



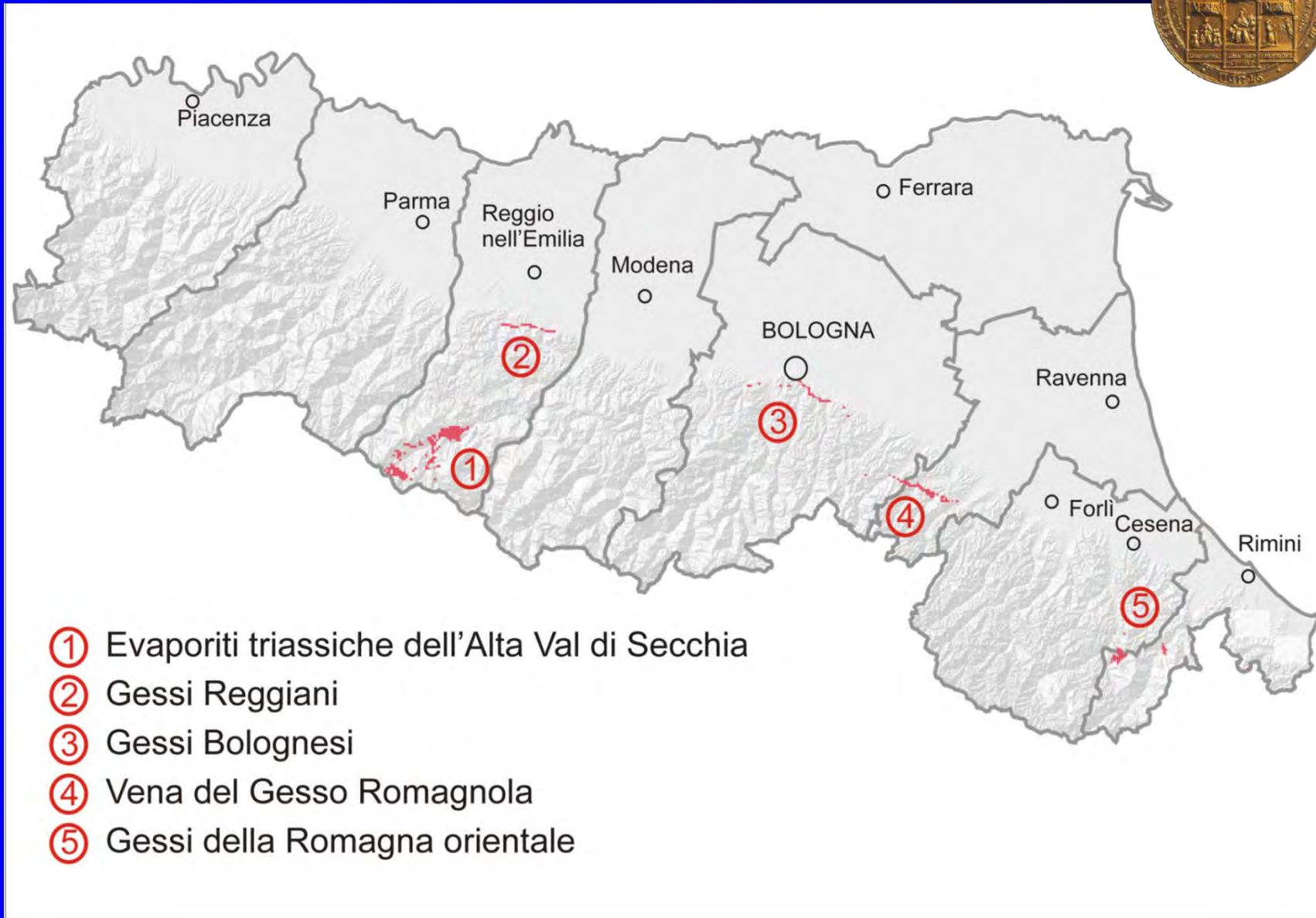
The Emilia-Romagna Speleological Federation and its contribution to the knowledge, safeguard and popularization of the regional karst



PAOLO FORTI
Federazione Speleologica dell'Emilia Romagna
Istituto Italiano di Speleologia
paolo.forti@unibo.it



