

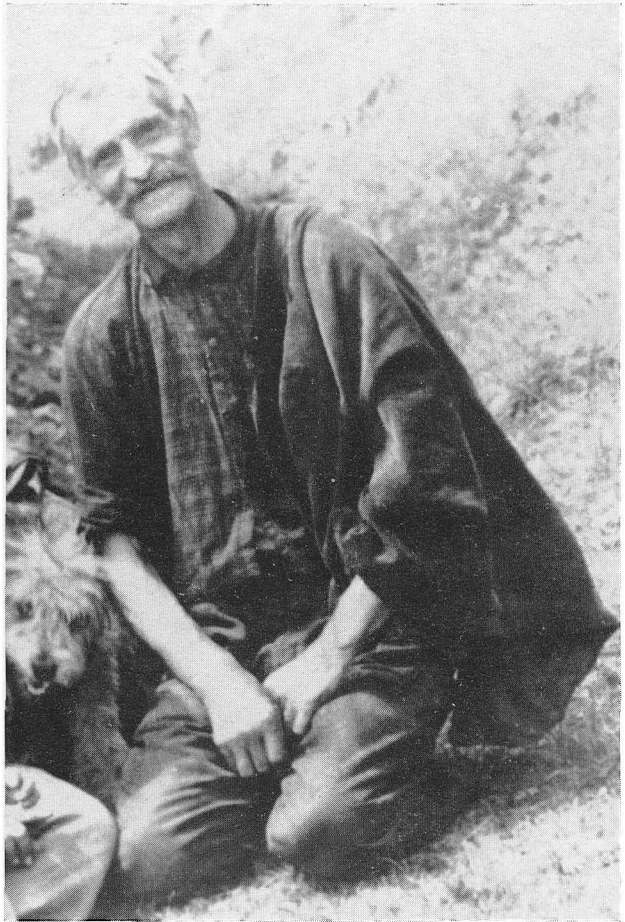


gruppo  
grotte  
genova

membro  
Società Speleologica Italiana

# LE GROTTI DI MAGLIOLO

---



*Il Gruppo Grotte Genova  
dedica questo lavoro a*

MICHELANGELO VIGNONE

Nonno Michè, come da noi è affettuosamente chiamato, con i suoi anni e la figura asciutta e solida, assomiglia ad uno dei vetusti, grandi castagni che popolano Magliolo.

L'eccezionale vitalità, lo spirito avventuroso che sfida il tempo e la perfetta conoscenza dei suoi monti hanno fatto sì che il Nonno avesse un ruolo insostituibile nella scoperta ed esplorazione delle grotte di Magliolo.

Il Gruppo Grotte Genova non dimenticherà mai la grande ospitalità con cui è stato accolto da Michè e da sua moglie.

Un bicchiere di vino sincero e soprattutto il calore umano della rustica casetta dell'Ercia ci hanno sempre confortati dopo le nostre fatiche sotterranee.

Grazie Nonno

## INTRODUZIONE

Sono passati quattro anni dal giorno in cui scoprimmo la prima grotta; era il « Garbo del Bobbo », una minuscola cavità di 10 metri. A noi, giovane gruppo appena costituito, sembrò una grande scoperta!

Da allora ci dedicammo, con entusiasmo e pazienza, alla continua ricerca in quel piccolo pezzo di Liguria speleologicamente ancora sconosciuto.

Monti bellissimi e selvaggi alternano secolari boschi di castagni, rivelanti le antiche cure dell'ormai rara gente del luogo, a boscaglie impenetrabili, dominio incontrastato del cinghiale.

Grandi picchi calcarei, ricchi di fenomeni carsici, emergono biancheggianti dalla rigogliosa vegetazione.

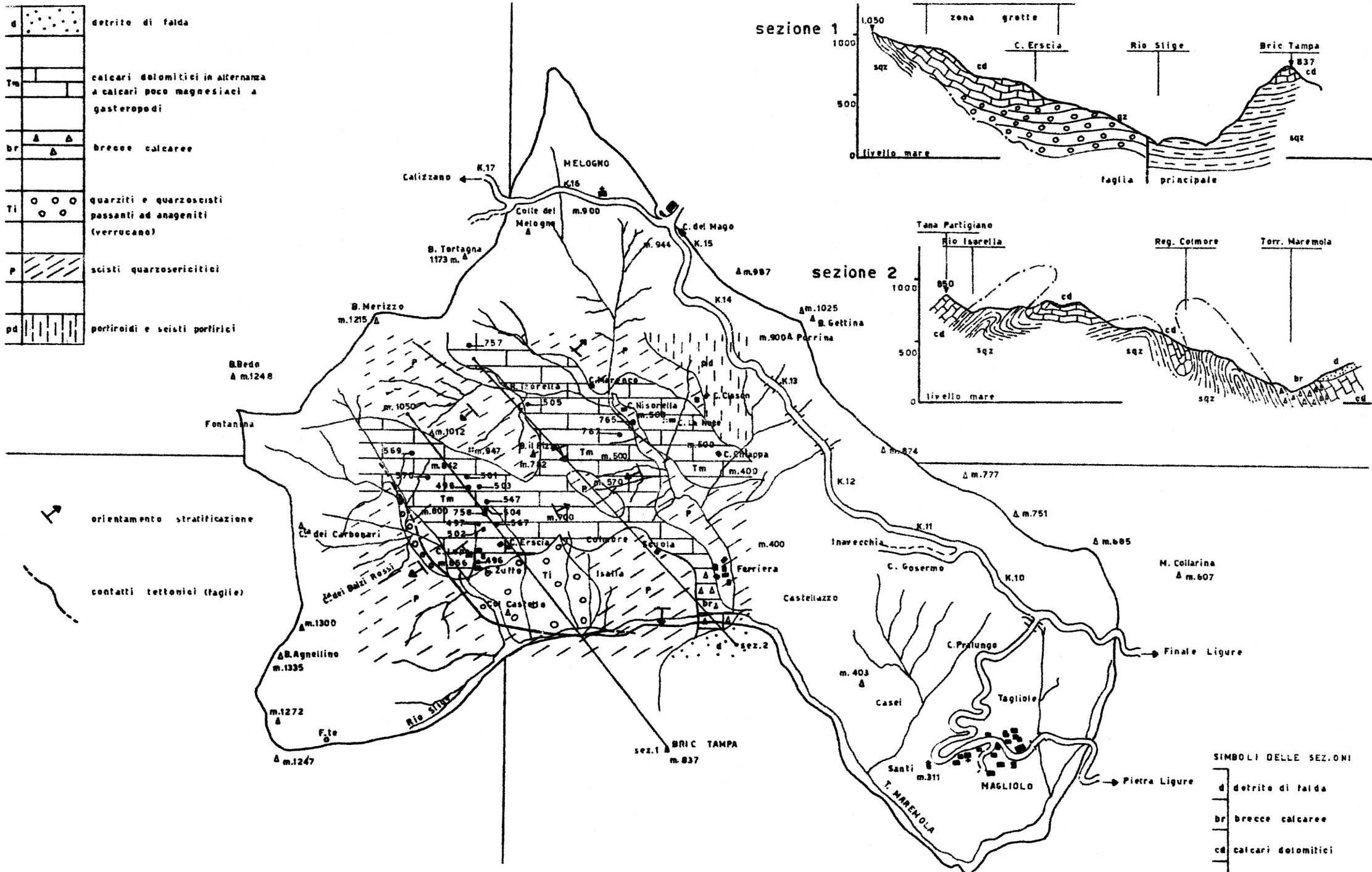
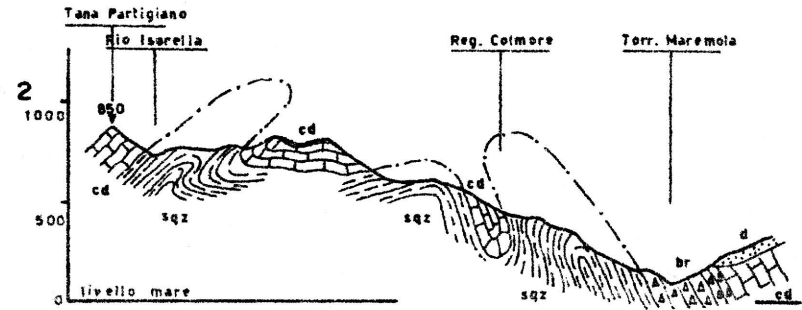
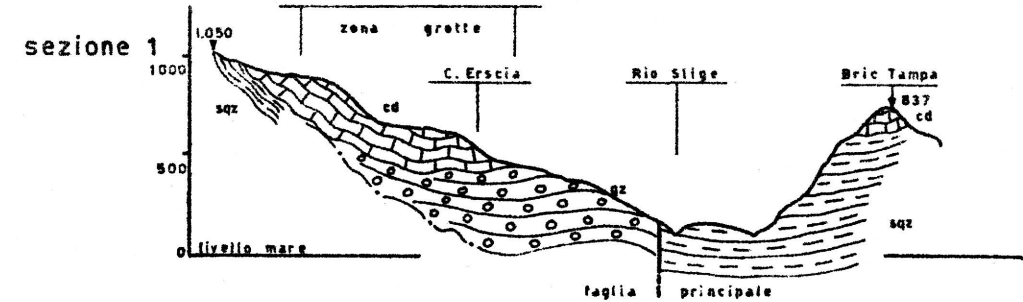
In questo spettacolare ambiente il nostro gruppo ha vissuto le sue alterne vicende, dalla fondazione ad oggi; le sedici cavità che presentiamo sono anche un po' la nostra storia.

Le grotte di Magliolo, pur essendo di modeste dimensioni, suscitano un particolare interesse su tutto il complesso di quest'isola di calcare a ridosso del Colle Melogno.

« Buranco Rampion », « Scogli neri », « Conche », nomi importanti nel quadro della speleologia ligure, delimitano a sud e ad ovest la zona di operazioni. Col nostro lavoro pensiamo di inserirci, da un punto di vista generale, nel discorso speleologico aperto anni addietro con la scoperta delle tre grandi cavità limitrofe.

L'argomento è troppo vasto e non pretendiamo certo di esaurirlo con queste poche pagine... ci sono ancora molte possibilità a Magliolo ed il nostro lavoro lascia ampio spazio per un ulteriore approfondimento.

d	detrito di falda
Tm	calcari dolomitici in alternanza a calcari poco magnesiaci a gasteropodi
br	brecce calcaree
Ti	quarziti e quarzoscisti passanti ad anageniti (verrucano)
P	scisti quarzosericitici
pd	porfiroidi e scisti porfirici



**SIMBOLI DELLE SEZ. ONI**

d	detrito di falda
br	brecce calcaree
cd	calcari dolomitici
qz	quarziti e scisti quarzosi
sqz	scisti quarzosericitici
(curved line)	piegamenti

**CARTA GEOLOGICA DELL' ALTA VALLE DEL TORRENTE MAREMOLA**

scala 1:25000  
 m.0 m.500 m.1000

NOTE GEOLOGICHE SULLA ZONA DI CA' DELL'ERSCIA  
E DELLA REGIONE ISORELLA  
(COMUNE DI MAGLIOLO - SAVONA)

### TOPOGRAFIA

Il territorio considerato abbraccia una lunga costolatura montuosa, il cui fulcro è costituito dalla sommità di Bric il Pizzo e racchiusa dalla incisione valliva principale, rappresentata dal torrente Maremola fino alle sue sorgenti e dalle incisioni accessorie di Rio Isorella a Nord, Rio Rianazzo a Ovest e Rio dello Stige a Sud.

La linea spartiacque, contornante la zona considerata, culmina nelle decise elevazioni dei Balzi Rossi, Bric dell'Agnellino, Bric Tampa, Bric Gettina, Bric Merizzo ed a Nord l'impluvio si incunea in una stretta valle verso il colle del Melogno. Le cime superano facilmente i 1.000 mt. di quota, raggiungendo i 1.335 mt. del Bric dell'Agnellino; per contro il punto più basso del fondovalle si situa a circa 250 mt. di quota, presso Ferriera. Ovviamente, la pendenza assume valori notevolissimi in tutta la zona, se si pensa che in poco più di un chilometro i dislivelli sono tutti dell'ordine di 500-600 mt. Una simile variazione di quota dà l'idea di quanto possa essere accidentato e ripido il territorio in questione. Il pendio è in genere assai inclinato e molto spesso rasenta la verticalità o addirittura lo strapiombo in corrispondenza delle emergenze rocciose, come si nota appunto sui fianchi del Rio Isorella, alle pendici settentrionali di Bric il Pizzo, o sui dirupi rossastri della costa dei Balzi Rossi.

In particolare, le due zone ove si accentrano i sistemi di cavità sotterranee sono disposte l'una a Nord di Ca' dell'Erschia e Ca' del Lupo, su una costola prospiciente il fianco meridionale di Bric il Pizzo, l'altra lungo il versante destro della valle scavata dal Rio Isorella. Nella prima zona, le grotte hanno una maggior fittezza distributiva e mantengono un allineamento pressapoco in senso Nord-Ovest / Sud-Est. Nell'altra zona le grotte sono più rade e si orientano secondo la direzione approssimativa Est - Ovest.

### GEOMORFOLOGIA

L'aspetto generale della zona si configura secondo una stretta e profonda valle incassata, gradualmente ampliata verso Est, entro cui scorre la parte iniziale del torrente Maremola, il quale riceve a sua volta gli apporti di altri torrenti in senso subperpendicolare al proprio corso, anche quest'ultimi rinserrati tra i ripidi versanti vallivi.

Il risultato complessivo dell'assetto territoriale è rappresentato da una serie di blocchi montuosi, a profilo trapezoidale o triangolare, incombenti su vallecole anguste, incise sui fianchi da rivi di falda inclinatissimi. Le linee di vetta sono spesso tagliate a cresta, ove l'azione di erosione meteorica si esplicita su rocce di tipo uniforme e ciò si nota spesso nella zona degli scisti quarzo-sericitici, mentre invece è abbastanza facile notare forme più dolci di modellamento dei crinali, ove il substrato sia costituito dai calcari.

I profili vallivi possiedono una sezione marcatissima a «V» molto stretta, nonostante il forte dislivello tra fondovalle e linea di dislivello e in qualche caso si osserva agevolmente la presenza di meandri incassati. Il senso stesso della valle principale e l'ortogonalità delle susseguenti, suggeriscono l'ipotesi che si tratti di un sistema erosivo conseguitato, cioè favorito da una ripresa dell'erosione, sulla scala dei tempi geologici, per abbassamento del livello marino. Ciò è anche dimostrato dal fatto che il corso principale ha scavato direttamente nei massicci cristallino-quartzitici e porfiroidici, lasciando da parte rocce più tenere e più facilmente aggredibili. In realtà il modellamento vallivo è stato favorito anche da condizioni tettoniche, predisponenti l'insediamento del reticolo idrografico, rappresentate dalla faglia principale, ubicata sul fondovalle e che pone in contatto anomalo le quartziti e gli scisti-permiani, e dal corredo delle faglie secondarie, lungo le quali si sono incuneati i vari affluenti e rivi di falda. Riguardo a questi ultimi è interessante notare il loro disequilibrio distributivo che determina una loro maggior fittezza sulle formazioni cristalline impermeabili ed un loro diradarsi volumetrico e spaziale sulle formazioni calcaree, fessurate in conseguenza del carsismo di cui quest'ultime sono affette. Il confronto risulta oltremodo evidente se si compara la ricchezza ed abbondanza d'acque degli affluenti di destra del Rio Rianazzo, rispetto a quelli di sinistra, situati nella zona carsica di Ca' dell'Erschia che possiedono un certo grado di aridità superficiale. A proposito di tale diversità, è stato osservato che, mentre le sorgenti tributarie di rivi di falda scorrenti sui terreni cristallini permo-triassici inferiori sorgono tutte a quote elevate, le sorgenti della zona di Ca' dell'Erschia e dell'Isorella fuoriescono tutte

a quote molto inferiori e precisamente lungo la linea di contatto tra terreni calcarei, permeabili per fessurazione e le quarziti o gli scisti di base, che presentano caratteristiche di assoluta impermeabilità.

I rivi di falda sono infatti in tali zone poco accentuati riguardo alla portata, al profilo trasversale e allo sviluppo longitudinale e danno sempre l'impressione di interrarsi facilmente; ragion per cui l'emergenza delle emanazioni idriche al contatto « calcari - quarziti », non è altro che l'indice di una circolazione sotterranea abbastanza pronunciata e costretta a venire alla luce allorquando manchino, per contatto con terreni non solubili, le condizioni per un'ulteriore prosecuzione dell'attività di dissoluzione carsica.

