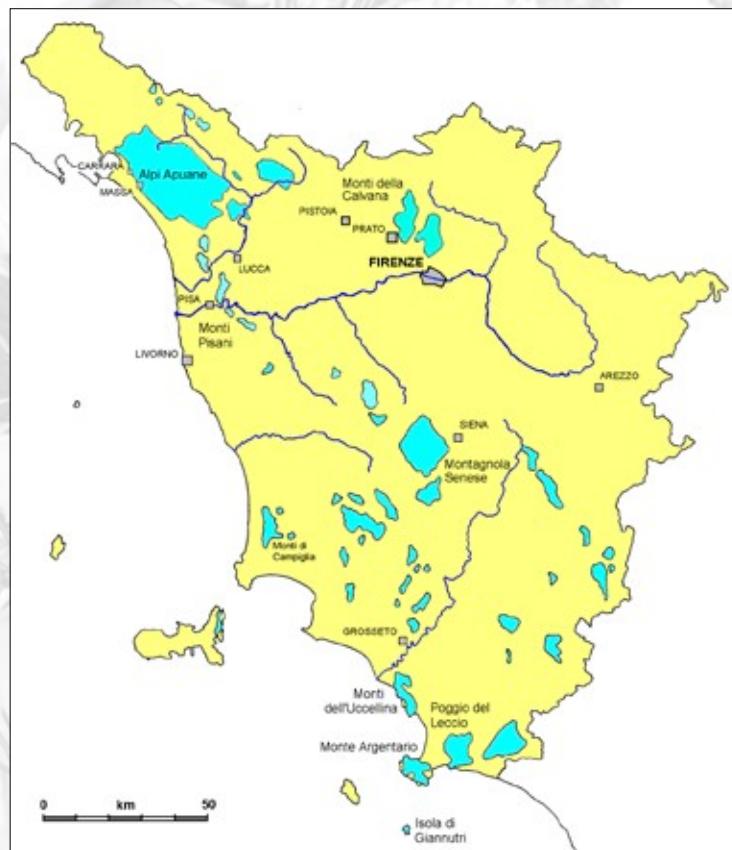


La regione Toscana ospita numerosi affioramenti di rocce carsificabili che coprono circa il 12% del territorio, per una estensione totale di circa 2500 km², la metà dei quali ospita forme e fenomeni carsici di un certo rilievo. Tra tutte spiccano le Alpi Apuane. Caratterizzata da rocce metamorfiche, risulta essere una delle aree carsiche più ricche di grotte in Italia ed in Europa.

La maggior parte delle altre aree è sviluppata in rocce calcaree e dolomitiche della Successione Toscana (Falda Toscana), tra queste vale la pena citare: l'area carsica di Soraggio-Pania di Corfino, la Val di Lima, la Montagnola Senese, i Monti dell'Uccellina, il Monte Argentario e i Colli di Capalbio. Un caso a sé è quello dei Monti della Calvana, che si sviluppa in calcari marnosi appartenenti alle unità tettoniche Liguri (Formazione di Monte Morello). Molte aree minori, sebbene di piccole estensione, contengono grotte di particolare interesse scientifico, tra cui molte di origine idrotermale (cavità ipogee).



Tuscany shows several outcrops of karstifiable rocks covering over 12% of the territory with a total extension of about 2500 km², half of which with carsic (karst) forms or phenomena of special interest. Among them the Alpi Apuane stand out, characterized by metamorphic rocks, one of the richest carsic areas in Italy and in Europe. Most of other areas has developed into karst and dolomitic rocks of Tuscan Succession (Tuscan slope), such as Soraggio-Pania di Corfino, Val di Lima, Montagnola Senese, Uccellina Mountains, Mount Argentario and the Hills of Capalbio. A special case is that of Calvana Mountains, developed into limestone marl belonging to Ligurian tectonic units (Mount Morello). Several minor areas, though quite small, show caves of particular scientific interest, among which many of hydrothermal origin (hypogenic cavities).

www.speleotoscana.it



Federazione Speleologica Toscana



Antro del Corchia, Galleria della Neve, foto di A. Roncioni.
Antro del Corchia Cave System, Snow Galleries, photo by A. Roncioni.

La Federazione Speleologica Toscana

La Federazione Speleologica Toscana (FST) viene fondata nel 1967 con lo scopo di sviluppare le relazioni di collaborazione e di coordinamento dell'attività dei gruppi speleologici operanti nel territorio regionale.

