

MARINO VIANELLO

**LA TERZA CAMPAGNA SPELEOLOGICA SULL'ALTOPIANO  
DELL'ALBURNO DELLA COMMISSIONE GROTTI  
«EUGENIO BOEGAN» - LUGLIO-AGOSTO 1963**

*Estratto da: «Rassegna Speleologica Italiana»*

Anno XVII - Fasc. 1-4 - 1965

MARINO VIANELLO  
(*Commissione Grotte "Eugenio Boegan"*)  
(*Soc. Alpina delle Giulie - C.A.I. - Trieste*)

LA TERZA CAMPAGNA SPELEOLOGICA SULL'ALTOPIANO  
DELL'ALBURNO DELLA COMMISSIONE GROTTA  
« EUGENIO BOEGAN » - LUGLIO-AGOSTO 1963



## PREMESSA

Fin dai tempi più lontani la Commissione Grotte volle estendere la sua attività dal Carso Triestino ad altre, anche lontane, zone d'interesse speleologico e ciò per due motivi: si ritenne doveroso contribuire alla conoscenza anche delle aree carsiche non comprese nella nostra regione e perchè solo confrontando fra loro cavità formatesi in orizzonti calcarei diversi, in climi diversi, con una evoluzione geologica diversa, facendo insomma della speleologia comparata, si possono ottenere dati utili per rendere più chiari lo studio e l'interpretazione della genesi e dello sviluppo delle cavità carsiche.

## LA ZONA

L'Altopiano dell'Alburno, o Monte Alburno, od anche, secondo una terminologia locale, Monti Alburni, è una grande monoclinale, orientata NO-SE con pendenza quasi costante degli strati verso SO. La monoclinale è chiaramente delimitata da grandi faglie ai lati NE e NO, e da faglie di minore entità a SO; verso SE si riallaccia attraverso una larga sella al rilievo del Cocuzzo di Paglia. I margini dell'altopiano a NE e NO sono sopraelevati e fortemente frastagliati, incisi da goble e forcelle che isolano numerosi torrioni (caratteristico quello detto «Il figliolo»), ed è lungo queste creste che si hanno le principali elevazioni.

La superficie topografica, estremamente tormentata nel dettaglio, digrada a gradinata, però, nel complesso con una pendenza regolare, verso SO, seguendo idealmente l'inclinazione degli strati. Tre elementi strutturali, a parte i numerosissimi accidenti minori dovuti in gran parte ad un carsismo, in certe zone spinto al parossismo, modificano sensibilmente la superficie topografica ideale. Lungo la parte centrale dell'altopiano, si nota una depressione vasta orientata grosso modo NE-SO che separa abbastanza chiaramente l'altopiano in due blocchi. Lungo questa depressione in tempi non lontani si raccoglievano le acque provenienti sia dal blocco NE che da quello NO. E' probabile, ma non accertato, che all'origine della depressione vi sia una faglia, tanto più che il blocco SE presenta nella pendenza degli strati alcune anomalie, quasi avesse subito una torsione rispetto al blocco NO. L'altro elemento strutturale che balza subito alla vista è una serie di solchi paralleli, orientati NO-SE, cioè come le faglie periferiche principali, lungo quindi la direzione degli strati e trasversalmente alla loro inclinazione. Infine si notano specialmente sul versante SO, numerosi solchi che incidono i fianchi della montagna, antiche forre di torrenti che in seguito al rapido sollevamento della regione, con conseguente abbassamento del livello di base, incassarono profondamente il tratto finale del loro corso, prima di scomparire nel sottosuolo.

L'altopiano è costituito in gran parte da calcari del Cretaceo superiore, con frequenti orizzonti a rudiste; in qualche tratto si notano lembi di calcare con fossili eocenici che però potrebbero anche essere rimaneggiati. Le valli circostanti, in sinclinale, sono costituite da una formazione di età miocenica di argille frammistee a marne, molasse e qualche banco di brecciola calcarea; lembi di questa formazione sono depositi in più punti, specialmente nelle conche chiuse, ed è al contatto fra questa formazione impermeabile ed il calcare che si localizzano gli inghiottitoi tuttora attivi.