Si può affermare che l'evoluzione morfologica della zona è stata ed è tutt'ora affidata in gran parte all'erosione fluviale, esplicantesi con maggiore o minore intensità a seconda del substrato interessato dallo scorrimento acqueo e parzialmente sostituita, nei settori carsici, da una certa circolazione idrica per vie interne, che dà luogo ad un regime piuttosto intermittente e squilibrato dall'alternanza dei periodi piovosi e secchi.

Resta notevole, al pari dell'erosione, l'azione di trasporto che si esplica con particolare violenza lungo le strette gole scavate dai torrenti, ove nei periodi di piena vengono trascinati materiali litoidi di grosse dimensioni. Per contro il deposito alluvionale è scarso, data la pendenza del territorio: rari letti ghiaiosi, di debole spessore ed estensione, si osservano solo verso Ferriera, ove la valle acquista maggiori dimensioni trasversali.

Un certo ruolo nel modellamento dei versanti è giocato anche dagli agenti meteorici, in particolare dal gelo e dal disgelo, che operano di preferenza sulle rocce non calcaree, spaccandole secondo le direzioni principali di scistosità o di fratturazione, dando origine così a grossi blocchi strapiombanti o a pinnacoli di varia forma, ai piedi dei quali non è difficile intravedere cospicui ammassi detritici, anche se coperti dalla fitta vegetazione.

In conclusione, il territorio appare come lacerato e diviso dalle incisioni torrentizie, la cui formazione deve essere stata compiuta in tempi piuttosto brevi e con particolare violenza, sì da ingenerare la morfologia spezzata e contorta che oggi si presenta ai nostri occhi.

## GEOLOGIA

La serie dei terreni della zona delle Grotte di Magliolo (vedi cartina geologica) comprende esclusivamente termini che vanno dal permiano al trias medio nella seguente successione:

- a) Calcari dolomitici, più o meno magnesiaci e calcari ceroidi microcristallini a gasteropodi (trias medio);
- b) Quarziti, anageniti e quarzoscisti bianco-grigiastri o verdastri per presenza di clorite (trias inferiore);
- c) Scisti quarzosericitici filladici, talora passanti ad anageniti (permiano);
- d) Porfiroidi e scisti verdastri o rossastri molto laminati (permiano).

La disposizione di tali livelli risulta abbastanza caotica, sia dal punto di vista stratigrafico che planimetrico, nel primo caso per l'intenso tettonismo subito dalla zona, nel secondo per la profonda azione di erosione superficiale che è riuscita a mettere a nudo i noccioli dei grandi ripiegamenti e quindi le formazioni più antiche sottoposte ai calcari, nel cui ambito si situano le grotte.

Globalmente la zona è definibile secondo un basamento di rocce cristalline, con il loro corredo metamorfico, entro il quale sono racchiuse a mò di scodella le formazioni sedimentarie triassiche. Si potrebbe dire che i calcari e le quarziti della zona, contornati dall'enorme massa di scisti-quarzosericitici permiani e dai porfiroidi, costituenti l'ossatura di tutto l'entroterra savonese, non sono che gli ultimi relitti, ancora lasciati in posto dall'erosione, delle formazioni sedimentarie triassiche.

Essendo questi livelli, nel territorio preso in esame, i più recenti nella scala geologica, v'è anche da considerare il fatto che i calcari, rispetto ai livelli metamorfici quarzosericitici, possiedono una potenza relativa ed oltretutto, essendo stati depositati al di sopra delle formazioni cristalline, hanno ricevuto per primi l'attacco dell'erosione esercitata da torrenti e fenomeni atmosferici.

Pur nella caoticità del complesso, i litotipi di pertinenza a ciascun livello si evidenziano abbastanza facilmente, sì da poter ricostruire una attendibile serie stratigrafica. In dettaglio e partendo dal basso, secondo la scala geologica, si incontrano i porfiroidi, più o meno coevi degli scisti quarzosericitici, i quali avvolgono quasi completamente la zona considerata,

isolandola a mò di nucleo sedimentario quarzítico-calcareo sopraelevato. I porfiroidi ed il loro corredo di scisti porfirici, di color verde e più raramente rossastro per alterazione superficiale, si presentano estremamente laminati e fittamente piegheggiati con i caratteristici grossi fenocristalli di quarzo e feldspato, che spesso assumono l'aspetto di noduli o venature inserite sui piani di scistosità. Gli scisti quarzosericitici permiani, bruno-verdastri, di aspetto filladico, fuoriescono anch'essi a contorno delle formazioni sedimentarie non metamorfiche, ma risultano più variamente distribuiti ed in particolare si notano lungo il letto dei torrenti e dei rivi ove l'erosione ha distrutto la primitiva copertura calcarea, e costituiscono anche buona parte dell'ossatura delle catene montuose circostanti la zona delle grotte, allorchando siano rimasti sopraelevati per fagliamento del territorio rispetto alle formazioni triassiche.

Ciò si nota infatti lungo le pendici dei Balzi Rossi e di Bric dell'Agnellino, che risultano come masse estruse dalla faglia principale corrente lungo il fondovalle e che pone un contatto tettonico tra le assise calcaree da un lato e gli scisti permiani e le quarziti dall'altro.

Le quarziti propriamente dette sono sottoposte ai calcari come livelli del trias inferiore, secondo la regola universalmente accettata. Tale sottoposizione non è peraltro sempre molto evidente, ipotizzandosi spesso una serie di contatti anormali determinati dal differente grado di plasticità dei due materiali.

I livelli quarzíticos werfeniani si presentano massicci e spesso passanti a vero conglomerato anagenitico basale, ma spesso si risolvono in scisti quarzosi, color vinaccia, molto fogliettati.

Infine, per quanto riguarda i calcari, vera materia prima delle cavità sotterranee, sono essenzialmente di natura dolomitica, bianchi in superficie e grigio plumbei in frattura fresca. In realtà si sono notati anche dei livelli calcarei superiori ai litotipi dolomitici, non molto cospicui in verità ma tali da poter essere correlati con forme tipiche del trias medio superiore a facies ligure. Tali livelli sono costituiti da calcari non dolomitici, di aspetto ceroide, a superfici scabre e rugose, molto attivi all'acido, segno questo della loro relativa purezza o perlomeno dell'assenza di carbonati magnesiaci poco solubili. Sulle superfici erose di questi calcari non è difficile notare tracce di fossili minuti appartenenti tutti alla classe dei gasteropodi purtroppo, nel caso in questione, difficilmente riconoscibili. Purtuttavia la lito e la biofacies sono talmente evidenti che risulta semplice correlare tali assise calcaree con altre analoghe, già ben individuate sulla scorta appunto di tale associazione faunistica (vedi ad esempio la zona di Toirano), ragion per cui anche queste ultime bancate di calcare ceroide quasi puro possono collocarsi con buona approssimazione in età ladino-carnica cioè, come è già stato detto, nel trias medio superiore. È appunto prevalentemente in tali ultimi livelli che si rinvengono le aperture delle grotte, perciò la loro importanza anche se l'estensione è modesta, non deve essere sottovalutata.

Esaminate le caratteristiche esteriori delle rocce, appartenenti alla zona presa in esame, non resta che tentare un'interpretazione del loro assetto tettonico.

Si può dire subito che il motivo principale della tettonica del territorio è senz'altro la faglia principale, sviluppantesi pressapoco lungo il corso del torrente Maremola e instaurante una serie di contatti non stratigrafici tra livelli metamorfici e livelli calcarei. A tale faglia fanno corredo una serie di diaclasi, di minore importanza, che però contribuiscono a scomporre la zona in blocchi separati da strette vallecole.

Un sintomo di questo intenso fagliamento generale stà nella disposizione ortogonale dei rivi di falda rispetto al corso d'acqua principale. Numerose diaclasi isorientate si addentrano negli stessi livelli calcarei e calcareo-dolomitici, contribuendo a spezzarne l'ossatura e costituendo una facile esca all'ingresso delle acque superficiali, rappresentanti il mezzo essenziale per il prodursi del regime carsico sotterraneo. Nel complesso, a parte la presenza delle faglie che complica un po' la visione generale, si ha l'impressione che la zona sia costituita da un lembo di ricoprimento tormentato da una serie di pieghe molto stirate, il cui senso appare orientato verso Sud-Ovest / Nord-Est.

I nuclei profondi delle pieghe appartengono generalmente ai terreni metamorfici più antichi, mentre ai livelli calcarei competono essenzialmente degli assetti sinclinali piuttosto compressi e strizzati dalle formazioni vicine o interrotti dalle faglie.

## CONCLUSIONI IDROGEOLOGICHE

Su un territorio così tormentato e ricco di soluzioni di continuità, l'attività idrica sotterranea ha avuto modo di esplicarsi con relativa facilità. Più propriamente si può dire che tale attività è stata in parte limitata dalla non eccessiva presenza di materiale adatto,

cioè di calcare puro, essendo la zona più ricca di calcare dolomitico, meno facilmente solubile. Tuttavia l'acqua di dissoluzione carsica, penetrata agevolmente attraverso i livelli calcarei superiori, ha continuato in parte la sua azione anche quando, in profondità, ha incontrato i calcari dolomitici. Nella zona, ove il carsismo non dà luogo a manifestazioni imponenti che però sono molto diffuse, si può assistere sia ad una vera e propria azione dissolvente e di deposito alabastrino, sia ad una escavazione violenta dell'acqua, penetrata in profondità attraverso le grandi fratture della roccia, i cui piani rappresentano delle vie di accesso ripidissime entro cui ha buon gioco l'enorme velocità di caduta idrica. Non è raro infatti notare sulle pareti degli anfratti e dei cunicoli innumerevoli erosioni a scodella, a coppa, a falce, a mezzaluna, a dimostrazione dell'energia sprigionata dall'acqua in pressione.

Per contro non mancano notevoli esempi di situazioni di calma idrica, verificatisi allorché, per attenuazione dei fenomeni erosivi e dissolutivi, i livelli idrici tornavano su valori più modesti e, per la concentrazione in sali di calcio delle acque residuali, si instaurava una azione di deposito, traducendosi nelle belle e molto varie concrezioni stalattitiche e stalagmitiche che oggi si possono ammirare.

Il carsismo della zona non rappresenta attualmente che il relitto di un antico sistema sotterraneo molto più ampio ed ora smantellato dalla erosione superficiale. Tale distruzione è stata senz'altro più intensa nella zona dell'Isorella, ove le rocce non solubili sono più distribuite ed affiorano in superficie più di frequente, e meno intensa invece nella zona di Ca' dell'Ercia ove però molti «buchi» appaiono troncati a mezza costa e sembrano senza collegamento con le altre grotte.

Tale impressione è invero fallace, in quanto lo sviluppo di questi condotti ha preso origine in porzioni di territorio che oggi non esistono più perché disgregate dal continuo approfondimento vallivo.

La zona dell'Isorella, con le sue grotte sparse e distanziate, è proprio l'estremo brandello di un grande sistema carsico e le sue cavità appaiono come le parti terminali di condotti sotterranei aventi un tempo uno sviluppo lineare molto maggiore. La zona di Ca' dell'Ercia, anch'essa facente capo senza dubbio ad un sistema interno unico, si è meglio conservata per la minor frequenza dei rivi di falda e quindi per l'assenza di azioni erosive; per la presenza di numerose diaclasi, che hanno costretto l'acqua a passare subito in profondità e per una certa saldezza dell'ossatura montuosa, cui non poco ha contribuito l'abbondante presenza di calcare dolomitico.

Le grotte di Ca' dell'Ercia, per la grande maggioranza, possiedono un'orientazione analogica, in dipendenza della regolare fratturazione e stratificazione della roccia e forse è anche questo un motivo per cui, in tale ristretta zona, il fenomeno appare unitario e più resistente alla degradazione.



## DATI SULLA COMPOSIZIONE CHIMICA DELLE ROCCE DELLA ZONA

I dati sotto riportati si riferiscono all'analisi chimica dei campioni di roccia prelevati all'ingresso delle cavità più rappresentative dei fenomeni carsici di cui sono sede le varie zone.

I risultati analitici (percentuali in peso dei costituenti) si riferiscono unicamente alla determinazione quantitativa con metodo complessometrico del contenuto di Calcio e Magnesio, espresso rispettivamente come Carbonato di Calcio e Carbonato di Magnesio onde fornire un'idea immediata, anche se non rigorosamente esatta, della costituzione della roccia in esame.

— Campione n. 10 - TANA DEL PECETTO

Calcare cristallino grigio chiaro, molto attivo all'acido, con venature e vacuoli ricchi di minuti cristalli.

CaCO <sub>3</sub>	92,20%	MgCO <sub>3</sub>	5,15%	TOTALE	97,35%
-------------------	--------	-------------------	-------	--------	--------

— Campione n. 3 - TANA JOSKA

Calcare grigio chiaro cristallino uniforme, molto attivo all'acido.

CaCO <sub>3</sub>	94,90%	MgCO <sub>3</sub>	4,25%	TOTALE	99,15%
-------------------	--------	-------------------	-------	--------	--------

— Campione n. 13 - GROTTA DEL MURGANTIN

Dolomia cristallina grigia chiara, modestamente attiva all'acido.

CaCO <sub>3</sub>	49,35%	MgCO <sub>3</sub>	24,15%	TOTALE	73,50%
-------------------	--------	-------------------	--------	--------	--------

— Campione n. 11 i - TANA DELL'ERMELLINO (ingresso)

Dolomia grigia molto chiara cristallina uniforme, moderatamente attiva all'acido.

CaCO <sub>3</sub>	60,45%	MgCO <sub>3</sub>	37,65%	TOTALE	98,10%
-------------------	--------	-------------------	--------	--------	--------

— Campione n. 11 s - TANA DELL'ERMELLINO (sorgente)

Calcare cristallino grigio scuro, uniforme, compatto, molto attivo all'acido.

CaCO <sub>3</sub>	86,60%	MgCO <sub>3</sub>	8,20%	TOTALE	94,80%
-------------------	--------	-------------------	-------	--------	--------

## ANALISI CHIMICA DELLE ACQUE

Sono qui riportati i risultati relativi all'analisi chimica di campioni d'acqua prelevati in periodo di normale regime idrico, atti quindi a fornire un'idea delle caratteristiche medie delle acque della zona.

— TANA DELL'ERMELLINO (sorgente)

prelievo	<i>Giugno 1972</i>
temperatura acqua (C°)	11
durezza totale (gradi francesi)	11,8
Ca	0,0324 gr/litro
Mg	0,0090 »

l'acqua di questa sorgente subisce considerevoli variazioni termiche.

— GROTTA DEL MURGANTIN (interno)

prelievo	<i>Aprile 1972</i>	<i>Giugno 1972</i>
temperatura acqua	—	8,2
durezza totale	7,8	7,2
Ca	0,0202 gr/litro	0,0197 gr/litro
Mg	0,0067 »	0,0055 »

— TANA DEL PARTIGIANO (ruscelletto interno)

prelievo	<i>Giugno 1972</i>
temperatura acqua	7,6
durezza totale	7,0
Ca	0,0212 gr/litro
Mg	0,0041 »

## NOTE BIOLOGICHE

Nel corso delle esplorazioni condotte nell'arco di quattro anni in diversi periodi stagionali, quasi tutte le grotte di Magliolo sono risultate popolate da una fauna più o meno numerosa e più o meno varia; da questo punto di vista la cavità più interessante è senz'altro risultata la Tana del Pecetto.

Diversi sono stati gli esemplari catturati o comunque identificati:

<i>Euscorpius carpathicus</i> (ord. Scorpioni)	Tana del Pecetto
<i>Neobisium simoni</i> (ord. Pseudoscorpioni)	»
<i>Machilis targionii</i> (ord. Tisanuri)	»
<i>Meta menardi</i> (ord. Araneidi)	: moltissimi individui in varie grotte come Tana del Pecetto, Grotta del Murgantin, ecc.
<i>Dolichopoda</i> sp. (ord. Ortoteri)	: vere colonie insediate in varie grotte come Pecetto, Murgantin.
<i>Antisphodrus boldorii</i> (ord. Coleotteri)	Tana dei Bronzi
<i>Oxychilus obscuratus</i> (ord. Gasteropodi)	»
<i>Hydromantes italicus</i> (ord. Anfibi)	: Tana del Pecetto, Grotta del Murgantin, Tomba della Capra: discrete colonie.

Sono da segnalare inoltre i pipistrelli presenti, in discreta colonia, nella Tana Bella e rappresentanti del tipo *Rhinolophus ferrum-aequinum*.

Notati anche alcuni esemplari di miriapodi, purtroppo sempre sfuggiti alla caccia, qualche coleottero e qualche aracnide, visti ma non catturati nel corso delle esplorazioni.