Attualmente sono 22 i Gruppi Speleologici della Toscana aderenti alla FST.

L'attività della FST si esplica su più fronti:

- promuove sia l'attività di ricerca ed esplorazione speleologica, che la valorizzazione e la protezione delle grotte e delle aree carsiche regionali;
- coordina ed incentiva la ricerca scientifica dei vari aspetti inerenti alla speleologia (dalla biospeleologia allo studio delle acque in aree carsiche, alla geomorfologia ecc.);
- collabora con il Corpo Nazionale di Soccorso Alpino e Speleologico nella prevenzione degli incidenti in grotta;
- organizza e patrocina congressi, convegni, incontri, dibattiti e corsi su tutto quanto è inerente alla speleologia e all'ambiente carsico, con pubblicazione degli Atti delle manifestazioni;
- pubblica "TALP", rivista a cadenza semestrale che documenta l'attività e la ricerca che viene portata avanti dalla speleologia toscana;
 - cura i rapporti con le altre associazioni (speleologiche e non) nazionali ed internazionali;
 - cura i rapporti con le istituzioni, in particolare con la Regione Toscana e il Parco delle Alpi Apuane;
 - fin dalla fondazione cura e gestisce il Catasto e l'archivio storico delle grotte e delle aree carsiche della Toscana.

Con la L.R. n. 20 del 2 aprile 1984, "Tutela e valorizzazione del patrimonio speleologico, norme per lo sviluppo della speleologia", la Regione Toscana riconosce alla FST la comprovata esperienza di ordine tecnico-scientifico.

The Speleologic Foundation of Tuscany

The Speleologic Foundation of Tuscany was founded in 1967 with the aim of developing relations of cooperation and coordination of the activity of speleologic groups operating in the region.

At the moment there are 22 speleologic groups in Tuscany affiliated to FST.

FST activity is performed on several fronts:

- *encouraging speleologic research and exploration as well as the development and protection of caves and regional karst areas;*
- *coordinating and encouraging scientific research relating to speleology (biospeleology, the study of water in karst areas, geomorphology etc);*
- *collaborating with The National Body of Alpine and Speleologic Assistance to prevent accidents in the caves;*
- *organizing and sponsoring congresses, conventions, meetings, debates and courses relating to speleology and the karst environment, by publishing the acts of manifestations;*
- *editing "TALP", a biannual magazine documenting the activities and research carried out by Tuscan speleologists;*
- *attending the relationships with other (speleologic and non) associations;*
- *liaising with Institutions, in particular with the Tuscan Region and the Park of the Apuane Alps;*
- *since its foundation it has organized and supervised the Land Registry and the historic archive of caves and karst areas in Tuscany.*

With Regional Act n° 20 of 2nd April 1984, "Protection and promotion of the speleologic heritage, policies for the development of Speleology", the Region of Tuscany acknowledges technical and scientific experience and expertise of FST.

Commissione Ambiente

Compito principale della commissione è quello di raccogliere e incrociare dati, in buona parte prodotti dai gruppi associati, per creare documenti in merito al carsismo toscano e tutto ciò che concorre a caratterizzarlo.

Costituita da un pool di soggetti tecnicamente preparati, opera con il fine di mettere in luce le reali criticità di carattere ambientale dei diversi territori e ambienti carsici, con lo scopo di produrre documenti originali, compiuti e incisivi, propri della FST.

Commissione Informatica

La commissione informatica ha il compito di garantire la funzionalità dei servizi e dei sistemi informatici della FST, come ad esempio i siti web, gli indirizzari di posta elettronica, i database e le mailing list.

La commissione, inoltre, fornisce supporto a chi, all'interno della Federazione, deve utilizzare gli strumenti informatici e propone soluzioni per migliorare la loro efficienza.

La commissione si occupa anche del backup dei dati.

La Federazione Speleologica Toscana è presente in rete all'indirizzo www.speleotoscana.it

Gli indirizzi della Federazione Speleologica Toscana

sul web:

www.speleotoscana.it
www.speleotoscana.it/talp_online/

e-mail:

info@speleotoscana.it federazione.speleologica.toscana@pec.it

Environment Commission

The Commission's main task is to collect and collate data, largely produced by associated groups, to create documents on the Tuscan Carsism and everything that helps to characterize it.