INTRODUCTION



Karst areas cover only 1% of the Emilia Romagna territory

Over 90% of the karst outcrops consist of Messinian and Triassic gypsum

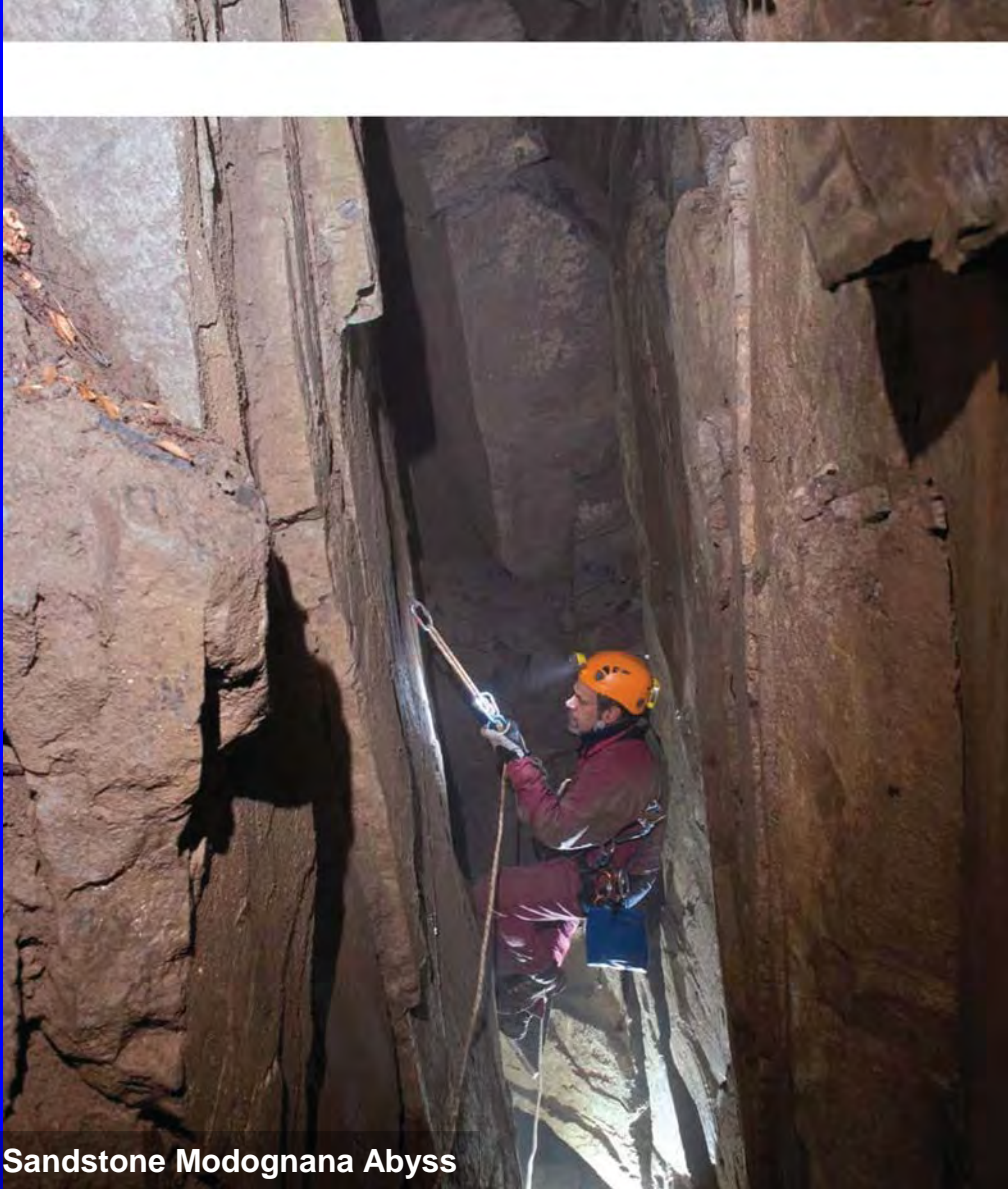


Upper Secchia Valley: Triassic gypsum-anhydrite outcrops



The "Vena del Gesso Romagnola"

But interesting cave areas, despite their small extension, are those in ophiolites, sandstones, clays...



Sandstone Modognana Abyss



Ophiolitic Pompeiano cave

... and travertines



Labante travertine outcrop and the entrance of the main cave

The Labante cavities are among the largest primary travertine caves of Europe ...

Labante travertine cave: a floor of cave pearls

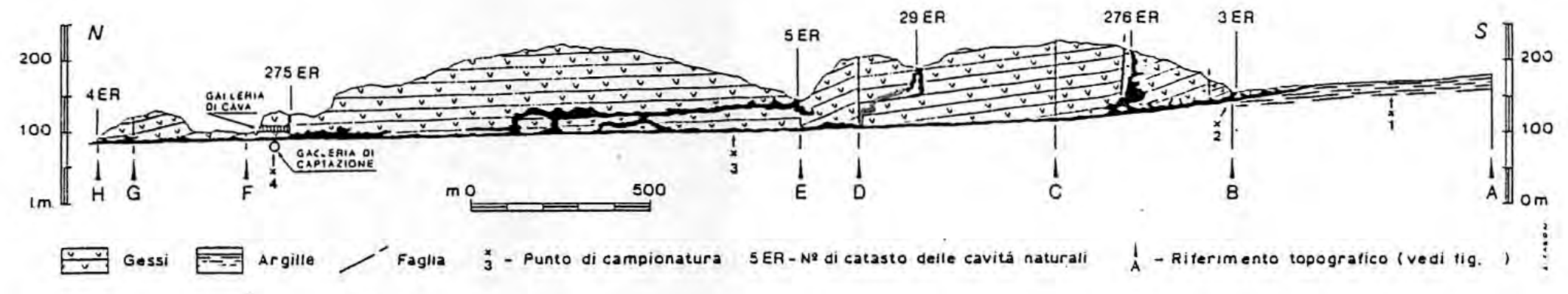
THE KARST PHENOMENA



In Emilia Romagna around 870 caves are actually known with a total of more than 88 km of underground passages.