**le grotte**

NOME della GROTTA	carta I. G. M. 25.000	coordinate	alt. s.m.	direzione prevalente	dislivello		sviluppo spaziale	temperature			pozzi mt.	attrezzatura consigliata
					ingr. mt.	tot. mt.		aria		acqua		
								int.	est.			
garbo del BOBBO (LI 496)	calizzano	04° 15' 25" W 44° 12' 22" N	660	W	- 3,5	4	12	+10,4	+14,7			
tana dello SCOIATTOLO (LI 502)	calizzano	04° 15' 25" W 44° 12' 27" N	700	NW	-42,5	42,5	71	+ 7,3	+14		1) 12,5 2) 6,5	scale mt20
tana dei BRONZI (LI 497)	calizzano	04° 15' 27" W 44° 12' 29" N	720	SE	-73,5	73,5	128	+10,9	+14,7		1) 30 2) 32	scale mt50
buran del GRILLO (LI 567)	calizzano	04° 15' 23" W 44° 12' 30" N	720	SE	-34	34	76	+ 6,9	+14		1) 22	scale mt22
pozzo delle FRANE (LI 758)	calizzano	04° 15' 26" W 44° 12' 29" N	740	WSW	-24	24	50	+10,3	+14,7		1) 10 2) 3	scale mt10
tana BELLA (LI 504)	calizzano	04° 15' 26" W 44° 12' 30" N	740	W	-44	45	77	+10,3	+14,7		1) 15 2) 10	scale mt30
tana JOSKA (LI 547)	calizzano	04° 15' 26" W 44° 12' 31" N	750	WNW	-40	?	134	+ 6,4	+14,7		1) 6	scale mt 6
corsi d'acqua: rigagnolo formato da acque filtranti dopo le piogge - scorre da punto O a punto N.												
tana WILMA (LI 503)	calizzano	04° 15' 27" W 44° 12' 32" N	760	NNW	-15	15	36	+10,4	+14,7		1) 8	scale mt 8
tana delle ROCCHE (LI 498)	calizzano	04° 15' 31" W 44° 12' 32" N	760	W	-50	52	120	+ 8,2	+14,7		1) 12 2) 3	scale mt12
tana del CANE (LI 501)	calizzano	04° 15' 31" W 44° 12' 34" N	780	S	-22	22	28	+ 8,6	+14		1) 22	scale mt22
tomba della CAPRA (LI 570)	calizzano	04° 15' 45" W 44° 12' 40" N	840	ENE	-19	21	37	+ 7,6	+14			
tana del PECETTO (LI 569)	calizzano	04° 15' 55" W 44° 12' 47" N	850	NW	+ 6	6	20	+ 8,8	+14			
tana ISORELLA (LI 505)	calizzano	04° 15' 16" W 44° 12' 59" N	880		-22,5	22,5	27	+ 8,6	+14		1) 20	scale mt20
tana del PARTIGIANO (LI 757)	calizzano	04° 15' 33" W 44° 13' 10" N	850	NE	+15	15	80	+ 8,4	+17	+ 7,6		
corsi d'acqua: piccolo torrente a percorso sotterraneo.												
tana dell' ERMELLINO (LI 767)	calice ligure	04° 14' 36" W 44° 12' 54" N	500	NW	+ 9	9	102	+11,5	+17	+11		
corsi d'acqua: un torrentello fuoriesce dal sottostante ramo attivo, formando una sorgente stagionale.												
grotta del MURGANTIN (LI 765)	calice ligure	04° 14' 33" W 44° 12' 56" N	520	NW	+16	16	180	+10,6	+17	+ 8,2		
corsi d'acqua: torrente di notevole portata percorre la grotta e ne fuoriesce alimentando un acquedotto.												

## GARBO DEL BOBBO

Salendo verso la regione « Erschia », la prima grotta che si incontra è il « Garbo del Bobbo ».

Si tratta di una piccola diaclasi che sbocca in superficie con un cunicolo strettissimo e franoso.

La minuscola grotta prosegue per una decina di metri in direzione Ovest, mantenendosi sempre superficiale e chiudendosi progressivamente. L'ingresso si apre in un prato, tra due massi ed è artificiale; in origine vi era soltanto un piccolo foro che aveva richiamato la nostra attenzione a causa di una corrente d'aria fredda.

Il pericolo principale di questa cavità è costituito dalle vipere che nidificano volentieri tra i massi dell'ingresso.

## TANA DELLO SCOIATTOLO

Raggiunte le case dell'Erschia, la grotta più vicina la si trova salendo per l'altura boscosa che sovrasta l'abitato: è la « Tana dello Scoiattolo ».

Tra alcuni massi affioranti, si apre la cavità con uno scivolo detritico che conduce ad un pozzetto di circa dodici metri. Alla base del pozzo c'è un nuovo scivolo, più ampio, che scende tra le pareti della diaclasi con una forte inclinazione, ma facilmente percorribile.

La discesa termina circa venti metri più in basso, nel punto più stretto. Una breve salita porta ad un piccolo vano, le cui pareti ed il soffitto sono composti da massi poco rassicuranti.

Come si può notare dal rilievo, la diaclasi presenta una diramazione che, pur rimanendo parallela alla principale, scende ad un livello più basso. Questo ramo secondario è molto difficile da percorrere.

La grotta è spoglia di concrezioni e soggetta al pericolo di frane.

## TANA DEI BRONZI

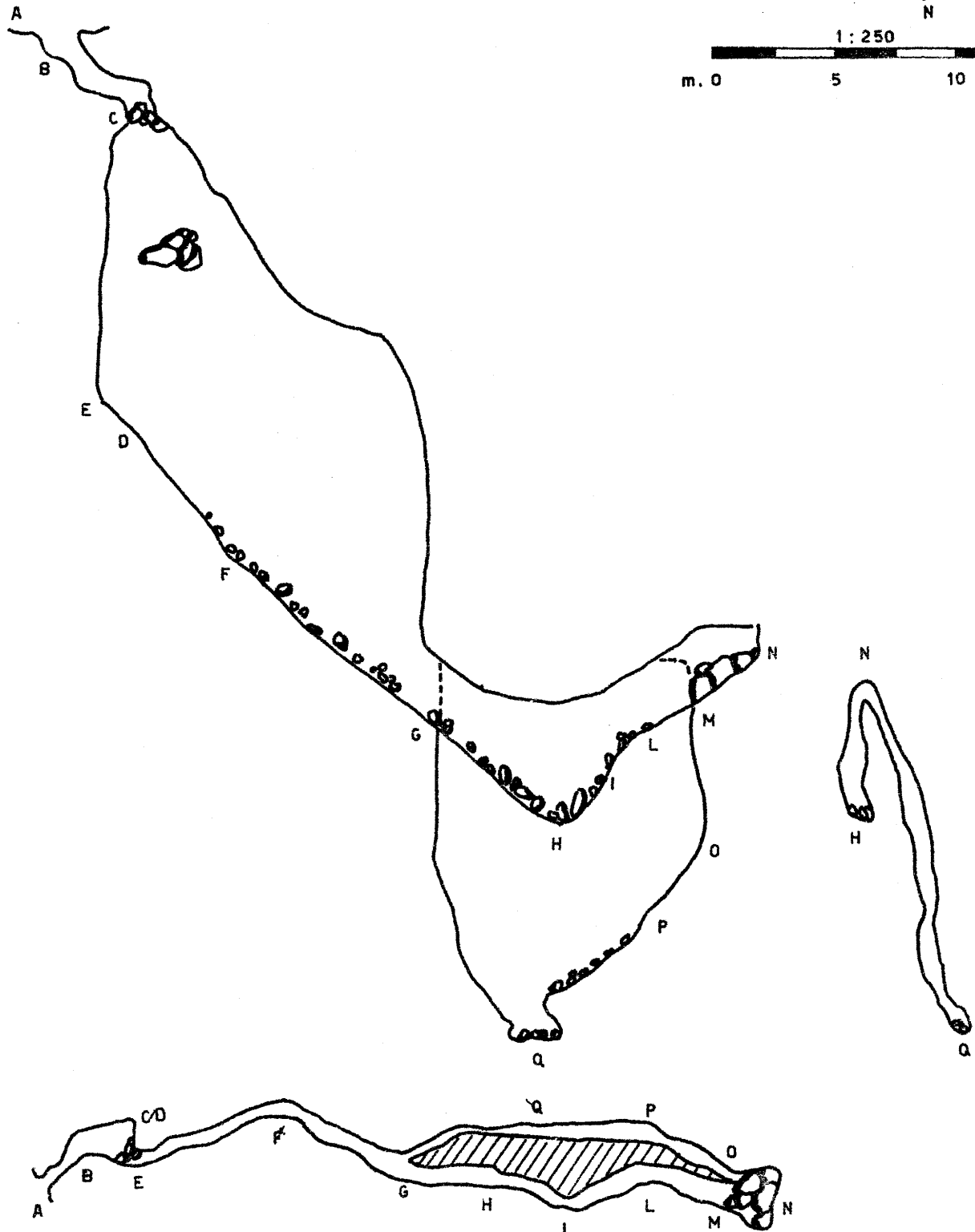
Salendo ancora, a sinistra dello « Scoiattolo », si trova la « Tana dei Bronzi ».

La grotta, la più profonda di Magliolo, si presenta come un foro verticale, parzialmente ostruito da un macigno incastrato. E' necessario armare subito trenta metri di scale con un ancoraggio esterno; la presenza di robusti alberi elimina ogni problema per questa operazione.

LI 502

TANA DELLO SCOIATTOLO  
magliolo

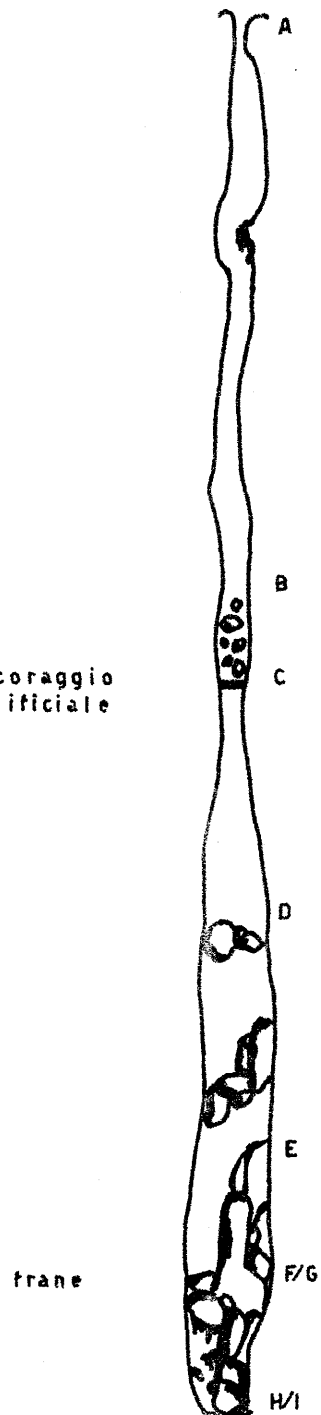
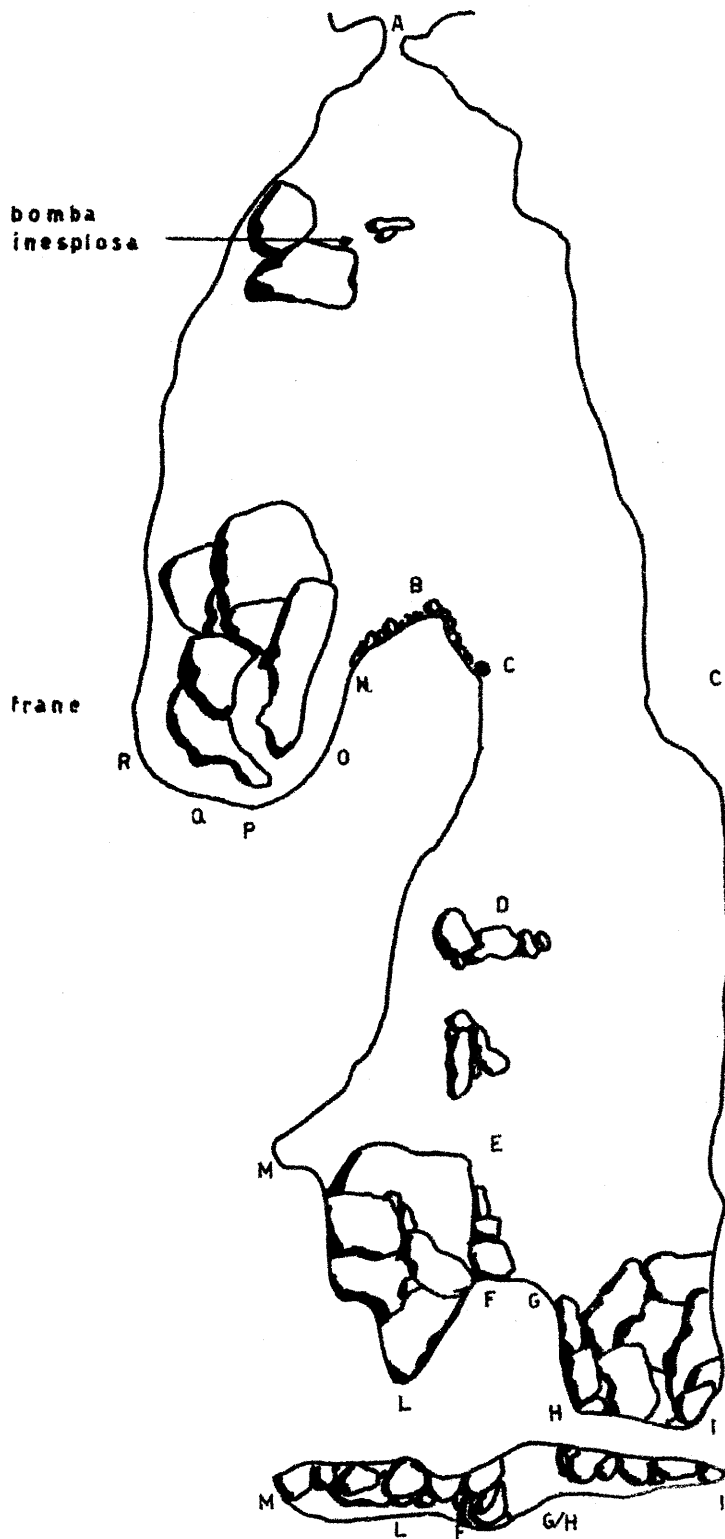
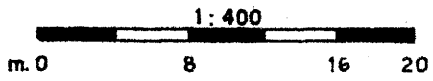
SEZIONE E PIANTA



LI 497

TANA DEI BRONZI  
magliolo

sezione e pianta



L'ingresso immette direttamente sulla volta di una diaclasi di dimensioni ragguardevoli. Dopo circa dieci metri di discesa si può sostare su alcuni macigni incastrati tra le due pareti; un metro sotto, su di una ripida e franosa cengia, c'è la poco rassicurante presenza di un proiettile inesplosivo. Fortunatamente l'ordigno è abbastanza spostato rispetto alla verticale delle scale ed è possibile passare oltre senza avvicinarlo troppo.

Dopo altri venti metri di discesa, ci si trova su di un pavimento detritico che, da una parte termina in un breve pozzetto ed in un cunicolo formato da massi incastrati, dall'altra si arresta bruscamente su di una nuova voragine.

In questo punto abbiamo provveduto a cementare, tra le due pareti, una sbarra di ferro che serve da ancoraggio. Questo secondo pozzo è di trentadue metri, di cui venti percorribili su scale ed i rimanenti in libera grazie ai numerosi massi incastrati.

Il fondo della grotta è angusto e le pareti sono ricoperte da qualche modesta concrezione.

Questa cavità non ha molto valore estetico, ma è assai valida come palestra: sessantadue metri di verticale di cui cinquanta su scale.

Un ultimo particolare che è bene tener presente: durante l'estate c'è la possibilità di trovare qualche vipera viva alla base della prima volata. Probabilmente i pericolosi rettili cadono direttamente dall'ingresso e rimangono indenni grazie alla loro elasticità. Lo sgradevole incontro noi lo abbiamo già fatto due volte.

## BURAN DEL GRILLO

Dalla « Tana dei Bronzi », salendo ancora a destra, si arriva ad un costone roccioso; alla sua base si apre il « Buran del Grillo ».

L'ingresso si presenta con un pozzo di ventidue metri. Le scale vanno ancorate all'esterno usando i robusti alberi circostanti.

Dopo pochi metri di discesa, alcuni massi incastrati formano un terrazzino alquanto franoso e pericoloso. Le pareti hanno qualche concrezione ormai in disfacimento.

Il fondo del pozzo è formato da cumuli di macigni tra i quali si insinuano alcuni cunicoletti privi di importanza. Tutta la zona vicina al pozzo è ostile perché pareti e soffitto sono irti di grandi massi instabili.

