

L'ACQUEDOTTO TRAIANO

di Giorgio Pintus



Riassunto - Segue una relazione molto dettagliata con riferimenti geografici, storici, geologici, architettonici ed edilizi sull'acquedotto di Traiano costruito per approvvigionare d'acqua un antico rione di Roma: Trastevere. L'acquedotto sorge nella zona di Trevignano, zona vulcanica vicino al lago di Bracciano.



THE TRAIANO'S ACQUEDUCT Abstract - This is a very detailed report on the Traiano's aqueduct that was built to feed water Trastevere, an ancient part of Rome; the report includes geographical, historical, architectonic and construction details. The aqueduct was built in the Trevignano region, a volcanic area close to the Bracciano's Lake.



ACQUEDOTTO TRAIANO Resumen - Aquí está una relación muy detallada con indicaciones geograficas, historicas,, geologicas, arquitectonicas sobreel acueducto de Traiano, que fue realizado para aprovisionar de agua un antiguo barrio de Roma (Trastevere). El acueducto principia en los alrededores de Trevignano, un lugar de origen volcanica cerca del Lago de Bracciano.

agli speleo
Federico Donati
Giancarlo Settimi
Massimo Zampighi

Mignon

*...Conosci il monte e il suo sentiero tra le nubi?
Cerca la strada da sempre il mulo nella nebbia,
in spelonche l'antica stirpe dei draghi dimora,
precipita la rupe e i fiotti d'acqua sopra,
lo conosci forse?...*

Johann Wolfgang Von Goethe

GEOLOGIA DEL TERRITORIO

Il centro abitato di Trevignano sorge nella regione vulcanica dei Monti Sabatini, sul bordo NE del lago di Bracciano, nei pressi di un'insenatura del diametro di circa 1,2km, originato dallo sprofondamento di un centro vulcanico secondario posto al margine del lago stesso.

Il cratere di Trevignano ha avuto origine nel periodo finale dell'attività dei Vulcani Sabatini. Il collasso dell'area attualmente occupata dal lago, avvenuto in seguito all'emissione di grandi quantità di prodotti vulcanici che hanno ricoperto la maggior parte della regione sabatina, è stato seguito da una ripresa dell'attività vulcanica con caratteristiche prevalentemente esplosive, e non più concentrata in alcuni apparati di grandi dimensioni, ma localizzata in centri minori, alcuni dei quali hanno avuto un'unica eruzione.

In questo periodo ha manifestato la sua attività il cratere di Trevignano, che in seguito all'emissione di una certa quantità di prodotti vulcanici ha subito un ulteriore fenomeno di sprofondamento, dando origine alla morfologia attuale.

Gli affioramenti che testimoniano le varie fasi dell'attività vulcanica sono ben visibili sia sul bordo interno del cratere, sia nell'area circostante il paese di Trevignano.

La formazione basale in tutta l'area ad Est del lago è costituita da prodotti della fase intermedia dell'attività vulcanica, il cui centro d'emissione è stato individuato nel cratere di Sacrofano, e depositatisi probabilmente prima della formazione del lago stesso; si tratta di una formazione denominata "Tufi stratificati varicolori della Storta", un complesso di strati costituiti prevalentemente da lapilli e ceneri con intercalati livelli ricchi di pomici bianco-giallastre e cristalli di leucite alterata; gli strati

hanno spessore da 20 a 80 cm, si presentano con vario grado di consistenza, da semicoerenti ad incoerenti, hanno colore variabile da marrone a giallo a grigio, contengono spesso livelli di scorie, frammenti lavici, resti vegetali.

Alcuni livelli sono argillificati, in altri sono intercalati diatomiti e paleosuoli, ciò indica un ambiente di sedimentazione in alcuni casi lacustre o palustre, e la sovrapposizione di più emissioni distinte separate da periodi di stasi.

All'interno di questa formazione sono intercalati spesso colate di lava leucitica e livelli di scorie, che hanno avuto origine dall'attività dei centri vulcanici principali dell'area sabatina. Alcune di queste lave e scorie d'età più tarda sono state probabilmente emesse proprio dal centro vulcanico di Trevignano. L'affioramento più evidente è costituito dalle lave della Rocca di Trevignano, una colata di lava con livelli molto sciacchi e con strutture che indicano una deposizione in uno specchio d'acqua. I prodotti del centro di Trevignano ricoprono le formazioni precedenti per un'estensione di 1-2 km intorno al recinto craterico.

Si tratta di cineriti stratificate grigiastre, ricche di lapilli, scorie, frammenti di lava; sembra che l'eruzione che ha dato origine a questo deposito, un'esplosione di tipo idromagmatico, sia successiva alla deposizione delle lave, queste, infatti, sono state frammentate dall'esplosione, che ha formato una cinta semicircolare formata da blocchi di lava e scorie.

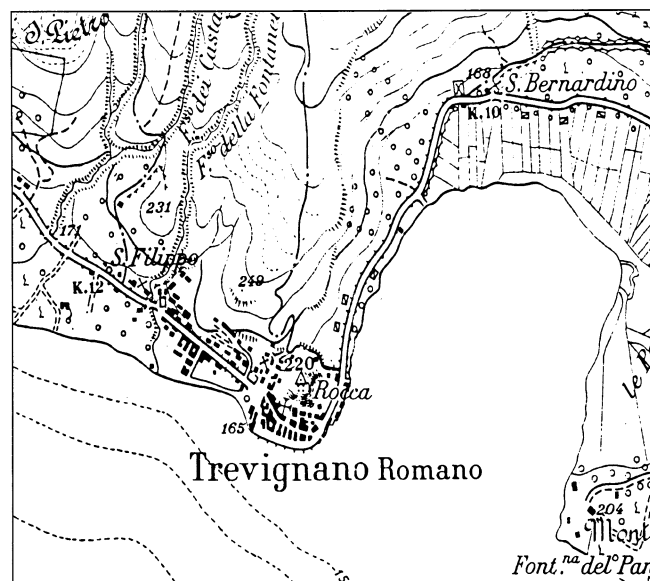
Lungo la riva del lago si nota un certo spessore di depositi argillosi e diatomitici lacustri e di detriti di falda sciolti, la cui formazione è dovuta al disfacimento e all'alterazione delle rocce affioranti; questi sedimenti recenti ricoprono in parte le formazioni più antiche.

IL LAGO

Riportiamo, con le parole di Gregorovius, una descrizione semplice e poetica dello specchio d'acqua antistante il nostro percorso:

...“Il lago di Bracciano offre un'immagine incantevole di una ridente felicità, di una solitudine piena di magia dell'idillio di un lago di pianura, di un genere tutto particolare, abbastanza grande e sublime, ma non tanto ampio da cessare di essere un quadro perfetto e ben circoscritto.

Il magnifico lago, di un colore azzurro purpureo, chiamato dagli antichi Lacus Sabatinus, fu in origine un cratere vulcanico, chiuso fra due morbide catene di monti e circondato da ridenti sponde. La sua estensione viene calcolata di un'area di 5.747ha,



I.G.M. f.143 1° SO Anguillara Sabazia

perimetro di 31.00km, lung. di 9.100km, largh. di 5.747km, altezza slm di 164m, prof. max 160m, prof. media 86m, con un volume di 4.950.000.000mc ed una pendenza media di 3°10'.

A nord il lago confina con una montagnola coperta di boschi, dalla quale emerge il picco nero di natura vulcanica del monte di Rocca Romana, sotto al quale vi è il paese di Trevignano.

A Sud si elevano le alture di Bracciano, sulle quali, a circa 2km dallo specchio d'acqua, la gigantesca fortezza degli Orsini si presenta dominatrice su tutto il paesaggio.

Ad Est un'altra lingua di terra sporge dal lago con un turrito e cupo paese. È Anguillara dove il fiume Arrone esce dal lago essendone l'emissario naturale”.

TREVIGNANO

L'origine storica e la presenza dell'uomo nel territorio trevignanese viene fatta risalire al Paleolitico. Caverne utilizzate come abitazioni, situate in località Pianoro e lungo l'arco collinare de La Morra; ritrovamenti di palafitte, strumenti litici, ossa umane nelle caverne, una canoa, ora conservata nel museo Pigorini di Roma, e vasellame vario sono la testimonianza di insediamenti preistorici lungo le sponde Nord del lago.

Il passaggio dalla Preistoria alla Storia è documentato dalla presenza del popolo Etrusco in tutto il perimetro lacuale.

In seguito alla guerra tra i Romani ed il popolo etrusco veiente, 387 a.C., il villaggio posto in località la Rocca prende il nome di Tribus Sabatina ottenendo la cittadinanza romana a difesa dei confini con l'Etruria Meridionale.

Testimonianze Etrusco-Romane sulla Rocca, una cisterna e mura di fortificazione, sono state racchiuse nel Castello Orsini, oggi diroccato.

Il territorio compreso nel bacino lacustre Sabazio, in seguito appartenne allo stato della Chiesa fino all'unificazione italiana.

Oggi il paesaggio Trevignanese attira il turista per la quiete e la sua posizione scenograficamente rilassante.

TRAIANO

Marco Ulpio Crinito Traiano, nato ad Italica in Spagna, fu generale nei territori dell'impero e governatore della Germania Superiore, alla morte di Nerva ...per divina ispirazione ben provvide allo Stato con l'adottare Traiano... fu designato imperatore (98 d.C). Continuò a condurre campagne di guerra anche dopo l'insediamento a Roma; riordinò nella forma il senato Romano, amministrò con scrupolo la giustizia, diede grande importanza socio-politica alle “fondazioni alimentari” istituite da Nerva ed infine lasciò gran traccia delle sue molteplici capacità amministrative anche nelle opere pubbliche.

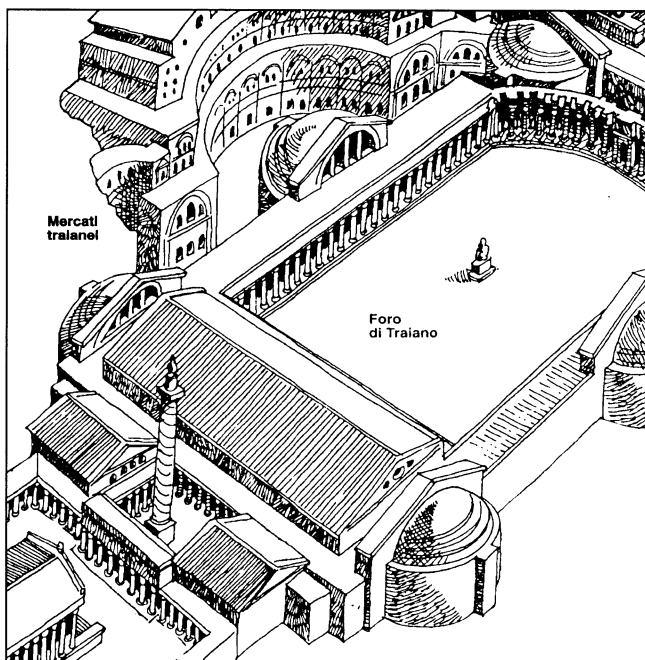
A Roma fece edificare il foro, cui è legato il suo nome, la basilica Ulpia, due biblioteche, dei mercati e la colonna Traiana; In tutto l'impero fece costruire strade, ponti, canali, porti e acquedotti.

Dopo la sua morte fu designato Optimus (aggettivo proprio di Giove), per la rettitudine dimostrata sia come militare e governatore che come imperatore: “Felicior Augusto, Melior Traiano”, così augurava il Senato ai successori di questo imperatore.

Dante stesso lo ricorda sia nel Purgatorio (canto X) che nel Paradiso (canto XX) come uno dei rari personaggi che pur non essendo Cristiano ascese al Paradiso per la sua rettitudine e giustizia verso il popolo;



TRAIANO - Roma - Museo vaticano (foto Alinari)



Roma - Mercati Traianei, Foro di Traiano, Colonna Traiana.

*...Qui v'era storiata l'ita gloria
del roman principato, il cui valore
mosse Gregorio a la sua gran vittoria;
i' dico di Traiano imperadore:
e una vedovella li era freno,
di lagrime atteggiata e di dolore.
Intorno a lui pareva calcato e pieno
di cavalieri, e l'aguglie ne l'oro
sovr'essi in vista al vento si movieno...*
(Purg. X 73-80)

*...Del sangue che mi fan cerchio per ciglio
colui che più al petto mi s'accosta,
la vedovella consolo del figlio:
ora conosco quanto caro costa
non seguir Cristo, per l'esperienza
di questa dolce vita e dell'opposta...*
(Par. XX 43-48)

*...la prima vita del ciglio e la quinta
ti fan maravigliar, perché ne vedi
la region de li angeli dipinta.
D'i corpi suoi non uscir, come credi,
quel d'i passuri e quel d'i passi piedi.
Che l'una de lo 'nferno, u'non si riede
già mai a buon voler, torno l'ossa
e ciò di viva spene fu mercede:
di viva spene, che mise la possa
ne prieghi fatti a Dio per suscitarla,
si che potesse sua voglia esser mossa...*
(Par. XX 100)

Lasciando agli storici ed agli archeologi il compito di riportare ampiamente la sua vita pubblica e le sue opere, noi ci dedicheremo ad un manufatto sotterraneo dell'acquedotto Traiano, presente lungo la riva del Lago Sabatino, precisamente il tratto che va da Bagni di Vicarello alla cittadina di Trevignano e suoi dintorni.

Riporteremo brani tratti da ricerche bibliografiche nelle quali si parla specificatamente dell'acquedotto evidenziando i passi più significativi. Facendo così, tenteremo di dare un'ampia panoramica su quanto vi è di scritto sull'opera, relazionando, nel contempo, le conclusioni scaturite da una nostra visita della parte ipogea presa in esame.

L'ACQUEDOTTO TRAIANO (109 - 110 d.C.)

Sotto l'impero si osserva scrupolosamente una regola: nessuno fu autorizzato a costruire nuovi impianti termali per uso pubblico senza la sicurezza di una sufficiente provvista d'acqua....

...Allo stesso modo, l'adduzione dell'Acqua Traiana sembra connessa al nuovo impianto delle Terme Suranae, sull'Aventino, realizzate da Traiano in onore dell'amico e collaboratore Licinio Sura. Un'iscrizione scoperta nel 1830 in località la

Conetta, sulla via di Bracciano e una moneta ci danno la data del 109 per l'inaugurazione dell'acquedotto...

...L'acquedotto Traiano servì ad approvvigionare Trastevere, l'unica regione urbana che a quel tempo mancava ancora di un adeguato e autonomo rifornimento idrico, visto che l'acqua Alsietina, condotta da Augusto, non era adatta ad uso potabile...per cui fu utilizzata solamente per la Naumachia fatta costruire dallo stesso Imperatore, e per irrigazione...

Come dichiarano alcuni cippi variamente ritrovati, che ne segnano in superficie il percorso, l'acquedotto fu realizzato l'anno 109 d.C, a spese dell'imperatore che aveva acquistato i terreni necessari a formare una fascia di rispetto larga 30 piedi, pari a 9m.

Già nel 97 d.C. si ritenne opportuno, con delle leggi, regolare l'erogazione delle acque e salvaguardare gli acquedotti, e quindi punire chi avesse abusato e usufruito del liquido senza averne diritto. Coloro che occupavano e apportavano modifiche nei territori serviti da acquedotti, sarebbero incorsi in ammende che variavano a seconda del tipo di danno procurato.

Gli otto articoli riguardanti la legge furono riportati da Frontino nel suo trattato sulle acque; l'articolo più attinente alla nostra ricerca è proprio quello riferito alla zona di rispetto su cui

passava l'acquedotto...(art. 4) Se un terreno contiene o conterrà dentro i suoi confini i canali, gli specchi, i fornici, le tubazioni, le diramazioni, i bottini, le vasche delle acque pubbliche che vengono o verranno condotte nella città di Roma, nessuno dopo l'approvazione di questa legge potrà in quel terreno depositare, costruire, recintare, piantare, innalzare, posare, deporre, arare, seminare, nè gettare ivi alcuna cosa, ad eccezione dei materiali occorrenti alla costruzione ed alle riparazioni degli impianti e di ciò che sarà permesso o reso obbligatorio da questa legge...

Le notizie storico-idrologiche cui eravamo abituati consultando Frontino, che morì nel 103-104 d.C., nella sua opera "de Aqueductis Urbis Romae", per questo acquedotto non ve ne sono. Durante il periodo in cui fu imperatore Nerva, prima della costruzione dell'acquedotto, Frontino fu sostituito da Plinio il giovane come "curator aquarum".

Le minuziose notizie tecniche riferite alla costruzione, alla portata di acqua, alla suddivisione in utenze, alle sorgenti e tutto ciò che Frontino riportava nella esposizione degli acquedotti, vengono a mancare.

Quelle storiche ve ne sono molte, nel periodo successivo al "Sacco di Roma" (537 d.C.) fu riparato e restaurato molto spesso. Dopo essere stato abbandonato nel IX sec, Papa Paolo V Borghese (1600-1620) lo ampliò e ne modificò il tracciato...



Roma - Fonte dell'acqua Acetosa - Iscrizione marmorea del 1613
sulla salubrità dell'acqua - (Foto G. Pintus)

L'attuale Acqua Paola non è di buona qualità come lo era la Traiana, in quanto Paolo V, che rifecce l'acquedotto, mescolò le acque sorgive con una nuova acqua presa direttamente dal lago...

Nonostante l'intervento del 1600, le notizie storiche riferite al tratto che va dalle sorgenti, all'allaccio della nuova presa d'acqua, nelle vicinanze del paese di Anguillara Sabazia, sono sparse in vari trattati nei quali nessun autore si sofferma sul percorso ipogeo descrivendone la struttura.

...L'acqua proveniva da diverse sorgenti... Cassio elenca le varie sorgenti (queste esistono ancora essendo state risparmiate durante i lavori dell'acquedotto moderno (1610) e l'Holste le vide... Prope (a S. Liberato) flutti Flora amni Sabbatica qua concipiebatur ut ex vestigis maximus veterum aquaeductum apparet... Il (quando parla di Vicarello) aquaeductus Romani a capite Florae amnis copertingebant...

Esse venivano da tre direzioni diverse ed erano più numerose di adesso, poichè ora sono scomparse... quelle che provenivano dal fosso del Fiora. Dal lato dove ora si trova il paese di Oriolo... nella località chiamata Fonte del Giugnale, sgorgavano sette sorgenti e sono ancora copiose oggi, essendo state raccolte in diversi bacini chiamati Greca, Spineta e Pisciarellino. Altre ancora formano una diramazione verso Bassano... ai piedi del colle S. Maria, dove cinque sorgenti emergevano dal Fonte Cerasano; altre due sopra il fosso della Spina; quattro entravano nella stessa valle e si riunivano nella cisterna di fronte a Trevignano; tre si congiungevano nella diramazione della Ferriera ed ora sono aumentate a cinque e tutte emergevano dai cinque serbatoi detti, anche Bottaccio (grande bacino).

Qui, sulla via Clodia che corre attorno al lago di Bracciano, tutte e tre le diramazioni delle sorgenti sopra menzionate si depositavano o piuttosto si purificavano nel bacino di fronte a Trevignano già menzionato...

...Il gran Pontefice Paolo V Borghese compassionando la perdita di un'opera così rispettabile (che l'andar del tempo aveva non poco contribuito alla sua rovina, nonostante la cura che data si erano gli antecessori di lui, cioè Simmaco, Onorio I, Adriano I, Leone III, Gregorio IV e Nicolò I di risarcire in qualche modo le rotture che in tale Acquedotto esistevano) e bramoso di conservare a beneficio della capitale un'acqua così rispettabile per la salubrità delle pure e limpide sue fonti, e forse anche preferibile a quelle di Trevi si accinse con tutta la premura a farne eseguire il totale restauro, che fu terminato circa l'anno 1610...

Riportiamo a titolo di curiosità, anche per rendere più snella la nostra ricerca bibliografica, notizie riferite al periodo dell'arrivo dell'acqua Paola a Roma, dove il popolo era abituato alle diverse proprietà salubri del liquido erogato. Oggi alcune fonti erogano, ancora, acque ricche di proprietà medicinali, ma intensamente purificate e insapori.

...I romani cominciarono subito a "sfortare" l'acqua Paola, non perché non ne fossero contenti, bensì perché abituati come erano ad avere acque ferruginose, medicamentose, acidule, puzzolenti ma salutari come l'Albula, sante, acetose e chi più ne ha più ne metta, non concepivano quest'acqua che non aveva nessuna delle caratteristiche succitate ma semplicemente acqua, che non sapeva di nulla, non serviva a nulla se non all'importantissima funzione di dissetare e lavare.

