

TI 180 – SG 29 ANTIGUA

Altitudine: 590 m/sm

Comune: Meride

Sviluppo: 466 m

Profondità: -39 m

Antigua: storia delle esplorazioni

La grotta è stata scoperta durante una prospezione da Alex Beati e Riccardo Pontiggia, che da anni, si dedicano alla ricerca sistematica e all'esplorazione di nuove cavità sul Monte San Giorgio. Con una eccezionale motivazione, coraggio ed entusiasmo, realizzando ricerche estremamente dettagliate, i due speleologi hanno impresso una potente spinta alla ricerca e stravolto le conoscenze speleologiche e carsologiche dell'area del San Giorgio. Nel maggio del 2002 durante una prospezione, dopo fortissime precipitazioni, risalendo la parte bassa della Val Serrata, hanno notato segni di passaggio di acqua (erba piegata) provenienti dall'alto. Risalendo la traccia, per una cinquantina di metri, hanno scoperto un piccolissimo foro situato esattamente all'inizio della traccia. Probabilmente durante il picco della piena, per un breve tempo, un ingente quantitativo di acqua era uscito da quel punto. Una serie di disostruzioni ha permesso aprire uno stretto passaggio che continua in un cunicolo che si addentra nella montagna.

Poco lontano dall'entrata un nuovo ostacolo ha reso necessario ancora un lavoro di disostruzione, che ha permesso la scoperta di una grande sala.

In fondo alla sala, specialmente in momenti di piena, si sentiva, in profondità, un rumore di un torrente, ma una grande frana instabile impediva di accedere alla parte attiva. Un grande lavoro di disostruzione sul fondo della sala ha permesso di scendere una decina di metri nella frana e scoprire ed esplorare un torrente perenne che finisce a valle in uno stretto sifone su fessura; a monte, invece un altro lungo sifone più ampio. Una serie di immersioni del rimpianto speleo sub Olivier Rodel di Ginevra, unico finora ad aver effettuato le esplorazioni subacquee all'*Antigua*, ha permesso di esplorare e topografare entrambi i sifoni.

Descrizione della grotta

Una fenditura nella roccia piega dopo un paio di metri in un basso laminatoio discendente che prosegue in un piccolo cunicolo a sezione triangolare, vestigia di un'antica galleria ora quasi completamente ostruita. Il laminatoio prosegue verso Ovest per una decina di metri per poi risalire leggermente fino a un passaggio stretto. Al di là, la volta si alza improvvisamente dando origine a una cameretta adornata da graziose stalattiti. Oltre, il cunicolo prosegue con dimensioni più agevoli incontrando a soffitto una faglia verticale, a sommità cieca e che racchiude nella parte sommitale dove si allarga magnifiche concrezioni. Continuando, il passaggio diviene progressivamente più ampio, per sfociare a una quarantina di metri dall'ingresso, in una grande, sorprendente e magnifica sala allungata, con soffitto a cupola, a doppia volta, e con pavimento discendente a imbuto (*Grande sala*). Seguendo il fianco

Sud si scorge un cunicolo fortemente discendente che procede a ritroso verso l'uscita e che termina ben presto ostruito da fango e clasti.

Nella parete Est della sala sono osservabili numerosi e notevoli graffi di orso che testimoniano come la cavità fosse frequentata un tempo da questi animali.

Anche se finora non sono state rinvenute ossa nella sala, sarebbe interessante poter prevedere uno scavo alla ricerca di reperti paleontologici.

Sulla parete Nord della „Grande sala“, a diversi metri di altezza, si affaccia un piccolo meandro, rapidamente intransitabile, che riversa sovente un rivolo d'acqua. Il fondo della sala, a imbuto, nasconde due vie che permettono l'accesso al torrente che scorre, in profondità. Discesa una frana assai instabile, un primo passaggio porta a una saletta larga e bassa, con il fondo cosparso di blocchi crollati nell'acqua. La camera comunica direttamente, tramite due fori ellittici sovrapposti - uno piccolo situato a livello della zona allagata e un'altro, di maggiori dimensioni, poco sopra, fungente da troppo pieno - con una bellissima condotta forzata che porta a un sifone da dove arriva il flusso d'acqua, battezzato „Sifone a monte“.