## LE RICERCHE COMPIUTE

Le prime ricerche che la Commissione Grotte ha effettuato nella zona risalgono ancora al lontano 1926. Si trattava allora, e successivamente in più riprese, fino al 1951, di ricerche fatte su invito delle Autorità locali allo scopo di approfondire la conoscenza, in vista di un futuro sfruttamento turistico, delle grotte di Castelcivita e di Pertosa poste entrambe ai piedi della montagna. Solamente in seguito la Commissione Grotte decise di dedicarsi allo studio del massiccio soprastante che si riteneva essere intensamente carsificato. Una ricognizione superficiale, effettuata nel 1960, accertava appunto che la montagna era sede di un imponente ed esteso carsismo e permetteva di localizzare numerose cavità. Nel 1961 venne organizzata la prima campagna speleologica, durata 12 giorni. Vennero esplorate e rilevate completamente sei cavità nuove, fra cui la Grotta di Fra Gentile, lunga 300 m e profonda 210 m, e la Grava di Sarrauto, pozzo unico di 107 m. Quattro cavità furono esplorate e rilevate parzialmente: la Grava dei Gatti, imponente inghiottitoio periodicamente attivo, esplorata fino a 257 m di profondità; la Grava Seconda dei Gatti, posta a pochi metri di distanza dalla precedente; la Grava di Melicupolo, dove l'esplorazione si arrestò a 90 m di profondità, sopra un pozzo valutato un centinaio di metri, e la Grava del Fumo. Questa cavità costituì il maggior successo della spedizione: in essa, a 210 m di profondità si incontra un torrente sotterraneo, presumibilmente perenne. Le Amministrazioni Comunali di Otati e Sant'Angelo a Fasanello interessate a tutte le ricerche d'acqua, data la scarsità del prezioso elemento, soprattutto in estate, avevano appoggiato le ricerche della Commissione Grotte, ed ancor più concretamente appoggiarono, malgrado le difficoltà di bilancio, la successiva spedizione, quella del 1962. Questa seconda spedizione ebbe lo scopo principale di raccogliere dati sul torrente sotterraneo della Grava del Fumo, ciò che richiese tempo e fatica non indifferente, tanto da limitare la parte esplorativa. Oltre a proseguire l'esplorazione della Grava del Fumo fino a 273 m di profondità su una lunghezza di circa un km, si poté comunque concludere l'esplorazione della Grava di Melicupolo (257 m), di quattro cavità minori e di iniziare l'esplorazione della «Grava dell'Aresta», l'inghiottitoio del maggior torrente temporaneo a noi noto sull'Alburno. Assieme alle ricerche sul carsismo profondo, vennero eseguite indagini sul fenomeno carsico e sulla morfologia superficiale, proseguendo le prime osservazioni compiute negli anni 1960 e 1961. Si volle ancora, per completare al massimo la conoscenza della zona, dare uno sguardo alla preistoria dell'Alburno, ed i primi reperti, frutto di attente e pazienti indagini, ci dimostrano che anche sotto questo aspetto l'Alburno è una zona di grande e finora insospettato interesse. Data poi la scarsità di bibliografia geologica sull'Alburno, venne eseguita una breve campagna geologica, onde mettere in luce, almeno in parte, i tratti fondamentali della struttura geologica della zona, senza poter ovviamente scendere ad uno studio di dettaglio.

## LO SCOPO DELLA CAMPAGNA 1963

La campagna 1963 è una logica conseguenza dei buoni risultati della campagna 1962. In un primo tempo doveva essere la Grava del Fumo il principale scopo della futura spedizione, che avrebbe dovuto avere una maggior durata, avere un maggior numero di partecipanti ed essere dotata di attrezzature particolarmente adatte allo scopo. Purtroppo difficoltà finanziarie e l'indisponibilità di alcuni migliori elementi ci costrinsero a ridurre i più ambiziosi programmi. Si preferì scegliere allora quale obiettivo principale la Grava dei Gatti, ritenuta più semplice della Grava del Fumo, e della quale non ci eravamo impegnati in uno studio così approfondito. Come obiettivo di riserva avevamo scelto la Grava dell'Aresta. Alcuni giorni della campagna avrebbero comunque dovuto servire per la ricerca ed eventualmente l'esplorazione di

altre cavità e per esame della zona. Inoltre due consoci, specialisti in questo campo, avevano il compito di proseguire le ricerche preistoriche, iniziate nel 1962.

Alla campagna hanno preso parte: Mario Battiston, Mario Gherbaz, Pino Guidi, Tullio Piemontese, Tullio Tommasini, Marino Vianello e Francesco Salvatori del Gruppo Speleologico della sezione del Club Alpino Italiano di Perugia; la parte archeologica è stata curata da Sergio Andreolotti e Francesco Stradi.