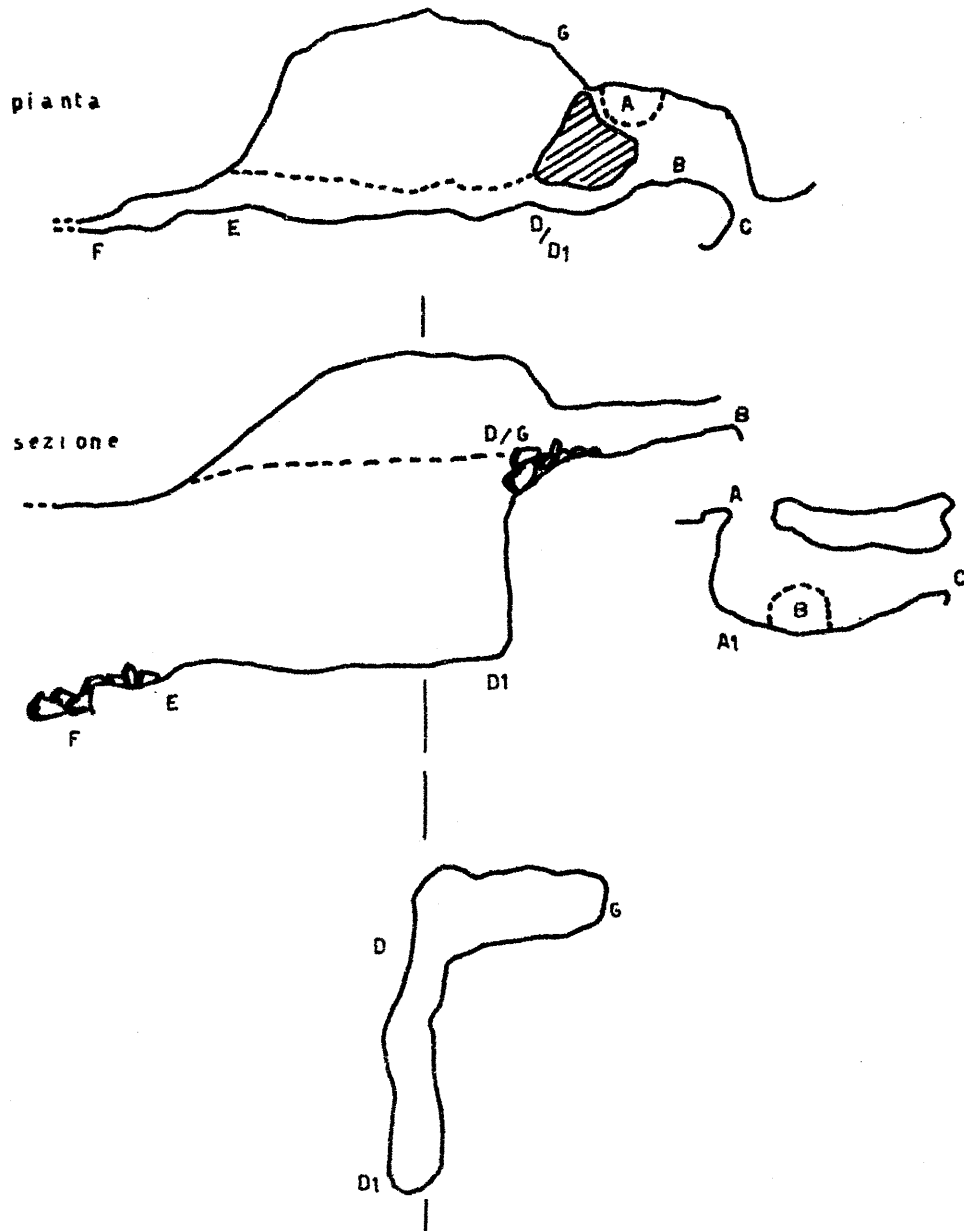
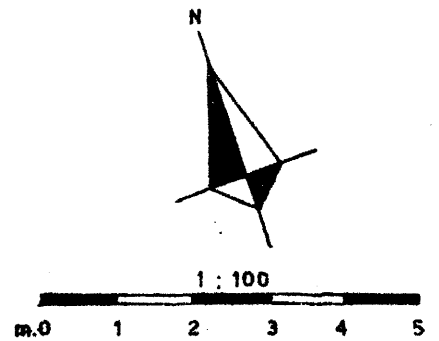
Scendendo ancora per uno scivolo detritico, si giunge al vero pavimento della diaclasi. Proseguendo si incontrano due alti lastroni di roccia, piantati in mezzo al percorso; poco oltre si giunge alla fine della grotta.



LI 496

GARBO DEL BOBBO  
magliolo

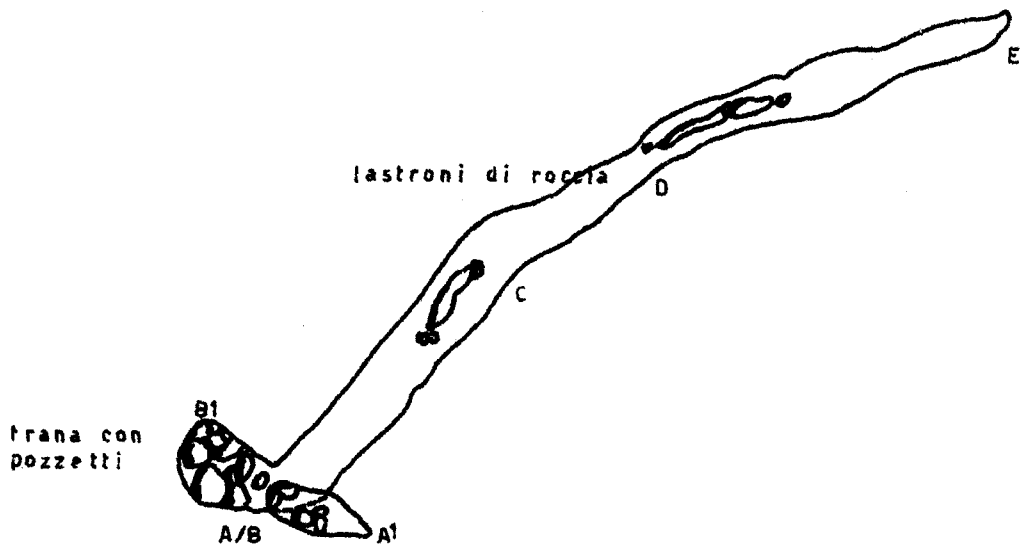
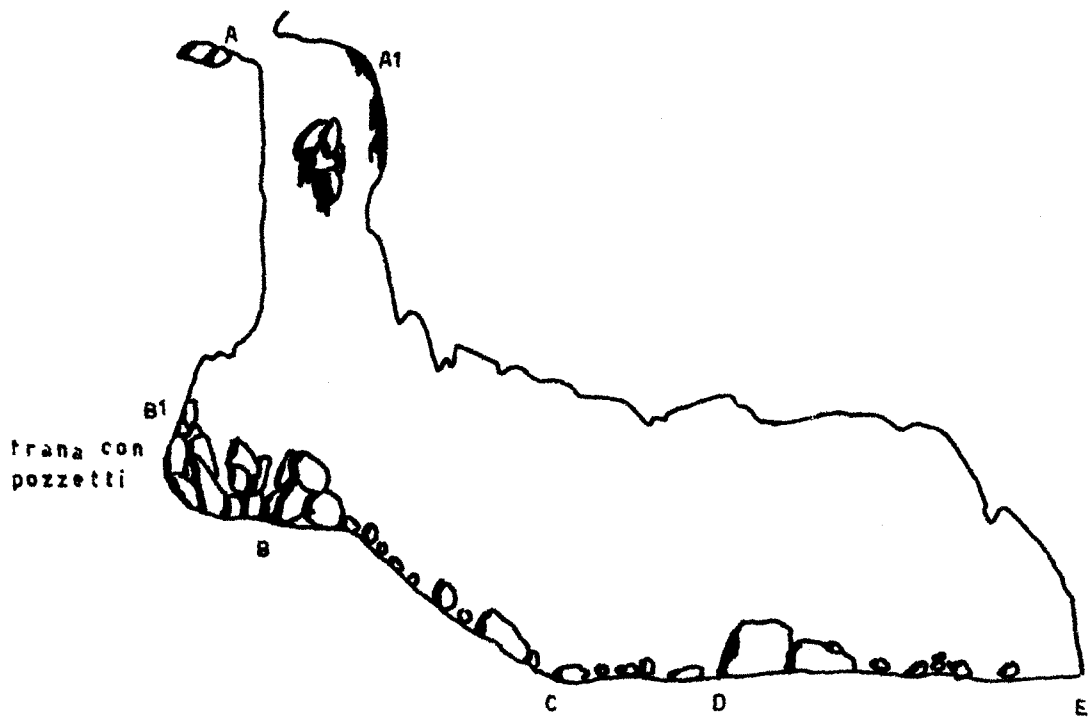
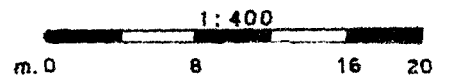
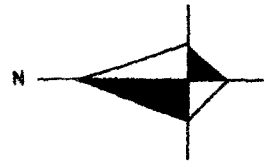
pianta e sezione



LI 567

BURAN DEL GRILLO  
magliolo

SEZIONE E DIREZIONE



A sinistra, una frattura nella parete presenta qualche piccola concrezione eccentrica. Una corrente d'aria, proveniente dall'alto, invita a seguirne il percorso, ma la presenza di numerose radici che sbucano dal soffitto, dimostra che la superficie è molto vicina. La corrente proviene da qualche minuscola comunicazione con l'esterno.

### POZZO DELLE FRANE

Dal « Buran del Grillo », salendo verso il sentiero per Bric del Pizzo, si incontra una profonda depressione del terreno, invasa da grandi massi, che probabilmente nacque dal crollo di un'antica diaclasi. Un minuscolo foro permette di scendere in quel che resta della grotta: è il « Pozzo delle Frane ».

L'ingresso è strettissimo e quanto lo segue non è da meno! Il fondo della diaclasi si trova dieci metri più in basso. Raggiunto il fondo, di tipo detritico, si prosegue per una quarantina di metri in direzione Ovest Sud Ovest, superando scivoli e salti, tra un caos di massi incastrati. A questo punto la diaclasi diventa quasi impercorribile.

Continue cadute di sassi, giustificanti il nome col quale abbiamo battezzato la cavità, ci hanno finora sconsigliato il proseguimento dell'esplorazione.

### TANA BELLA

Vicinissima al « Pozzo delle Frane » troviamo la « Tana Bella ». L'ingresso si presenta con un salto di quattro metri che immette in una saletta in leggera pendenza.

La breve discesa porta su di una diaclasi ed un pozzo che scendono paralleli per circa quindici metri. Benché sia possibile calarsi per la diaclasi in contrapposizione, è consigliabile armare il pozzo con scale ancorate direttamente all'esterno. Un ancoraggio interno sarebbe un po' complicato, perché le pareti sono molto friabili.

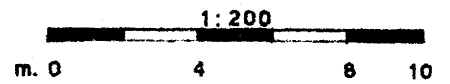
La discesa, da qualunque parte la si effettui, porta sull'ingresso di una sala, larga una decina di metri, interamente occupata da un gigantesco lastrone di roccia, inclinato fortemente sulla sinistra. Probabilmente il lastrone si è staccato dal soffitto, che qui è molto basso, adagiandosi sui massi che ostruiscono la diaclasi. Lo stillicidio ha formato alcune belle concrezioni tra soffitto e lastrone. Una spaccatura permette di scendere tra i massi sottostanti, per una decina di metri.

Tornando alla base del pozzo, si può proseguire in direzione Est, per uno scivolo che conduce ad una seconda diaclasi. Qui le concrezioni contendono lo