La seconda via si trova scendendo per diversi metri in verticale nella frana, fra possenti e inquietanti lastroni di roccia. Alla base si arriva in una gradevole galleria pianeggiante percorsa da un torrente perenne che scorre verso valle. Si procede per una quindicina di metri, descrivendo un semicerchio, fino a incontrare un camino ascendente a campana splendidamente concrezionato. Verso il basso il torrente si getta in un salto con una cascatella che porta a una bella sala circolare che si prolunga in un meandro che si dirige verso un nuovo e stretto sifone: il „Sifone a valle“.

ANTIGUA - TI 180

PIANTA

Quota entrata: 590.0 ms.m.

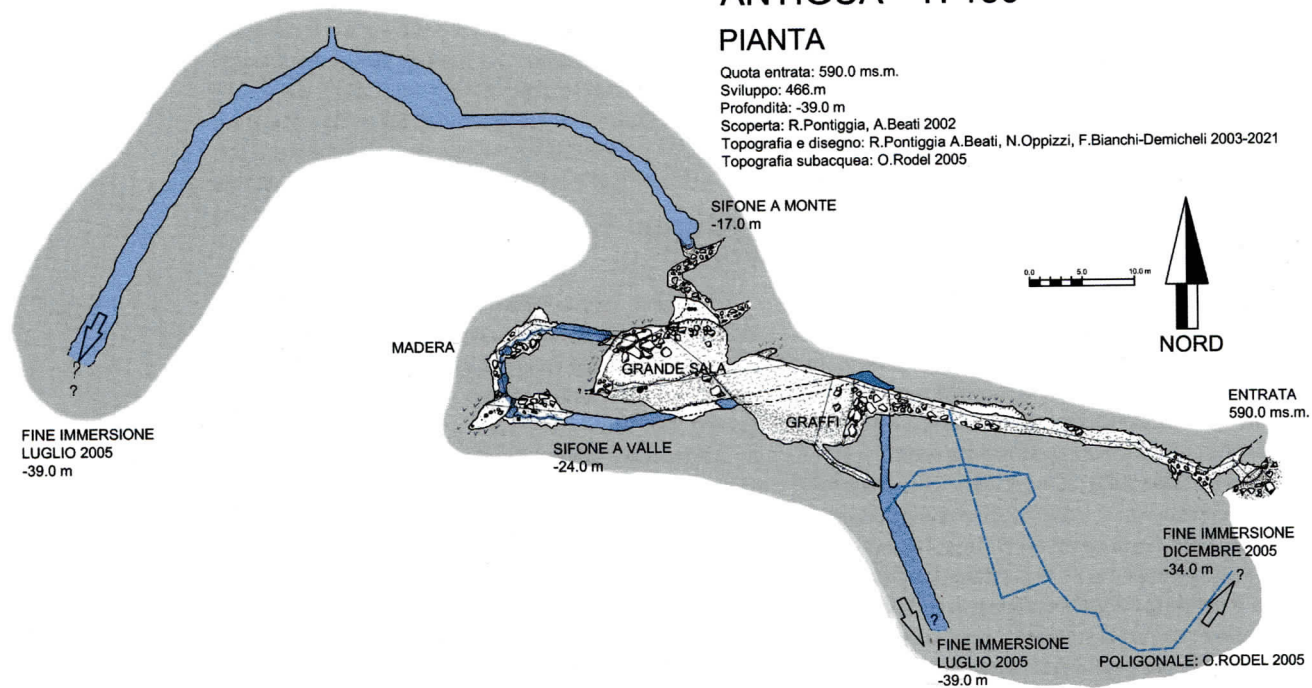
Sviluppo: 466.m

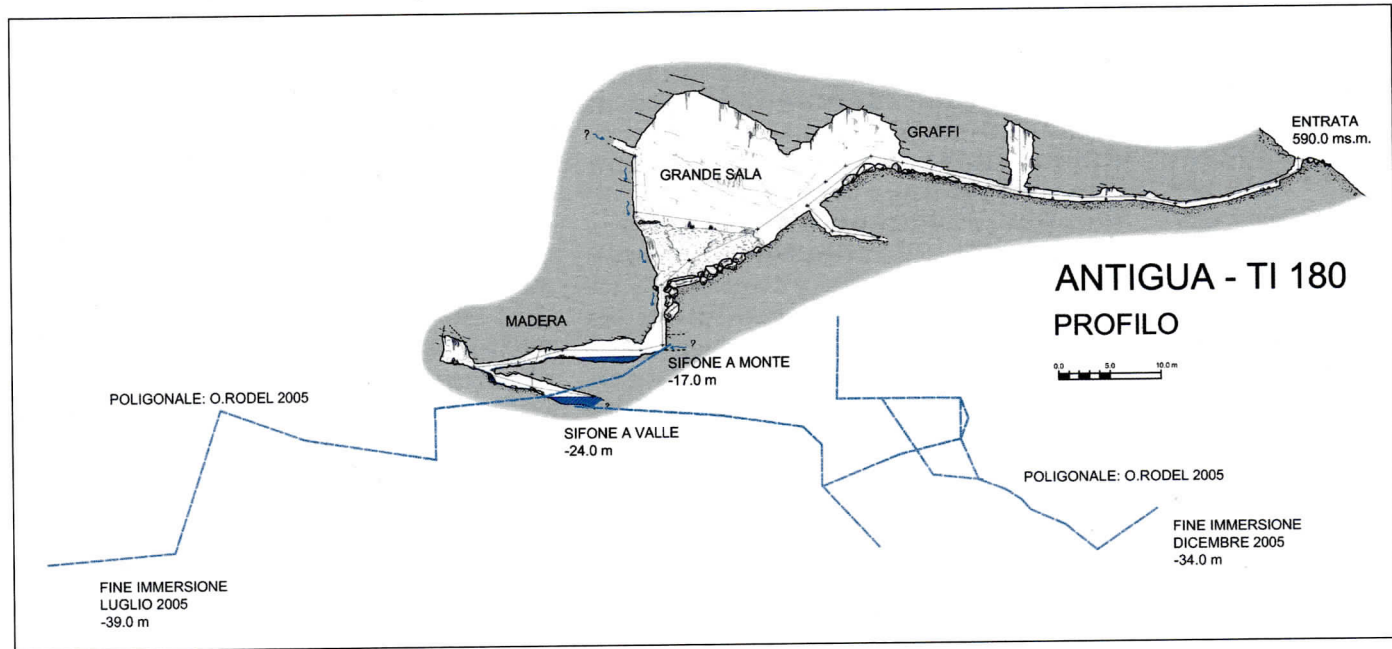
Profondità: -39.0 m

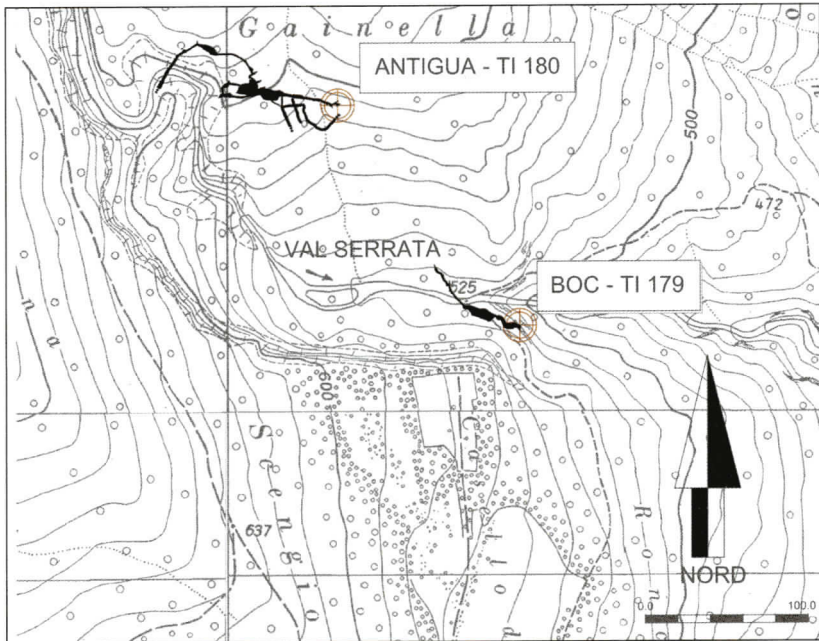
Scoperta: R.Pontiggia, A.Beati 2002

Topografia e disegno: R.Pontiggia, A.Beati, N.Oppizzi, F.Bianchi-Demicheli 2003-2021

Topografia subacquea: O.Rodel 2005







*Ubicazione imbrochi Antigua e Boc con in nero
la topografia delle cavità.*

La zona dei sifoni

Tutta la zona dei sifoni è stata esplorata da Olivier Rodel in una serie di notevoli immersioni ed esplorazioni in solitaria.

Il "Sifone a monte"