Consisting of a pool of technically trained subjects experts, it operates with the aim of highlighting environmental problems in different territories and karst environments, in order to produce original, accomplished and incisive documents, typical of FST.

Information Technology Commission

The Information Commission has the task of ensuring the functionality of the services and systems of the FST, such as websites, e-mail directories, databases and mailing lists. In addition, the Commission provides support to those who, within the Federation, must use the tools and proposes solutions to improve their efficiency.

The Commission also takes care of data backup.

The Speleological Federation of Tuscany can be found at the website www.speleotoscana.it.

su facebook:

Federazione Speleologica Toscana
TalpOnLine

Nella pagina a fianco, colorazione all'interno dell'Abisso F. Milazzo (T/LU 1001), foto di D. Fucile.
Left, water marking out inside F. Milazzo Cave (T/LI 1001), photo by D. Fucile.

Commissione Editoriale

Attraverso una redazione cura la pubblicazione della rivista della FST (TALP), e di altre iniziative editoriali della Federazione (Atti di Convegni , Congressi ecc.).

La rivista TALP ha cadenza semestrale e viene stampata in oltre 1000 copie. La sua distribuzione copre il territorio regionale con la consegna a tutte le biblioteche comunali toscane. A livello nazionale viene spedito, dietro richiesta, a singole persone, gruppi speleologici, sezioni del Club Alpino Italiano, enti pubblici, università e centri di ricerca, ecc.. Sulla rivista trovano spazio articoli inerenti ad attività esplorativa e scientifica, realizzati da speleologi toscani o di altre regioni.

Inoltre la commissione si adopera nella conservazione dell'archivio delle pubblicazioni della FST, nella divulgazione delle stesse con la partecipazione a incontri, congressi e convegni anche a carattere nazionale e nel promuovere progetti a carattere editoriale all'interno dei gruppi federati.

Editorial Commission

Through an Editorial Board it publishes the journal of FST (TALP), and other publishing projects of the Federation (Conference proceedings, Congresses etc.).

The magazine is biannual and 1000 copies are printed. Its distribution covers the region with delivery to all the public libraries of Tuscany. At a national level it is sent, upon request, to individuals, speleological groups, sections of the Italian Alpine Club, public agencies, universities and research centres, etc..

The magazine contains articles relating to exploration and scientific activities, conducted by speleologists from Tuscany or other regions.

In addition, the Commission is working on the conservation of the archives of the publications of FST, promoting them by participating in meetings, congresses and conferences nationwide and also in promoting editing projects within the Federated groups.

*Tana a Termini (T/PT 7),
Val di Lima, Piteglio (PT),
foto di F. Lunghi.*



*Tana a Termini Cave (T/PT7),
Lima Valley, Piteglio (PT, Italy),
photo by F. Lunghi.*



I Gruppi speleologici

I gruppi speleologici aderenti alla FST sono distribuiti su tutto il territorio della Regione.

I soci dei gruppi speleologici svolgono attività di ricerca ed esplorazione delle cavità naturali ed artificiali sia in Toscana sia in altre regioni italiane, ma anche all'estero partecipando a spedizioni a volte in aree remote e speleologicamente poco conosciute.

I gruppi organizzano corsi annuali di introduzione alla speleologia, il cui scopo è quello di fornire le basi teorico-pratiche per la progressione in grotta e per la conoscenza del mondo ipogeo e delle aree carsiche.

Promuovono attività didattiche di divulgazione della speleologia, organizzando gite, proiezioni, mostre fotografiche ecc.

Speleological groups

Speleologic groups affiliated to FST are widespread within the Region. The members of the groups carry on activities of research and exploration of natural and artificial cavities both in Tuscany and in other Italian regions, as well as abroad participating in expeditions in remote or little known areas.

The groups organize annual courses of introduction to speleology, with the purpose of providing the theoretical and practical information for the progression into the cave and for the understanding of the underworld and karst areas.

They promote educational activities of dissemination of speleology organizing tours, photographic exhibitions and so on.