Lo "sfortò" ha resistito al tempo, anche oggi, quando si vuol indicare una cosa che non sa di nulla, si afferma che è "come l'acqua Paola"...

Per una vicissitudine capitata all'apertura del "Fontanone", mostra dell'acquedotto, sulle pendici del Gianicolo, anche Pasquino, con la sua prosa antipapalina, intervenne

a decantare la bontà dell'acqua ...quando si fece la prova di uscita dell'acqua, questa venne fuori talmente di getto da rompere la balaustra in marmo. Il solito Pasquino se ne venne fuori con dei mordaci versi (vedi foto).

...Il Marchetti osserva malevolmente che "l'acquedotto Traiano fu a preferenza degli altri curato dai pontefici, perché faceva capo alla loro sede in Vaticano. Quindi sebbene ridotto in pessime condizioni, pure seguì quasi sempre a portare acqua nella piazza di S. Pietro. Quivi Innocenzo VIII costruì una fontana, la quale fu poi risarcita dal papa Alessandro VI..."

Le notizie riportate nelle "Memorie storiche della città Sabazia sulle origini di Trevignano" del 1856, specifica ulteriormente, proprio nel territorio trevignanese, la presenza sotterranea dell'acquedotto, indicando precisamente l'ubicazione del condotto. In più dà notizia, sicuramente per affermare la storicità della cittadina, di un acquedotto preesistente al Traiano.

Viene riportato il percorso, ancora oggi osservabile lungo le rive della cittadina, elencate varie fontane scaturite dall'acquedotto e utilizzate perché assegnate all'uso da una controversia tra i cittadini e l'amministrazione papalina che si occupò del restauro dell'acquedotto Traiano, creando danni al territorio urbano.

...È d'altra parte certo che il popolo Trevignanese andò da tempo immemorabile ad attingere acqua per suo uso in quel luogo, giacché non aveva altra sorgente più vicina per supplire a sì importante bisogno...

...fu loro proposto dall'Ingegnere in capo, interprete delle intenzioni Pontificie, se volevano accettare invece una certa quantità di acqua del Traiano per costruire una nuova fontana nel paese a beneficio della popolazione...

...riunirsi nuovamente in consiglio, questo fu tenuto il dì 25 Aprile 1610...la più savia e vantaggiosa risposta, la quale fu di applicarsi ad accettare l'acqua, e così esimersi per sempre dal duro incomodo di condursi a S. Filippo per attingerla.

IL PERCORSO DA MANZIANA A TREVIGNANO

L'Ashby, nella ricerca degli antichi acquedotti, posiziona le sorgenti del Traiano in località S. Fiora, e seguendo il fosso della Fiora, arriva in località Vigna Grande non notando nessun segno che gli indichi la presenza dell'acquedotto. Ad un attento esame cartografico risulta che l'acquedotto di cui parla sia quello di Bracciano, mentre il tratto che indica in località Vigna Grande è quello appartenente al Traiano.

Da sopralluoghi eseguiti per questa ricerca, le sorgenti iniziali che alimentano l'acquedotto Traiano risultano in posizione NO della cittadina di Bracciano ed a E di Manziana in località Acqua Precilia. La portata d'acqua iniziale è arricchita lungo il percorso da diverse altre sorgenti, abilmente rintracciate in fase d'opera dello stesso acquedotto. Dalla quota di partenza, 272 slm, il cunicolo costeggia alternativamente le sponde del Fosso di Grotta Renara attraversandolo con due ponti oggi nascosti dalla vegetazione.

Uno di questi presenta, nella parte sommitale, l'antico percorso dell'acquedotto, a cielo aperto. Due spallette laterali intonacate permettevano lo scorrimento dell'acqua che, proveniente dalla zona di Acqua Precilia, attraversava il fosso di Grotta Renara per immettersi nel cunicolo che costeggia la destra orografica. Una targa posta sopra l'arcata con la scritta: Acqua Paola fa riferimento al rifacimento del 1610, periodo in cui la parte sommitale è stata coperta.

Oggi si può attraversare il fosso camminando sulla volta dell'acquedotto stesso. In questo punto lo scorrimento

dell'acqua ha creato una forra di circa 8 m, l'arcata risulta una delle più alte. Un affluente laterale viene superato dall'acquedotto da un altro ponte di dimensioni più ridotte. La volta arcuata è ricoperta da vegetazione, che, con delle radici, ha creato degli ostacoli per il passaggio dell'acqua. Questa, non potendo scorrere liberamente, presenta una rottura da cui ne esce una notevole quantità che va ad alimentare il fosso già citato. Seguendo il percorso dell'acquedotto, segnalato da cippi contrassegnati da: AR, Acquedotto Romano, il cunicolo si avvia verso le rive del lago di Bracciano. Passando nei pressi dell'abitato di Pisciarelli, a N di Bracciano, l'acquedotto con un terzo ponte procede verso la località di S. Liberato e, successivamente, attraversa Vigna Grande con altri due ponti.

L'Ashby non ne menziona nessuno, sicuramente li ritiene edificati durante il rifacimento eseguito per conto di Papa Paolo V. Così anche quando parla dell'acquedotto nelle vicinanze di Trevignano, precisamente nella località di S. Bernardino, ammette di non vedere opere riferite all'antico cunicolo. Ma, nella visita effettuata, si riscontrano dei tratti in "opus reticulatum" e dei chiari segnali, principalmente nei pozzi sotto la rocca del paese, attribuibili all'ingegneria romana.



*Il miracolo è fatto, o Padre Santo
Con l'acqua vostra, che vi piace tanto;
Ma sarebbe il portento assai più lieto
Se l'acqua la cangiaste in vin d'Orvieto.*

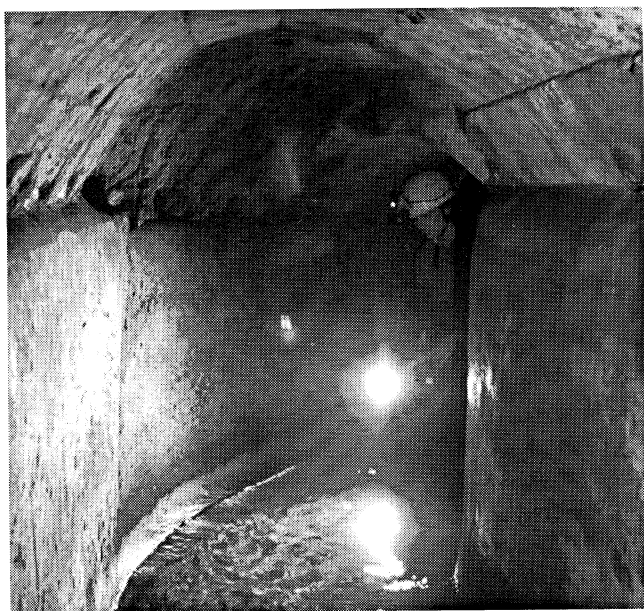
Roma - statua di Pasquino



Chiesa di Santa Maria della Strada (Foto G. Pintus)



Arcata dell'acquedotto Traiano (Foto G. Pintus)



Sezione del cunicolo (Foto F. Zaccheo)

L'acquedotto continua costeggiando il lago presso il Casale di Vigna Orsini, Vicarello, Prato Grande, Le sette Botti e la Piana, arrivando in località S. Filippo, una delle prime fonti della cittadina di Trevignano, come riportato da padre Bondi di Fiumalbo.

Il tratto più interessante, perché rimasto nascosto dalla vegetazione, è quello che va dalla sorgente a Macchia Grande costeggiando forre, terreni boscosi e coltivazioni private. Torna ad essere visibile in località Vicarello, dove dalla chiesetta di Maria SS. della Strada guardando verso il lago, si notano allineati in superficie i bottini d'accesso all'acquedotto.

DA S. FILIPPO A S. BERNARDINO

L'ingresso da S. Filippo, edicola sacra a ridosso dei lavatoi e di una fontana lungo la strada provinciale SP 4/a avviene da un fabbricato di proprietà dell'A.C.E.A. posto sopra l'acquedotto stesso. Si scende un pozzetto di 2,00 m e si entra nello speco idraulico. Una piacevole sorpresa, su di una parete la firma incisa di un visitatore dei primi del '900 ci ha incuriositi, con una ricerca orale presso gli abitanti della cittadina di Trevignano siamo riusciti a rintracciare la foto del grafomane. È G. Avincola, postino dei primi del 1900. Riprendendo la nostra visita ipogea ci siamo avviati in direzione Trevignano.

Il cunicolo si snoda lungo la strada provinciale SP 4/a, addossato alla parete vulcanica, arrivando al primo pozzo che si trova alle spalle del palazzo Comunale. Il percorso non presenta particolari difficoltà, l'acqua ha un'altezza di 0,40m le pareti sono intonacate e il soffitto è in opus cementicium rifinito con centina in legno. Delle radici infiltratesi dai giardini costeggianti il cunicolo creano delle barriere alzando di pochi centimetri l'acqua. Due prese d'acqua abusive, oggi non più utilizzate sporgono dalla parete destra, alcuni cedimenti risultano riparati in varie epoche come si può dedurre dalle scritte lasciate a testimonianza degli operai.

Date e nomi che spaziano nel tempo dal 1672 al 1902, l'ultimo intervento risulta essere del 1941.

Il pozzo, alle spalle del palazzo Comunale, ha un'altezza di 4,00m ed una larghezza di 0,50m, alla base un accumulo di materiale innalza l'acqua di qualche centimetro.

Lungo il percorso incontriamo ancora delle radici e delle scritte graffite sull'intonaco delle pareti, la sezione continua a mantenersi uguale. Una brusca svolta ci immette nella parte scavata direttamente nel tufo litoide facente parte dell'affioramento lavico della Rocca, dove si possono ancora notare i segni di dolabella, sorta di malepoggio, usata dai dolabrarii, minatori-terratrici di epoca romana. Lungo un percorso di circa 300m così scavato vi sono due pozzi di evidente origine romana.

Questi scavati nel tufo presentano delle pedare, incavi opposti ricavati nelle pareti del pozzo, utili a salire o scendere sia in opposizione che inserendo dei travetti ad uso scala.

Esternamente ci troviamo alle spalle della Rocca sulla strada che dal palazzo Comunale attraversa la cittadina. Alcuni tratti della volta del condotto ipogeo sono stati per questo rinforzati.

Dopo che la sezione riprende la forma iniziale, ci si trova alle prese con altre radici, infatti il cunicolo riprende a passare in una zona dove sono presenti giardini e campi coltivati, lungo la curva di livello più vicina alla strada Provinciale.

In un alternarsi di pozzetti, tutti chiusi da cemento o lastre tufacee, di ostruzioni di radici anche di grosso diametro ci spingiamo sempre più verso S. Bernardino. Comunque le sorprese non sono finite.

Due pozzi con opus reticulatum ci confermano ancora una volta di trovarci nell'antico speco Traiano.

In un tratto delle piccole concrezioni di calcite ci allietano il passaggio con il loro chiaro candore, riflettendo le nostre luci sui piccoli cristalli.

La fauna abitante nell'ipogeo viene sintetizzata con la presenza di pochi animali: una biscia d'acqua arrotondata in un buco nella parete, un'anguilla che passa tra i nostri piedi, zanzare, diversi tipi di ragni, lumache, specialmente in vicinanza dei pozzi e diverse famiglie di topi animano il nostro passaggio.

SISTEMI COSTRUTTIVI

La tecnica idraulica romana è derivata da una continua applicazione delle teorie esposte da matematici, fisici, geometri, e meccanici greci che avevano investigato in questo campo.

Vitruvio sottolinea questa affermazione sulla conoscenza teorica delle leggi fisiche dicendo: "...ora in un modo ora in un altro, negli acquedotti, attraverso i loro corsi ed i loro giri e le spinte dell'acqua dall'alto o dal basso verso l'orizzonte, si generano dei soffi d'aria ai quali non saprà porre rimedio se non chi avrà imparato dalla filosofia i principi delle cose di natura, così come soltanto chi fu istruito dai filosofi"... confermando il fatto che bisogna essere anche dei buoni tecnici per applicare ciò che si osserva accadere in natura.

Nell'introduzione dell'acquedotto Alsietino, si è accennato all'importanza dell'acqua presso i romani ed ai sistemi costruttivi delle opere ipogee per il deflusso delle acque dai serbatoi naturali, come laghi e fiumi. In questo caso le acque delle sorgenti vengono raccolte in serbatoi e immesse nell'acquedotto vero e proprio per aumentarne la disponibilità.

Nell'acquedotto Traiano, notiamo che oltre a "perforare monti", le opere costruttive sono a livello del terreno e al cui interno scorre l'acqua.

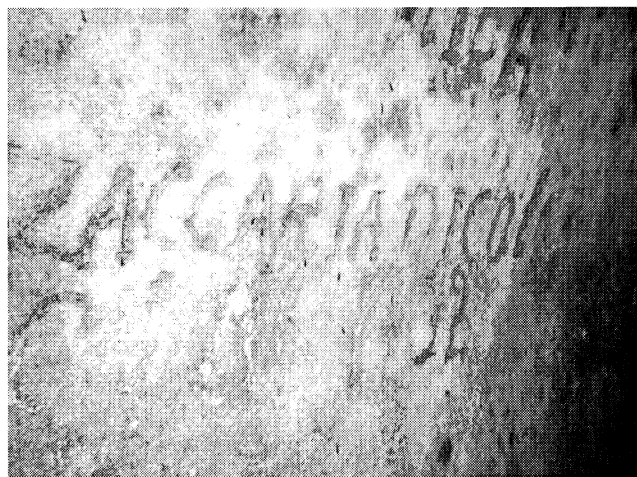
Affinché le acque meteoriche discendenti lungo il cratere del vulcano Sabatino non si unissero, per infiltrazione, con l'acqua del Traiano venne costruito un condotto completamente in "opus cementicium" impermeabilizzato. Un breve trattato su questo tipo di opere, oltre che Vitruvio, lo espone un ingegnere tedesco che ha dedicato una sua ricerca proprio al materiale che compone il "caementum" romano.

...A partire dalla metà del primo secolo d.C., con l'introduzione del nuovo materiale: "opus cementicium".

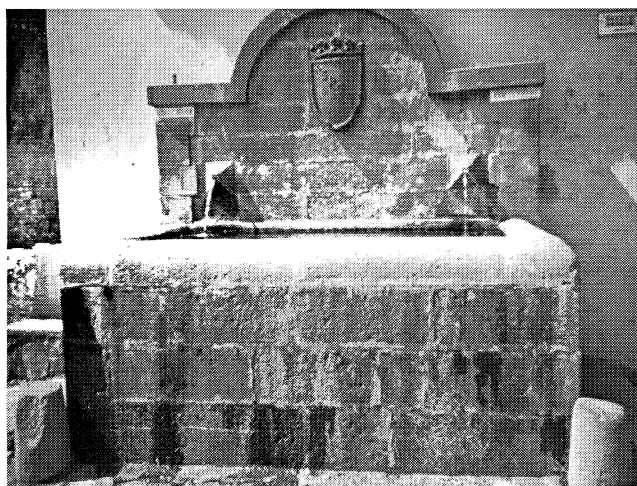
... "opus cementicium" tale termine si compone delle parole "opus" (opera, costruzione, parte di costruzione, tecnica costruttiva ecc.) e "cementicium" (da caementum = pietra sbazzata, anche pietra concia, blocco, inerte)... si conoscono anche armature in ferro intrecciate a forma di rete rinvenute nelle coperture dell'Herculaneum e delle Terme di Traiano a Roma... Nel suo complesso il calcestruzzo romano si sviluppò in primo luogo come una tecnica costruttiva più economica ed in grado di offrire prestazioni più articolate per la costruzione delle mura della città, dei granai, degli impianti portuali, degli acquedotti ecc... I campioni di calcestruzzo provengono dall'Italia e dall'attuale Germania. Si tratta di campioni prelevati da manufatti appartenenti alle più ricorrenti tipologie costruttive, quali murature e pareti, fondazioni, serbatoi e condutture per l'acqua, si può affermare che i risultati ottenuti sono estensibili anche alle altre costruzioni dell'impero Romano...

Nella scelta degli inerti i Romani preferivano, per ragioni di economia, i materiali reperibili sul posto...

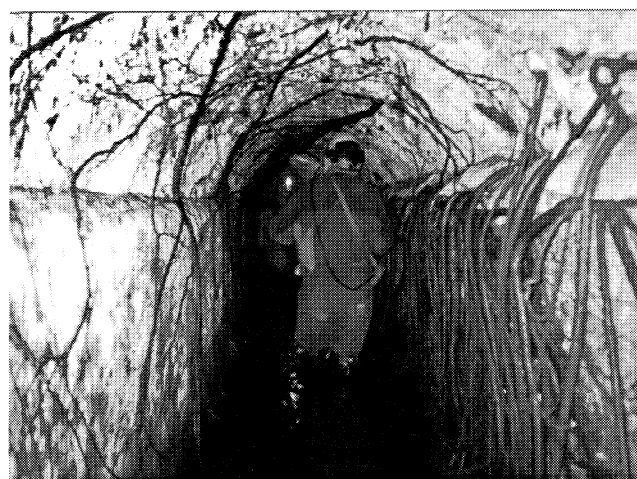
...Gli acquedotti romani erano costruiti, in genere, con pietrame locale in prevalenza regolarizzato a spacco o con mattoni legati da ottima malta e rivestiti internamente mediante malte di calce e sabbia impastata con frammenti di laterizio di



Graffiti (Foto G. Pintus)



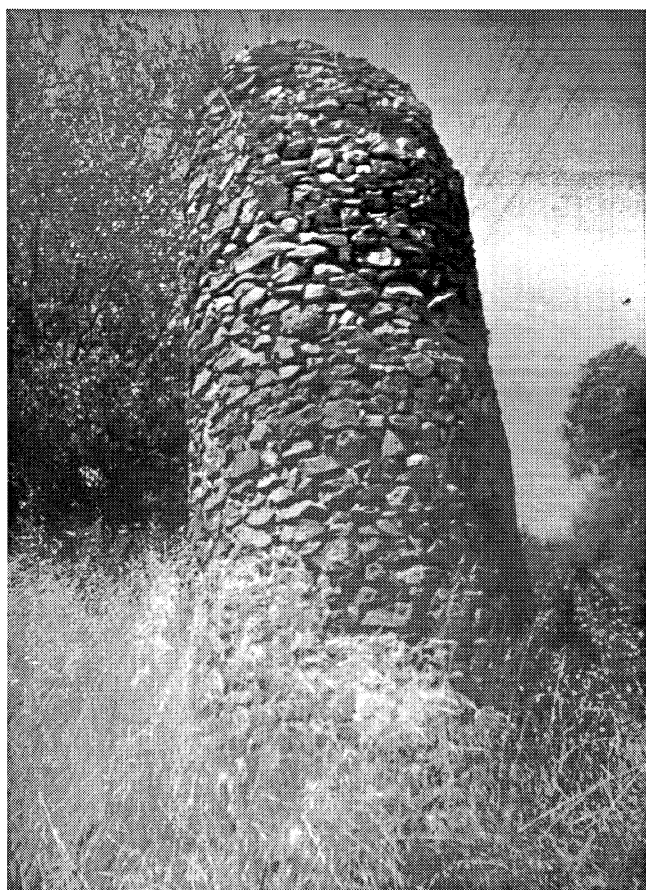
Trevignano - Fontana in località S. Filippo (Foto G. Pintus)



Radici (Foto G. Pintus)



Rivestimenti in "Opus Reticolatum" (Foto G. Pintus - T. Dobosz)



Castellum (Foto G. Pintus - T. Dobosz)

granulometria variabile (Plinio - N.Hist.)... il minerale di partenza per il legante è sostanzialmente analogo a quello impiegato oggi per il cemento e per la calce.

Spesso si aggiungevano al calcestruzzo composti pozzolanici come il tufo vulcanico o la farina di mattone... questo tipo di malta rendeva impermeabile l'interno della conduttura.

I termini latini tramandatici da Vitruvio nel suo trattato "de Architectura" assumono un'importanza fondamentale nell'esposizione della scienza delle costruzioni.

Si nota con quanta perizia si provassero vari tipi di impasto per ottimizzarli ai vari sistemi costruttivi.