## LA GRAVA DEI GATTI

Tav. Castelvita - Pos. UTM: WE 27618193 - Quota: m 945 - Prof.: m 402 - Lunghezza: m 657 - Pozzo Est: m 26 - Pozzi interni: m 47, 8, 9, 7, 6, 18, 7, 14, 4, 9, 3, 3, 15, 20, 20, 72 - Rilevatori: Marini - F. Gherbaz - Vianello (1961) - Piemontese (1963).

### *La cavità.*

E' l'inghiottitoio che smaltisce le acque della conca di Rupistelle. Questa è la parte superiore, chiusa a SE da una leggera soglia, di uno dei maggiori solchi orientati NO-SE ai quali si è accennato più sopra. La conca è tuttora in buona parte riempita dalla formazione argillo-arenacea, per cui le acque si raccolgono rapidamente in numerosi rivoli che in fondo alla conca si uniscono a formare due torrenti che vengono inghiottiti dalla cavità. Durante una piena dovuta ad un forte rovescio si è valutata la portata dei torrenti a non meno di 80-100 lt/sec. ciascuno. I due torrenti precipitano nel primo pozzo di m 27. Per impedire che le acque trasportino nella Grotta la terra dei campi vicini, il pozzo è circondato da opere murarie di notevole mole, che risalgono ad almeno il secolo scorso. Al pozzo iniziale segue una galleria da diaclasi, con un ripido scivolo ed un piccolo salto verticale, e quindi un pozzo di 46 m, stretto nella parte superiore e notevolmente più largo verso il fondo. Ha inizio quindi una lunga galleria, che da questa prima serie di pozzi, cioè da quota — 95, in circa 500 m di percorso, porta a quota — 215, dove ha inizio la seconda serie di pozzi verticali, con cui termina la cavità. La galleria, interrotta da numerosi salti verticali, di solito raccolti in gruppi di 2-3 salti consecutivi, intervallati da tratti di galleria suborizzontale, presenta quasi costantemente una sezione tipica da diaclasi. Tratti a brusche curve continue, a somiglianza di meandri, si susseguono a tratti perfettamente rettilinei lunghi 40-50 m, ma in nessun tratto si notano i meandri tipici, in cui il meandro si forma lungo un interstrato e successivamente si incassa nello strato sottostante, lasciando a volte un leggero solco sul letto dello strato sovrastante.

In più punti, specialmente lungo i tratti rettilinei a debole pendenza, si osservano delle marcate costolature orizzontali mentre la sezione assume un aspetto che ricorda la sezione « tipo Vittoria » a vani sovrapposti. Le pareti nei tratti a maggior pendenza sono piuttosto uniformi nel dettaglio, ma presentano marmitte, evorsioni quinte e lame d'erosione, mentre nei tratti a debole pendenza sono elaboratissime nel dettaglio, e la forma più frequente è la « vague d'érosion » degli autori francesi o « scallop » degli autori anglosassoni. In molti punti però anziché « vagues d'érosion » si trovano le « cupules », cioè delle conchette simili alle « vagues d'érosion », ma non orientate, che dovrebbero corrispondere a quelle forme che il Maucci ha chiamato « sculture alveolari » senza peraltro determinarle e distinguerle dalle forme simili con la precisione degli autori francesi.

Notevoli nella galleria improvvisi e bruschi cambiamenti di direzione delle gallerie, dovute ad intersezione di due diaclasi, poste ad un medesimo livello, in quanto la galleria non accusa una rottura di pendenza. Verso i 200 m di profondità alternati a tratti di galleria chiaramente in diaclasi, si trovano dei tratti pure rettilinei, la cui volta regolarissima « a botte » denota un'origine a pressione, lungo un interstrato; que-

sti tratti hanno una sezione abbastanza regolare, con l'altezza sui due metri e larghezza m 1,5. La luce della galleria è spesso ristretta da notevoli formazioni calcitiche, con colorazione rossiccia e talvolta di un rosso vivissimo. Verso il termine della galleria, questa è sormontata dai resti di una galleria superiore ormai fossile, e con il pavimento in più punti sfondato. Ha quindi inizio la terza ed ultima parte della cavità, costituita da una serie pressochè continua di piccoli salti verticali intervallati da ripiani, per lo più sedi di piccoli laghi, e chiusa dall'ultimo grande pozzo di 72 m. La cavità ha l'aspetto di una grandiosa fessura verticale con le pareti che si innalzano diritte e ravvicinate. Massi incastrati ed una grossa frana cementata da concrezioni calcitiche simulano in qualche tratto la volta che in realtà non si riesce a scorgere quasi mai. La morfologia di quest'ultima parte della cavità è tipicamente erosiva, con frequenti lame e quinte d'erosione. Il pozzo finale, di 72 m, presenta numerosi ripiani ed il suo asse tende a ruotare verso il fondo. Alla base del pozzo una breve galleria bassa e larga termina dopo qualche metro con un fangoso sifone.