Partecipano fattivamente alla vita della Federazione Speleologica Toscana, tramite i loro soci che svolgono attività nelle varie Commissioni e nel Comitato Federale. La FST è diretta da un Comitato Federale, composto da sei Consiglieri e un Presidente, che vengono eletti ogni tre anni dall'Assemblea Generale dei Gruppi Speleologici associati. Le attività sono organizzate tramite Commissioni. Le Commissioni attualmente operative sono:

- CATASTO GROTT E AREE CARSIICHE
- CATASTO CAVITÀ ARTIFICIALI
- SCIENTIFICA
- EDITORIALE
- AMBIENTE
- INFORMATICA

They actively participate in the life of the Speleological Federation of Tuscany through members engaged in the various Commissions and in the Federal Commission. The FST is directed by a Federal Commission, composed of six Councilors and a President, elected every three years by the associated General Assembly of Speleological Groups. The activities are organized through Commissions. The Commissions currently operational are:

- *LAND REGISTRY OF CAVES AND KARST AREAS*
- *LAND REGISTRY OF ARTIFICIAL CAVITIES*
- *SCIENCE*
- *EDITORIAL*
- *ENVIROMENT*
- *COMPUTER SCIENCE*

Misurazioni della portata dell'acqua del torrente Fagli, Equi Terme (MS), Alpi Apuane, foto di M. Faverjon.



Flood control measurements of Fagli stream, Equi Terme (MS), Alpi Apuane, photo by M. Faverjon.

Commissione scientifica

Coordina e collabora a progetti che riguardano gli aspetti del carsismo superficiale e sotterraneo delle aree carsiche della Toscana e sui fenomeni ad esso associati. In particolare si occupa di biologia, idrogeologia, geologia e discipline correlate.

Le attività sono spesso realizzate con istituti di ricerca universitari ed enti pubblici di varia natura o con gruppi di altre regioni. Inoltre la Commissione Scientifica segue, promuove e partecipa ad interventi, programmi e lavori di pari tema a carattere nazionale, interagendo anche con altre commissioni della FST.

Science commission

It coordinates and contributes to projects regarding aspects of surface and underground carsism in karst areas of Tuscany as well as associated phenomena. It deals in particular with biology, hydrogeology and related disciplines.

These activities are often carried out with University research institutes and Government Agencies of various kinds or with groups of other regions.

The Scientific Commission also promotes and participates in presentations, programs and works of nationwide theme interacting with the FST.



Nella pagina a fianco, grotta-miniera Burian Fohn (T/LI 2010-2011), Valle in Lungo, San Vincenzo (LI), foto di G. Dellavalle. Left, cave-mine Burian Fohn (T/LI 2010-2011), In Lungo Valley, San Vincenzo (Livorno, Italy), photo by G. Dellavalle.

COMMISSIONE CATASTO CAVITÀ ARTIFICIALI

Cura e gestisce il Catasto delle cavità di origine antropica della nostra regione. Questa particolare branca della speleologia è nata di recente ed ottiene interesse sempre più crescente, anche da parte delle Pubbliche Amministrazioni. Si tratta, infatti, della ricerca, la riscoperta ed esplorazione del patrimonio sotterraneo, soprattutto dei centri storici (acquedotti, camminamenti difensivi ecc.), ma anche dell'esplorazione di antiche miniere, opere idrauliche e quant'altro si trova sul nostro territorio ed è il più delle volte dimenticato.

Commission for land registry and artificial cavities

The Commission has responsibility for the Land Registry of man-made cavities in our region. This particular branch of Speleology has been recently created and is creating interest also amongst Public Administrations. It is in fact research, discovery and exploration of the underground heritage especially of historical areas such as aqueducts, defensive paths, but also the exploration of ancient mines, hydraulic works and whatever belongs to our territory and is often the most frequently forgotten.



ATTIVITÀ DELLE COMMISSIONI

Commissione catasto grotte e aree carsiche

Ha come scopo principale la conservazione e l'aggiornamento del Catasto Grotte, che costituisce la documentazione ufficiale dell'esistenza delle grotte naturali nella regione Toscana. Il Catasto è composto dall'archivio storico, che contiene tutti i documenti cartacei dagli anni '30 del secolo scorso fino ad ora, e dall'archivio informatizzato.

L'accesso per la consultazione di quest'ultimo è libera ed avviene tramite il sito della FST:
www.speleotoscana.it/catasto-online-fst-informazioni/
ed il sito della Regione Toscana:
www502.regione.toscana.it/geoscopio/grotte_e_carsismo.html

I dati principali delle grotte vengono inviati anche alla Società Speleologia Italiana per l'aggiornamento del Catasto Nazionale delle Grotte. Inoltre organizza corsi di aggiornamento su cartografia e rilievo delle cavità e coordina i lavori di revisione dei dati catastali e dei rilievi. Fondamentale è la collaborazione dei gruppi grotte che effettuano esplorazioni nella nostra regione, i quali inviano alla Commissione i dati delle nuove cavità da inserire nel Catasto Grotte o gli aggiornamenti di nuove esplorazioni.