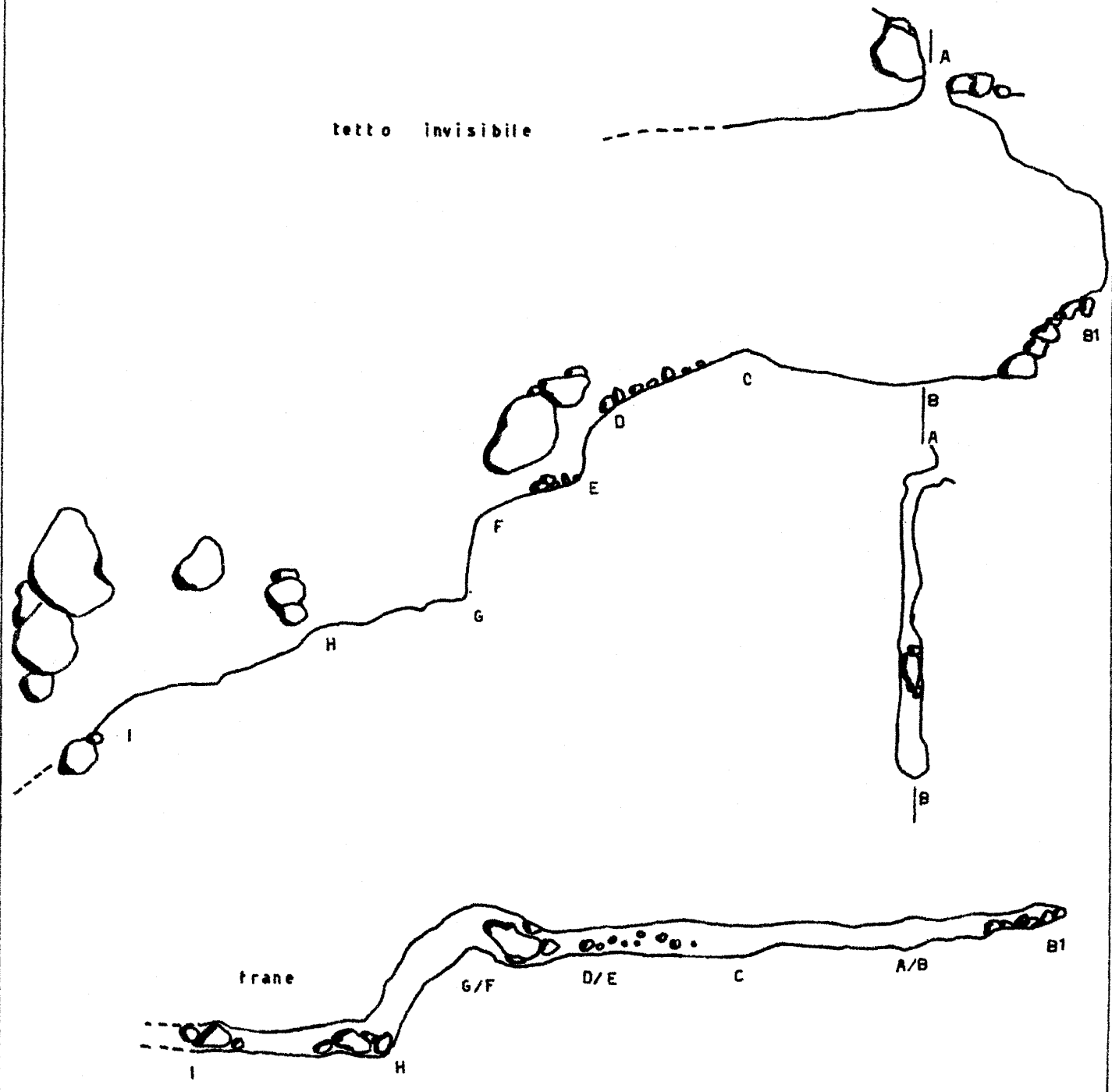
LI 758

POZZO DELLE FRANE  
magliolo

SEZIONE E PIANTA



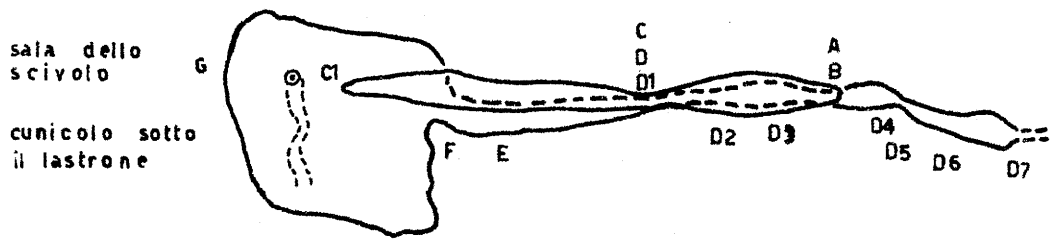
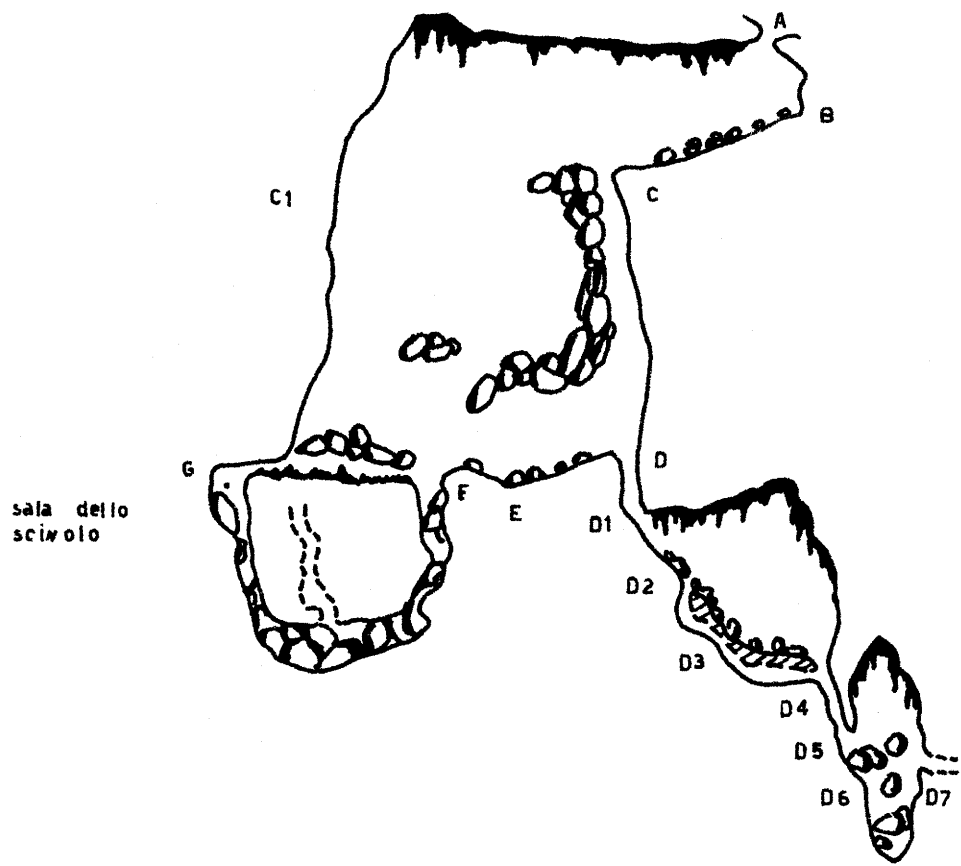
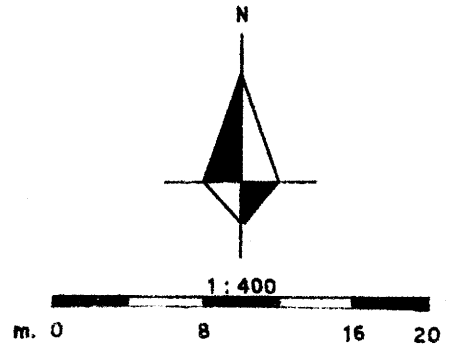
tetto invisibile



LI 504

TANA BELLA  
magliolo

SEZIONE E DIREZIONE



spazio ai massi franosi. Un cunicolo permette di raggiungere una terza diaclasi sottostante, più franosa della precedente. Da qui diparte un cunicolo assai angusto che si protende in direzione Est, verso il « Pozzo delle Frane ». Non è da escludere che le due grotte siano unite, ma le continue cadute di sassi e terriccio impediscono di proseguire l'esplorazione.

## TANA JOSKA

Dalla « Tana Bella », proseguendo nel bosco verso destra, si giunge davanti ad una grande cavità: è la « Tana Joska ».

L'ampio ingresso dà su di uno scivolo ripido e ingombro di detriti, le cui pareti sono ricoperte da concrezioni bianche.

Dopo qualche metro, si nota una seconda apertura nel soffitto ad una altezza di circa 20 metri.

La diaclasi è altissima... il soffitto si allontana gradatamente fino a scomparire, trasformandosi in una stretta fessura.

Dopo 30 metri di discesa, s'incontra un grosso lastrone roccioso piantato verticalmente in mezzo al percorso; poco oltre la grotta sembra chiudersi in una curva accentuata sulla destra.

Salendo con una breve arrampicata sulla parete sinistra, si raggiunge uno stretto corridoio, il cui ingresso è segnato da una bella concrezione lamellare e da alcune fragili stalattiti senescenti.

Il corridoio è interamente rivestito di minuscole, pungenti pisoliti rossastre. Il percorso procede su massi incastrati; dopo 20 metri, sulle pareti compaiono grandi colate bianche che sostituiscono le « scomode » pisoliti.

Ad un certo punto ci si trova su di un'affilata lama di roccia che domina una vasta diaclasi sottostante. Benché il salto sia percorribile in contrapposizione, è consigliabile usare una scaletta, ancorandola ai numerosi massi.

Dalla base del pozzetto, una piccola saletta torna indietro, al di sotto della lama di roccia; le pareti sono ricoperte da colate con diverse bellissime sfumature di colore.

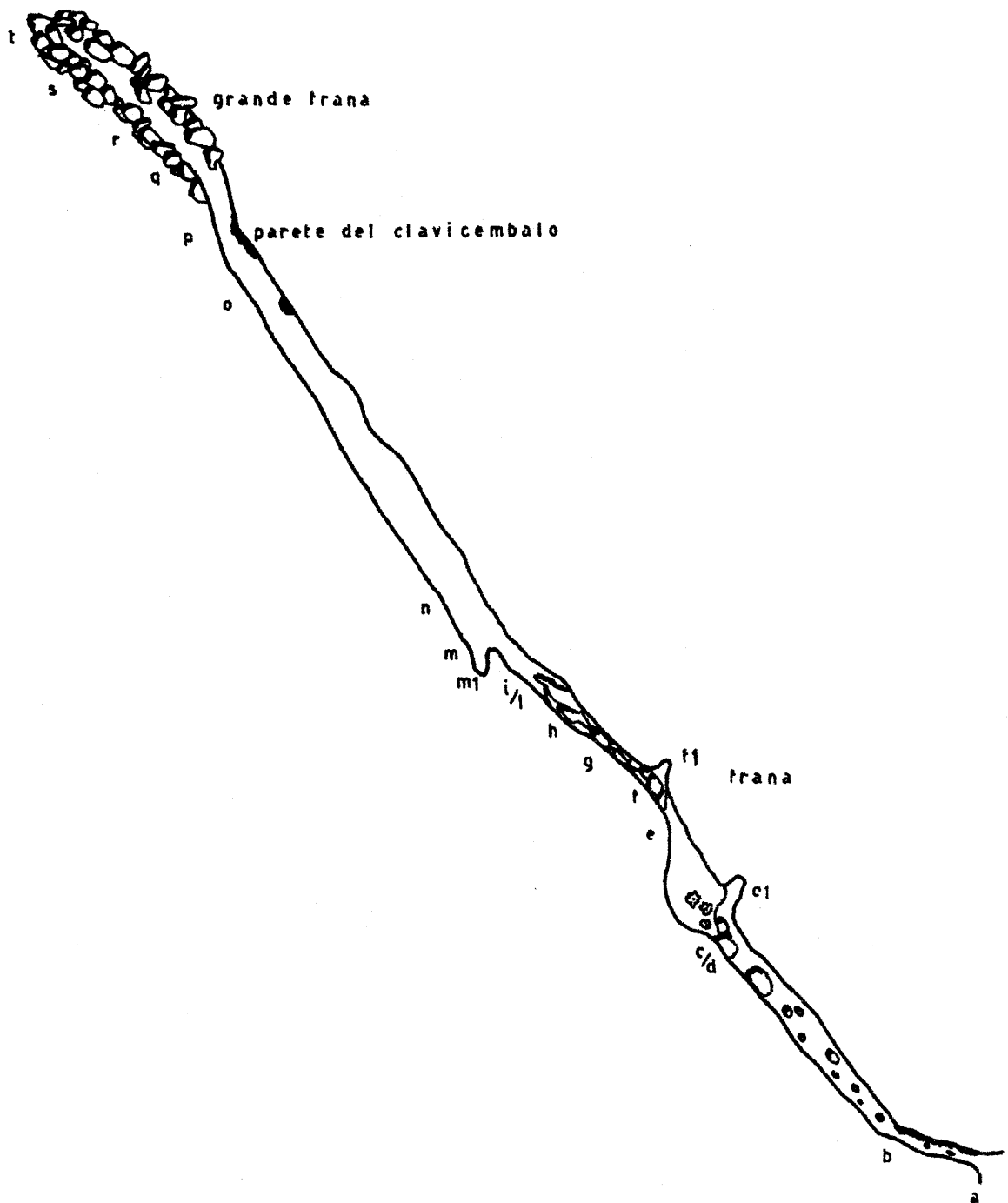
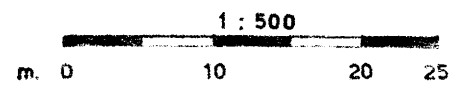
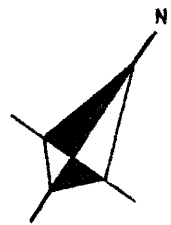
Inoltrandosi nella grande stanza, si cammina su di un vero e proprio giacimento di concrezioni spezzate; probabilmente qualche scossa tellurica fece frangere parte del soffitto che rimane sempre alto, invisibile.

Ad un'altezza di 3 metri, sulla parete destra, si nota una specie di piatto baldacchino stalagmitico, infisso orizzontalmente. Su questo singolare fenomeno si possono fare ipotesi diverse, ma la sua origine rimane misteriosa.

LI 547

TANA JOSKA  
magliolo

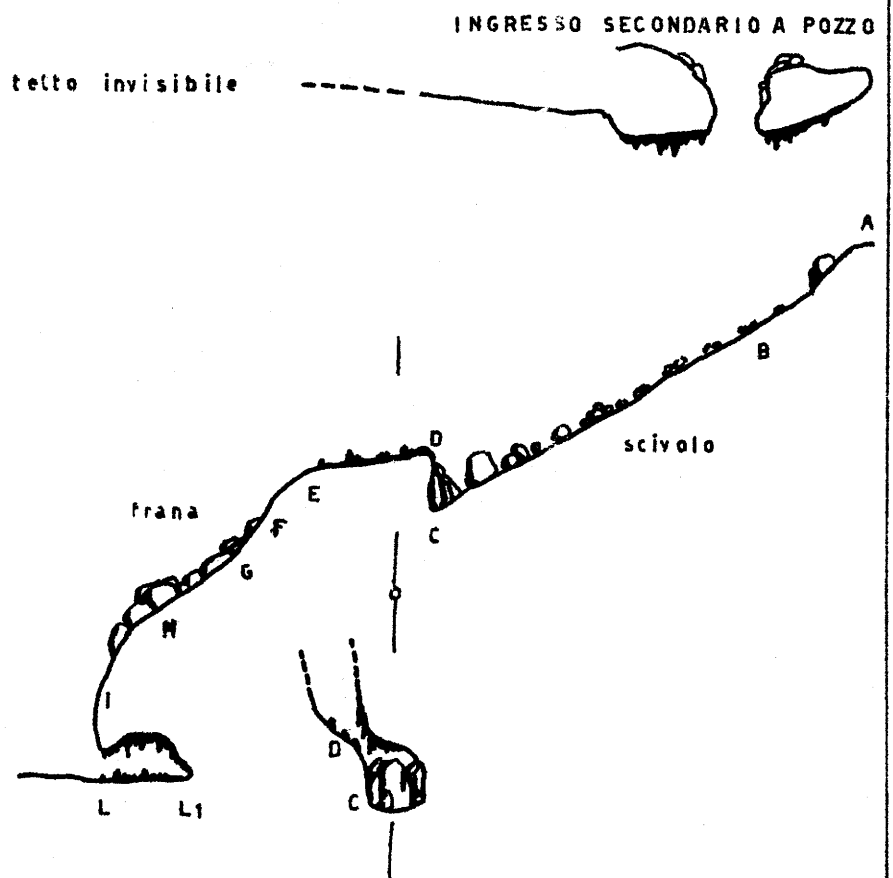
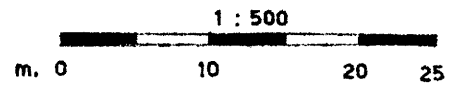
PIANTA



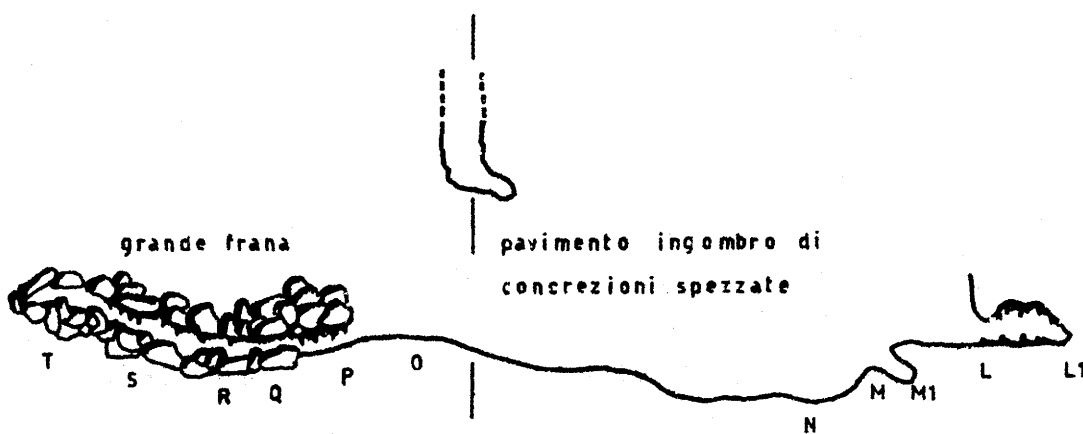
LI 547

TANA JOSKA  
magliolo

SEZIONE



tetto invisibile





Il fondo della diaclasi è percorso, in certi periodi, da un rigagnolo che raccoglie le acque filtranti. Sempre sulla destra, una serie di belle concrezioni risuonanti merita l'appellativo di « parete del clavicembalo ».

Una grande frana ostruisce la grotta che, oltre, prosegue ancora per una ventina di metri, chiudendosi progressivamente fino a diventare strettissima e impraticabile.

La « Tana Joska » sembra essere l'asilo preferito dai pipistrelli della zona.

### TANA WILMA

Dalla « Tana Joska », salendo verso il sentiero, si raggiunge la « Tana Wilma ».

Si tratta di una diaclasi superficiale e di ridotte dimensioni, con un salto di circa otto metri. Il fondo è composto di detriti e massi franati. Le pareti sono interamente coperte da minuscole pisoliti.

In un primo tempo si supponeva l'esistenza di una comunicazione con la « Tana delle Rocche », ma accurate ricerche hanno dato esito negativo.

### TANA DELLE ROCHE

Vicinissima alla « Tana Wilma » si trova una cavità piuttosto imponente: è la « Tana delle Rocche ».

L'ampio ingresso dà su di uno sperone roccioso che sovrasta una grande diaclasi da un'altezza di circa quattro metri. Sulla destra un pozzetto permette la discesa in contrapposizione evitando il salto.

Il percorso procede per un ripido scivolo, in un caos di sassi franosi. Dopo circa venti metri, un grande masso divide la diaclasi che va stringendosi, per chiudersi infine con una curva sulla destra. Un salto di tre metri immette in uno stretto interstizio che dà sulla volta di una seconda diaclasi sottostante. Il fondo è dodici metri più in basso, raggiungibile con altrettante scale o passando sulla destra per un pozzetto di appena 3 metri che porta su di un cumulo di frana.

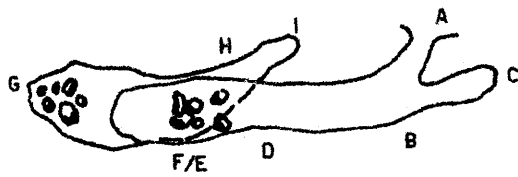
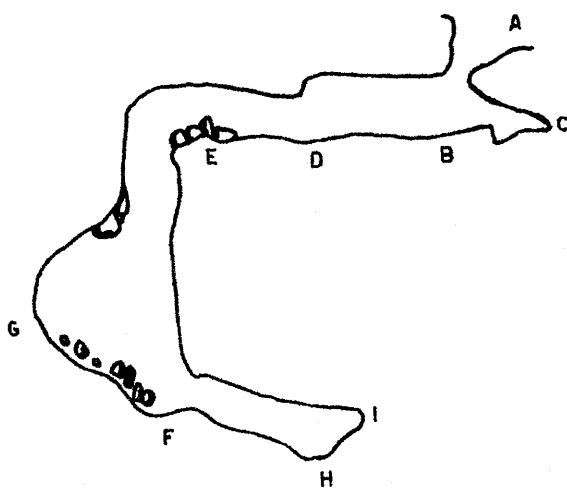
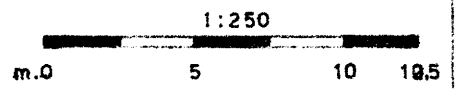
Questa seconda diaclasi si unisce ad una terza, ancora più profonda, che si dirige decisamente verso Sud-Ovest. Qui il percorso è possibile solo in contrapposizione perché la frattura è molto stretta ed il fondo è nascosto in una fessura impraticabile.