La calce "calx", la sabbia "harena o sablum", o la pozzolana "pulvis putcolanus" mescolate con il coccio pesto conferivano alla malta "materia, materies, harenatum, maltha" delle proprietà idrauliche che le consentivano di far presa, più o meno rapidamente, anche sott'acqua.

Una caratteristica quasi costante degli acquedotti romani di età imperiale è la sezione dello speco che si presenta rettangolare con volta a botte; tuttavia sono state riscontrate anche volte a spiovente o piatte.

Gli angoli interni tra il piano di scorrimento e le pareti venivano di solito raccordati, in modo più o meno evidente, creando una superficie stondata all'interno, per facilitare lo scorrimento dell'acqua.

Le dimensioni medie dello speco erano di 0,50 - 1,20m in larghezza e 1,20 - 2,00m in altezza.

Le leggi per una buona esecuzione per la conduzione delle acque furono riportate nelle opere scritte da Vitruvio, Frontino, Plinio e Palladio: questi trattati sono ancora oggi basilari per eseguire, con moderni mezzi, questo tipo di costruzioni.

È abbastanza evidente in questo scritto, con quanta precisione si iniziava la costruzione di un acquedotto uniformando il sistema costruttivo nel caso che le acque provenissero da fiumi, laghi o da acque sorgive.

Quelle che a noi interessano sono le sorgive, quindi il sistema costruttivo secondo Vitruvio era il seguente ... "ma nel caso di acquedotti derivati da acque sorgive, il condotto si iniziava da un "castellum" o serbatoio al quale le acque affluivano per mezzo di cunicoli di drenaggio.

Lo "specus", il condotto vero e proprio che partiva da questo "castellum", quando non era scavato direttamente nel tufo poteva essere delle materie più varie, terracotta, piombo, bronzo, legno o pietra: ma più frequentemente il canale era costruito in muratura, in "opus signinum" con rivestimento di una malta grassa e dura"...

Si è pensato, specialmente coloro che non approfondivano questa materia, che per effettuare dei lavori così mastodontici fossero stati impiegati principalmente degli schiavi, ma, sempre dall'opera di Vitruvio, vediamo che le categorie che partecipavano a lavori di costruzione erano divisi in maestranze ben precise che utilizzavano bassa manovalanza, comunque pagata e schiavi.

La suddivisione delle maestranze, cui facciamo riferimento, sono quelle che operavano in ambienti ipogei:

silicarii et lapidarii	tagliatori di pietre
quadratarii	tagliatori di pietre di grandi dimensioni
dolabrarii	minatori, sterratori
metallarii	minatori, cavori
structores	muratori
arcuarii	costruttori di volte ed archi
ecc. ecc.	

SISTEMA COSTRUTTIVO DELL'ACQUEDOTTO

Dalle sorgenti iniziali fino all'allaccio dell'acquedotto Paolo situato nei pressi di Anguillara Sabazia è stata scavata una trincea dove, su di uno strato di inerti consolidati superiormente da una platea di calce sono stati edificati i piedritti a sostegno della volta.

Nella maggior parte del percorso, la parete costruita a monte dello scavo risulta appoggiata al pendio della collina, mentre l'altra è stata edificata parallelamente senza contrafforte.

Le pareti, hanno una larghezza di 0,50m principalmente composte da tufo litoide sbazzato, inerti di media granulometria come ceneri lapilli e pomice, legati da calce.

Guardando la sezione si nota che spicca un leggero rientro ottenuto dallo spessore dall'intonaco dato per tre quarti sulle pareti. La volta, edificata a cielo aperto, presenta ancora l'impronta lasciata dalle centine in legno, 0,20 x 2,00 x 0,02m, utili a sorreggere il peso dell'opus cementicium fintanto che si consolidasse.

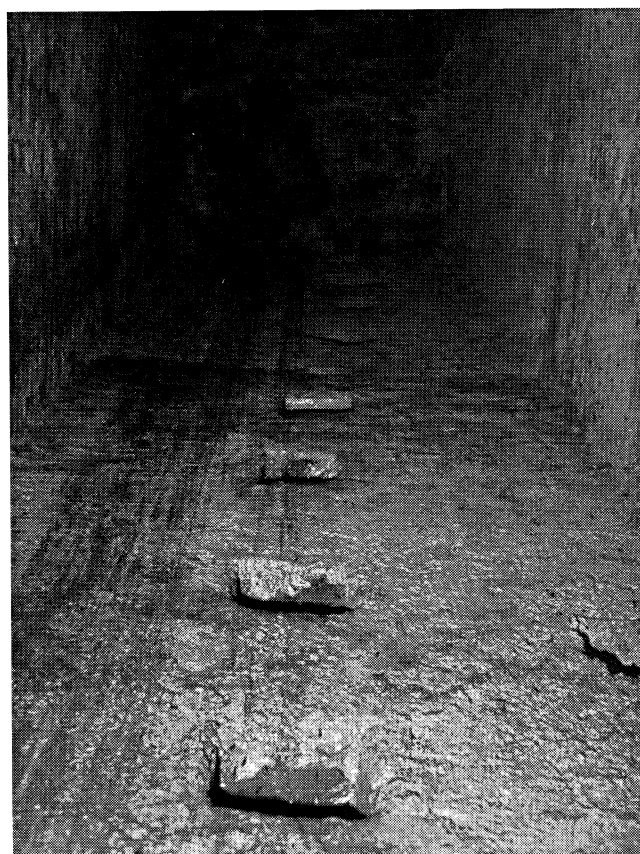
L'arco si presenta a tutto sesto con una luce di 1,10m e un'altezza di 0,41m. Durante il percorso interno si notano delle grosse bombe vulcaniche, difficili da trasportare, che sono state lasciate sul posto a formare parte integrante delle pareti.

I vari interventi hanno tamponato tratti sicuramente manipolati dall'esterno o crollati per la presenza di radici, che crescendo hanno creato delle crepe.

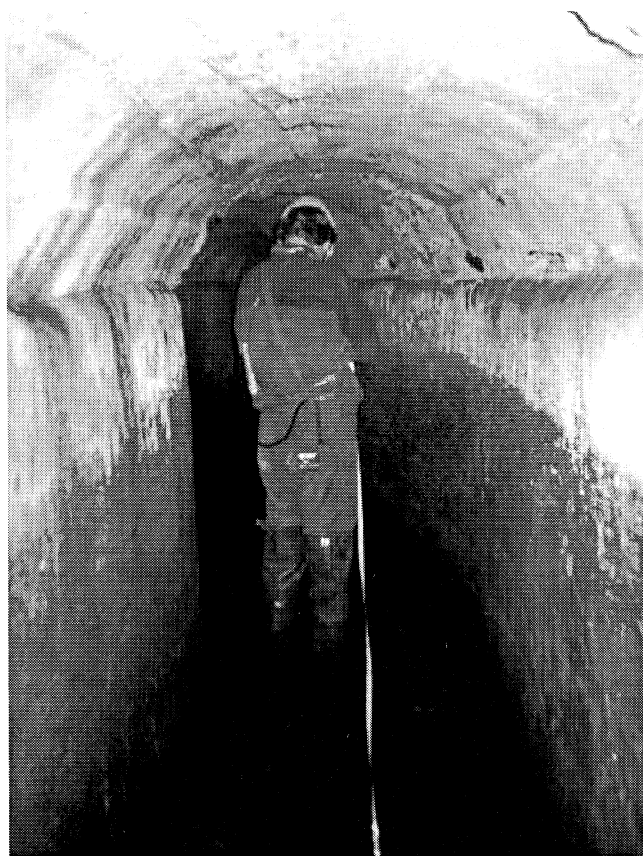
Gli interventi sono documentati da epigrafi lasciate da chi ha operato i lavori e vanno dal 1620, 1771, 1881, 1902 e 1941.

In brevissimi tratti, rintracciati sotto la Rocca di Trevignano, lo scavo è stato effettuato in sotterranea direttamente nella colata lavica. Il tratto cunicolare è breve e risulta il più conservato.

In limitati tratti cunicolari, si nota ancora il segno della "dolabella", sorta di maleppeggio, usata per lo scavo.



Trevignano - interno del pozzo con pendarole (Foto F. Zaccheo)



Sezione dell'acquedotto (Foto G. Pintus)



Trevignano - ostruzione nell'acquedotto Traiano (Foto F. Zaccheo)

Lungo il percorso, dalle sorgenti a Trevignano, l'acquedotto incontra dei fossi a scorrimento periodico, per superare questi ostacoli sono state costruite delle arcate, mantenendo uniforme la pendenza.

I ponti di attraversamento dei fossi si presentano ad un'unica arcata, con una luce media di 5m per un'altezza di 4m circa.

Il materiale che compone la costruzione è principalmente di tufo litoide locale, la malta è inframmezzata da materiale testaceo con la presenza di alcuni laterizi, utili per aumentare la coesione e la resistenza. L'arco è a tutto sesto con conci di travertino.

La struttura portante dove scorre l'acqua è chiaramente divisa dalla parte sottostante: piedritto, e risulta edificata anch'essa con tufo litoide sbazzato di media grandezza, circa 0,20 x 0,20 m, squadrata ed unita con opus cementicium frammisto di materiale inerte a media granulometria e materiale testaceo.

Il cunicolo risulta edificato con spezzature varie di tufo litoide, unito a calx, calce; la copertura è con volta a tutto sesto.

La sezione si mantiene regolare per tutto il percorso ed ha un'altezza media di 1,80 m e larghezza di 0,90 - 1,10m.

La portata dell'acqua subisce l'influenza dei fenomeni meteorologici esterni. In caso di abbondanti precipitazioni il livello idrologico interno sale da una media di 0,40m ad un'altezza di 0,80m.

RINGRAZIAMENTI

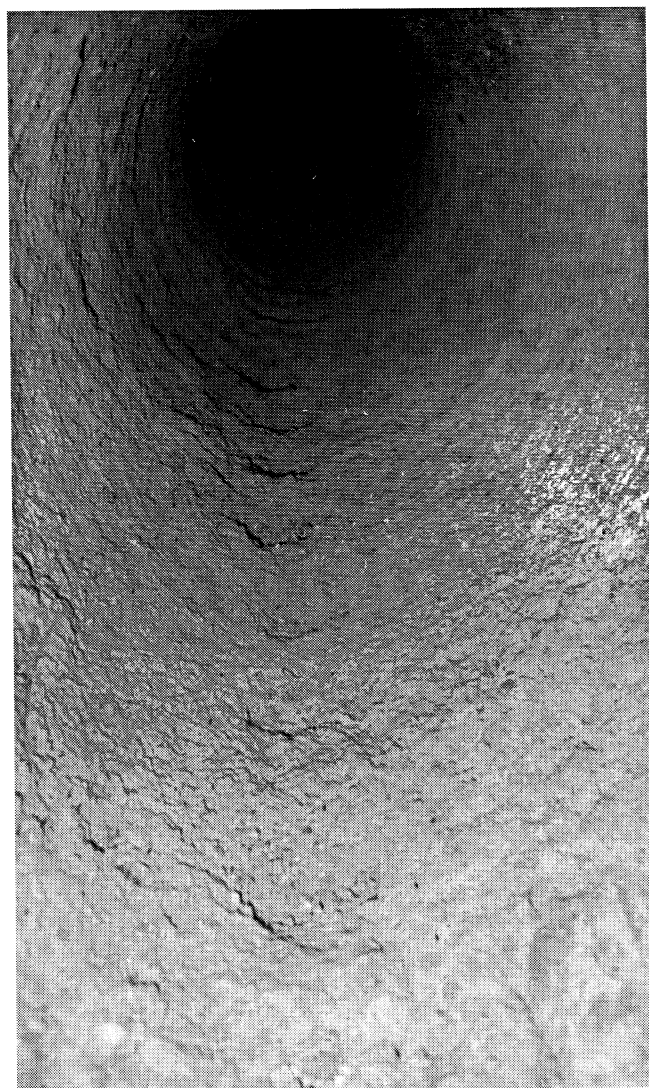
Per il determinante contributo si ringrazia l'A.C.E.A. S.p.A.

Un sentito ringraziamento va agli addetti A.C.E.A. S.p.A. per la paziente collaborazione:

Geom. Fortunato Luciani, Geom. Francesco Cennamo, Sig. Pasquale La Porta, Sig. Paolo Incecchi, Sig. Franco Barzi, Sig. Alfio Arisci, Sig. Ezio Di Pietro, Sig. Antonio Ciani.

Hanno collaborato inoltre: Felice Zaccheo - Tullio Dobosz

Il libro "Memorie storiche della città Sabazia..." consultato, è stato messo a disposizione dal sig. Giovanni Forte - coll. privata.



Pozzo circolare con pederole scavato nel tufo (Foto T. Dobosz)



Sezione dell'acquedotto (Foto G. Pintus)

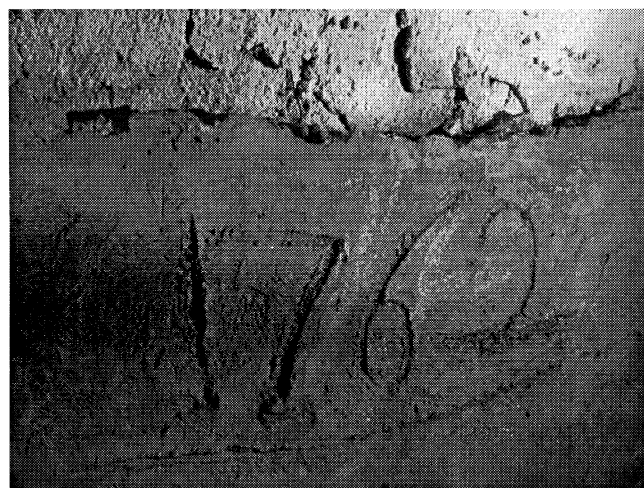


Paestum (SA) - Centina (Foto G. Pintus)

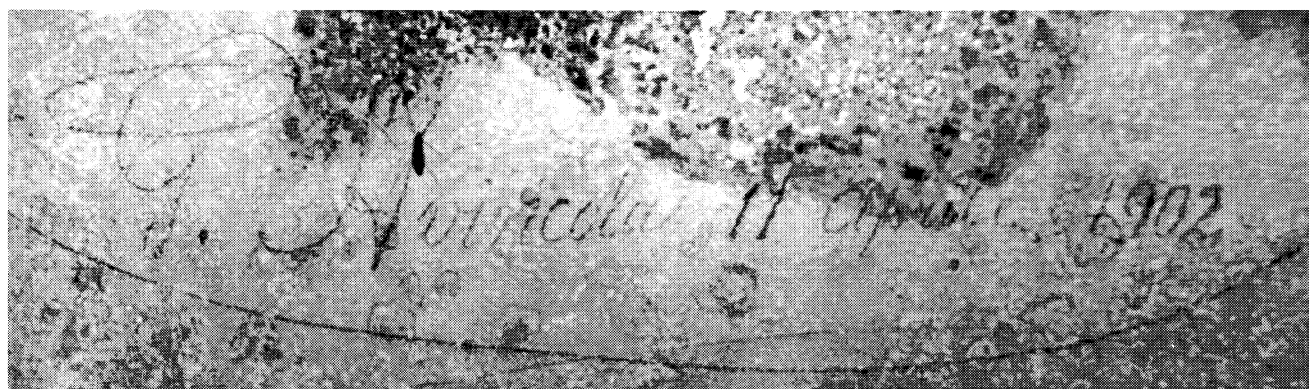
BIBLIOGRAFIA

- ADAM J.P. - "La construction romaine" - Grand Manuels Picard
 ALIGHIERI D. - Purgatorio - Paradiso
 ASHBY T. - "Gli acquedotti dell'antica Roma" Ed. Quasar Trad. 1991 Roma
 BONDI DA FIUMALBO P. - "Memorie storiche della città Sabazia...." Tip. Calasanziana FI 1836
 CASTAGNOLI F. - "Roma antica - Profilo urbanistico" Ed. Jouvence 1987
 COPPA - PEDICONI - BARDI - "Acque e acquedotti a Roma 1870-1984" Ed Quasar
 DELLI S. - "Le fontane di Roma"
 EUTROPIO - "Compendio di storia Romana" n. 428 Soc. Ed. Sanzogno MI
 FABRETTI - "De aqueductibus" 1780
 FRONTINO - "De aquiductus urbis Romae"
 GIULLANI CAIROLI F. - "L'edilizia nell'antichità" - La Nuova Italia Scientifica -1990 Roma
 GREGOROVITUS - "Passeggiate per l'Italia"
 LAMPRECHT H.O. - "Opus cementitium..." - Ind. It. del Cemento 7-8/1986
 LANCLANI R. - "Rovine e scavi di Roma antica" Ed Quasar
 LOCARDI E., SOMMAVILLA E. - "I vulcani sabatini nell'evoluzione della struttura regionale" - Mem. Soc. Geol. It., vol. XIII, 1974
 LOMBARDI L. - POLCARI M. - "Roma sotterranea" F.lli Palombi Edit. 1984 Roma
 MACIUCCHI O. - "Trevignano Romano" "La storia" Roma 1997
 MATTLAS P.P., VENTRIGLIA U. - "La regione vulcanica dei monti sabatini e Cimini" - Mem. Soc. Geol. It., vol. IX, 1970
 MOTTA CLACCIO L. - "Roma e le antiche civiltà" Bibl. di Storia e Geogr. Paravia
 PANIMOLLE G. - "Gli acquedotti di Roma antica" Ed Abete 1984 Roma
 PARECCINI R. - BOTTURI G. - "Tecnica e am.m.ne dell'acquedotto Romano"
 PELLATI F. - "L'ingegneria Idraulica ai tempi dell'impero romano" Ist. St. Romani 1940 Roma
 PINTUS G. - "L'acquedotto Alsietino" 1997 Appunti
 PLINIO - "Naturalis Historia" "Histoire Naturelle" Ed. G. Serbat Libro XXXI 1972 Parigi

- QUILICI L. - "Acquedotti di Roma" Archeo, 1989
 QUILICI L. - "Roma primitiva e le origini della civiltà laziale" Newton
 RIERA I. - "Alcune considerazioni..." "Bulletin de l'Association Pro Aventico 1997
 STACCIOLI R. - "Gli acquedotti di Roma antica" Newton 1996
 STACCIOLI R. - "Le terme di Roma antica" Newton 1997
 TOLLE-KASTEMBEIN R. - "La cultura idraulica nel mondo classico" Longanesi - 1990
 VITRUVIO - "De architectura" Cur. Le Callebat Libro VII 1973 Parigi



Data riferita ad un intervento di consolidamento (Foto G. Pintus)



Scritta autografa di G. Avicola 11 aprile 1902

ESPLORAZIONI

MONTI AURUNCI

di Gianni Mecchia e Maria Piro

Riassunto - Sintesi dell'attività svolta dallo SCR sui Monti Aurunci negli anni dal 1997 al 2004, con una breve descrizione delle diverse aree esplorate, sparse in vari settori della catena, seguita da descrizione e rilievo delle nuove cavità. Oltre alle nuove grotte, sono state rivisitate molte cavità già note, per le quali sono state aggiornate le coordinate ed eseguito il rilievo. Si riporta negli stralci cartografici l'ubicazione di tutte le cavità delle zone di interesse.

AURUNCI MOUNTAINS Abstract - this is a review of the activity performed by SCR on the Aurunci Mountains (Monti Aurunci) from 1997 until 2004; there is also a description of the different explored areas on the mountains and description and surveys of the caves. During this activity even already known caves were visited in order to update their coordinates and surveys. The location of all caves are marked on the topographical maps.

MONTES AURUNCI Resumen - Aquí se pone una síntesis de la actividad practicada en esas montañas en la temporada 1997-2004, se describen también algunas zonas exploradas en el complejo, con notas y topografía de las cuevas. Aun han sido visitadas otras cuevas y revisonadas sus coordenadas y topografías. Se indican las posiciones geográficas de todas las cuevas de las zonas de interés.

In questo articolo vogliamo riassumere l'attività svolta dallo SCR negli ultimi anni sui Monti Aurunci.

L'area visitata con maggiore frequenza corrisponde alla sommità della dorsale di Monte Redentore - Monte Petrella; tuttavia abbiamo esplorato anche alcune nuove grotte in aree diverse, all'interno della catena. Nel corso degli ultimi anni, inoltre, sono state riviste le posizioni di tutte le grotte principali, e di alcune è stato fatto (o rifatto) il rilievo.