Al 31 dicembre 2020 gli ingressi delle grotte inseriti nel Catasto sono 2282.

ACTIVITIES OF COMMISSIONS

COMMISSION OF LAND REGISTRY OF CAVES AND KARST AREAS

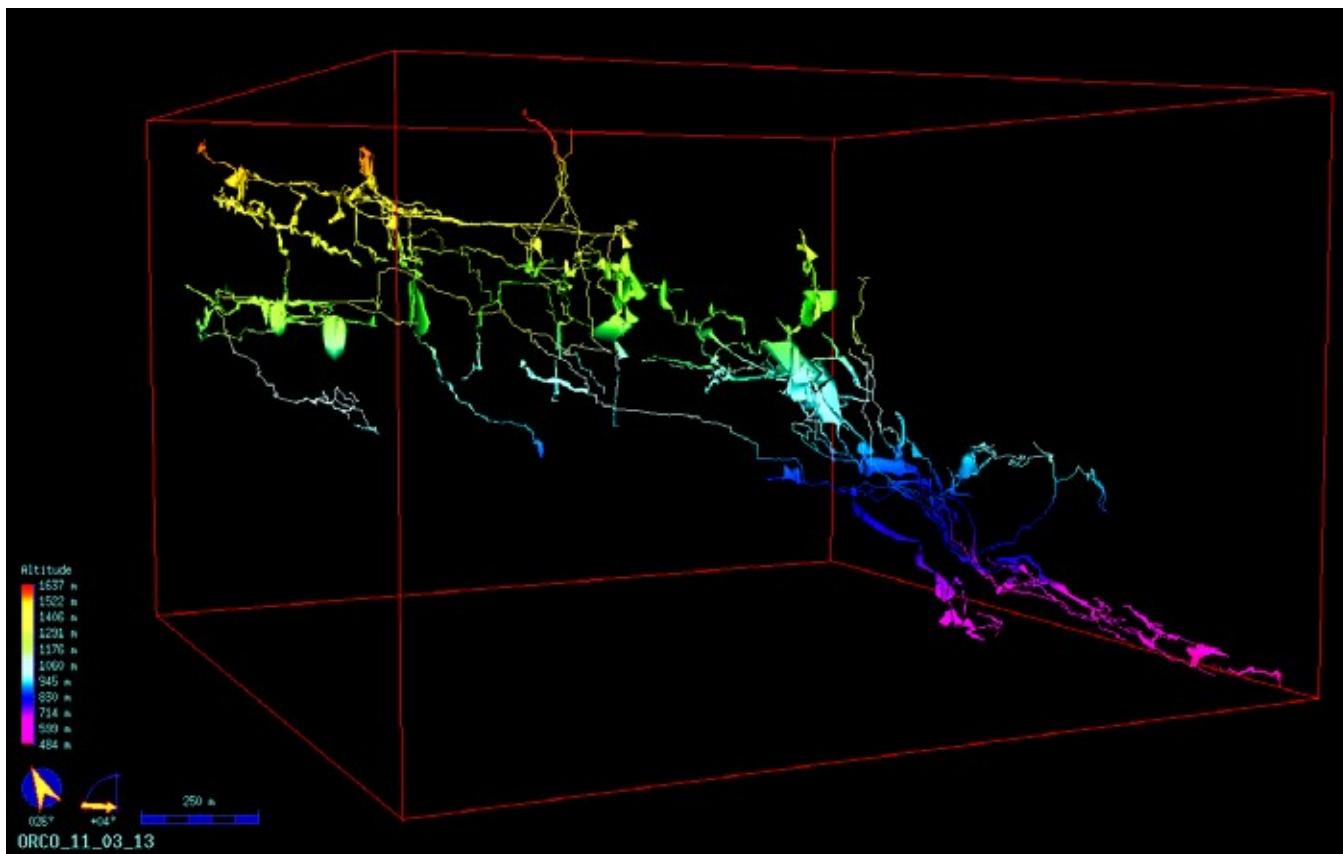
Its main purpose is the preservation and upgrading of the Land Registry of Caves, that is the official documentation of the existence of natural caves in Tuscany. The Land Register consists of the historical archive, containing all the documents from the 1930s until now, and the computerized archive.