Nel complesso la cavità sembrerebbe essersi formata in più fasi, come lo dimostra l'attuale morfologia erosiva sovrapposta alla notevole morfologia litogenica del secondo tratto; non è escluso che qualche tratto di galleria abbia avuto un'origine indipendente e solo successivamente si sia unito al sistema attuale.

E' da rimarcare che malgrado il notevole sviluppo, oltre 650 m, il sifone terminale venga a cadere a breve distanza dalla proiezione in profondità del pozzo di accesso. Ciò è dovuto a numerose brusche inversioni di direzione delle gallerie, dovute, come già accennato, non a retroversioni, ma ad incroci di diaclasi poste ad un medesimo livello. Ancora da segnalare è il fatto che nessuna delle grandi gallerie da diaclasi abbia, in profondità, la direzione della valle di Rupistellè, orientata questa, come detto, NO-SE, secondo il sistema di faglie principali che caratterizza l'Alburno.

#### *L'esplorazione.*

La localizzazione della cavità risale al 1960, durante la campagna preliminare di ricerche in superficie:

La prima esplorazione si ebbe nei giorni 1 e 2 agosto 1961, quando in due successive puntate per complessive 38 ore di esplorazione, venne raggiunta la profondità di 258 m; del tratto esplorato venne eseguito il rilievo topografico.

L'esplorazione conclusiva si svolse in più giorni durante quest'ultima campagna.

La sera del 23 luglio, l'intera squadra armò i pozzi e trasportò gran parte del materiale fino a quota — 140. Il giorno seguente tre persone proseguirono le operazioni fino a quota — 210, stabilendo il campo interno; due uomini risalirono in superficie mentre uno pernottò al campo per congiungersi il giorno successivo alla squadra di punta. Il giorno 25 luglio entrarono in cavità tre uomini che assieme al quarto rimasto al campo interno formarono la squadra di punta. Il 26 luglio alle ore 18 venne raggiunto il punto estremo della cavità. Si iniziò quindi il rilievo del tratto nuovo ed il ricupero del materiale che si concluse, dopo un'altra notte trascorsa al campo interno, nel primo pomeriggio del 28 luglio. Durante l'esplorazione si sono avute tre piene del torrente che hanno ostacolato l'esplorazione mettendo in serio pericolo gli esploratori costretti a cercare rifugio sulle pareti delle gallerie. Particolarmente violenta è stata la piena del giorno 24 che ha praticamente bloccato gli esploratori per tutta la giornata.

#### *Materiali impiegati.*

m 340 di scala leggera, una corda da 30 m, una corda da 50 m. (lasciate fisse sui primi due pozzi) una corda da 80 m, due da 25 m, cordini, cavi d'attacco, un canotto, chiodi a pressione e normali, una tendina a due posti, due materassini, due amache, quattro sacchi pelo, un fornello a gas liquido.

## LE CAVITÀ MINORI

La seconda parte della campagna e qualche momento di libertà degli uomini non impegnati nella Grava dei Gatti, sono stati dedicati alla ricerca di nuove cavità, delle quali 14 sono state esplorate e rilevate completamente e due parzialmente. Di queste vengono dati gli estremi, con qualche breve cenno descrittivo per le più importanti.

*Grava dei Gentili.*

Tav.: Sant'Angelo a Fasanella, Pos.: UTM: WE 30528120 - Quota: m 850 - Profondità: m 124 - Lunghezza: m 150 - Pozzo Est: m 20 - Pozzi interni: m 3, 35, 8, 3, 10, 7 - Rilev.: T. Piemontese - In corso di esplorazione.

E' l'inghiottitoio di un modesto ruscello che scorre sulle argille che ricoprono il fondo della vasta depressione centrale a SO di Costa Palomba. L'esplorazione si è arrestata ad uno stretto lago, abbastanza profondo e non transitabile con canotto. Un ulteriore tentativo è stato poi sospeso per il pericolo di ulteriori acquazzoni e conseguenti piene del torrente.