Un bell'imbocco suggestivo in piena roccia continua in una galleria nella roccia viva strutturata lungo una faglia. Oltre, una galleria con il fondo ricoperto da argilla, conduce dopo una ventina di metri a una vasta sala allungata, abbastanza simile, nonostante le dimensioni più ridotte, alla „Grande sala“. Il passaggio è possibile nella parte sommitale della sala allagata il cui fondo è occupato da una frana. In alto si vedono due stretti camini ascendenti inesplorati, di cui, almeno uno, sembrerebbe poter portare in una zona non allagata.

La galleria prosegue ancora per una trentina di metri alternando passaggi su faglia e in interstrato, fino a un largo, ma basso, laminatoio. Per continuare bisogna togliere le bombole poiché il laminatoio continua stretto, ma transitabile, ancora per diversi metri.

Il "Sifone a valle"

Il sifone inizia con una galleria su faglia che si allarga verso il basso in un laminatoio fortemente discendente che porta in una zona complessa caratterizzata da un caos di blocchi dove ci sono 2 o 3 passaggi possibili. Prendendo un passaggio a sinistra si può risalire ed emergere in una zona esondata. Un bordo crea una diga naturale e fa da sbarramento, trattenendo l'acqua del sifone. La posa di un tubo sarebbe possibile, per permettere, forse, di svuotare il sifone. Si continua per oltre 20 metri lungo una vasta galleria (3x3m) all'aria libera, fortemente discendente, che porta a un nuovo sifone. L'immersione permette di accedere a una saletta immersa, con il fondo ricoperto da blocchi e sassi. La visibilità è rapidamente molto ridotta e la zona è di nuovo complessa. Si può continuare verso l'alto lungo una frana ascendente, ma il passaggio diviene molto stretto. L'addome appoggia contro la frana instabile

e il dorso contro la parete. Olivier Rodel si è fermato qui, a 1 m 50 di profondità, appena sotto una superficie. Da notare che tutto il sifone a valle è pericoloso per la scarsa visibilità e per le frane instabili.

Note carsologiche

L'*Antigua* è un importante grotta appartenente a un sistema carsico venuto alla luce in seguito all'erosione del pendio.

La grotta è costituita da due zone ben distinte. Una prima, principalmente fossile, che però in periodi di precipitazioni eccezionali si allaga ancora. Una seconda, attiva, situata, in profondità, in un piano inferiore. La parte fossile è costituita da due parti: la galleria iniziale dall'entrata e la „*Grande sala*”.