Di tutto ciò scriveremo nel seguito. Sono state escluse, in questo articolo, le descrizioni dettagliate delle grotte principali, che, anche se visitate e rilevate negli ultimi anni, sono state già

inserite nel volume "Le grotte del Lazio", al quale si rimanda per le descrizioni ed i rilievi. Per queste grotte, che comunque sono state elencate ed ubicate nelle carte CTR, vengono riportati solo gli aggiornamenti rispetto a quanto già pubblicato nel volume citato. Sono state escluse da questo lavoro, inoltre, le grotte che si trovano nei dintorni di Spigno Saturnia, un'area su cui stiamo lavorando e che ci riproponiamo di presentare in un successivo articolo.

L'accesso all'interno della catena e l'avvicinamento alle aree esplorate è possibile a partire dai paesi di Maranola (Formia) a Sud, Spigno Saturnia a Est, Esperia a Nord e Campodimele a NW. In questo articolo non vengono descritti in dettaglio gli itinerari di avvicinamento alle grotte; si riporta, però, la posizione dell'imbocco su stralci di Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 e si descrivono sinteticamente le zone esplorate.

Nella carta d'insieme è indicata la posizione degli stralci di CTR nell'ambito dell'area di interesse.

(1) VALLE LAGO

È un bacino chiuso che raccoglie le acque del versante Sud di Monte Lago.

L'unica grotta catastata, ma non l'unica conosciuta, è l'Inghiottitoio del Lago. La valle è raggiungibile attraversando il paese di Esperia e imboccando la strada verso la località Polleca e la chiesetta di Sant'Onofrio.

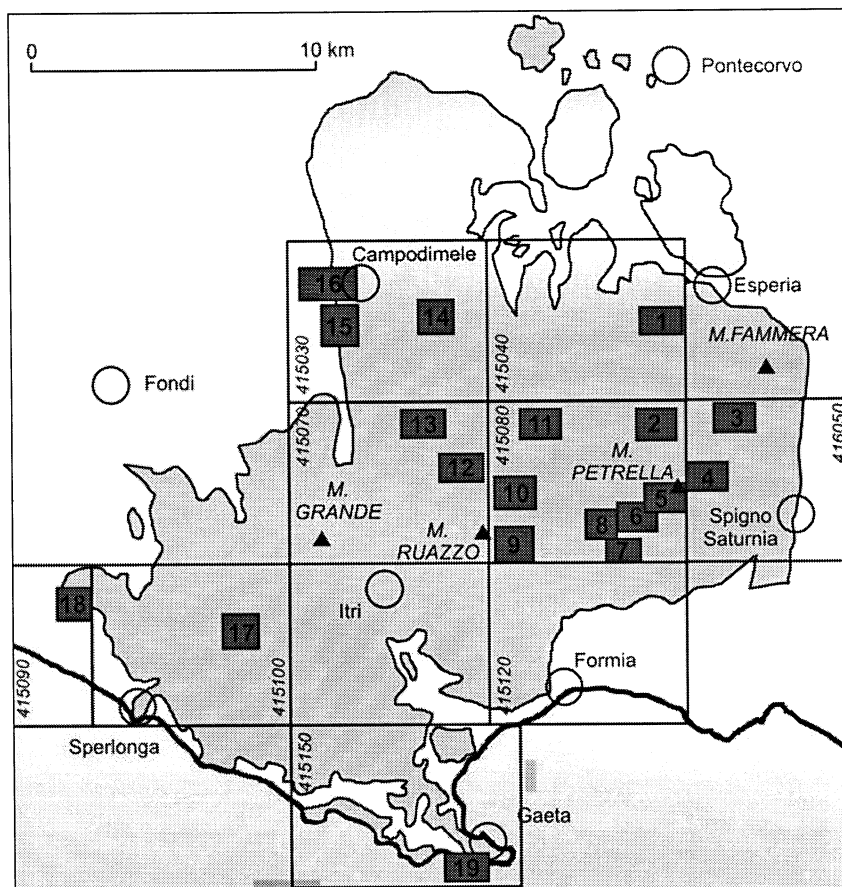
INGHIOTTITOIO DEL LAGO

635 La/FR comune: Esperia- località: Valle del Lago - quota: 590m

carta IGM 1:25000: 160 III SE Esperia - coordinate: 1°12'09"8 - 41°22'27"8

carta CTR 1:10000: 415 040 Monte San Martino

dislivello: - 37 m - sviluppo planimetrico: 35m



Descrizione (di Marco Mecchia):

L'imbocco è costituito da una fessura che si apre sul fondo del piano carsico "Il Lago", nel punto più basso, presso alcune cisterne, al termine di un solco torrentizio. D'estate la fessura è interamente coperta da rovi; è lunga 4-5 m, nel punto più largo è ampia 50 cm e profonda poco più di 2 m. L'imbocco viene usato dai pastori come discarica.

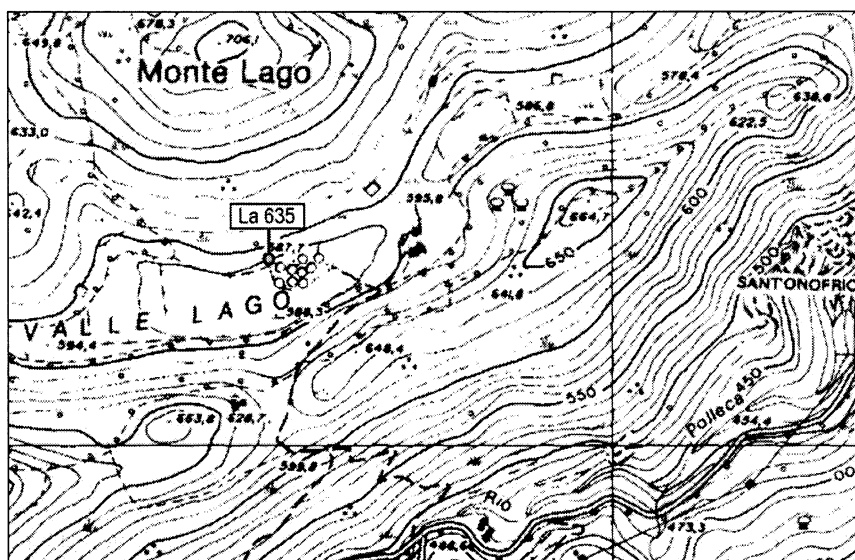
Durante i piovosi mesi invernali sulla superficie pianeggiante del campo chiuso spesso si forma un lago, che viene lentamente drenato dalla grotta, che agisce da inghiottitoio temporaneo.

In questo periodo, pertanto, la grotta è inaccessibile.

D'estate, invece, la grotta non è interessata da scorrimenti idrici.

Scesi al fondo della fessura in arrampicata, si entra in uno stretto (50x80 cm) condotto verticale, alto meno di 3 m, che termina in un buco alto 40 cm, che sbuca immediatamente in

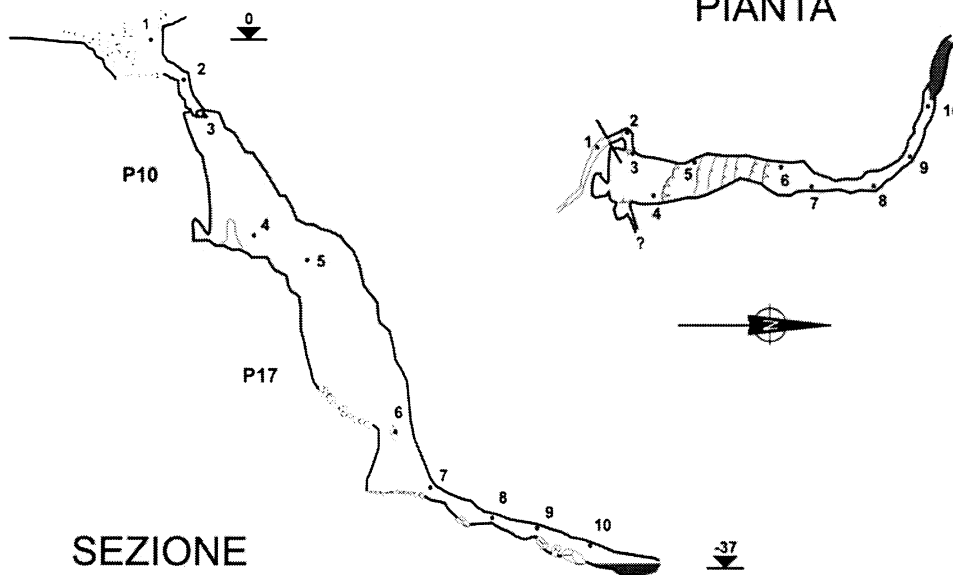
un pozzo profondo 10 m. Il pozzo è impostato lungo una frattura orientata N10°E con immersione 80°W. Si scende in una sala ampia circa 4 m (da qui è visibile una possibile



INGHIOTTITOIO DEL LAGO

Esperia (FR) - La 635

PIANTA



rilevo: M. Mecchia, R. Porena (08/09/1996)
(SPELEO CLUB ROMA)



prosecuzione tramite risalita di 7-8m lungo una seconda stretta frattura orientata N70°E), che si affaccia direttamente su un ampio pozzo, profondo 17m.

Il pozzo inizia verticale, prosegue a scivolo fino ad un ultimo tratto, alto 4m, che porta nella saletta di fondo pozzo.

Dalla saletta, ampia 2x4m, si scende in un cunicolo basso (1m, a tratti meno) e fangoso, che in breve (10m) porta davanti ad una pozza-sifone.

Il cunicolo allagato inizialmente è largo 1m e alto 70cm sopra il pelo dell'acqua, scende fino a probabilmente sifonare dopo 4-5m (non si vede bene).

La profondità della pozza sembra superiore a 1m. Profondità del sifone: -37m. Nelle zone basse non si nota alcuna corrente d'aria.

Nel cunicolo sotto l'ingresso sembra di sentire un leggero soffio d'aria verso l'esterno (estate).

Stato dell'ambiente: Nella grotta i pastori gettano di tutto, compatibilmente con le esigue dimensioni dell'imbocco.

L'acqua inghiottita quando si forma il lago, d'inverno, trasporta i detriti e i rifiuti all'interno.

In particolare, bisogna fare attenzione alle schegge di vetro, che abbondano lungo tutta la grotta.

Abbiamo constatato la presenza di ossa, scarpe, pentole, buste, resti di plastica, bottiglie, nonché i resti di due cani neonati di cui, evidentemente, i pastori si erano appena sbarazzati. La superficie della pozza sifonante, tuttavia, appariva limpida.

Note esplorative: Esplorata dal Circolo Speleologico Esperiano e Circolo Speleologico Romano '8 febbraio 1974. Rivisitata e rilevata dallo SCR l'8 settembre 1996 (M. Mecchia, G. Polletti, R. Porena, A. Zambardino).

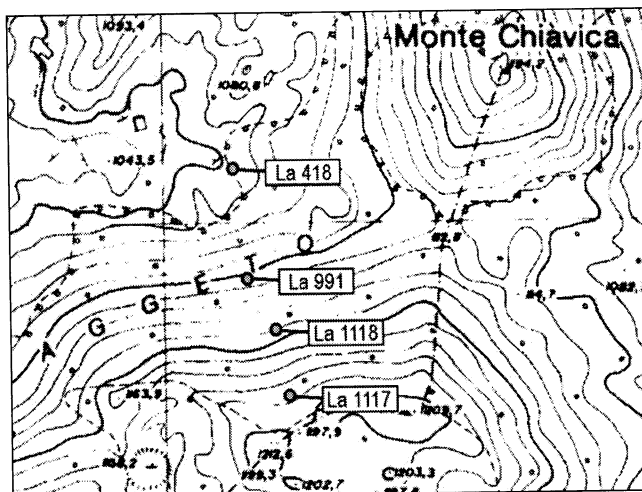
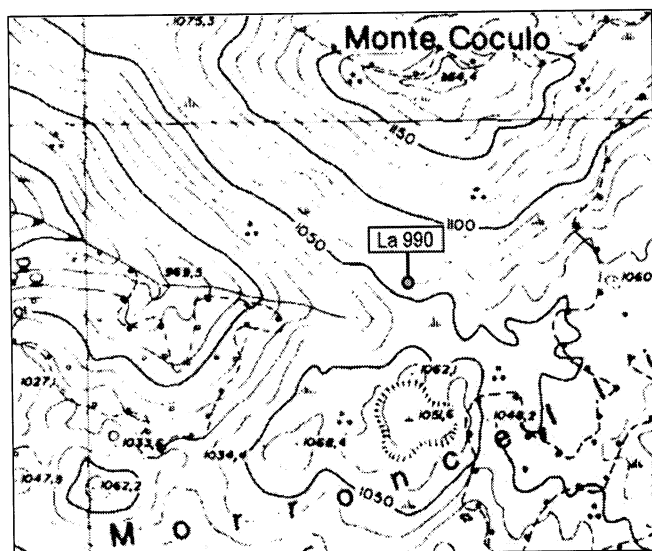
Bibliografia: Circolo Speleologico Esperiano, 1981b; Circolo Speleologico Esperiano, 1982; Pansecchi & Trovato, 1975.

(2) MONTE COCULO

Lungo versante Sud di Monte Coculo si trova un altopiano ricco di doline (i Morroncelli) da noi non esplorato, ma di interesse speleologico.

Oltre all'Abisso dei Tre, l'unica altra grotta conosciuta è il Pozzo di Contrada Morroncelli (La 508), esplorato dal CSR.

La zona è raggiungibile attraversando il paese di Esperia e imboccando la strada verso la località Polleca e quindi verso Costa Serini.



ABISSO DEI TRE

990 La/FR

La grotta è stata rivisitata e rilevata dallo SCR nel 1996 ed inserita nel volume "Le grotte del Lazio", Mecchia et al, 2003, al quale si fa riferimento per la descrizione e il rilievo.

(3) L'ALTOPIANO DEL FAGGETO

È un'ampia vallata pianeggiante chiusa a Sud dal Monte Forte e a Est dal Monte Chiavica.

Nella zona sono conosciute quattro cavità, che si aprono nel versante che delimita a Nord l'altopiano, allineate lungo un canalone che termina all'imbocco della Chiavica La Faggeta.

Per raggiungerla, da Esperia si prende la strada che porta al castello e quindi una strada sterrata che porta alla località Tasso; si prosegue quindi su sentiero per oltre un'ora di cammino. L'ampio ed evidente ingresso della Chiavica La Faggeta si trova vicino ad una croce in metallo piantata su una roccia.

CHIAVICA LA FAGGETA

418 La/FR

La grotta è stata rivisitata e rilevata dallo SCR nel 1994 ed inserita nel volume "Le grotte del Lazio", Mecchia et al, 2003, al quale si fa riferimento per la descrizione e il rilievo.

ABISSO DEL CIAVARRETO

991 La/FR

La grotta è stata rivisitata e rilevata dallo SCR nel 1996 ed inserita nel volume "Le grotte del Lazio", Mecchia et al, 2003, al quale si fa riferimento per la descrizione e il rilievo.

CHIAVOCA DELLA CARBONAIA VECCHIA

1117 La/FR comune: Esperia - località: Faggeto - quota: 1170m
carta IGM 1:25000: -160 III SE Esperia

Long Est 1°14'05"6 - Lat. Nord 41°20'35"1

carta CTR 1:10000: 416 050 Spigno Saturnia

dislivello: -14m - sviluppo planimetrico: 8m

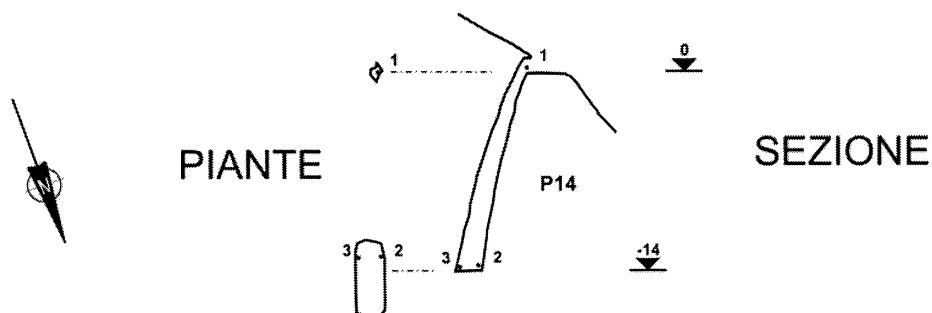
Descrizione: L'imbocco, largo meno di 1m, dà accesso ad un pozzo inclinato di 14m, che si allarga progressivamente fino a raggiungere i 3m x 5 alla base.

Note esplorative: Esplorata e rilevata dallo SCR (A. Fulgenzi, S. Feri) il 20.5.1990

Bibliografia: Mecchia, 1996.

CIAVOCA DELLA CARBONAIA VECCHIA

Esperia (FR) - La 1117



rilevo: A. Fulgenzi, S. Feri (20/05/1990)
(SPELEO CLUB ROMA)



CIAVOCA DEL MAGGIOCIONDOLO

1118 La/FR comune: Esperia - località: Faggeto - quota: 1130

carta IGM 1:25000: -160 III SE Esperia

Long Est 1°14'04"3 - Lat. Nord 41°20'38"1

carta CTR 1:10000: 416 050 Spigno Saturnia

dislivello: -15m - sviluppo planimetrico: 15m

Descrizione: L'ingresso, una fessura larga meno di 1m,

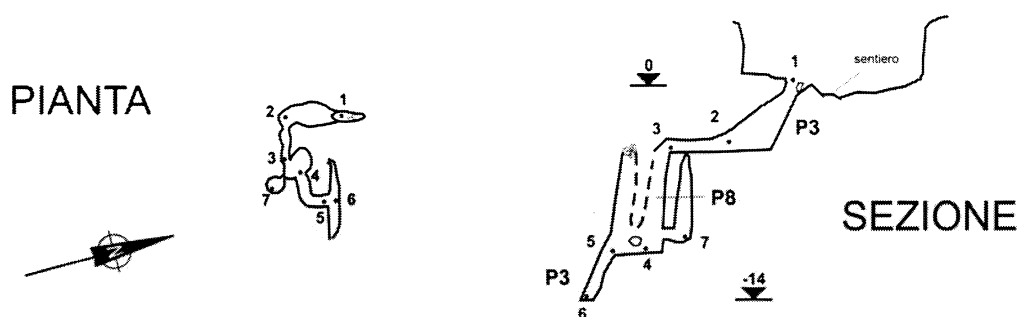
immette in un saltino inclinato profondo 3m, seguito da una bassa galleria. Si scende quindi un salto di 8m, ai lati del quale si sviluppano due camini paralleli, Segue l'ultimo salto di 3m, su diaclasi.

Note esplorative: Esplorata e rilevata dallo SCR (S. Re, A. Pedicone Cioffi, S. Feri) il 20.5.1990

Bibliografia: Mecchia, 1996.

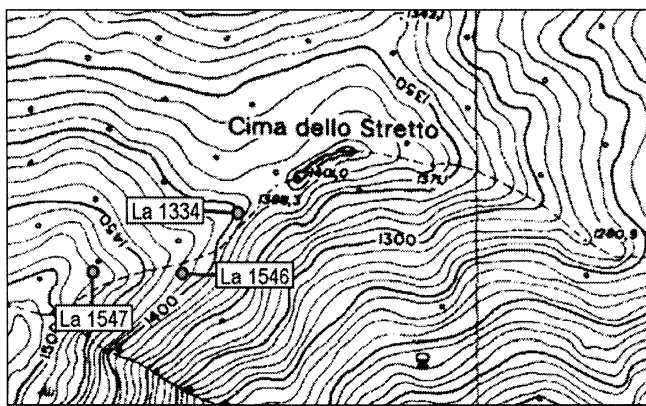
CIAVOCA DEL MAGGIOCIONDOLO

Esperia (FR) - La 1118



rilevo (non strumentale): S. Re, A. Pedicone Cioffi, S. Feri (20/05/1990)
(SPELEO CLUB ROMA)





(4) CIMA DELLO STRETTO

La dorsale che da Monte Petrella si stacca verso Nord Est porta alla piccola anticima di Cima dello Stretto.

In questo breve e panoramico percorso si incontrano tre grotte. L'area è raggiungibile da Maranola, prendendo la strada che sale al Monte Redentore e raggiungendo Fontana Canali.

Da qui un comodo sentiero porta al Monte S. Angelo e quindi al Monte Petrella.

CIAUCA DI CESA GLIU VICCIU

Nome locale (traduzione: Pozzo di prato del tacchino).