*Grava d'ò Femmena*

Tav.: Castelcivita - Pos. UTM: WE 28308240 - Quota: m 1080 - Profondità: m 31 - Rilevatore: M. Battiston.

E' un semplice pozzo verticale. Deve il suo nome al fatto che in un tempo non molto lontano vi sarebbe stata gettata una donna.

*Pozzetto sopra Rupistelle*

Tav.: Castelcivita - Pos. UTM: WE 26928230 - Quota: m 1025 - Profondità: m 11 - Rilevatore: G. Guidi.

*Piccola Grava di Rupistelle*

Tav.: Castelcivita - Pos. UTM: WE 27178224 - Quota: m 1010 - Profondità m 10 - Lunghezza m 14 - Rilevatore: Marino Vianello.

*Cavernetta sopra Vuccule di Rupe*

Tav.: Sant'Angelo a Fasanella - Pos. UTM: WE 29708307 - Quota: m 1080 - Lunghezza m 6 - Rilevatore: Marino Vianello.

*Grava di L'on Carletto.*

Tav.: Sant'Angelo a Fasanella - Pos. UTM: WE 30898336 - Quota: m 1075 - Profondità m 22 - Rilevatore: Marino Vianello.

E' una cavità composta da due pozzi verticali, separati da numerosi diaframmi.

*Pozzo doppio presso la Fontana di Madonna del Monte*

Tav.: Sant'Angelo a Fasanella - Pos. UTM: WE 30898336 - Quota: m 1125 - Profondità m 13 - Lunghezza m 10 - Pozzi Est: m 10 - Rilevatore: G. Guidi.

E' una cavità composta da due pozzi uniti da una breve fessura; un'altra fessura impraticabile mette in comunicazione il pozzo principale con una vicina dolina.

*Inghiottitoio nei Piani di Santa Maria*

Tav.: Sant'Angelo a Fasanella - Pos. UTM: WE 32293205 - Quota: m 1080 - Profondità m 36 - Lunghezza m 70 - Pozzi interni 15, (20?) - Rilevatore: T. Piemontese - In corso di esplorazione.

E' un'interessante cavità che smaltisce parte delle acque che si raccolgono nella



vasta depressione chiusa occupata dalla formazione argillosa, detta « Piani di Santa Maria ». Da alcuni indizi è presumibile che la cavità sia in collegamento con un importante torrente sotterraneo, forse con quello che prende origine dall'inghiottitoio « Grava Maggiore dell'Aresta ». La cavità ha inizio con un'ampia galleria suborizzontale, di probabile origine d'interstrato alla quale, dopo un cunicolo piuttosto malagevole, segue un pozzo profondo una quindicina di metri. Un successivo pozzo valutato ad una ventina di metri non è stato disceso per mancanza di materiale. Il poco tempo disponibile impedì di proseguire l'esplorazione in un'altra giornata.

*Cavernetta nei Piani di Santa Maria*

Tav.: Sant'Angelo a Fasanella - Pos. UTM: WE 31968250 - Quota: m 1090 - Lunghezza m 21 - Rilevatore: Marino Vianello.

E' il relitto di un modesto inghiottitoio che doveva funzionare quando il livello delle argille dei piani di Santa Maria era alcuni metri più alto.

*Pozzo nei Piani di Santa Maria*

Tav.: Sant'Angelo a Fasanella - Pos. UTM: WE 31908280 - Quota: m 1075 - Profondità m 26 - Pozzo Est m 16 - Rilevatore: G. Guidi.

*Pozzo Primo di Madonna del Monte*

Tav.: Sant'Angelo a Fasanella - Pos. UTM: WE 31348242 - Quota: m 1100 - Profondità m 27 - Pozzo Est m 26 - Rilevatore: G. Guidi.

*Pozzo Secondo di Madonna del Monte*

Tav.: Sant'Angelo a Fasanella - Pos. UTM: WE 31388238 - Quota: m 1090 - Profondità m 51 - Lunghezza m 10 - Pozzo Est m 45 - Rilevatore: G. Guidi.

La cavità ha tre ingressi che si uniscono in un pozzo unico pochi metri sotto il piano di campagna. Il pozzo termina con una caverna nella quale sbocca un alto camino.

*Grava Bosega*

Tav.: Sant'Angelo a Fasanella - Pos. UTM: WE 31648220 - Quota: m 1050 - Profondità m 55 - Lunghezza m 64 - Pozzi Est m 17, 21 - Pozzi interni: m 4, 4, 21, 8 - Rilevatore: Marino Vianello.