La galleria iniziale, lunga oltre 40 m, doveva presentare un tempo dimensioni ben maggiori e si è ora ristretta per l'accumulo di sedimenti sul fondo. La „*Grande sala*”, lunga 30 m, per una larghezza di oltre 7 nella parte più larga, supera i 20 m di altezza nel punto più alto. Nella sala confluiscono due affluenti che hanno partecipato alla sua genesi. A Nord, un piccolo affluente attinge probabilmente l'acqua dalla valle sovrastante. In fondo alla sala, a Ovest, un altro affluente, in altezza, porta verso il letto della Val Serrata. Il cunicolo drenava e drena ancora, anche se riempito in parte da sedimenti, l'acqua che si infiltra nella valle in una perdita localizzata in un'ansa nel letto del torrente. Le morfologie osservabili e i volumi di vuoto creatisi mostrano come il regime idrico che le ha scavate fosse costituito da cospicue portate, ben maggiori di quelle attuali. La sala sembra essersi formata dalla confluenza degli affluenti dall'alto, e anche dal basso, per la risalita dell'acque del torrente in momenti di piena eccezionale.

La seconda zona della grotta, attiva, è caratterizzata da un torrente perenne che emerge dal „*Sifone a monte*”, percorre a pelo libero circa 25 metri, per gettarsi nel „*Sifone a valle*”.

L'acqua del torrente proviene in parte dalla Val Serrata stessa, ma anche forse da un'area più estesa. Inoltre, una

parte dell'acqua proviene, anche, ma separatamente, dalla grotta Z11, che rappresenta per ora la grotta più estesa e il maggiore collettore sotterraneo del monte.

Un tracciamento con dei tappi di sughero immessi nel sifone terminale della Z11 ha dimostrato la connessione fra i sifoni (terminale della Z11 e a monte dell'*Antigua*) distanti fra di loro 490 m per un dislivello di 35 metri. Il fatto che il torrente dell'*Antigua* sia perenne dimostra come vi siano almeno due affluenti principali, poiché il torrente che alimenta il sifone della Z11 è temporaneo.

Le gallerie dell'*Antigua* hanno morfologie a pressione e vadose e seguono generalmente la direzione e la pendenza degli strati (Commission de Spéléologie de la Société académique des sciences, 1990; MAIRE, 1980). Gli speleotemi sono largamente distribuiti nella cavità e in certi punti la grotta è molto concrezionata, come, per esempio, nella fessura ascendente del cunicolo d'entrata o nel caminetto della parte attiva. Nella „*Grande sala*“ vi sono delle magnifiche stalagmiti di un colore arancione brillante che lasciano stupiti e ammirati. La grotta presenta importanti fenomeni di incasione con lastre ricoperte da limo e sedimenti argillosi.

In diversi punti della grotta si trovano notevoli riempimenti alluvionali e di decantazione, che testimoniano fasi di temporaneo allagamento.

La successione, la disposizione, la stratificazione e la tipologia dei sedimenti testimoniano una storia sedimentologica polifasica e disomogenea e attestano un'evoluzione complessa della cavità (Commission de Spéléologie de la Société académique des sciences, 1990; MAIRE, 1980). Sarebbe interessante effettuare uno studio sedimentologico dei depositi (analisi granulometriche, micro-morfologiche, geo-cronologiche e mineralogiche) e poter congiuntamente effettuare datazioni delle concrezioni che ricoprono i sedimenti per precisare l'età dei depositi e ricostruire la storia sedimentologica della grotta. I sedimenti endocarsici, infatti, sono considerati testimoni privilegiati dell'evoluzione geomorfologica di una regione, della carsogenesi e della speleogenesi di un acquifero carsico. La loro analisi permette oggi ricostruzioni paleoclimatiche ad alta risoluzione.