1334 La/LT - comune: Spigno Saturnia - località: Cima dello Stretto - quota: 1400m

carta IGM 1:25000: -171 IV NE Formia

carta CTR 1:10000: 416 050 Spigno Saturnia

UTM (WGS'84) 33 0388669 - 4575595 (GPS)

dislivello: -105m - sviluppo planimetrico: 135m

La grotta è stata rivisitata e rilevata dallo SCR, che ha anche esplorato il tratto terminale fino all'attuale fondo, nel 2001 e 2002, ed inserita nel volume "Le grotte del Lazio", Mecchia et al, 2003, al quale si fa riferimento per la descrizione e il rilievo.

Nel 2005 la cavità è stata riposizionata con il GPS; si riportano le coordinate e i dati metrici corretti.

POZZO CYRANO

1546 La/LT - comune: Spigno Saturnia - località: dorsale orientale di Monte Petrella - quota: 1445m

carta IGM 1:25000: -171 IV NE Formia

carta CTR 1:10000: 416 050 Spigno Saturnia

UTM (WGS'84) 33 0388586 - 4575515 (GPS)

dislivello: -24m - sviluppo planimetrico: 10m

Descrizione: Uno stretto foro (meno di 1m) alla base di una paretina immette in un salto di 8m, che scampana e si allarga alla base fino a 6m. Segue uno scivolo di 5m circa e un nuovo pozzo di 12m, con il fondo chiuso da un conoide detritico.

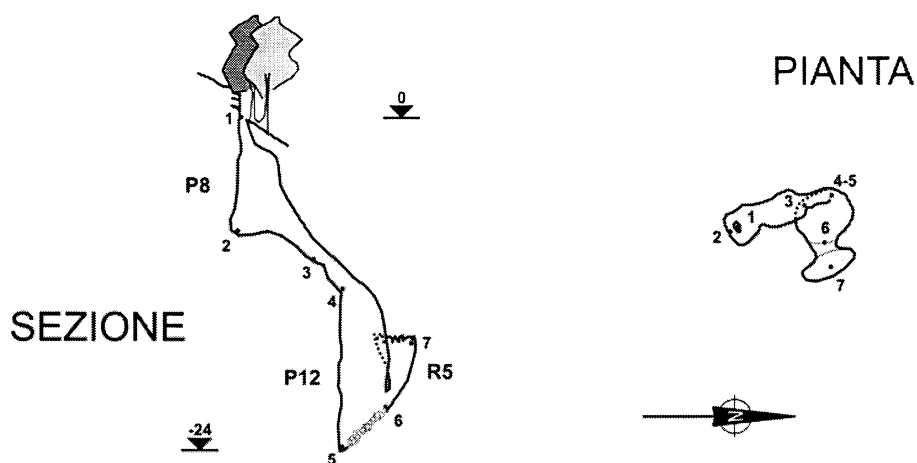
Un ampio camino laterale è stato risalito, ma senza trovare prosecuzioni.

Stato dell'ambiente: L'ingresso è stato allargato dagli esploratori.

Note esplorative: Esplorata dallo SCR (M. Barbati, A. Zambardino) nell'aprile 1997.

POZZO CYRANO

Spigno Saturnia (LT) - La 1546



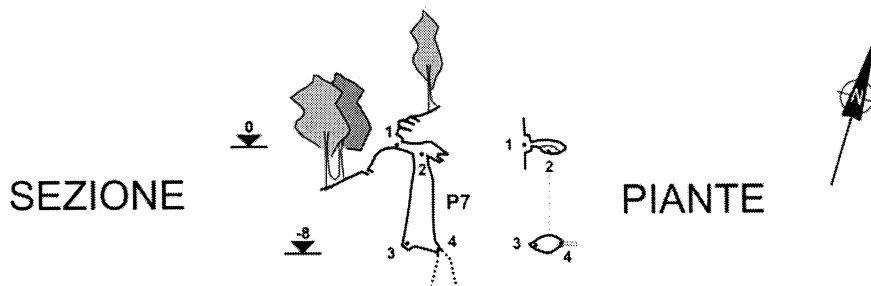
rilevo: M. Barbati, A. Zambardino (27/04/1997)

(SPELEO CLUB ROMA)



POZZO ROSSANA

Spigno Saturnia (LT) - La 1547



rilevo: G. Ceccarelli, G. Mecchia (16/05/2005)
(SPELEO CLUB ROMA)



POZZO ROSSANA

1547 La/LT - comune: Spigno Saturnia - località: dorsale orientale di Monte Petrella - quota: 1485m
carta IGM 1:25000: -171 IV NE Formia
carta CTR 1:10000: 416 050 Spigno Saturnia
UTM (WGS'84) 33 0388469 - 4575509 (GPS)
dislivello: -7m - sviluppo planimetrico: 4m

Descrizione: Un basso cunicolo di interstrato lungo circa 3m, orientato lungo una fessura con direzione 73°, immette in un pozzetto circolare di 7m.

Al fondo è presente una profonda fessura impraticabile.

Stato dell'ambiente: L'ingresso è stato allargato dagli esploratori.

Note esplorative: Esplorata dallo SCR (F. Toso) nel maggio 1997.

(5) MONTE PETRELLA

La più alta vetta della catena dei Volsci (Lepini, Ausoni, Aurunci) è il Monte Petrella.

Il versante Sud scende ripido verso il mare, mentre quello occidentale forma un ampio anfiteatro (Valle Cemmarota o Cimmerotta) all'interno del quale si aprono due pozzi, la Ciauca della Cimmerotta e la Ciauca della Neve, mentre ai fianchi della valle si trovano l'Abisso Shish Mahal e un pozzetto di recente esplorazione.

L'area è raggiungibile da Maranola, prendendo la strada che sale al Monte Redentore e raggiungendo Fontana Canali.

Da qui un comodo sentiero porta al M. S. Angelo e quindi al M. Petrella.

CIAUCA DELLA CIMMEROTTA

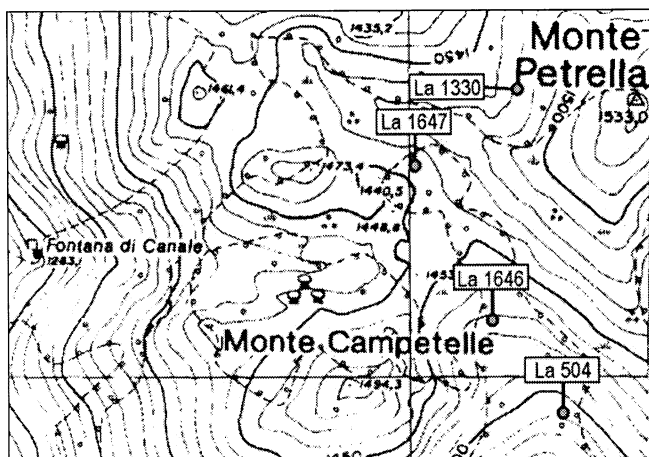
504 La/LT - comune: Spigno Saturnia - località: Valle Cemmarota - quota: 1385m
carta IGM 1:25000: -171 IV NE Formia
carta CTR 1:10000: 415 080 Monte Revole
UTM (WGS'84) 33 0388200 - 4574920 (GPS)
dislivello: - 60m

La grotta è stata rivisitata e rilevata dallo SCR nel 2002 ed inserita nel volume "Le grotte del Lazio", Mecchia et al, 2003, al quale si fa riferimento per la descrizione e il rilievo. Nel 2005 la cavità è stata riposizionata con il GPS; si riportano le coordinate e i dati metrici corretti.

ABISSO SHISH MAHAL O DI MONTE PETRELLA

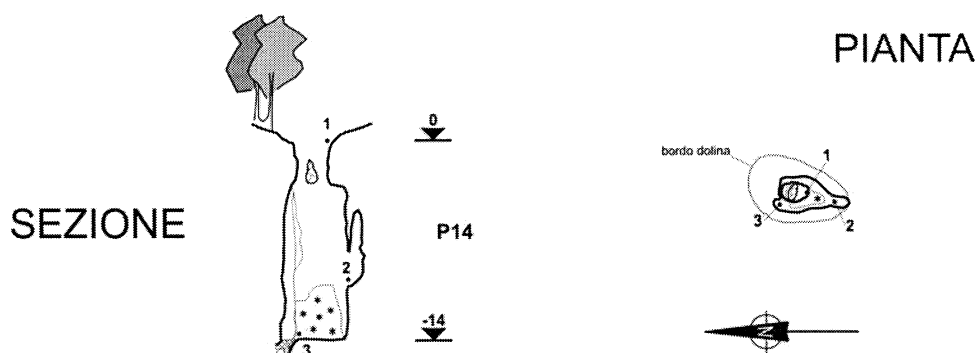
1330 La/LT

La grotta è stata rivisitata e rilevata dallo SCR nel 1997 ed inserita nel volume "Le grotte del Lazio", Mecchia et al, 2003, al quale si fa riferimento per la descrizione e il rilievo.



CIAUCA DELLA NEVE

Spigno Saturnia (LT) - La 1646



rilevo: S. Bevilacqua, G. Pintus (16/05/2005)
(SPELEO CLUB ROMA)



CIAUCA DELLA NEVE

1646 La/LT - comune: Spigno Saturnia - località: Valle Cemmarota - quota: 1400m
carta IGM 1:25000: -171 IV NE Formia
carta CTR 1:10000: 415 080 Monte Revole
UTM (WGS'84) 33 0388100 - 4575075 (GPS)
dislivello: -14m

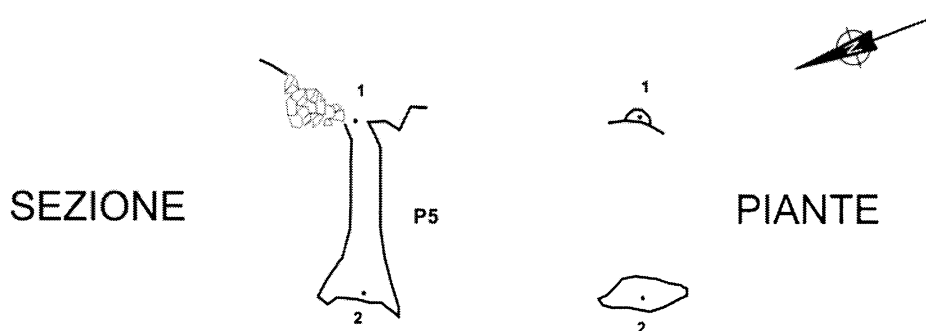
Descrizione (informazioni di G. Pintus): La cavità si apre in una larga dolina (7 x 4m) circondata da alberi di alto fusto. L'imbocco circolare, di 2m di diametro, è posto sul fondo della dolina, diviso in due da un ponte di roccia. Dà accesso ad un

pozzo di 14m. A 4m di profondità il pozzo si allarga notevolmente, raggiungendo la larghezza di 4,50 x 2,50m. Scendendo al fondo si raggiunge un cumulo di neve ghiacciata alto circa 4 m. Scendendo fra il ghiaccio e la parete si atterra su un piccolo accumulo detritico, dal quale proviene una discreta corrente d'aria in uscita (maggio 2005). Nella parete Sud del pozzo una finestra posta a 4 m dal fondo dà accesso ad un camino ascendente alto circa 5 m.

Note esplorative: Esplorata probabilmente dal Gruppo Speleologico Aurunco Tri.Ma., rivisitata dallo SCR nel 1997 e rilevata nel 2005.

CIAUCA DELLA DOMENICA

Spigno Saturnia (LT) - La 1647



rilevo: G. Ceccarelli, G. Mecchia (16/05/2005)
(SPELEO CLUB ROMA)



CIAUCA DELLA DOMENICA

1647 La/LT - comune: Spigno Saturnia - località: versante ovest Monte Petrella - quota: 1450m
 carta IGM 1:25000: -171 IV NE Formia
 carta CTR 1:10000: 415 080 Monte Revole
 UTM (WGS'84) 33 0387995 - 4575310 (GPS)
 dislivello: -5m

Descrizione: Pozzetto di 5m che si apre in una piccola dolina con un ingresso stretto. È largo meno di 1m, impostato su una frattura. Chiude in frana.

Note esplorative: Esplorata e rilevata dallo SCR (G. Ceccarelli, G. Mecchia) il 16/5/2003.

(6) DORSALE DEL MONTE SANT'ANGELO E ALTOPIANO DEL VALLAROCE

La dorsale di Monte Sant'Angelo è delimitata da ripidi versanti che scendono verso il mare; sulla sommità della dorsale si trovano alcuni piani carsici ricchi di doline e di morfologie superficiali. Nell'area sono conosciute tre grotte, fra le quali l'Abisso Vallaroce. Più in alto, presso la vetta di Monte Sant'Angelo, si apre il Pozzo delle Orbitoline. L'area è raggiungibile da Maranola, prendendo la strada che sale al Monte Redentore.

ABISSO DEL VALLAROCE

1000 La/LT

La grotta è stata rivisitata e rilevata dallo SCR nel 1997 e 1998 ed inserita nel volume "Le grotte del Lazio", Mecchia et al, 2003, al quale si fa riferimento per la descrizione e il rilievo.

CIAUCA DI STAZZA DI CANALE

1355 La/LT- comune: Formia - località: Stazza di Canale - quota: 1180m

carta IGM 1:25000: 160 III SE Esperia

Long Est 1°11'39" - Lat. Nord 41°19'03"

carta CTR 1:10000: 415 080 Monte Revole

Sviluppo plan. 6m - dislivello circa -40m

Descrizione (di Marco Mecchia, modificata) La grotta si apre all'estremità sudoccidentale del piano di Stazza di Canale, a una decina di metri di altezza sul fondovalle.

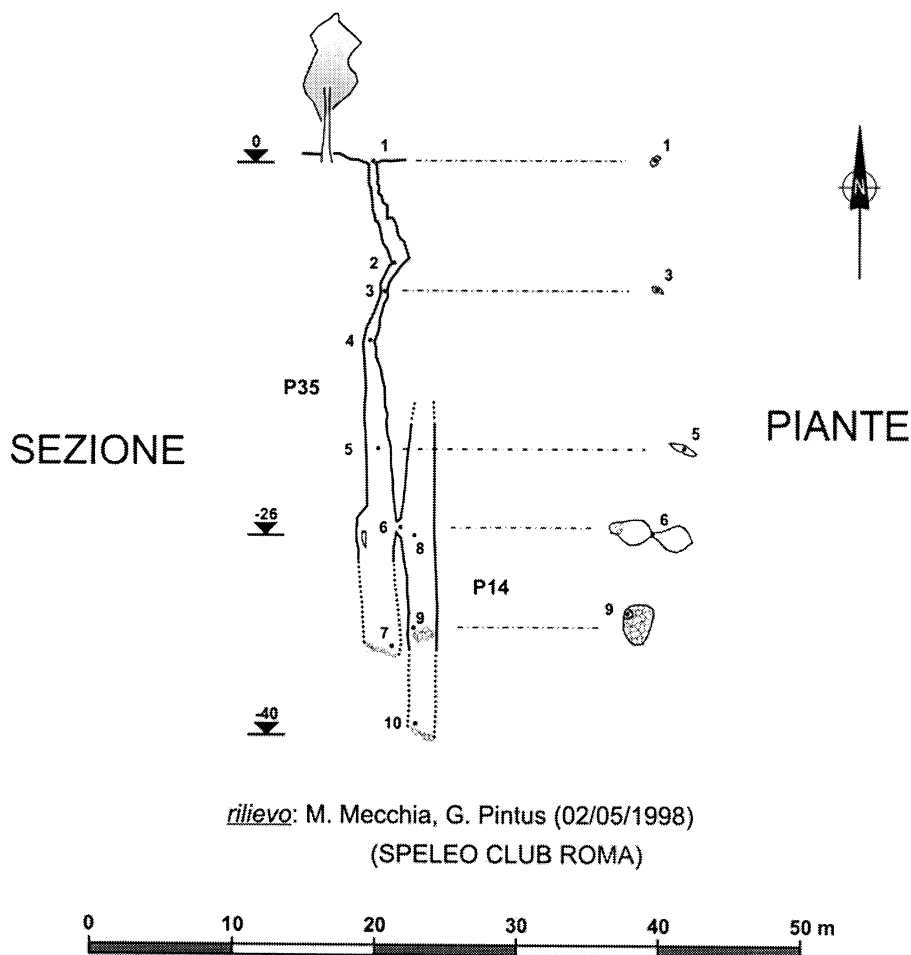
L'imbocco è un foro di 0,4 x 0,8m, che immette in un pozzo profondo 35m.

Il primo tratto (3m) è stretto (circa 40cm) e a volte è stato trovato ostruito da blocchi, forse messi dai pastori.

Poi si allarga leggermente fino a 1 metro, ed è impostato su una frattura N 60° W. Si atterra (punto 2) su un piccolo terrazzino (1 x 0.5m) terroso, inclinato.

CIAUCA DI STAZZA DI CANALE

Formia (LT) - La 1355



Il pozzo prosegue verticale, stretto (circa 40cm) per 5m, poi si allarga progressivamente.

A -26m si apre una finestrella verticale alta 80cm e larga 30-40cm.

Dalla parte opposta del pozzo, che qui è largo 2m, c'è una nicchia, utile per ripararsi dai massi in caduta, visto che il pozzo è abbastanza franoso.

Il pozzo prosegue ancora per circa 9m; la base, da noi vista solo dall'alto ma non raggiunta, è larga circa 3m. Dalla finestrella di -

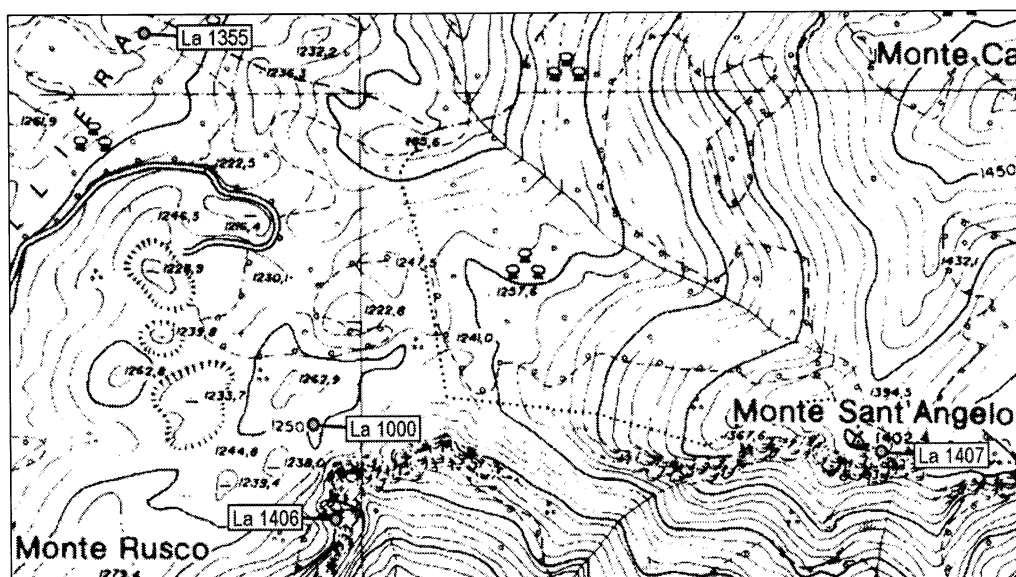
26m si entra in un fuso parallelo, che viene intercettato circa a metà, entrandovi attraverso lo scomodo passaggio della finestrella. Il fuso parallelo è largo 2,5m; dalla finestrella lo si vede proseguire verso l'alto per una decina di metri. Si scende per 7m fino ad un pavimento di blocchi di crollo che spezza la discesa; in corrispondenza dei blocchi la sezione del pozzo è di 2 x 3m.

Un piccolo pas-saggio fra i blocchi (30 x 50cm) permetterebbe la prosecuzione della discesa fino a raggiungere il fondo, situato 7 metri più in basso (da misure ottenute calando una fettuccia) e quindi a circa 14 metri dalla finestrella. La grotta è profonda quindi circa 40 metri. All'epoca della visita (2.5.98), in una giornata piovosa, si è notato un certo stillicidio nella nicchia posta a metà pozzo; l'ingresso aspirava una corrente di aria che si poteva seguire fino alla finestrella, dove si infila e poi, apparentemente, risale il fuso parallelo. Alla base del P12 l'acqua si incanala in un meandrino impraticabile; vi sono anche due passaggi.