E' una cavità complessa, scavata in un sistema di diaclasi incrociate a circa 90°, ma sviluppata soprattutto lungo una grande diaclasi orientata NNE-SSO. Si trova nel punto più depresso di un breve e stretto solco piuttosto inciso, ma la sua morfologia attuale non permette di classificarla con sicurezza fra gli inghiottitoi fossili.

*Riparo sotto San Pellegrino*

Tav.: Sant'Angelo a Fasanella - Pos. UTM: WE 30728146 - Quota: m 875 - Lunghezza m 8 - Rilevatore: M. Battiston.

*Grotta delle Pecore*

Tav.: Sant'Angelo a Fasanella - Pos. UTM: WE 32008238 - Quota: m 1080 - Profondità m 13 - Lunghezza m 36 - Rilevatore: T. Piemontese.

E' una cavità di relitto, un antico inghiottitoio fossile, come sta a dimostrarlo la morfologia di alcuni tratti.

Il suo nome è dovuto al fatto che in epoca storica, e forse ancor oggi, la cavità venne usata per riparo delle greggi.

*Inghiottitoio Secondo dei Piani di Santa Maria*

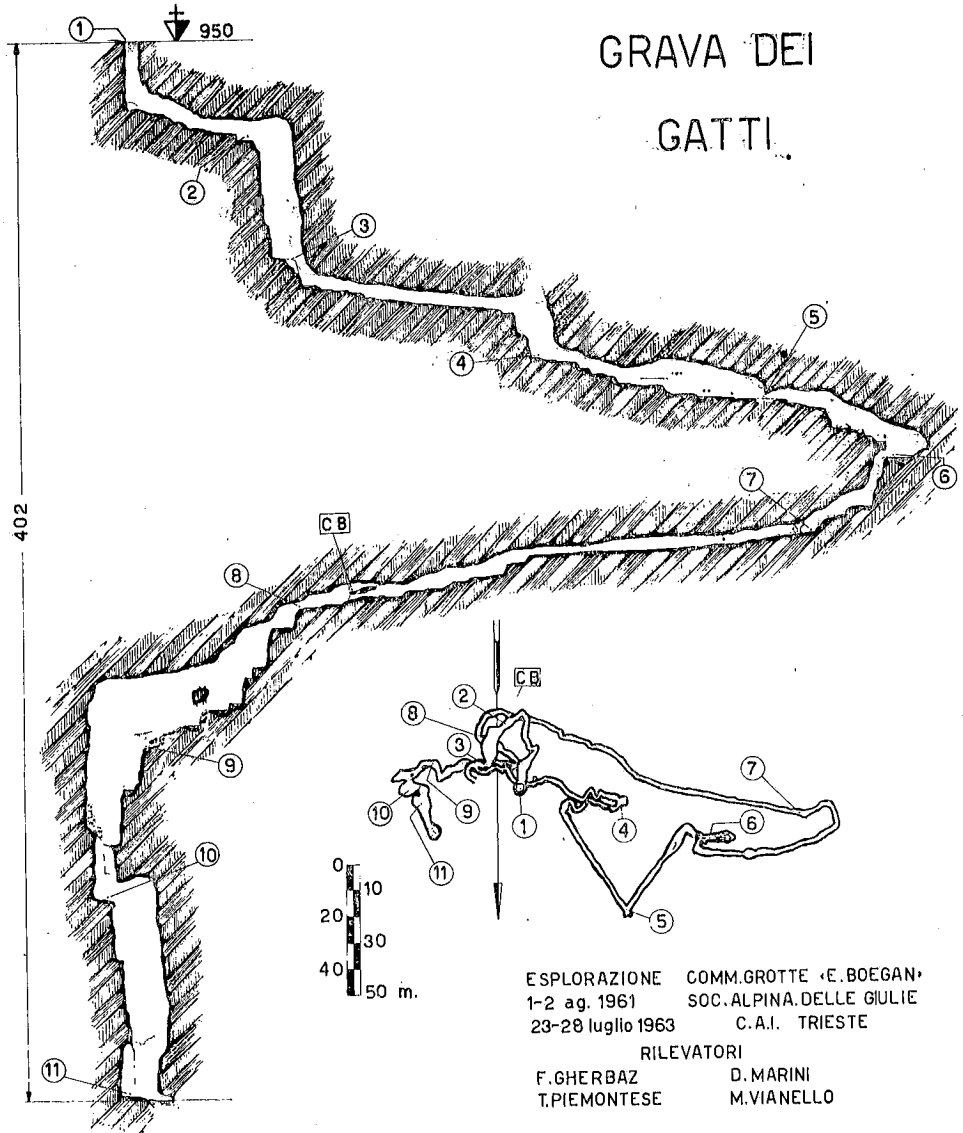
Tav.: Sant'Angelo a Fasanella - Pos. UTM: WE 32308220 - Quota: m 1075 - Profondità m 3 - Lunghezza m 20 - Rilevatore: Marino Vianello.