*The access for consultation is free and takes place through the FST website:
www.speleotoscana.it/catasto-online-fst-informazioni/
and the site of Tuscan Region:
www502.regione.toscana.it/geoscopio/grotte_e_carsismo.html*

The principal data of the caves are sent also to The Italian Speleologic Society to update the National Land Registry of Caves. It also organizes refresher courses on cartography and surveying of the cavities and coordinates the review of the data of surveys and the Land Registry. Of basic importance is the collaboration among the cave groups that carry on explorations in our region; they send the Commission the new data on cavities to be included in the Land Registry of Caves or the updating of new explorations.

Up to 31st December 2020 there were 2282 cave entrances inserted in the Land Registry.

Nella pagina a fianco, Abisso Franco Milazzo (T/LU 1001), Seravezza (LU), Alpi Apuane, foto di D. Antonetti.
Left, Franco Milazzo Cave (T/LU 1001), Seravezza (LU), Alpi Apuane (Italy), photo by D. Antonetti.



Il Complesso Carsico del Monte Corchia è uno dei più vasti sistemi carsici d'Italia, con oltre 65 km di sviluppo, ben 20 ingressi e 1187 m di profondità. Il complesso è costituito da un fitto reticolo tridimensionale di gallerie e pozzi, originatosi nel corso del Quaternario (ultimi 3 milioni di anni) attraverso più fasi speleogenetiche e in un contesto idrologico e morfologico molto diverso dall'attuale. La figura mostra il modello tridimensionale dell'intero sistema che evidenzia l'esistenza di vari settori il cui collegamento avviene a livello di antichi piani di gallerie situate nella zona alta del complesso carsico.

The karst complex of Mount Corchia is one of the largest karstic systems in Italy, developing over 65 km, 20 entrances and 1187 meters deep. The complex is made up of a dense tridimensional network of horizontal passages and pits originated in the Quaternary (latest 3 million years) through several speleogenetic stages and in a hydrologic and morfologic context quite different from the present one. The figure shows the tridimensional model of the whole system, emphasizing the occurrence of different sectors joined through ancient levels of galleries located in the upper part of the karst complex.

Abisso Paolo Roversi (T/LU 705), Monte Tambura, Alpi Apuane. L'ingresso si apre a quota 1705 m s.l.m. Scoperto nell'estate del 1977 dal Gruppo Speleologico Bolognese, dopo due anni di esplorazioni raggiunge il primo fondo della grotta a -755 m. Il 25 agosto 1979 viene effettuata la prima colorazione per verificare il percorso delle acque sotterranee; la risorgenza risulterà la sorgente del fiume Frigido (Forno, MS, Alpi Apuane). Nel 1983 e 1984 speleologi polacchi esplorano nuove gallerie ed arrivano sul fondo della grotta per un'altra via. Nel 1994 riprendono le esplorazioni da parte del Gruppo Speleologico Fiorentino in collaborazione con speleologi bresciani e viene raggiunto il sifone finale della grotta, a 1250 m di profondità dall'ingresso. Nel 2001 il Gruppo Speleologico Fiorentino riprende le esplorazioni, questa volta risalendo una serie di pozzi partendo dalla profondità di -450 m. Viene aggiunto un dislivello positivo di 100 m rispetto all'ingresso. Con i suoi 1350 metri l'abisso Paolo Roversi è ancora oggi la grotta italiana con il maggiore dislivello totale.

Paolo Roversi Abyss (T/LU 705), Tambura Mountain, Alpi Apuane. its entrance is at 1710 mamsl. Discovered by Gruppo Speleologico Bolognese in summer 1977. In 1979, again by GSB, the first bottom it is reached at a depth of -755 m. The first coloration, for tracing water flood, is dated 25th of August 1979, and it recognize it as the spring of Frigido river (Forno, MS, Alpi Apuane). During 1983 and 1984 Polish speleologists explored new galleries and reached the bottom following a different route. During 1994 the Gruppo Speleologico Fiorentino, in collaboration with some speleologists from Brescia, starts again the exploration and after few months a new progression is discovered, reaching the current bottom of the cave. In 2001 the Gruppo Speleologico Fiorentino climbed back up some wells at -450 m and managed to go 100 m deeper. The Paolo Roversi abyss, with its 1350 m, is the italian cave with the biggest difference in height.