Il primo, un passaggio basso, consente di entrare in un ambiente sottostante. Si superano alcuni saltini scendendo in arrampicata per oltre 20m, e si incontra una nuova strettoia che viene superata con difficoltà, arrivando quindi in piccoli ambienti che chiudono in meandrini stretti senza prosecuzioni accessibili.

Il secondo passaggio è una fessura concrezionata che, dopo una disostruzione, ha permesso di proseguire per 7m circa, sempre in fessura.

Stato dell'ambiente: La grotta è integra. A volte il primo pozzo viene ostruito dai pastori con grossi massi.



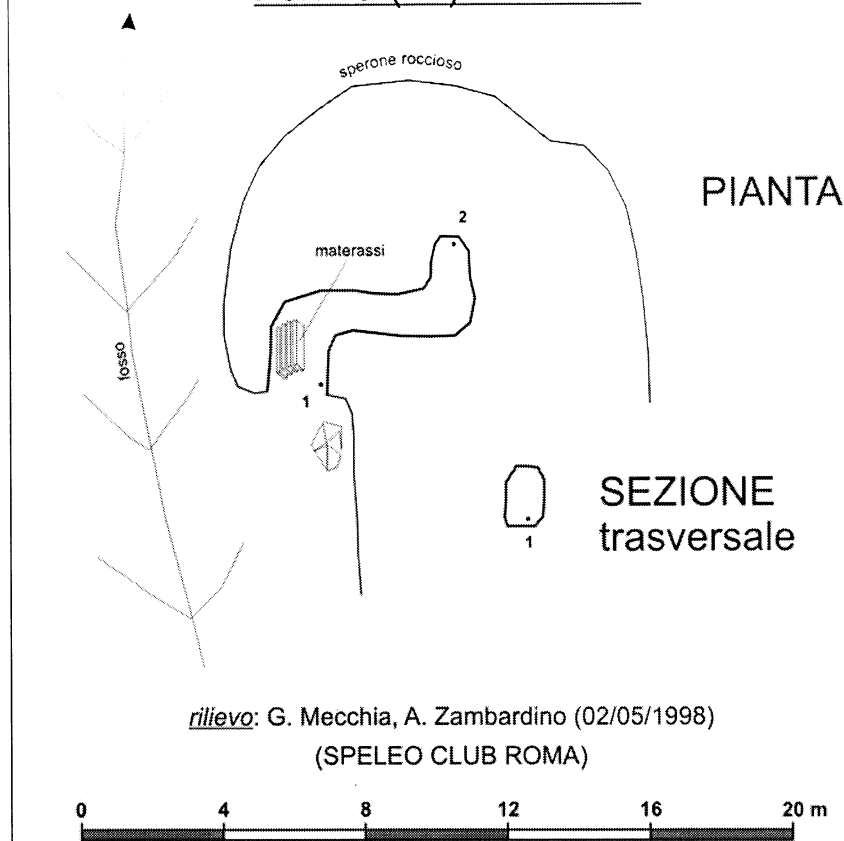
Note esplorative: Esplorata dal G.S. Anxur nel 1963 fino a circa -10m. Il 26 giugno 1974 il Circolo Speleologico Esperiano ha disostruito il pozzo, raggiungendo il fondo di -35m.

Il 10 giugno 1979 il Tri.Ma. ha esplorato il pozzo parallelo. Nel 1998 lo SCR ha rivisitato la cavità ed eseguito il rilievo.

Bibliografia: Circolo Speleologico Esperiano, 1981a, Speleo Club Tri.Ma, 1981d.

GROTTA DEI MATERASSI

Formia (LT) - La 1406



GROTTA DEI MATERASSI

1406 La/LT - comune: Formia - località: versante Est di Monte Rusco - quota: 1200

carta IGM 1:25000: -171 IV NE Formia

carta CTR 1:10000: 415 080 Monte Revole

Long. Est 13°39'00"3 - Lat. Nord 41°18'51"0

sviluppo planimetrico: 8 m

Descrizione: La grotta si apre alla base di uno sperone roccioso. È una breve galleria (8m) con sezione arrotondata alta circa 2m.

Stato dell'ambiente: La grotta è utilizzata come riparo dai pastori, ed è piena di rifiuti (materassi ed altro).

Note esplorative: Esplorata e rilevata dallo SCR (G. Mecchia, A. Zambardino) il 2/5/1998.

POZZO DELLE ORBITOLINE

1407 La/LT - comune: Spigno Saturnia - località: selletta 75 m a nord di Monte Sant'Angelo - quota: 1377m

carta IGM 1:25000: -171 IV NE Formia

carta CTR 1:10000: 415 080 Monte Revole

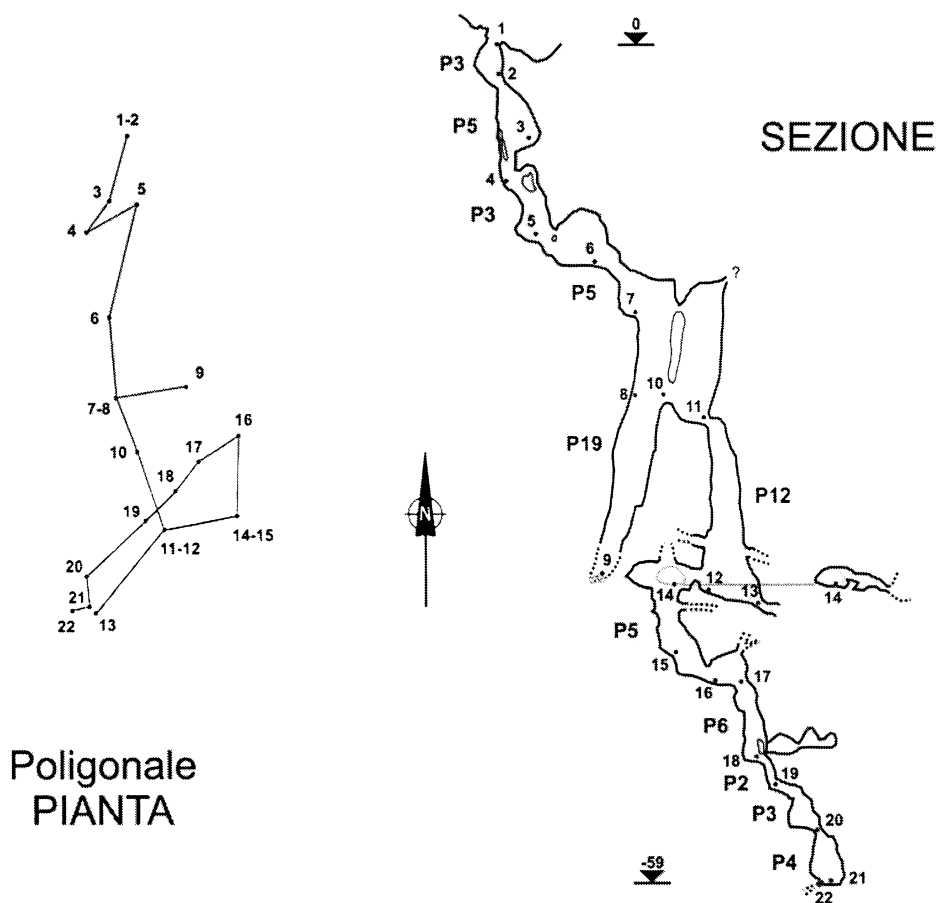
UTM (WGS'84) 33 0387758 - 4574497 (GPS)

distlivello: -59m - sviluppo planimetrico: 41m

Descrizione (di Aldo Zambardino, modificata): L'imbocco, trovandosi a fianco del sentiero che sale al Monte Sant'Angelo,

POZZO DELLE ORBITOLINE

Spigno Saturnia (LT) - La 1407



rilevo: A. Zambardino, A. Sbardella ed altri (2002)

(SPELEO CLUB ROMA)



SCALA SEZIONE



SCALA POLIGONALE PIANTA

è stato chiuso con grossi massi. Una stretta fessura verticale profonda 3m, forzata durante la prima esplorazione, immette in un saltino alto 5m che si allarga alla base in una saletta.

Sul pavimento, un foro permette di scendere per circa 3m in arrampicata, fino a raggiungere una sala abbastanza ampia (punto 6), attraversata da un rivolo d'acqua che si immette in un passaggio laterale.

Da qui, superato un altro saltino di 5m, si arriva all'orlo di un pozzo di 19m, che termina ostruito da terriccio e detriti, ma con presenza di varie fessure soffianti.

Circa a metà del P19 si apre un terrazzino, sul quale arriva un rivolo d'acqua, che proviene da un camino superiore parallelo al P19, e si infila in una fessura.

La fessura, forzata dopo un lungo lavoro di disostruzione, immette in un pozzo di 12m con una serie di piccoli rami laterali concrezionati ad andamento labirintico (non rilevati).

Alla base del P12 l'acqua si incanala in un meandrino impraticabile; vi sono anche due passaggi.

Il primo, un passaggio basso, consente di entrare in un ambiente sottostante.

Si superano alcuni saltini scendendo in arrampicata per circa 12m, e si incontra una nuova strettoia che viene superata con difficoltà, arrivando quindi in piccoli ambienti che chiudono in meandri stretti senza prosecuzioni accessibili.

Il secondo passaggio è una fessura concrezionata che, dopo una disostruzione, ha permesso di proseguire per 7m circa, sempre in fessura.

Stato dell'ambiente: l'imbocco e alcune strettoie interne sono stati allargati dagli esploratori.

Note esplorative: La grotta venne scoperta nel maggio 1997 dallo SCR. Le esplorazioni e le disostruzioni, sempre ad opera dello SCR, si sono protratte fino ad aprile 2002.

(7) MONTE VATE RUTTO

Il ripido versante che scende verso Maranola dalla cresta del Redentore è interrotto dalla cresta secondaria che dal Monte Redentore scende verso il picco roccioso di Monte Vate Rutto.

L'unica grotta conosciuta in quest'area è un pozzo unico fra i più profondi del Lazio, la Ciauca di Monte Vate Rutto (-140m).

L'area è raggiungibile da Maranola, prendendo la strada che sale al Monte Redentore.

CIAUCA DI MONTE VATE RUTTO

866 La/LT

La grotta è stata rivisitata e rilevata dallo SCR nel 1995 ed inserita nel volume "Le grotte del Lazio", Mecchia et al, 2003, al quale si fa riferimento per la descrizione e il rilievo.

(8) MONTE ALTINO - MONTE CATEGLIA - MONTE REDENTORE

Il piccolo altopiano compreso fra le tre cime è ricco di profonde doline.

L'area è molto frequentata, sia da chi raggiunge la vetta del Redentore, sia da chi va alla grotta di San Michele, importante santuario rupestre.

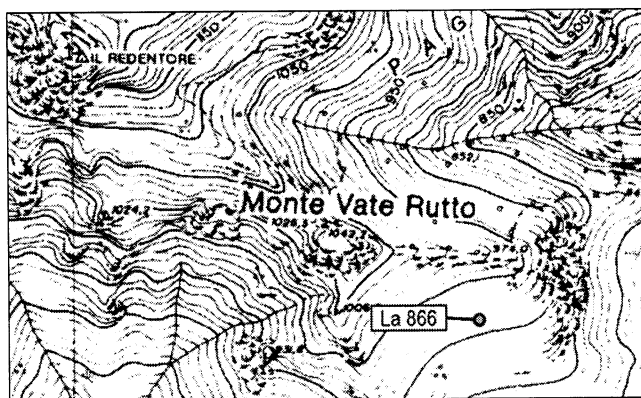
L'area è raggiungibile da Maranola, prendendo la strada che sale al Monte Redentore.

GROTTA DI SAN MICHELE

631 La/LT

Si riporta la posizione da catasto.

Bibliografia: Pansecchi & Trovato, 1975.



VORAGINE DEL MONTE REDENTORE

1150 La/LT- comune: Formia - località: altopiano tra il Monte Categlia, il Monte Altino e il Monte Redentore - quota: 1220m

carta IGM 1:25000: -171 IV NE Formia

carta CTR 1:10000: 415 080 Monte Revole

UTM (WGS'84) 33 0386141 - 4574090 (GPS)

dislivello: - 12m - sviluppo planimetrico: 13 m

La grotta è stata ritrovata e posizionata dallo SCR nel 2005.

Si riportano i dati corretti.

Note esplorative: Esplorata da Associazione Speleologica Romana e Speleo Club Formia l'11.8.1971

Bibliografia: Associazione Speleologica Romana, 1971a; Associazione Speleologica Romana, 1971b; Mecchia, 1996.

CIAUCA DI MONTE ALTINO O FALACIAUCA

1151 La/LT- comune: Formia - località: versante NE di Monte Altino - quota: 1315

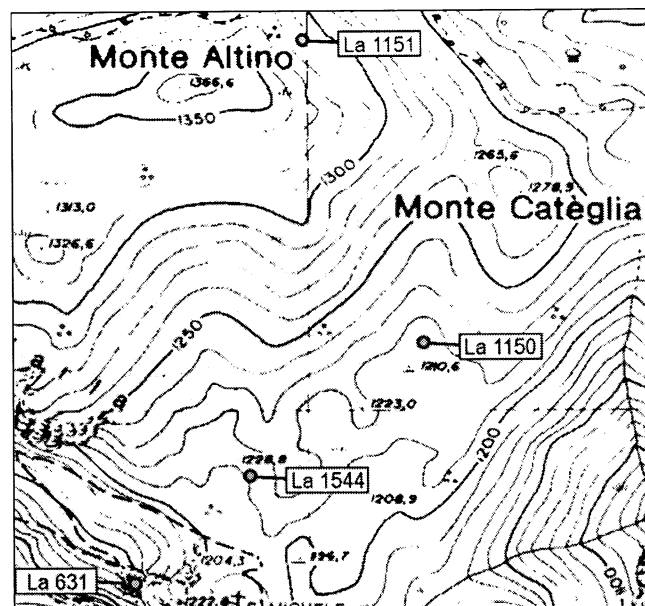
carta IGM 1:25000: -171 IV NE Formia

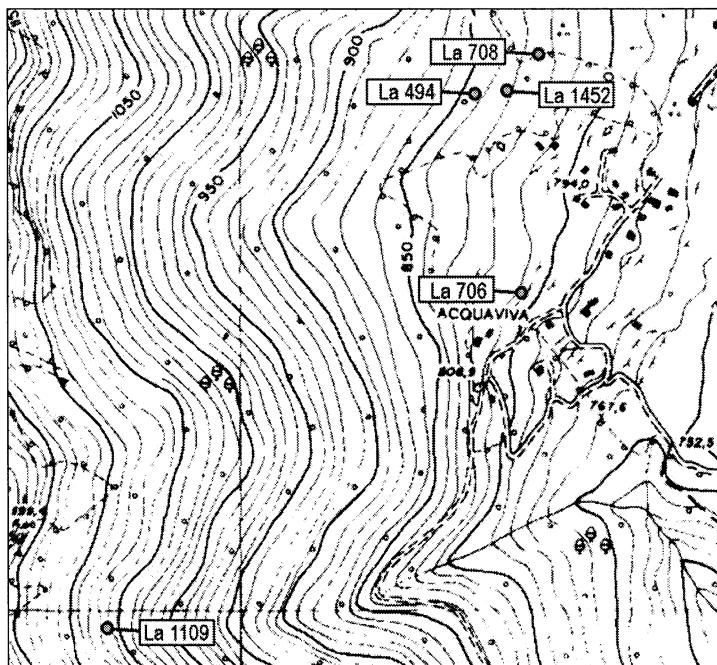
carta CTR 1:10000: 415 080 Monte Revole

Long. Est 13°38'19"0 - Lat. Nord 41°18'54"3

dislivello: - 25m - sviluppo planimetrico: 11 m

Note esplorative: La grotta è stata esplorata dall'Associazione Speleologica Romana e Speleo Club Formia il 22.8.1971 e rilevata dallo Speleo Club Tri.Ma. alla fine degli anni '70; è stata ritrovata e posizionata dallo SCR nel 2002. Si riportano i dati corretti.





Bibliografia: Associazione Speleologica Romana, 1971a; Associazione Speleologica Romana, 1971b; Mecchia, 1996; Speleo Club Tri.Ma., 1981.

CIAUCA DEL REDENTORE

1544 La/LT- comune: Formia - località: altopiano tra il Monte Categlia, il Monte Altino e il Monte Redentore - quota: 1215m
carta IGM 1:25000: -171 IV NE Formia
carta CTR 1:10000: 415 080 Monte Revole
UTM (WGS'84) 33 0385909 - 4573900 (GPS)
dislivello: circa - 30m

Descrizione (informazioni da Marco Mecchia):
L'ingresso si trova in una delle tante doline del piccolo altopiano tra Monte Categlia, Monte Altino e Monte Redentore.

a grotta inizia con un pozzo di circa 20m, stretto 40cm per i primi 3m. Poi si allarga fino a quasi 2m. Alla base si continua grazie ad un cunicolo, stretto all'inizio (40cm).

Un breve scivolo porta alla partenza del secondo pozzo profondo circa 10m. Da qui una strettoia non ha permesso di scendere un salto di 2-3m alla cui base si intravede uno stretto meandro.

Stato dell'ambiente: L'ingresso della cavità e il cunicolo alla base del P20 sono stati allargati dagli esploratori.

Note esplorative: Esplorata dallo SCR nel 1998.

(9) ACQUAVIVA

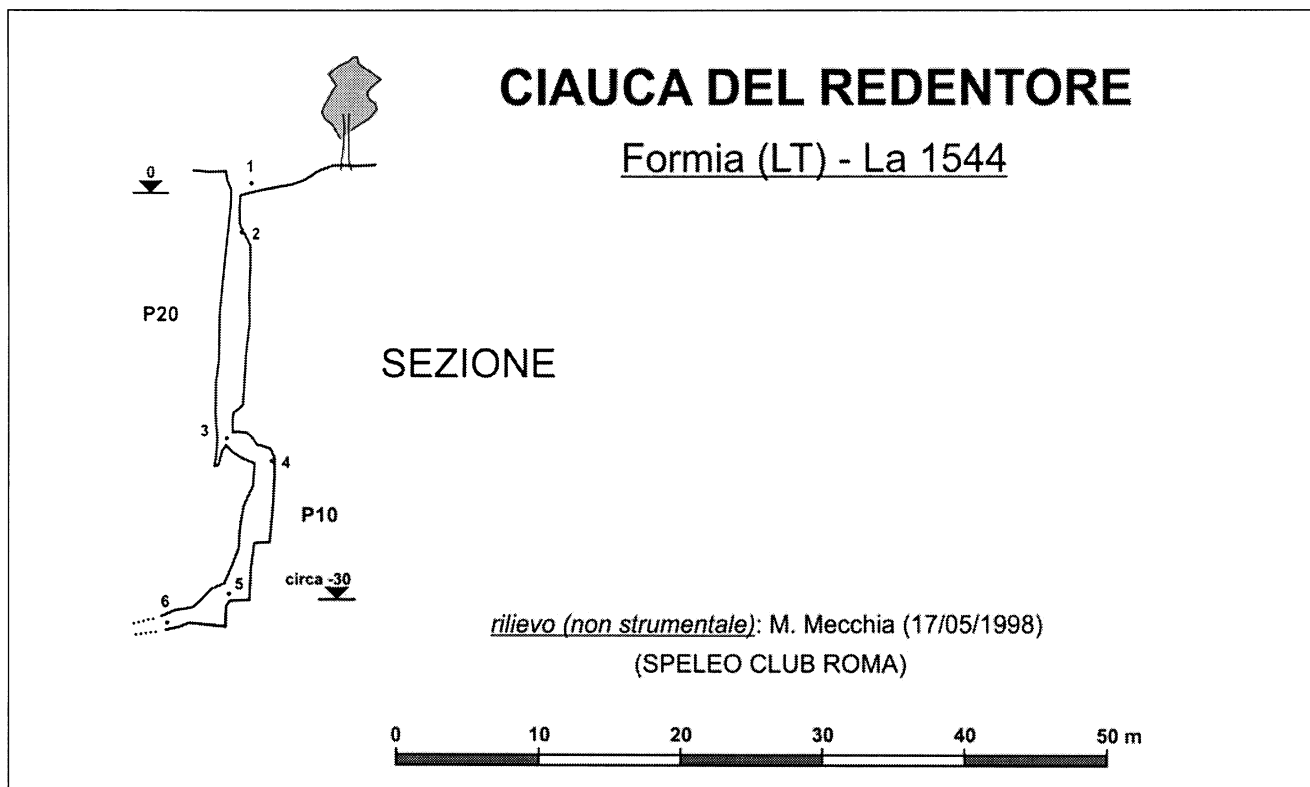
Il versante orientale di Monte Ruazzo termina in una grande valle pressochè pianeggiante, lunga oltre 2km e ricca di doline, nella quale si aprono grotte notevoli; nel settore meridionale, presso l'importante sorgente di fontana Acquaviva, si apre la Ciauca di Masto Marco, mentre nel bosco in località Ciauchella si trovano l'Abisso della Ciauchella e la Ciauca del Monaco.