Le concrezioni sono scarse; il loro posto è occupato da grandi massi che rendono pericolosissima tutta la grotta con continue frane spontanee.

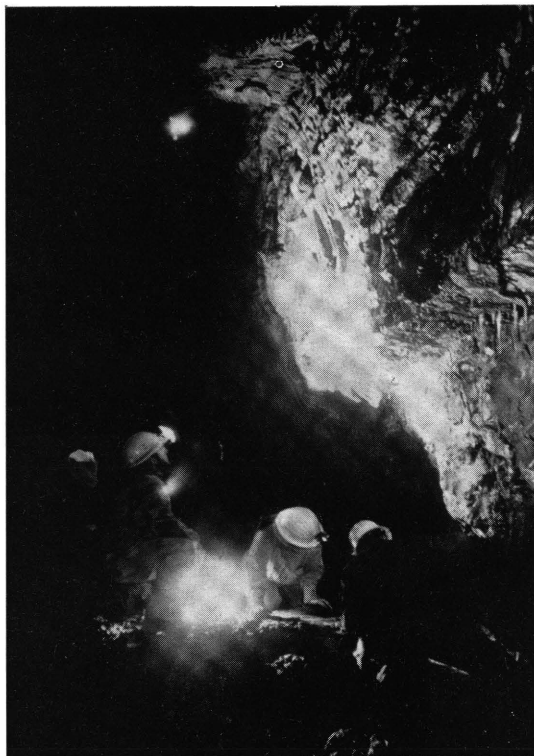
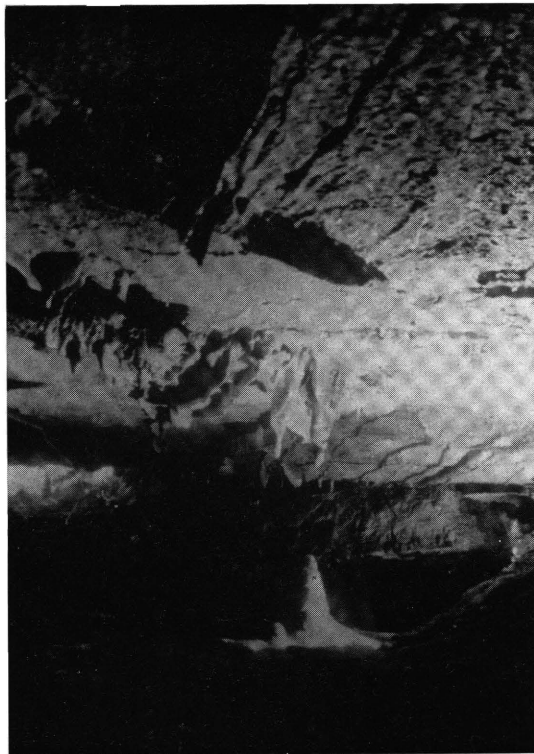
LI 503

TANA WILMA  
magliolo

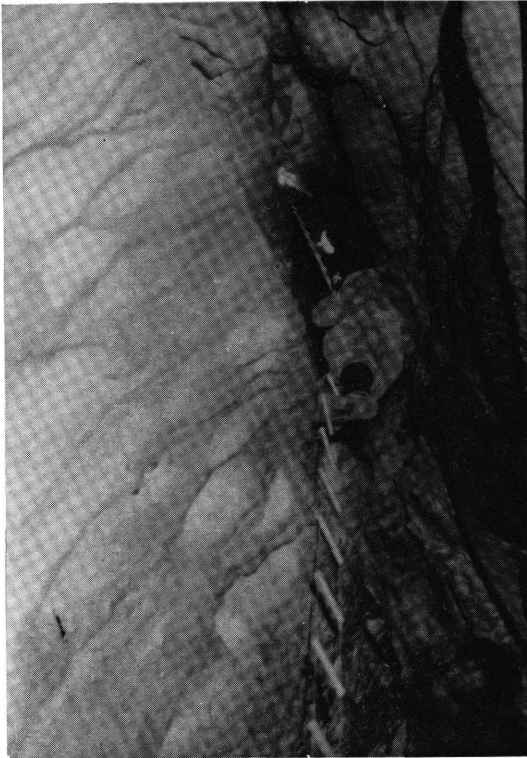
PIANTA E SEZIONE



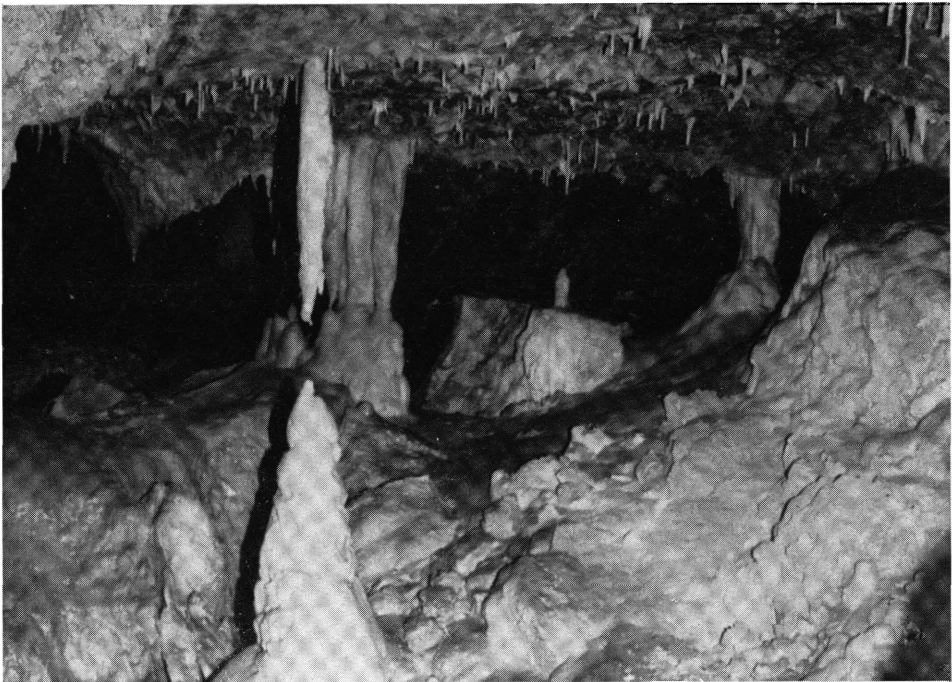
*«Tana Bella»  
Sala dello scivolo*



*«Tana Joska»  
Sala del baldacchino*



*«Tana dei Bronzi»  
La prima volata di 30 m.*

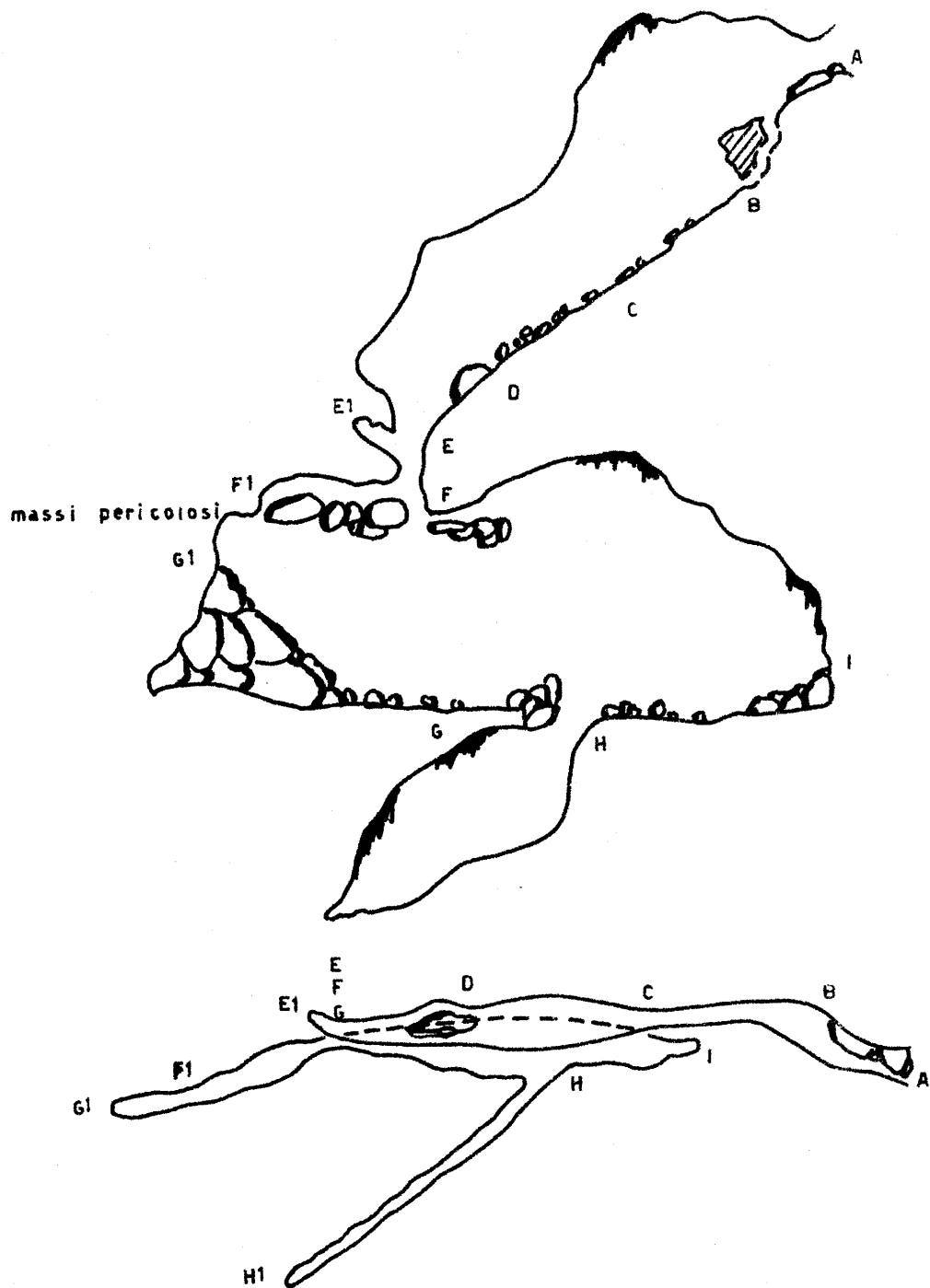
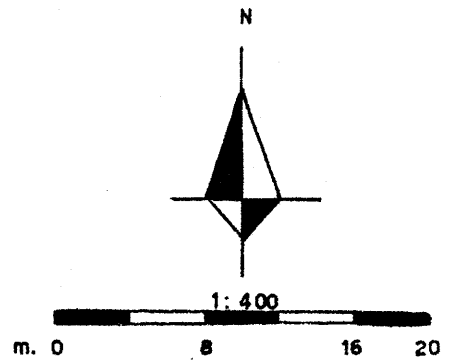


*«Grotta del Murgantin»  
aggiramento fossile*

LI 498

TANA DELLE ROCHE  
magliolo

SEZIONE E DIREZIONE



## TANA DEL CANE 501Li

Dalla « Tana delle Rocche », si ritorna al soprastante sentiero che conduce in un vicino prato.

Al margine destro del prato, dove incomincia il bosco, affiorano alcuni massi calcarei che altro non sono che l'apertura della « Tana del Cane ».

Il piccolo ingresso è verticale: un pozzo di 22 m. porta sul fondo di una minuscola diaclasi.

Alla base del pozzo, giacciono tra i sassi due proiettili d'artiglieria ed un moschetto arrugginito, il cui fradicio calcio posa su di una bomba a mano « S.R.C.M. ». Purtroppo, scendendo in verticale, si arriva proprio sopra i pericolosi ordigni e non è facile evitarli.

La diaclasi accenna a dirigersi verso Sud, ma si trasforma subito in una stretta fessura che sparisce tra i massi di riempimento.

La presenza degli esplosivi scoraggia ogni velleità scavatoria ed esplorativa.

## TOMBA DELLA CAPRA 570Li

Continuando per il sentiero verso Bric del Pizzo, si giunge ad un bivio: a destra si prosegue per il Bric, a sinistra si costeggia una profonda valle che è ricoperta da un bosco, tanto fitto da diventare in molti punti impenetrabile.

Il vecchio sentiero si addentra coraggiosamente in quella specie di jungla; ad un certo punto ci si trova sull'orlo di uno strapiombo roccioso, alla cui base si apre la « Tomba della Capra ».

Si tratta ancora di una diaclasi, con le pareti interamente ricoperte di pisoliti. Un salto di 3 metri lo si supera in contrapposizione, ma le pisoliti lo rendono molto scomodo. Un cunicolo sulla sinistra permette di evitare il salto, ma è stretto e disagiata.

La diaclasi è ampia e discende, ripida e invitante, in direzione Est Nord-Est. Sulla sinistra si nota una frattura che risale per qualche metro verso Nord-Ovest, ma è assolutamente priva d'interesse.

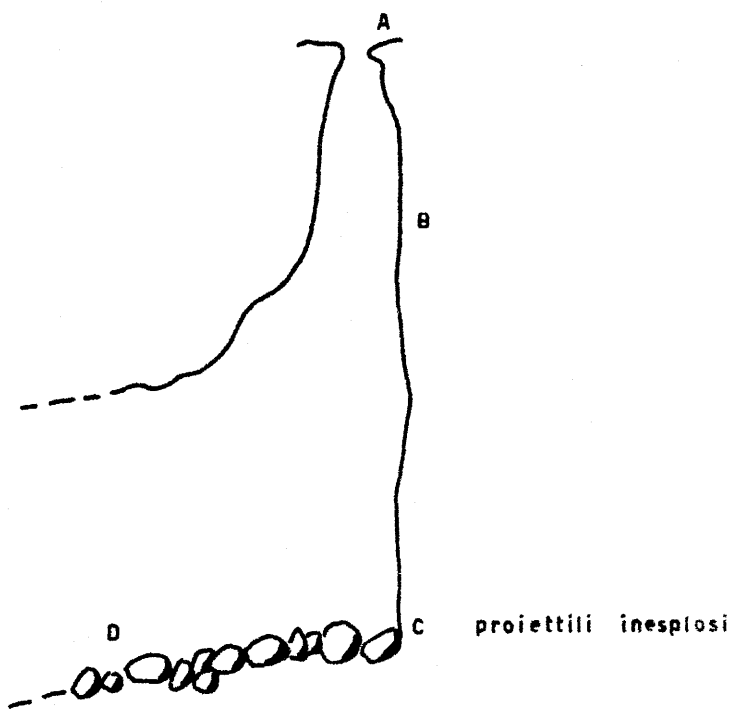
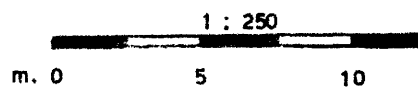
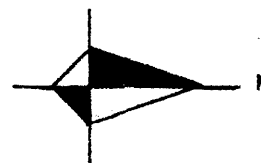
Dopo una ventina di metri, una grande frana blocca il percorso. Una bassa spaccatura sulla sinistra ha qualche piccola stalattite. Sulla parete destra, una fessura permette di salire sopra la frana; qui l'esterno è vicino e lo dimostrano alcune radici che sbucano dal soffitto. Un pozzetto scende tra i massi, ma è strettissimo e troppo franoso per essere percorso.

Alla base della frana rinvenimmo, durante la prima esplorazione, uno scheletro di capra... da qui il nome della grotta. Evidentemente l'animale cadde dal salto d'ingresso e non riuscì più a risalirlo.

