in un ambiente spettacolare per le sue bellezze naturali ed interessantissimo per il grande valore speleologico che gli viene riconosciuto in campo internazionale.

La spedizione, che ha visto impegnati 16 speleologi italiani di due regioni (Campania e Puglia) e una decina di speleologi cubani, ha avuto come scopo lo studio geologico, geomorfologico, archeologico ed il rilievo topografico del complesso sistema carsico rappresentato da questa grotta. I risultati scientifici saranno divulgati in una pubblicazione scientifica cui tutto il gruppo sta lavorando.

Durante i lavori in grotta sono state inoltre eseguite molte fotografie che saranno successivamente montate in una presentazione multimediale e presentate ad incontri e conferenze con la presenza di ospiti cubani.

Alla spedizione hanno preso parte, per il Gruppo Speleo CAI Napoli, i soci: Umberto Del Vecchio, Fabio Iovino, Rossella Tedesco.

Per maggiori e approfondite informazioni sulla spedizione ci si può collegare al sito ufficiale: <http://www.gruppopugliagrotte.org/santomas>.

GRUPPO SPELEO CAI Napoli

Le nuove esplorazioni alla grotta di Polla nel contesto del fenomeno carsico del settore Nord-Occidentale del Vallo di Diano (SA)

Prefazione

Sembra impossibile che in tanti anni di ricerche speleologiche praticate sul Massiccio dei Monti Alburni, la grotta di Polla sia rimasta misteriosa e tenace e, al tempo stesso, generosa con chi ha saputo apprezzarla.