Nel versante di Monte Ruazzo si apre invece la risorgenza del Formale. L'area è raggiungibile da Maranola, prendendo la strada che sale al Monte Redentore e raggiungendo Fontana Acquaviva.

ABISSO DELLA CIAUCHELLA

494 La/LT

La grotta è stata rivisitata dallo SCR nel 1998 ed inserita nel volume "Le grotte del Lazio", Mecchia et al, 2003, al quale si fa riferimento per la descrizione e il rilievo.



CIAUCA DI MASTO MARCO

706 La/LT

Si riporta la posizione da catasto.

Note esplorative: La grotta è stata riesplorata durante il campo organizzato dalla Federazione Speleologica del Lazio nel 1995; è stato superato il vecchio fondo e disceso un nuovo pozzetto di 5m, raggiungendo la profondità di -50m.

Bibliografia: Associazione Speleologica Romana, 1971a; Associazione Speleologica Romana, 1971b; Nizi, 1984; Speleo Club Tri.Ma., 1981.

IL MONDEZZAIO

708 La/LT

Si riporta la posizione da catasto.

Bibliografia: Nizi, 1984.**RISORGENZA DEL FORMALE**

1109 La/LT- comune: Formia - località: versante est Monte Ruazzo - quota: 1060m

carta IGM 1:25000: -171 IV NE Formia

Long. Est 1°08'11" - Lat. Nord. 41°17'58"

carta CTR 1:10000: 415 080 Monte Revole

dislivello: +5m - sviluppo planimetrico: 31m

Nota: risulta che lo Speleo Club Tri.Ma. abbia esplorato, nei primi anni '80, oltre la fessura (punto 7). Non si hanno notizie precise, ma sembra che lo sviluppo totale abbia superato i 100m.

Descrizione (di A. Lo Tenero, con notizie di G. De Meo):

La grotta è una risorgenza con emissione d'acqua stagionale.

L'imbocco si apre in una rientranza di una parete rocciosa ed è alto 1m e largo 40cm. Si accede ad una galleria orizzontale e rettilinea, in direzione 230°, a fessura, alta oltre due metri.

Dopo una ventina di metri la galleria stringe ulteriormente e bisogna superare un passaggio alto 50cm, largo 30-40cm e lungo circa 4m con acqua sul fondo.

Si esce quindi in un ambiente alla base di un camino, e dopo pochi metri la fessura diventa impercorribile.

Note esplorative: Nel 1963 il G.S. Anxur Terracina esplora la cavità fino al punto 7.

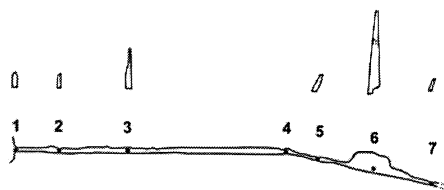
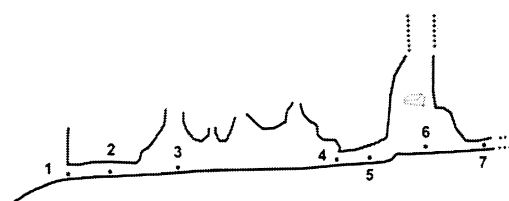
Nel 1983 G. De Meo (Speleo Club Tri.Ma.) esplora una prosecuzione di cui non si hanno notizie.

Bibliografia: Associazione Speleologica Romana, 1971a; Associazione Speleologica Romana, 1971b; Mecchia, 1996; Speleo Club Formia, 1969; Speleo Club Formia, 1970; Speleo Club Tri.Ma., 1983a.

CIAUCA DEL MONACO

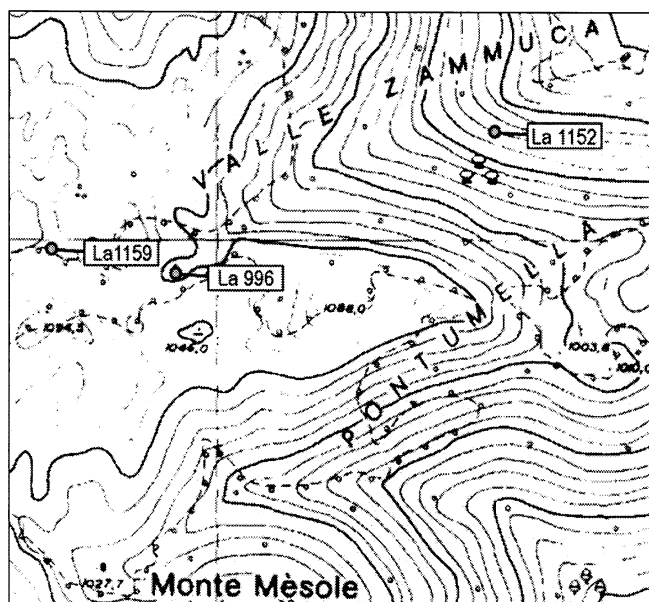
1452 La/LT

La grotta è stata esplorata e rilevata dallo SCR insieme al G.S. Aurunco Tri.Ma. nel 2002 ed inserita nel volume "Le grotte del Lazio", Mecchia et al, 2003, al quale si fa riferimento per la descrizione e il rilievo.

RISORGENZA DEL FORMALE**Formia (LT) - La 1109****SEZIONE****PIANTA**

rilevo: F. Cappelli, F. Conti, F. Girella, A. Lo Tenero (03/05/1997)
(SPELEO CLUB ROMA)





(10) VALLE ZAMMUCA

Nel versante nord del Monte Ruazzo alle quote comprese tra 1000 e 1100 m si apre un altopiano, compreso fra Monte Viola e Monte Mesole, che digrada verso Est tramite la Valle Zammuca, ricca di grandi doline.

In quest'area sono conosciute soltanto tre grotte: un inghiottitoio, la Grotta del Fosso di Fabio, e due pozzi.

L'area è raggiungibile da Maranola, prendendo la strada che sale al Monte Redentore e raggiungendo Fontana Acquaviva.

CIAUCA DEGLI SPAGNOLI

996 La/LT

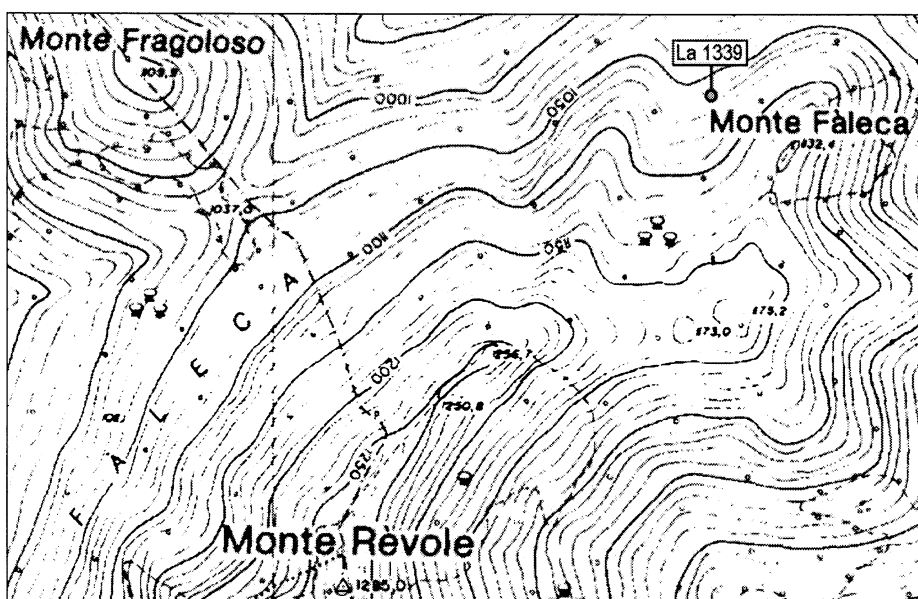
La grotta è stata rivisitata e rilevata dallo SCR nel 1995 ed inserita nel volume "Le grotte del Lazio", Mecchia et al, 2003, al quale si fa riferimento per la descrizione e il rilievo.

CIAUCA DELLA MANGOSA

1152 La/LT

Si riporta la posizione da catasto.

Bibliografia: Associazione Speleologica Romana, 1971a; Associazione Speleologica Romana, 1971b; Mecchia, 1996.



GROTTA DEL FOSSO DI FABIO

1159 La/LT

Si riporta la posizione da catasto.

Bibliografia: Associazione Speleologica Romana, 1971a; Associazione Speleologica Romana, 1971b; Mecchia, 1996.

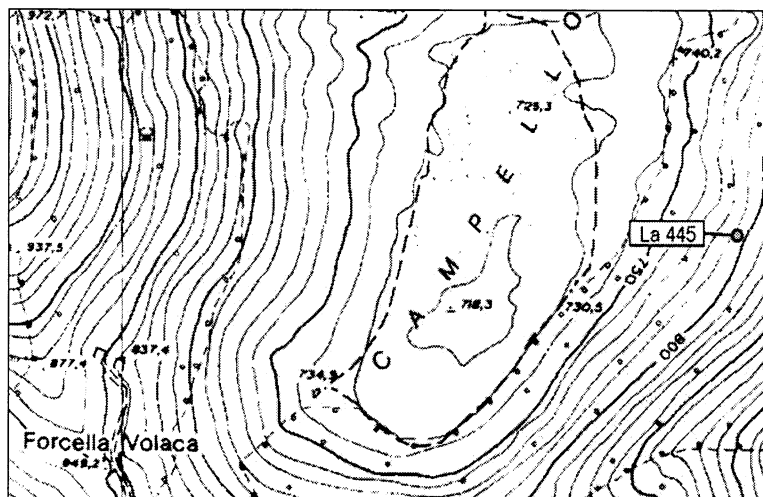
(11) MONTE FÀLECA

Nel versante nord del Monte Revole è conosciuta soltanto una grotta, la Ciauca del Faleca. L'area è probabilmente poco frequentata dagli speleologi perché lontana da strade carrozzabili; è raggiungibile da Itri, prendendo la strada per Campodimele.

CIAUCA DELLA FÀLECA

1339 La/LT

La grotta è stata rivisitata e rilevata dallo SCR nel 1998 ed inserita nel volume "Le grotte del Lazio", Mecchia et al, 2003, al quale si fa riferimento per la descrizione e il rilievo.



12) CAMPELLO

Il versante occidentale della dorsale Monte Ruazzo-Monte Revole termina alla base in una serie di grandi piani carsici.

Poco sopra il fondovalle del piano di Campello si apre la risorgenza

La Voloca, le cui acque scendono fino al punto più basso del piano e vengono inghiottite inutilmente vari gruppi hanno tentato la distruzione dell'inghiottitoio.

L'area si raggiunge da Itri prendendo la strada per Campodimele e quindi per Campello.

RISORGENZA LA VOLOCA

445 La/LT

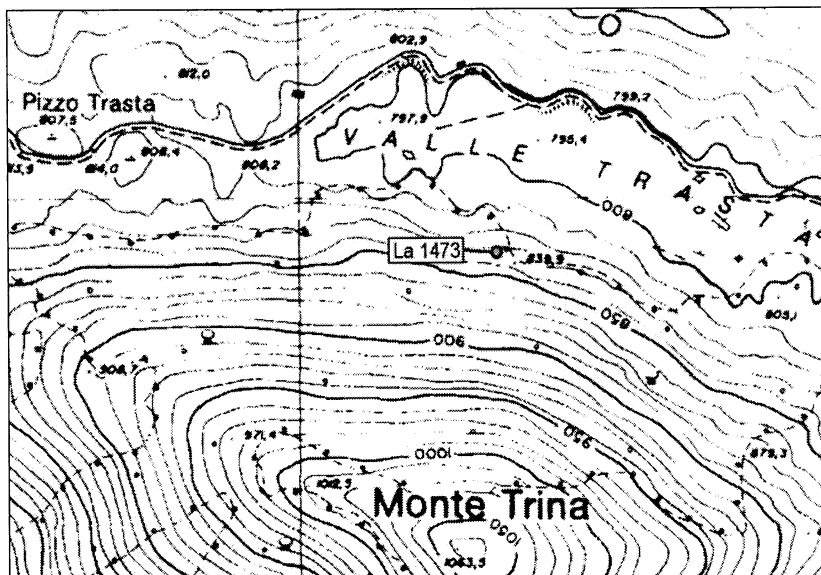
La grotta è stata rivisitata dallo SCR nel 1996, realizzando un'immersione nel sifone terminale (L. Russo e C. Giudici), ed inserita nel volume "Le grotte del Lazio", Mecchia et al, 2003, al quale si fa riferimento per la descrizione e il rilievo.

13) MONTE TRINA

La dorsale di Monte Trina chiude verso Sudovest i grandi piani carsici alla base della dorsale Monte Ruazzo-Monte Revole.

Nonostante l'abbondanza di morfologie carsiche, nella zona è conosciuta una sola grotta, la Chiavica di Monte Trina.

L'area si raggiunge da Itri prendendo la strada per Campodimele e quindi per Campello.



CHIAVICA DI MONTE TRINA

1473 La/LT comune: Itri - località: Valle Trasta - quota: 830

carta IGM 1:25000: -160 III SO Lenola

carta CTR 1:10000: 415 070 Santuario Madonna della Civita

UTM (ED'50) 33 379349 - 4578106 (GPS)

dislivello: -19m - sviluppo planimetrico: 25m

Descrizione: La grotta si sviluppa lungo un piano di frattura orientato 350°.

L'ingresso, un foro verticale di circa 80cm di diametro, immette in un pozzo di 12m che si allarga progressivamente

fino a raggiungere, al fondo, la larghezza di 2m e la lunghezza di 15m circa. Il pavimento è uno scivolo detritico.

All'estremità Sud si raggiunge la base di due camini che risalgono verso la superficie per una decina di metri; un pozzetto discendente di 5m, con l'imbocco molto stretto, chiude ostruito da detriti.

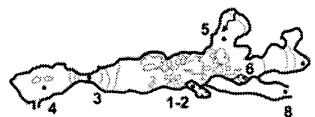
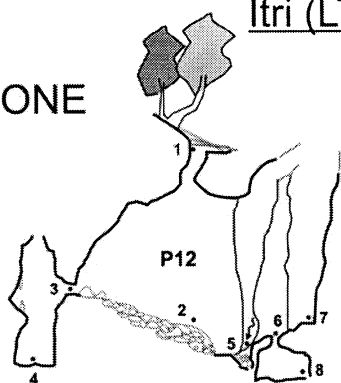
All'estremità Nord della frattura un basso passaggio permette di entrare lateralmente in un pozzo che scende per circa 5m.

Note esplorative: Esplorata dal Gruppo Speleologico CAI Latina. Il 29 marzo 2002 è stata ritrovata e rilevata dallo SCR.

CHIAVICA DI MONTE TRINA

Itri (LT) - La 1473

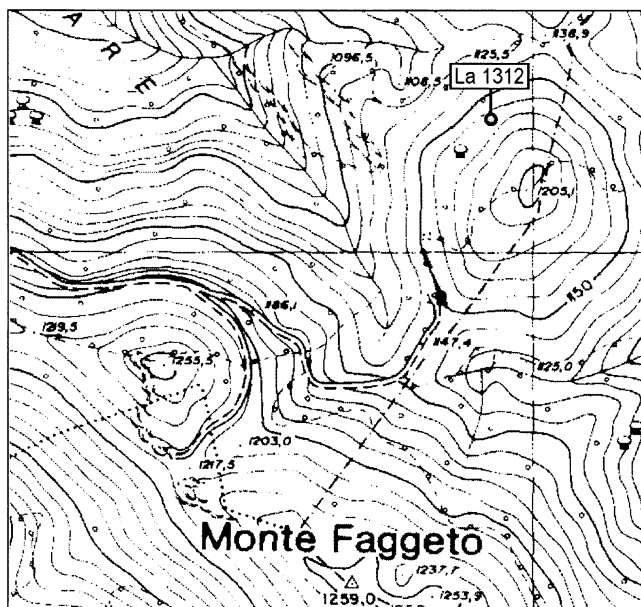
SEZIONE



PIANTA

rilievo: G. Pintus, S. Bevilacqua,
G. Ceccarelli, R. Ciotola (05+12/05/2002)
(SPELEO CLUB ROMA)





(14) MONTE FAGGETO

Il Monte Faggeto è la più alta vetta fra quelle che circondano il vasto campo chiuso di Campodimele. L'unica grotta conosciuta, in un'area boscosa e con scarse manifestazioni di carsismo superficiale, è la Ciauca dei Lontani Ricordi, che si apre in una piccola dorsale secondaria.

L'area si raggiunge da Itri prendendo la strada per Campodimele e quindi per il rifugio forestale posto sulla vetta di Monte Faggeto.

CIAUCA DEI LONTANI RICORDI

1312 La/LT comune: Campodimele - località: 300m a Nord della cisterna del Monte Faggeto - quota: 1148

carta IGM 1:25000: -160 III SO Lenola

Long. Est 1°06'43"0 - Lat. Nord 41°22'21"4

carta CTR 1:10000: 415 030 Campodimele

dislivello: -40m - sviluppo planimetrico: 50m

Descrizione: La cavità si sviluppa lungo una diaclasi con orientazione N53°E. L'imbocco, di 4 x 2m, si apre in una grande dolina ad imbuto; immette in un pozzo di 12m che termina in una saletta lunga circa 6m.

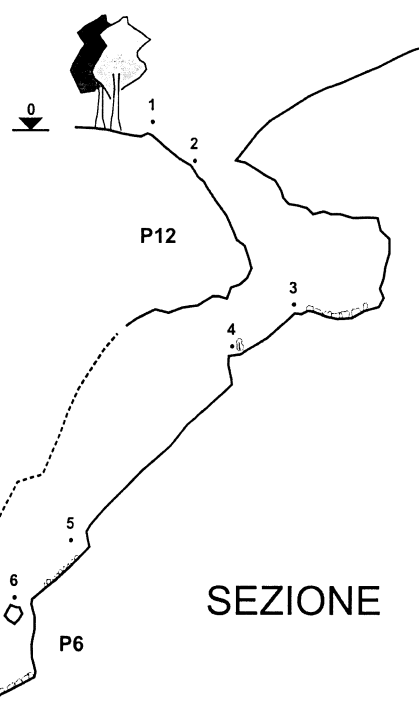
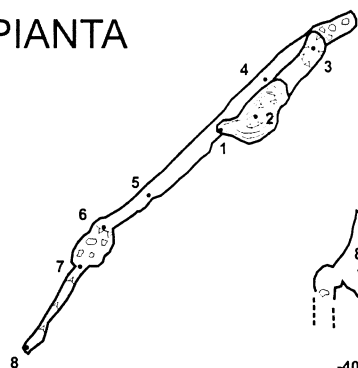
Da qui si segue una diaclasi su cui è impostata tutta la grotta. Un saltino di 2,5m è seguito da uno scivolo inclinato di circa 40°, con il pavimento di terra e detriti, lungo una ventina di metri, interrotto da due tratti verticali; con le pareti distanti circa 1 m e il soffitto alto a volte più di 10m. Segue un salto di 6 m, piuttosto stretto. Dal fondo del P6 è possibile risalire per una decina di metri nella stessa frattura, finché l'ambiente si stringe troppo per consentire la prosecuzione.

Note esplorative: Esplorata dal Gruppo Speleologico CAI Latina e dallo SCR (G. Mecchia, R. Di Pardo, A. Vai, G. Montico, S. Fanelli) il 20 aprile e il 3 maggio 1980; rilevata dallo SCR nel 1996.

CIAUCA DEI LONTANI RICORDI

Campodimele (LT) - La 1312

PIANTA



SEZIONE

rilevo: M. Barbati, G. Ceccarelli, A. Zambardino (18/08/1996)
(SPELEO CLUB ROMA)



(15) PIANA LE SAURE

Il vasto polje di Campodimele ha diversi inghiottitoi che drenano settori distinti. In quello centrale, Piana Le Saure, si immettono le acque della Risorgenza di Vallangiola, che successivamente scompaiono nella Chiavica di Campodimele.