LI 501

TANA DEL CANE  
magliolo

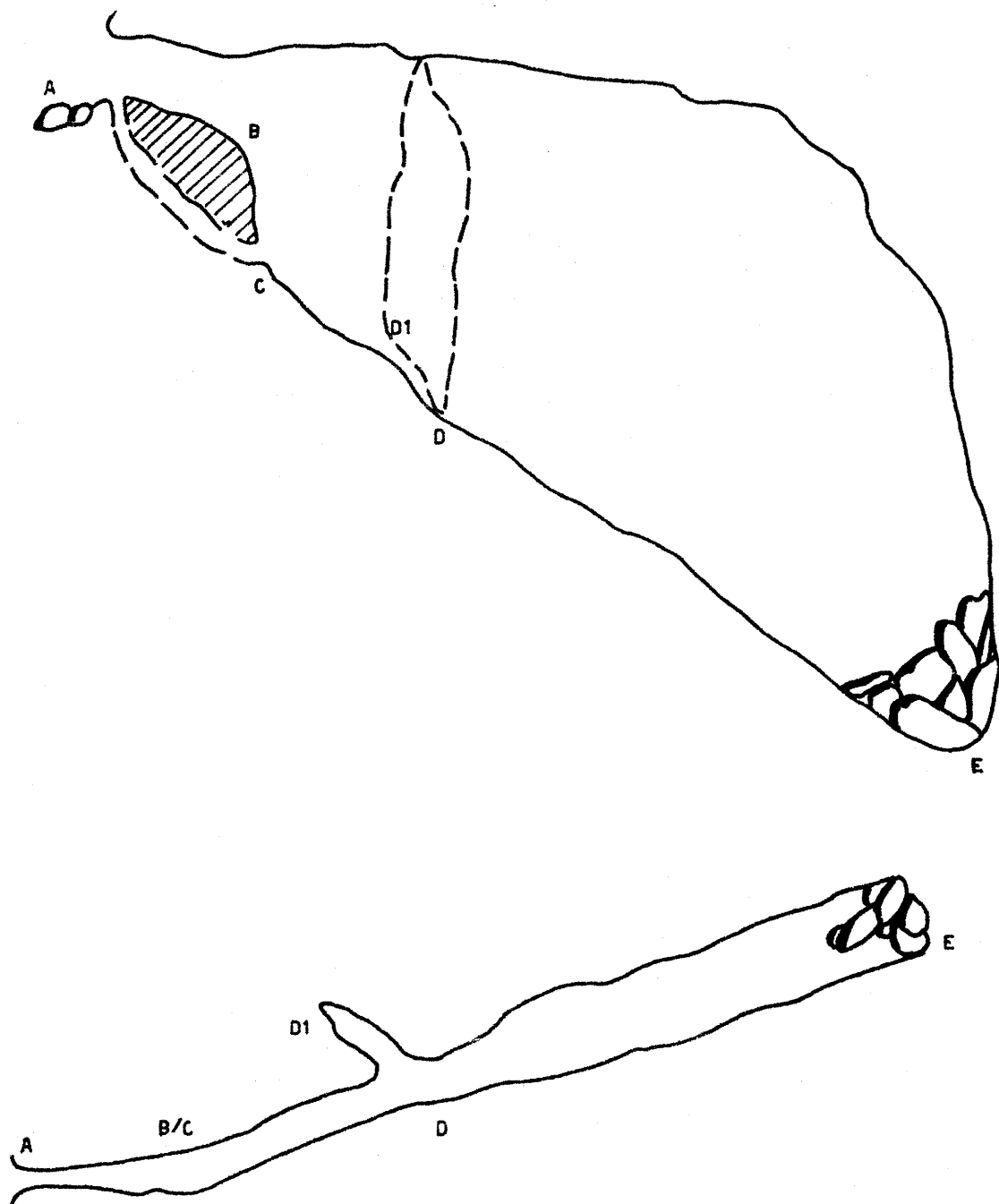
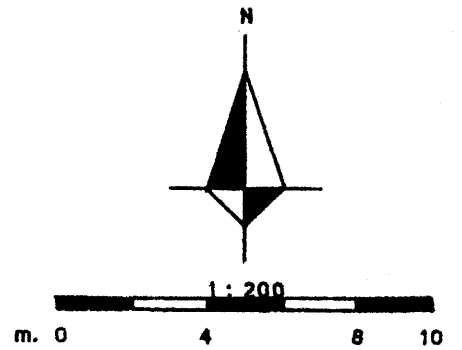
SEZIONE E PIANTA



LI 570

TOMBA DELLA CAPRA  
magliolo

SEZIONE E DIREZIONE





## TANA DEL PECETTO

Ritornati sul sentiero, si prosegue attraverso il labirinto vegetale.

La rigogliosa natura ha cancellato in più punti quelle piste che furono battute dai partigiani, durante l'ultima guerra. Spesso compaiono tra l'erba caricatori arrugginiti, bossoli e schegge... tristi ricordi delle aspre battaglie combattute in questa zona.

La « Tana del Pecetto » servì come rifugio e deposito d'armi ai partigiani e non potevano fare scelta migliore: le lunghe ricerche condotte dai tedeschi non approdarono a nulla, perché non riuscirono mai a trovarla.

Un bastione calcareo si erge improvvisamente sopra l'intrico della boscaglia: qui, seminascosto da una specie di cengia, c'è l'ingresso della grotta.

Si entra subito in una saletta circolare, alta circa 2 metri; in un angolo giacciono ancora numerosi caricatori « Bren », vuoti ed arrugginiti.

Questa volta la grotta non è una diaclasi, ma una vera e propria condotta forzata. Le pareti sono levigate ed il soffitto presenta numerose e notevoli erosioni tipo « scallops », il pavimento è detritico.

Un cunicolo risale, con lieve pendenza, in direzione Nord-Ovest e porta in una seconda sala che si congiunge direttamente ad una terza soprastante; questa compie un deciso angolo verso Nord-Est.

La grotta è già finita... 20 metri in tutto.

La « Tana del Pecetto » è una minuscola cavità che testimonia un passato glorioso; tutto invita a credere che un tempo facesse parte di un complesso molto più esteso. Il torrente che generò la grotta dovette essere di notevole portata.

Evidentemente i torrioni calcarei, che si ergono solitari nella valle, sono i residui di un più vasto e consistente strato che possedeva un grande sistema carsico, oggi scomparso.

L'ultima saletta è ricoperta di concrezioni in disfacimento ed il pavimento presenta alcune piccole dighe.

Un particolare interessante è costituito dalla fauna: ogni centimetro di grotta è abitato da numerosi animalletti, trogofili e sub-trogofili, di diverse specie.

## TANA ISORELLA

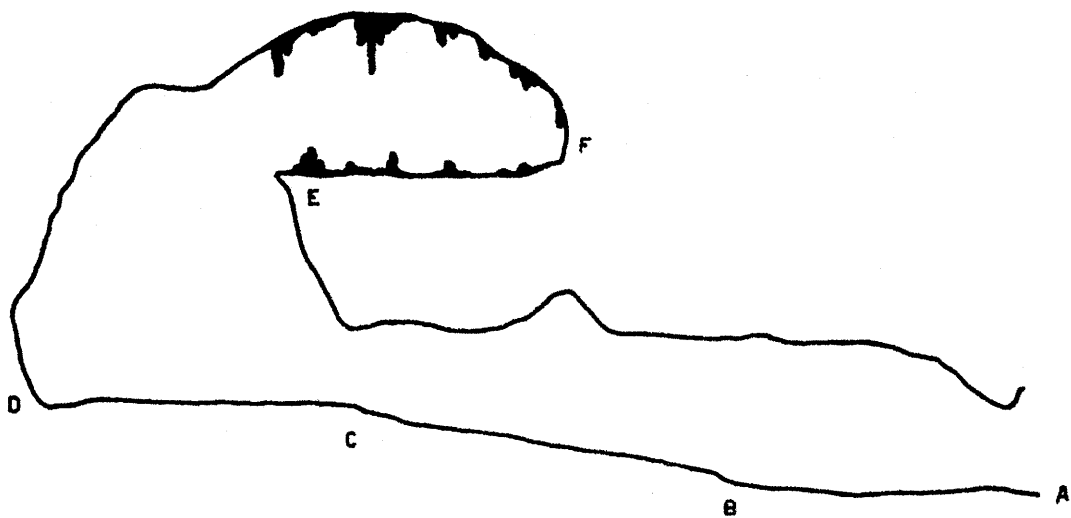
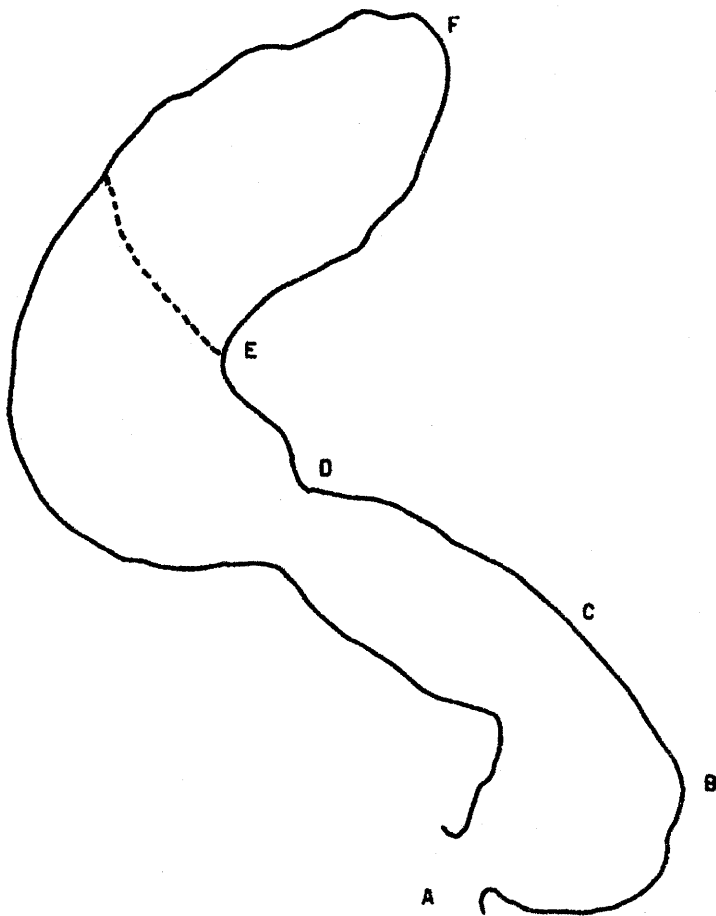
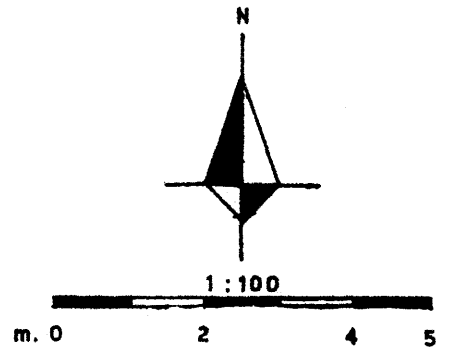
A nord di Bric del Pizzo, sui monti dai quali il Rio Isorella raccoglie le sue acque, c'è una zona selvaggia, tormentata da canaloni, anfratti e balzi rocciosi.

Difficilissima da trovarsi, in mezzo ad uno scosceso canalone pietroso, c'è la « Tana Isorella ».

LI 569

TANA DEL PECETTO  
magliolo

PIANTA E SEZIONE



LI 505

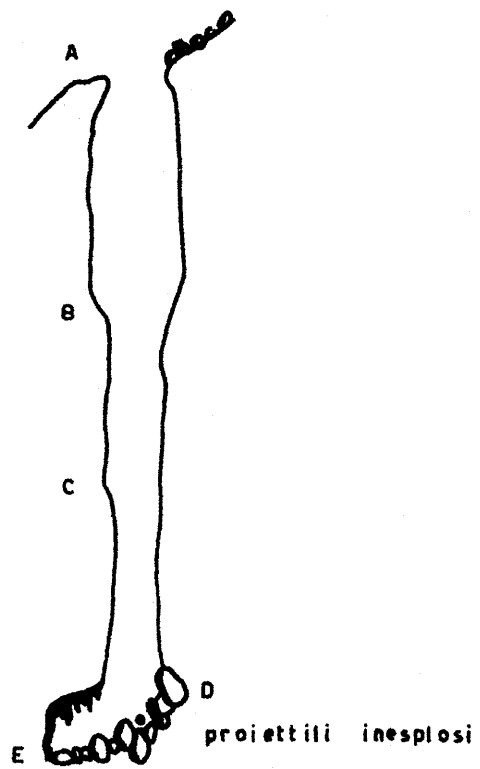
TANA ISORELLA  
magliolo

SEZIONE E PIANTA



1: 250

m. 0 5 10



La grotta non è altro che un pozzo di circa 20 metri, con un accenno di sviluppo alla base, subito ostruito da massi e detriti.

Anche questa volta, un tentativo di esplorazione e di scavo è impedito dall'ormai « solito » proiettile d'artiglieria inesploso; ci si arriva proprio sopra, scendendo in verticale e non conviene indugiarvi troppo!

## TANA DEL PARTIGIANO

A nord del Rio Isorella, si notano imponenti bastioni calcarei che emergono dalla boscaglia, in quel punto particolarmente intricata. Quelle pareti sono letteralmente crivellate dai residui di un antico sistema carsico.

Una grande caverna appare improvvisa in mezzo alla vegetazione: è la « Tana del Partigiano ».

Pochi metri sotto scorre un torrentello, affluente del Rio Isorella: viene subito da pensare ad una grotta adatta ad insediamenti preistorici. Stà di fatto che nell'ultima guerra servì da rifugio ai partigiani; secondo testimonianze dei vecchi contadini del luogo, ne accoglieva più di cento.

L'interno però non conferma la prima impressione di ampiezza, in quanto la sala, pur vasta e più o meno rettangolare, non dà accesso visibile ad altri ambienti simili.

Un sottile filo d'acqua scende da una fessura sulla parete, in alto, nell'angolo più remoto della grotta; accanto si intravede l'ingresso di un cunicolo che si rivelerà poi stretto e disagiata, ma molto interessante. Il suo sviluppo è tortuoso e vario: si procede sempre strisciando o in ginocchio, incontrando piccole pozze d'acqua e tratti d'acqua corrente.

Risulta evidente, sia dal rilievo che dalle caratteristiche concrezionali, che stiamo percorrendo un cunicolo a tratti semifossile ed a tratti attivo, dove l'acqua si è ormai trovata una strada di scorrimento più breve, cioè più o meno rettilinea, tagliando le tortuosità dell'antica via.

Il piccolo corso d'acqua affiora solo nei punti di intersecazione ed usa il vecchio letto come valvola di scarico nei tempi di piena.

Nell'ultimo tratto il cunicolo è interamente allagato ed occorre strisciare nell'acqua, per arrivare a vedere il punto dove la grotta si restringe tanto da non permettere più di proseguire.

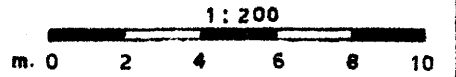
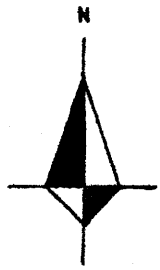
Una corta deviazione conduce ad una saletta fossile soprastante che presenta erosioni tipo « scallops » e che permette di vedere gli antichi livelli raggiunti dall'acqua.