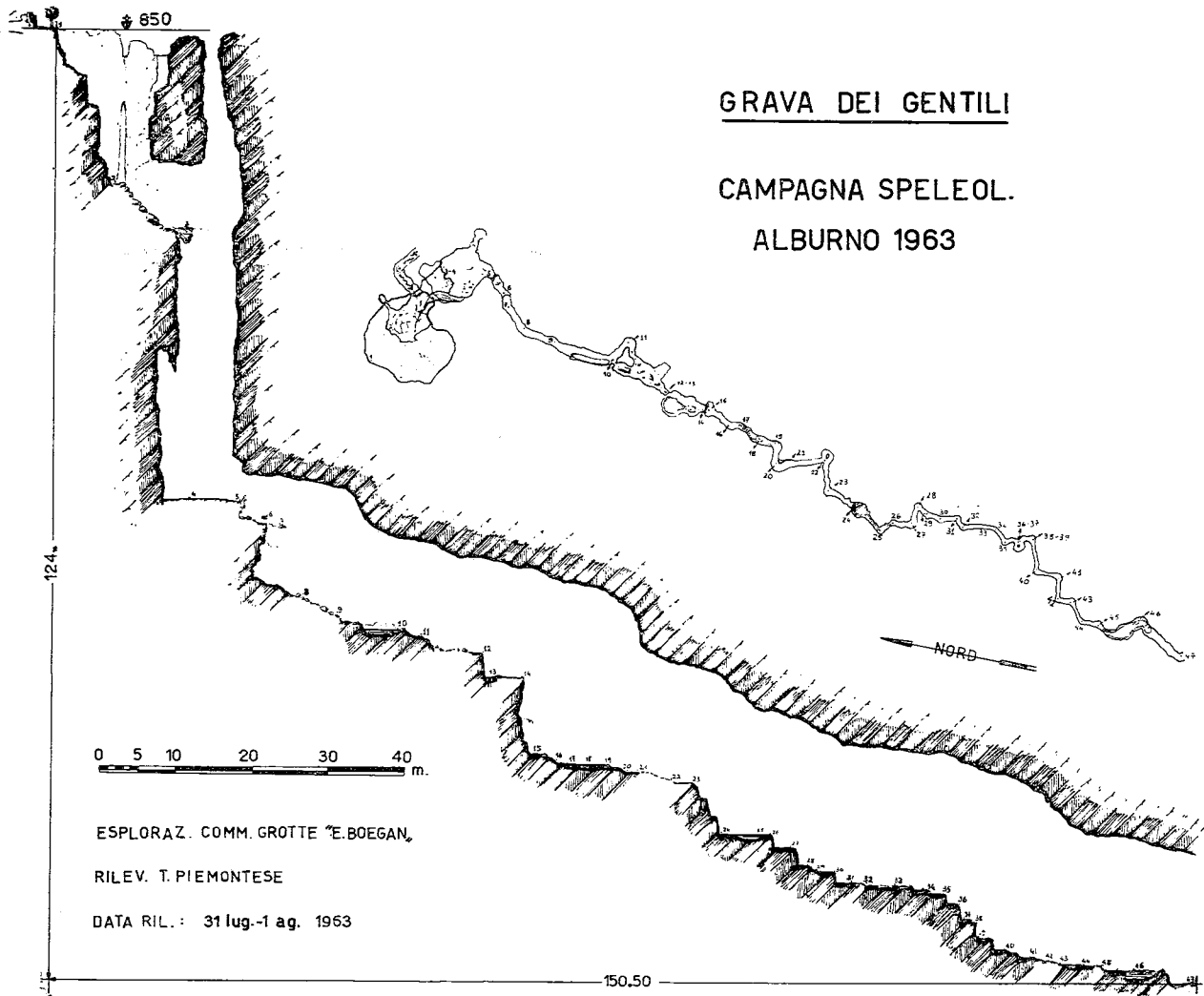
E' una cavernetta ingombra da alluvioni in cui si scaricano le acque provenienti da un piccolo impluvio fra le argille.