Nonostante si tratti di un bacino endoreico con presenza di evidenti inghiottitoi occasionalmente attivi, l'area è poco studiata dagli speleologi; si raggiunge da Itri prendendo la strada per Campodimele.

INGHIOTTITOIO DI CAMPODIMELE O LA CHIAVICA

171 La/LT- comune: Campodimele - località: Piana le Saure - quota: 358m

carta IGM 1:25000: -160 III SO Lenola

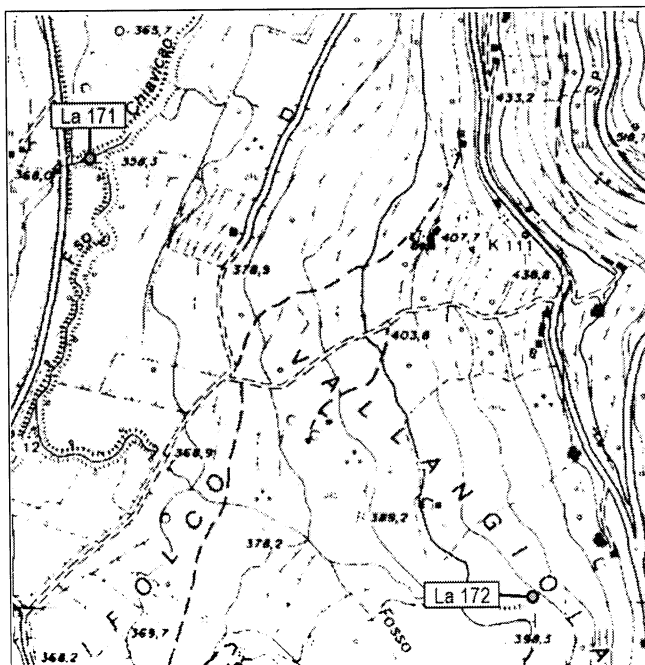
carta CTR 1:10000: 415 030 Campodimele

UTM (WGS'84) 33 376333 - 4581632 (GPS)

dislivello: -14m - sviluppo planimetrico: 40m

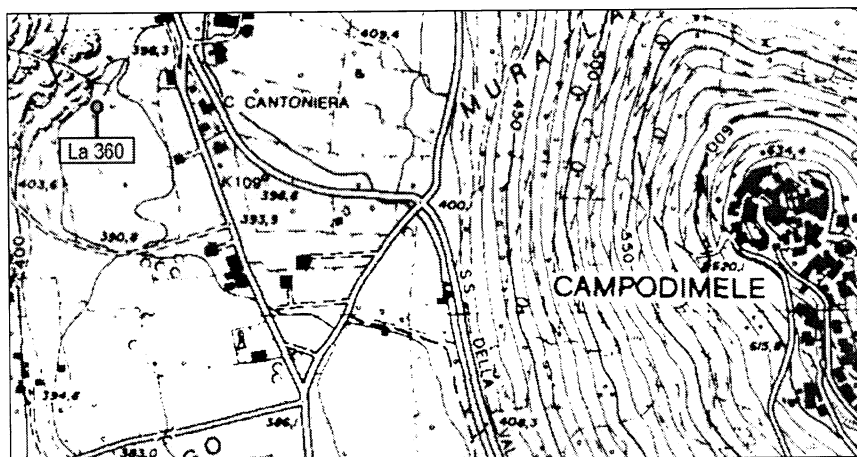
Note esplorative: La grotta è stata esplorata dalla Sezione Speleologica dell'Associazione Tirrenica di Scienze Naturali il 15 aprile 1956; è stata ritrovata e posizionata dallo SCR nel 2002. Si riportano i dati corretti.

Bibliografia: Associazione Speleologica Romana, 1973; Dolci, 1967; Il Giornale d'Italia, 19/04/1956; Segre, 1948.

**GROTTA DI VALLANGIOLA**

172 La/LT

La grotta è stata rivisitata e rilevata dallo SCR nel 2002 ed inserita nel volume "Le grotte del Lazio", Mecchia et al, 2003, al quale si fa riferimento per la descrizione e il rilievo.

**(16) TAVERNA**

Le acque del settore settentrionale vengono inghiottite dall'Inghiottitoio di Taverna, una grande voragine sul fondo del piano. Nonostante si tratti di un bacino endoreico con presenza di evidenti inghiottitoi occasionalmente attivi, l'area è poco studiata dagli speleologi; si raggiunge da Itri prendendo la strada per Campodimele.

INGHIOTTITOIO DI TAVERNA

360 La/LT- comune: Campodimele - località: Taverna - quota: 390m

carta IGM 1:25000: -160 III SO Lenola

carta CTR 1:10000: 415 030 Campodimele

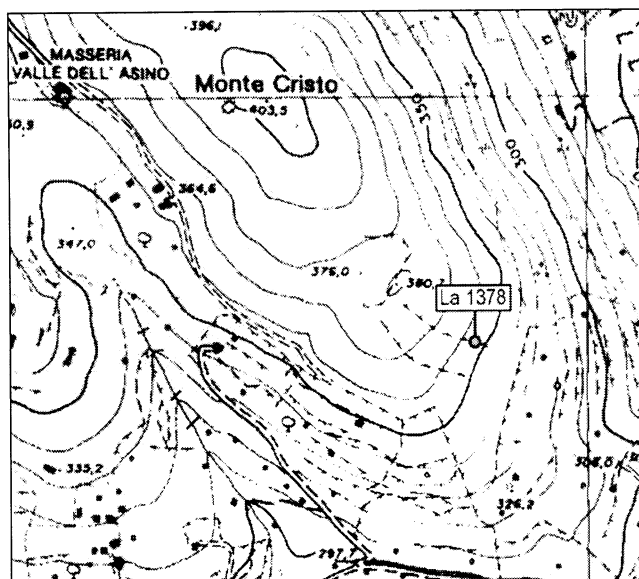
UTM (WGS'84) 33 376126 - 4583292 (GPS)

dislivello: -29m - sviluppo planimetrico: 15m.

Note esplorative: La grotta è stata esplorata dalla Sezione Speleologica dell'Associazione Tirrenica di Scienze Naturali il 15 aprile 1956; è stata riposizionata dallo SCR nel 2002.

Si riportano i dati corretti.

Bibliografia: Associazione Speleologica Romana, 1973; Dolci, 1968; Il Giornale d'Italia, 19/04/1956; Speleo Club Formia, 1969; Speleo Club Formia, 1970.

**(17) MONTE CRISTO**

Il Monte Cristo è uno dei rilievi isolati che si trovano a SW di Itri. Nonostante la presenza di roccia calcarea affiorante quasi ovunque, l'area non presenta importanti morfologie superficiali.

L'unica grotta conosciuta è la Grotta di Monte Cristo. L'area si raggiunge da Sperlonga prendendo la strada per Itri e quindi per Migliorano.

GROTTA DI MONTE CRISTO

1378 La/LT comune: Itri - località: versante SE di Monte Cristo - quota: 345m

carta IGM 1:25000: -171 IV NO Itri

Long. Est 1°01'45"7 - Lat. Nord 41°16'35"8

carta CTR 1:10000: 415.100 Sperlonga

dislivello: -15m - sviluppo planimetrico: 80m

Descrizione: L'ingresso si apre in uno spiazzo circondato da un muretto a secco, fra gli oliveti. È un antro largo 2m e alto 1,80m, che dà adito ad una vasta sala in discesa larga 7m e lunga 13m. Sulla sinistra un basso passaggio (1m) porta ad una saletta e ad un cunicolo parallelo ad essa.

Nella sala sono presenti alcune grosse colonne non molto alte e allineate fra loro. La sala termina con un brusco abbassamento della volta dovuto alla presenza di un piano di faglia verticale orientato N60°E, seguito immediatamente da un salto, profondo al massimo 5m.

Il salto si può aggirare sulla sinistra, scendendo tra i massi di crollo in una sala triangolare ben concrezionata, lunga 14m e larga 8m. Uno stretto passaggio sulla sinistra tra colate permette di accedere ad un altro ambiente in lieve discesa.

Poi scendendo un salto di un paio di metri si raggiunge il punto più profondo della grotta: un pozzetto cieco a pianta ovoidale e fondo piatto, di 5x2,5m.

Sul lato opposto del pozzetto si può risalire sui massi per un paio di metri, strisciare per qualche metro in una piccola galleria (alta 40cm) e raggiungere il ramo superiore. Quest'ultimo si può raggiungere più facilmente entrando in un basso passaggio

(1m) in fondo alla prima sala. Si procede nel caos di massi, in ambienti riccamente concrezionati, per circa 25m fino ad una fessura impraticabile nel pavimento, tra massi e concrezioni. La grotta nonostante la scarsa estensione presenta un certo interesse: belle concrezioni: colate, stalattiti, stalagmiti e piccole eccentriche si susseguono, soprattutto nel ramo superiore.

Interessanti le concrezioni spezzate con un taglio netto e poi risaldate, oppure interessate dalla formazione di nuove piccole concrezioni sul piano di frattura. Idrologicamente la grotta è sembrata fossile, ma la visita è avvenuta alla fine di una torrida estate (20 settembre 1998) e si può pensare ad uno stillicidio anche intenso che alimenta le rare vaschette. In particolare nella prima sala nel passaggio basso a sinistra sembra di intravedere un laghetto. Non sono state notate correnti d'aria.

Stato dell'ambiente: Il primo ambiente veniva usato come rifugio per gli animali. Durante l'ultima guerra è stato usato anche dall'uomo come riparo dai bombardamenti.

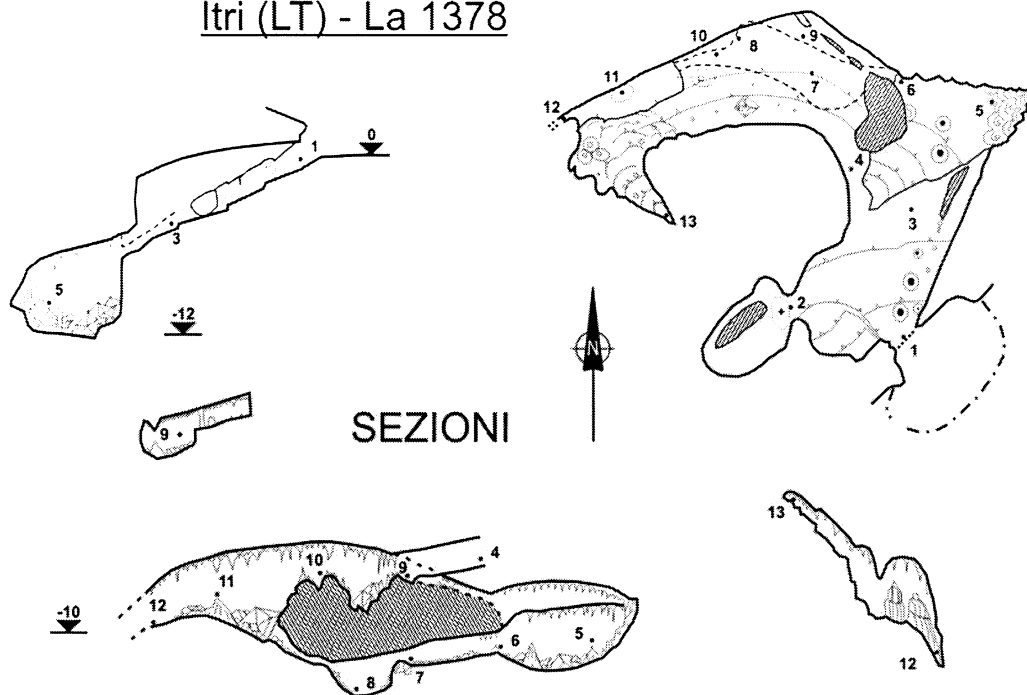
Probabilmente in questa occasione la sala è stata livellata con larghi gradini e pavimentata grezzamente con un lastricato di pietra calcarea. Nella grotta si trovano diverse stalattiti e stalagmiti spezzate, non tutte probabilmente dai terremoti. Alcune scritte nella sala iniziale.

Note esplorative: Esplorata dallo Speleo Club Formia (E. Minelli, M. Cecchi, A. Ciacciarelli, S. Ciccolella) il 26 ottobre 1969. È stata ritrovata e rilevata dallo SCR nel 1998.

Bibliografia: Speleo Club Formia, 1969; Speleo Club Formia, 1970, Speleo Club Tri.Ma., 1983b.

GROTTA DI MONTE CRISTO**PIANTA**

Itri (LT) - La 1378



rilevo: A. Benassi, G. Mecchia, M. Piro (20/09/1998)
(SPELEO CLUB ROMA)

(18) LAGO SAN PUOTO

Il Lago San Puoto si apre nella piana di Fondi, ed è contornato sul lato Nord da una serie di bassi rilievi calcarei posti alla base dei Monti Aurunci; sembra essere di origine carsica, probabilmente uno degli "sprofondi" originatisi nella pianura pontina a seguito di dissoluzione dei calcari in profondità ad opera di acque sulfuree.

In quest'area è conosciuta solo una cavità, l'Abisso di Lago San Puoto, sviluppato lungo una grande spaccatura inclinata.

ABISSO DI LAGO SAN PUOTO

303 La/LT

La grotta è stata rivisitata e rilevata dallo SCR nel 1997 ed inserita nel volume "Le grotte del Lazio", Mecchia et al, 2003, al quale si fa riferimento per la descrizione e il rilievo.

(19) GAETA

La costa fra Sperlonga e Gaeta costituisce il margine sudoccidentale della struttura degli Aurunci, che qui è un susseguirsi di promontori e spiagge delimitate da falesie. Lungo questo tratto di costa sono conosciute diverse grotte: Blanc e Segre in un lavoro del 1947 affermano di averne contate oltre 100, ma attualmente pochissime di queste cavità sono catastate. Sul Monte Orlando, sul quale sorge la città di Gaeta, sono conosciute varie grotte, fra cui la famosa Grotta del Turco, e altre con ingresso subacqueo. Su uno dei promontori in prossimità di Monte Orlando, in un'area urbana, fra villini, si trova il Pozzo del Diavolo, una voragine che ha alla base un grande portale comunicante con il mare.

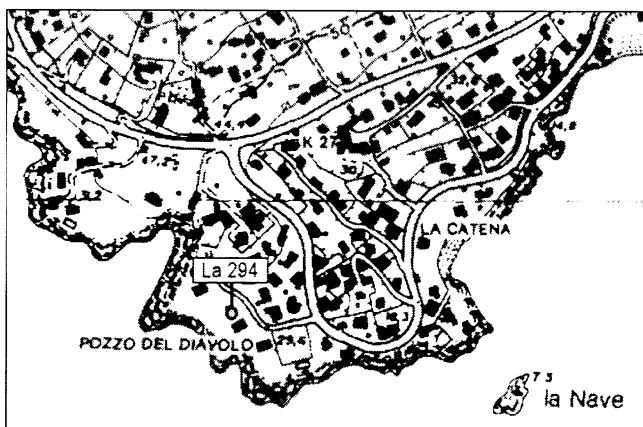
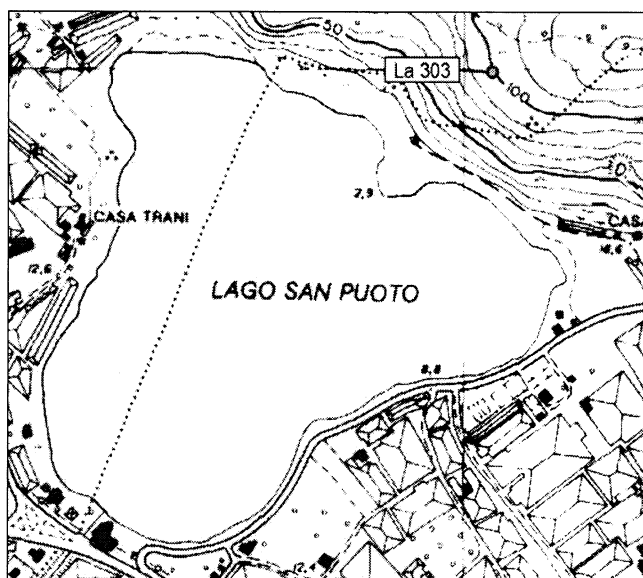
POZZO DEL DIAVOLO

294 La/LT

La grotta è stata rivisitata e rilevata dallo SCR e dal G.S. Cai Latina nel 1997 ed inserita nel volume "Le grotte del Lazio", Mecchia et al, 2003, al quale si fa riferimento per la descrizione e il rilievo.

BIBLIOGRAFIA

- ASSOCIAZIONE SPELEOLOGICA ROMANA (1971a) - *Campo estivo 1971 Bollettino dell'Associazione Speleologica Romana, anni 1970-1971; pagg. 10-14.*
- ASSOCIAZIONE SPELEOLOGICA ROMANA (1971b) - *Dati delle grotte rilevate. Bollettino dell'Associazione Speleologica Romana, anni 1970-1971; pagg. 16-31.*
- ASSOCIAZIONE SPELEOLOGICA ROMANA (1973) - *Dati delle grotte rilevate. Bollettino dell'Associazione Speleologica Romana, anni 1972-1973; pagg. 21-27.*
- BLANC ALBERTO CARLO & SEGRE ALDO GIACOMO (1947) - *Nuovi giacimenti tirreniani e paleolitici sulla costiera tra Sperlonga e Gaeta. Historia Naturalis (Roma), anno II, 2 pagg.*
- CIRCOLO SPELEOLOGICO ESPERIANO (1981a) - *Stazza di Canale. La Ciauca (Circolo Speleologico Esperiano), n. 1, dicembre 1981; pag. 28*
- CIRCOLO SPELEOLOGICO ESPERIANO (1981b) - *Ciavica del Lago. La Ciauca (Circolo Speleologico Esperiano), n. 1, dicembre 1981; pag. 30*
- CIRCOLO SPELEOLOGICO ESPERIANO (1982) - *Grotta del Lago. La Ciauca (Circolo Speleologico Esperiano), n. 4, dicembre 1982; pagg. 5 e 7.*
- DOLCI MARLANO (1967) - *Primo elenco catastale delle grotte del Lazio (seguito). Notiziario del Circolo Speleologico Romano, anno XII, n. 13-14, giugno 1967; pagg. 17-50.*
- DOLCI MARLANO (1968) - *Primo elenco catastale delle grotte del Lazio (seguito). Notiziario del Circolo Speleologico Romano, anno XIII, n. 15-16, giugno 1968; pagg. 19-36.*



- IL GIORNALE D'ITALIA (1956) - *Ardimentosa impresa nella Valle di Itri di un gruppo di giovani speleologi romani. Pag. 4.*
- MECCHIA GIOVANNI (1996) - *Grotte del Lazio: aggiornamento catastale dal 1101 al 1310. Notiziario del Circolo Speleologico Romano, anno XXXVII, n.s., n. 11, 1996; pagg. 3-41.*
- MECCHIA GIOVANNI, MECCHIA MARCO, PIRO MARIA & BARBATTI MAURIZIO (2003) - *Le grotte del Lazio. Regione Lazio, dicembre 2003; 413 pagg.*
- PANSECCHI FRANCO & TROVATO GLANFRANCO (1975) - *Aggiornamento dell'elenco catastale delle grotte del Lazio. Notiziario del Circolo Speleologico Romano, anno XVIII, n. 1-2, giugno-dicembre 1973; pagg. 21-35.*
- NIZI LUCIANO (1984) - *Aggiornamento dell'elenco catastale delle grotte del Lazio. Notiziario del Circolo Speleologico Romano, anno XXVI, n. 1-2, giugno-dicembre 1981; pagg. 37-78.*
- SEGRE ALDO GIACOMO (1948) - *I fenomeni carsici e la speleologia nel Lazio. Pubblicazioni dell'Istituto di Geografia dell'Università di Roma; pagg. 236*
- SPELEO CLUB FORMIA (1969) - *Comunicazione dello Speleo Club Formia. Bollettino dell'Associazione Speleologica Romana, anni 1968-1969; pagg. 49-50.*
- SPELEO CLUB FORMIA (1970) - *Attività. Quotameno (Speleo Club Formia), anno I, numero 1, settembre 1970; pagg. 5-7.*
- SPELEO CLUB TRI.MA. (1981a) - *Ciauca di "Mastu M'marco". Ciauche (Speleo Club Tri.Ma.), n. 3, anno III, 1981; pagg. 3-5*