Climatologia

La grotta ha una climatologia complessa e di difficile interpretazione. All'imbocco spira una corrente d'aria sensibile, uscente in estate ed entrante in inverno. Il flusso d'aria potrebbe essere in relazione con la parte profonda e attiva della grotta, oltre il „Sifone a valle“, che si trova in verticale, sotto l'entrata. Nel corridoio iniziale, dopo una decina di metri, l'aria si perde e non è più percettibile. Oltre la „Grande sala“, nella parte attiva, a valle, un secondo flusso d'aria è percettibile dopo la frana e sparisce poco prima del sifone, in un camino ascendente, costituito da una faglia che si prolunga nel sifone. L'aria presumibilmente passa nella faglia oltrepassando la zona allagata e potrebbe essere in relazione con una parte emersa della grotta oltre la zona sifonante.

La temperatura della grotta è di 12°,1 e quella dell'acqua in tempi di magra è di 11°,8.

Bisogna rilevare che ci si trova di fronte a sistemi idrogeologici e strutturali complessi, con flussi idrici variabili e flussi d'aria diversi.

Conclusioni e prospettive

L'Antigua drena le acque della Val Serrata e del suo bacino carsico in profondità, verso un sistema carsico molto esteso e sviluppato esistente in quest'area. La grotta sembra in parte convogliare le acque verso la Boc, il cui fondo dista dalla parte più profonda del sifone a valle dell'Antigua, in linea d'aria solo 130 metri, per un dislivello di 91 metri. Tuttavia, quando le portate di acqua dell'Antigua diminuiscono devono defluire direttamente verso le sorgenti più basse, senza poter attivare la Boc poichè quando la Boc è secca, il ruscello che percorre l'Antigua che proviene dal Sifone a monte e finisce nel Sifone a valle è perenne.

L'Antigua, in ogni caso, rappresenta un'affluente del Sistema di Val Serrata a cui appartengono Cassina-Bögia-Z11-Boc e tributario delle principali sorgenti di Rancate e Riva San Vitale.

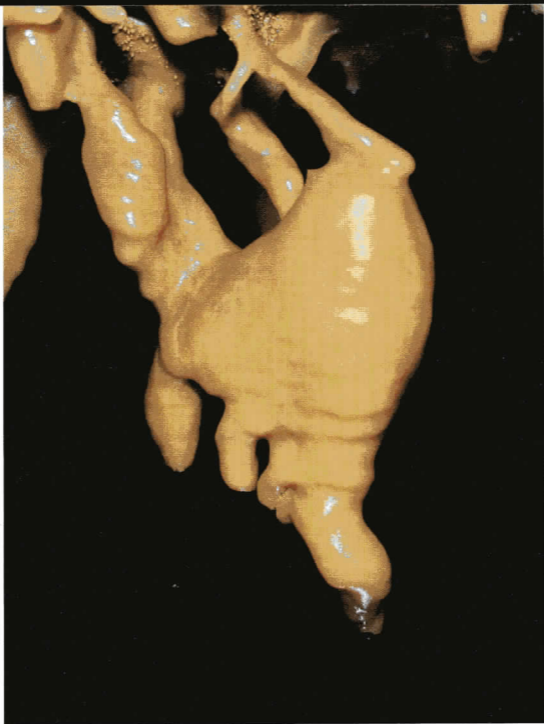
La rete carsica attualmente conosciuta rappresenta con elevata probabilità solo una piccola porzione rispetto alla reale estensione del fenomeno ipogeo. Le prospettive

Antigua. Imbocco sifone a valle.

Antigua – Der «Sifone a Valle» (stromabwärts-führender Siphon).



Photo: Francesco Bianchi-Demicheli



Antigua. Concrezioni. Ramo attivo verso sifone a valle.

Antigua – Sinter im unteren Teil in Richtung «Sifone a Valle».

speleologiche, quindi, di questa area carsica sembrano ancora molto notevoli, in particolare nell'esplorazione dei sifoni, principalmente il sifone a valle, dove Olivier Rodel, ostacolato da una piena, si è fermato appena prima di riemergere.