E' probabile che si tratti di un antico inghiottitoio in gran parte colmato dalla formazione argillosa.

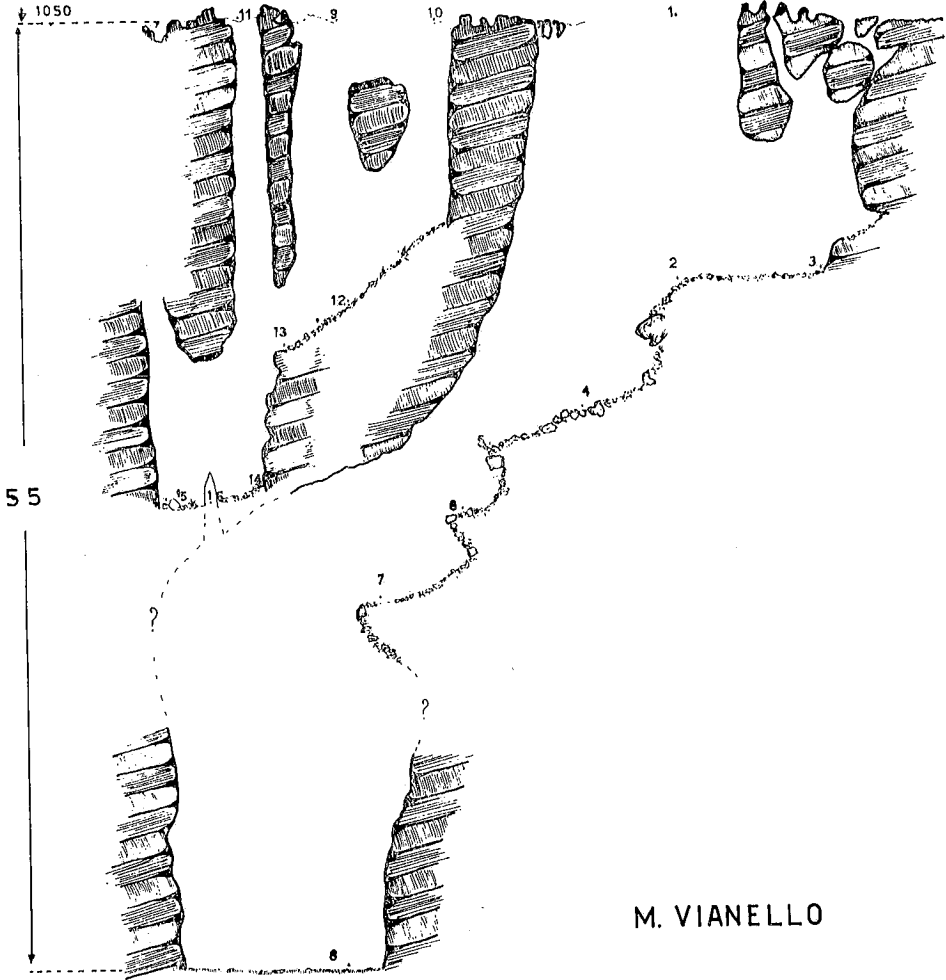
BIBLIOGRAFIA

- ALBERTI ANTONIO, *Il massiccio calcareo sull'Alburno*, « Atti e Memorie della Commissione Grotte "E. Boegan" », Anno II, Trieste 1962.
- CASTALDI FRANCESCO, *Itinerari Salernitani*, « Quaderni del gabinetto di Geografia dell'Istituto Universitario di Magistero », Salerno, Serie IV, n. 2.
- FINOCCHIARO CARLO, *Morfologia di Meandri nella Grotta di La Val*, « Atti del VII Congresso Nazionale di Speleologia », Como 1956.
- FINOCCHIARO CARLO, *L'antico reticolo idrografico sull'Altipiano dell'Alburno*, « Atti e Memorie della Commissione Grotte "E. Boegan" », Anno II, Trieste 1962.
- MAUCCI WALTER, *Contributo per una terminologia speleologica italiana*, « Boll. della Società Adriatica di Scienze », Vol. LI, Trieste 1960.
- PIEMONTESE TULLIO, *La Grava dei Gatti*, « Atti del IX Congresso Nazionale di Speleologia », Trieste 1963, (in corso di pubblicazione).
- RENAULT PHILIPPE, *Eléments de spéléomorphologie karstique*, « Annales de Spéléologie », Tome XII, 1958, p. 23-48.





# GRAVA BOSEGA



M. VIANELLO