La grotta non ha concrezioni di particolare bellezza, ma solo formazioni pilolitiche e lame taglienti di roccia erosa.

v LI 757

# TANA DEL PARTIGIANO magliolo

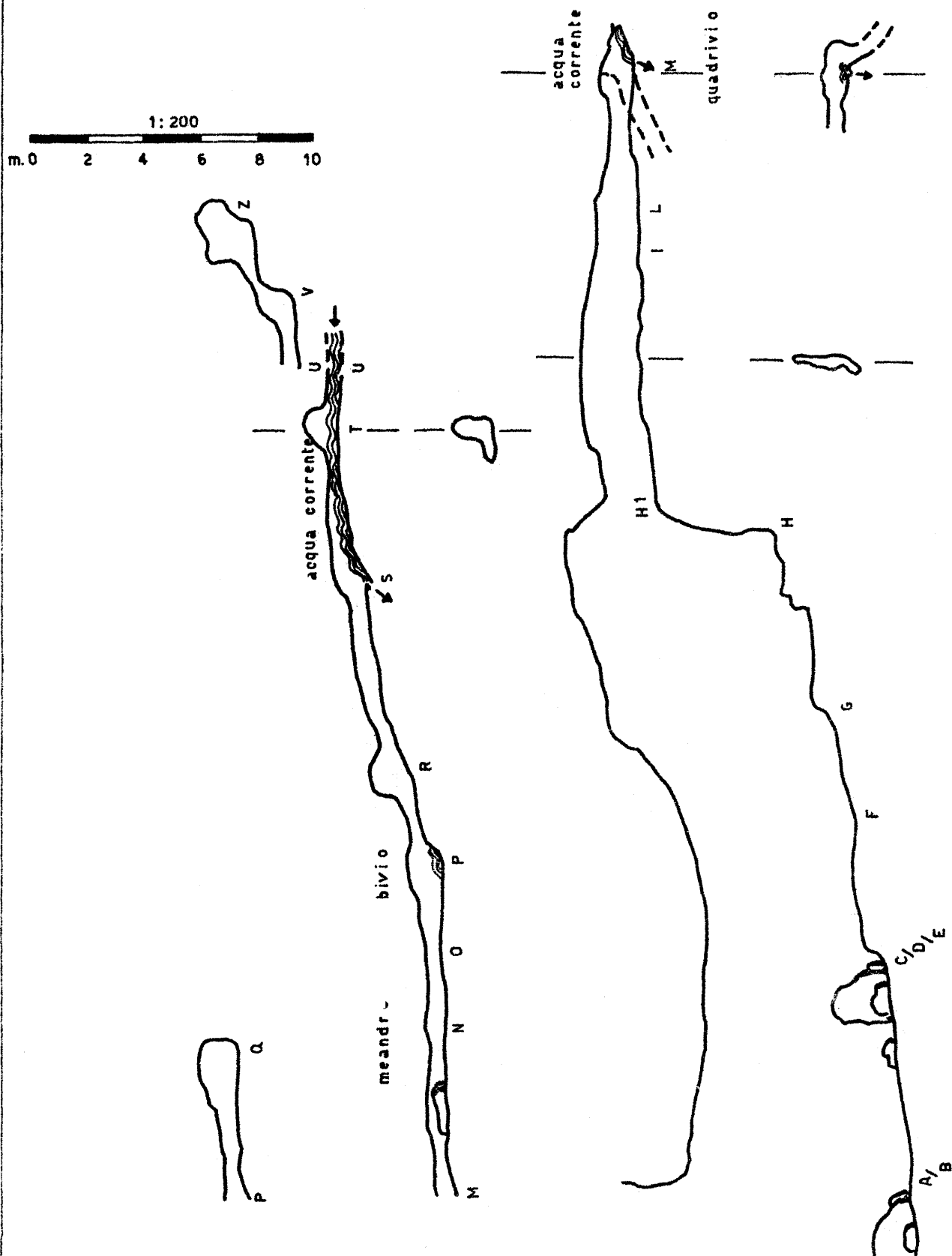
PIANTA



LI 757

# TANA DEL PARTIGIANO magliolo

sezione



## GROTTA DEL MURGANTIN

Discendendo lungo la sponda sinistra dell'Isorella, si raggiunge una grande diaclasi, chiusa dal cancello di un acquedotto: è la « Grotta del Murgantin ».

Questa cavità è percorsa da un torrente di notevole portata ed è la più lunga di Magliolo.

E' interessante osservare l'effetto dell'erosione compiuto dall'acqua che ha creato una vera selva di trine e frange rocciose.

Risalendo il torrente, ad un certo punto la grotta presenta una via fossile che è adorna di belle formazioni stalattitiche e stalagmitiche.

La diramazione fossile compie un giro di una trentina di metri, poi si ricongiunge con la via attiva; qui è possibile accedere, con una breve e facile arrampicata, ad alcune soprastanti salette che sfoggiano bellissime e delicate concrezioni: stalattiti, stalagmiti, capelli d'angelo, piccole dighe che racchiudono pisoliti dorate... sembrano tanti scrigni preziosi.

Ritornati sulla via attiva, si prosegue, dopo alcune strettoie zig-zaganti, in netta direzione Nord-Ovest per altri 30 metri circa; poi la grotta incomincia gradatamente a restringersi, fino a diventare una condotta forzata, completamente allagata che, per il momento, segna la fine del « Murgantin ».

## TANA DELL'ERMELLINO

Il torrente Isorella attraversa una bellissima valle, dove sorge Cà Marengo, coltivata a pesche ed a prato. Poco più avanti, dove la valle si restringe ed il torrente corre incassato tra alti dirupi, sul limitare della boscaglia si apre, in mezzo a bassi cespugli e rocce erose di calcare, relitti di un più ampio complesso, l'imboccatura della « Tana dell'Ermellino ».

I primi 40 metri sono facilissimi da percorrere; numerose tracce rivelano che questoantro è una palestra di coraggio per i ragazzini della zona, ma anche fonte di saccheggio per le numerose colonne, di cui ormai si può solo osservare il taglio su pavimento e soffitto.

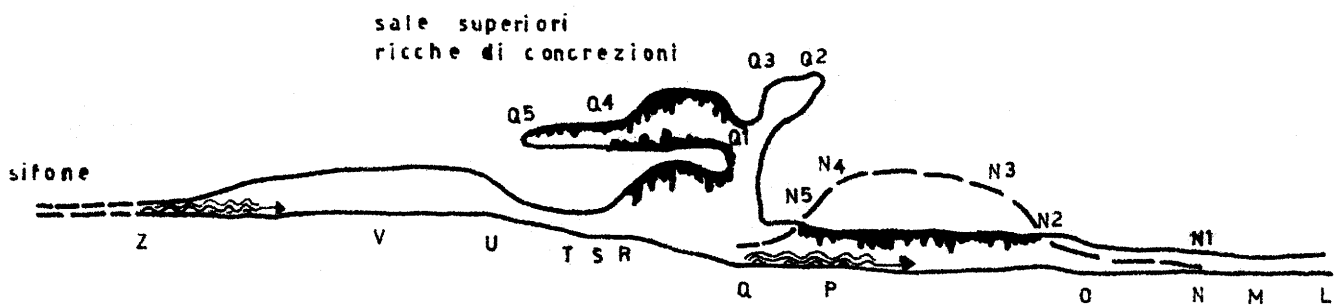
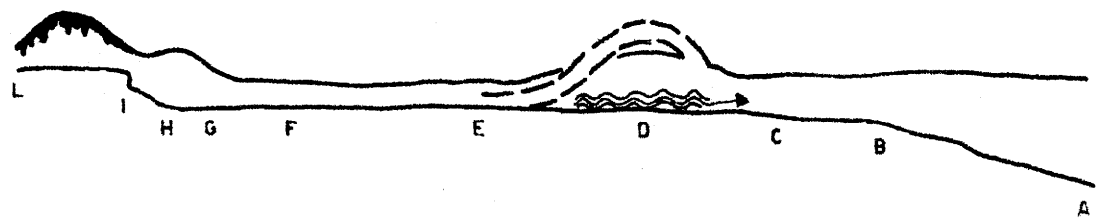
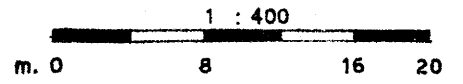
La grotta è subito ampia ed ancora si possono osservare delle concrezioni sfuggite alle razzie; il pavimento, ingombro di detriti, dopo una quarantina di metri presenta una grande colata stalagmitica; poco oltre iniziano le difficoltà.

Le pareti sembrano chiudersi, ma uno stretto passaggio consente di proseguire. Dopo un paio di metri ci si trova davanti ad un bivio: a destra un cunicolo allagato riporta indietro, sotto allo strato stalagmitico; a sinistra si prosegue strisciando sino ad una interessante saletta. Qui il pavimento diventa argilloso e sulle pareti compaiono alcune concrezioni di livello.

LI 765

GROTTA DEL MURGANTIN  
magliolo

SEZIONE



sale superiori  
ricche di concrezioni

aggiramento fossile

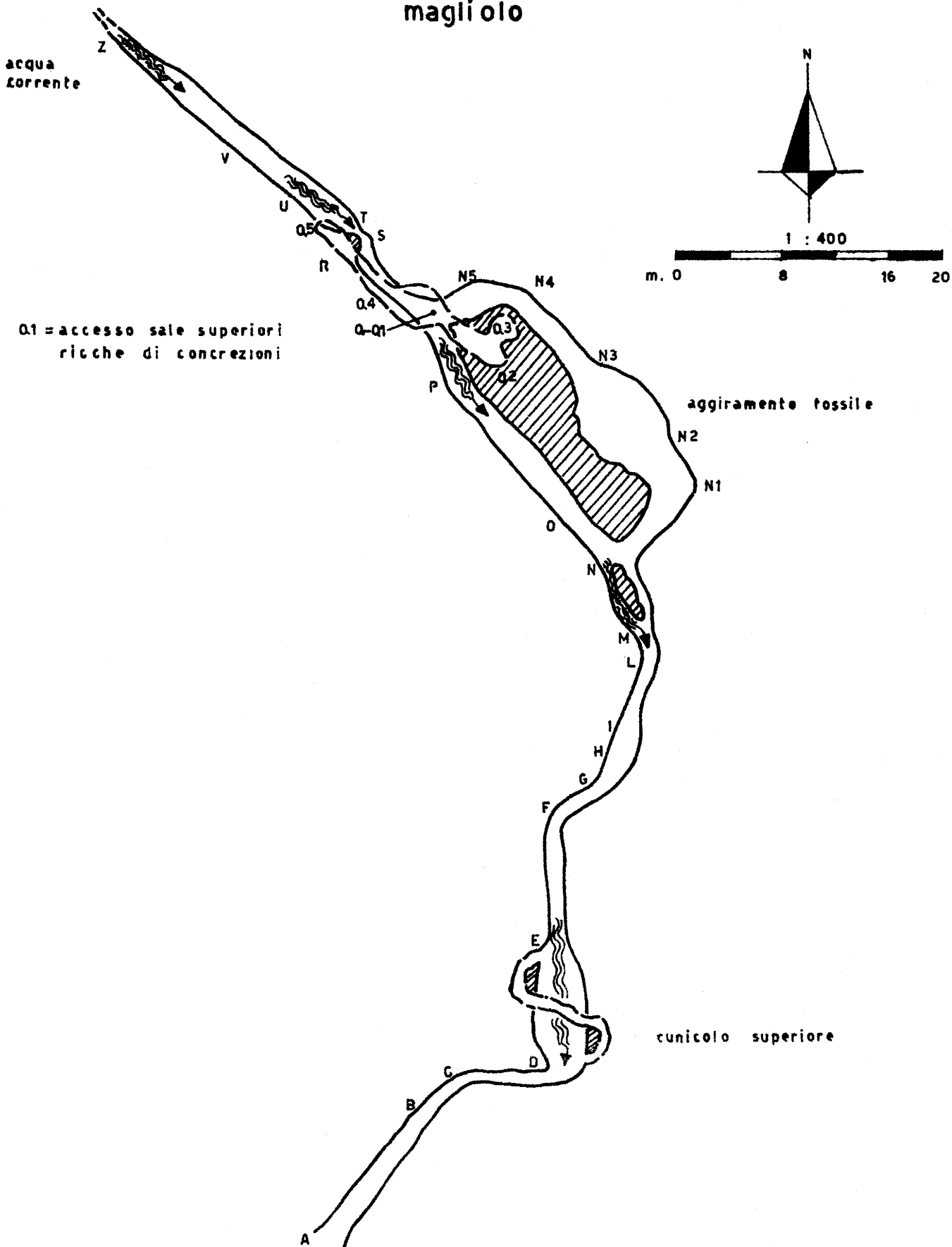




LI 765

# GROTTA DEL MURGANTIN magliolo

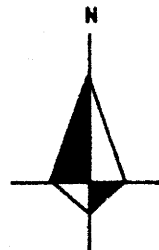
PIANTA



LI 767

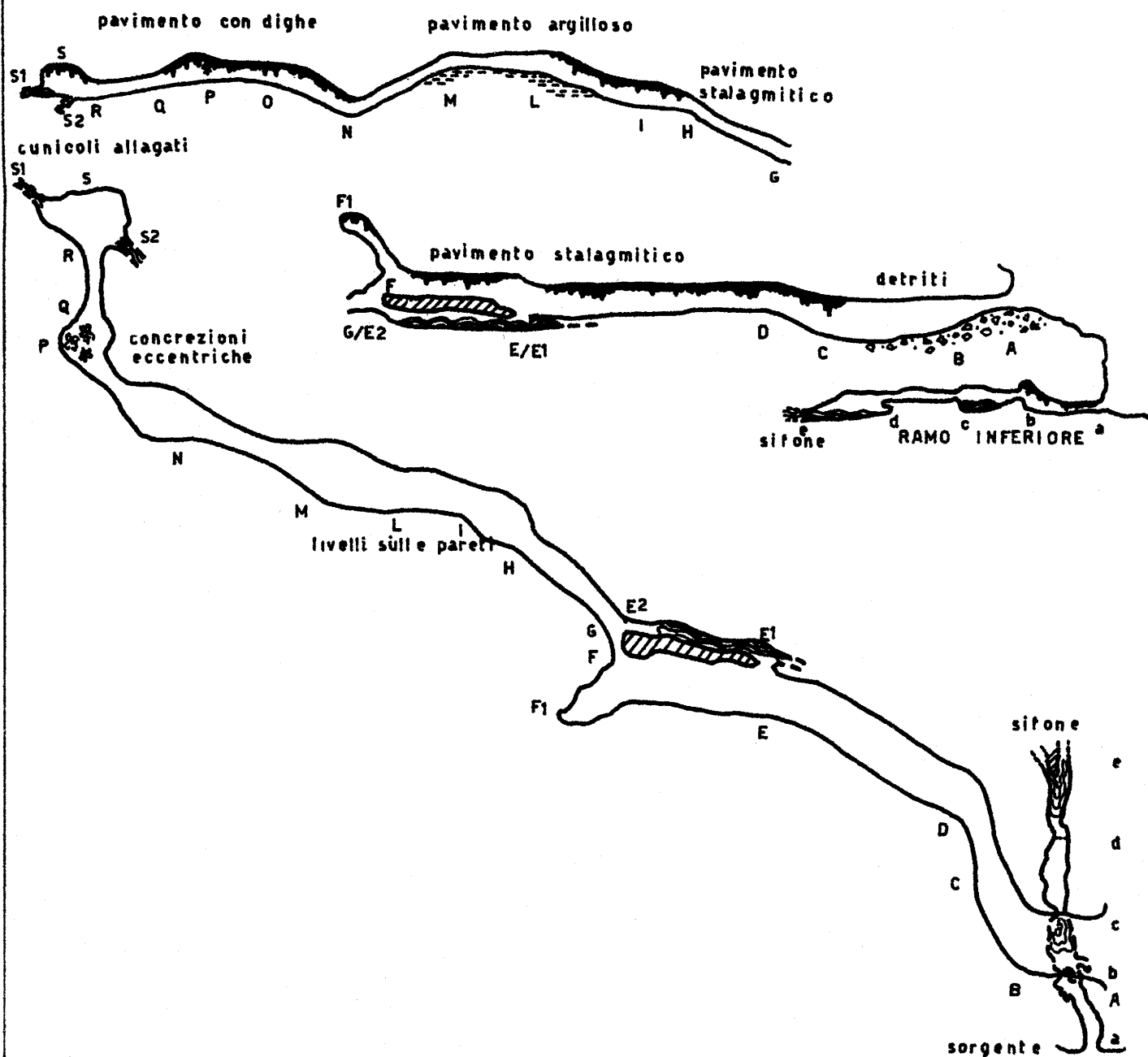
TANA DELL'ERMELLINO  
magliolo

SEZIONE E PIANTA



1:400

m. 0 4 8 12 16 20



Continuando attraverso angusti cunicoli, si raggiunge una lunga serie di dighe stalagmitiche che imprigionano graziosi laghetti; inutile cercare di evitarli, ci si deve immergere.

Un'altra saletta fa bella mostra di alcune concrezioni eccentriche e di un discreto deposito alluvionale. Finalmente, dopo tanto strisciare, ci si può riposare. Un cunicolo comunica con un'altra sala, ma è tanto basso da rimanere « tabù » per i più grossi. Questa saletta ha ancora il pavimento a dighe e presenta altre due diramazioni, strettissime ed allagate, probabilmente collegate con il ramo inferiore e la sua sorgente.

### *Ramo inferiore*

Già dalla prima esplorazione dell'Ermellino avevamo scoperto a pochi metri dal suo ingresso, nel fitto della boscaglia, una sorgente sgorgante dalla viva roccia.

Dato il notevole volume d'acqua che fuoriusciva andando ad incanalarsi nel letto, altrimenti asciutto, di un piccolo torrente affluente dell'Isorella, pensammo di trovarci di fronte ad una sorgente perenne, alimentata da quello che presumibilmente era il ramo attivo dell'Ermellino.

Solo durante l'ultima esplorazione abbiamo appurato che trattasi invece di sorgente stagionale, cosa che ci ha permesso l'esplorazione.

All'interno, nella stagione secca, s'incontra una prima pozza, profonda circa 40 cm..

Proseguendo per alcune strettoie, si trova un secondo tratto allagato, un po' più profondo, che diventa impraticabile dopo qualche metro, perché si trasforma in una rete di minuscoli sifoni.

Il rilievo del tratto esplorato ci rivela l'andamento pressoché coincidente con quello dell'Ermellino superiore. Da ciò si può ipotizzare con sufficiente sicurezza che il proseguimento di questo ramo vada a congiungersi con quelle diramazioni finali di cui s'è già parlato.