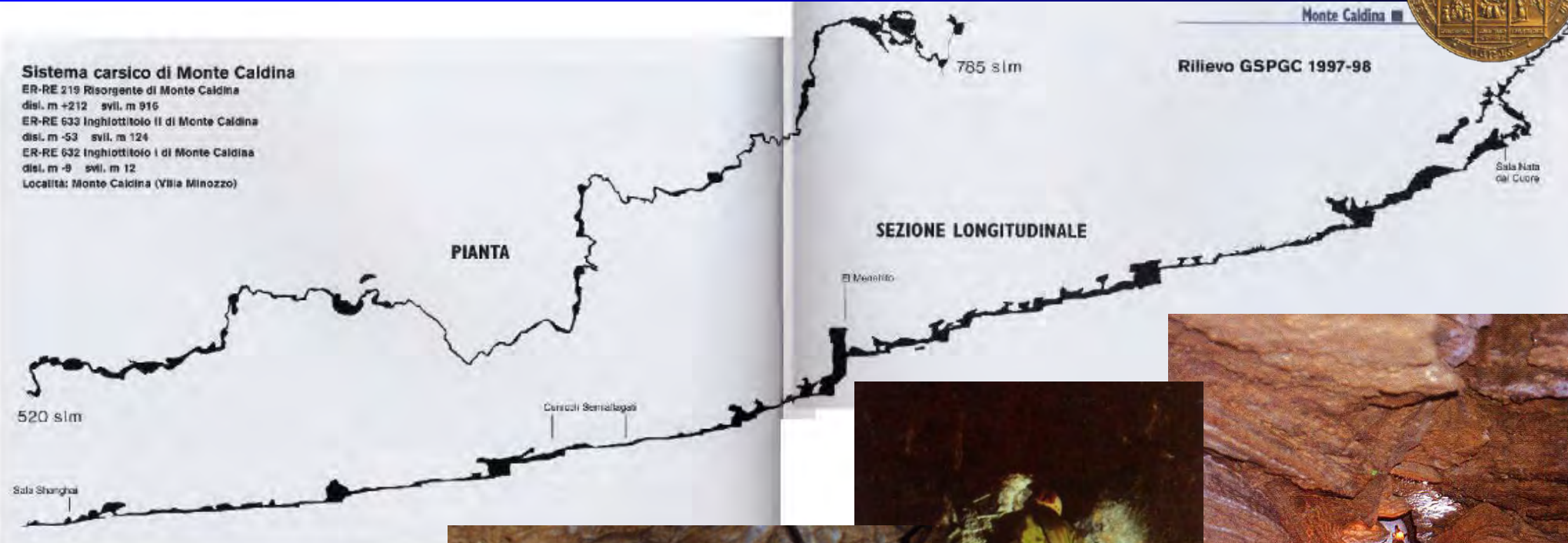


Spipola cave: the largest room (Salone Giordani)

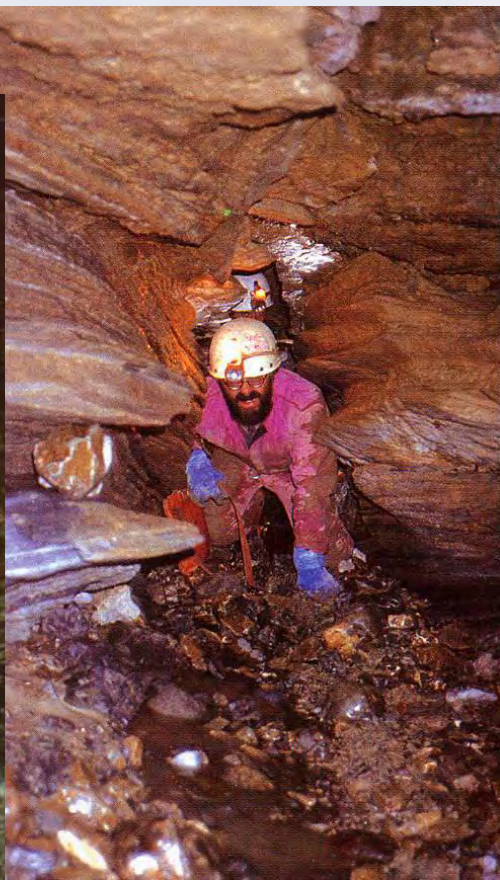


Emilia Romagna hosts the longest meteoric gypsum cave in the world: the **Spipola-Acquafredda** system ...

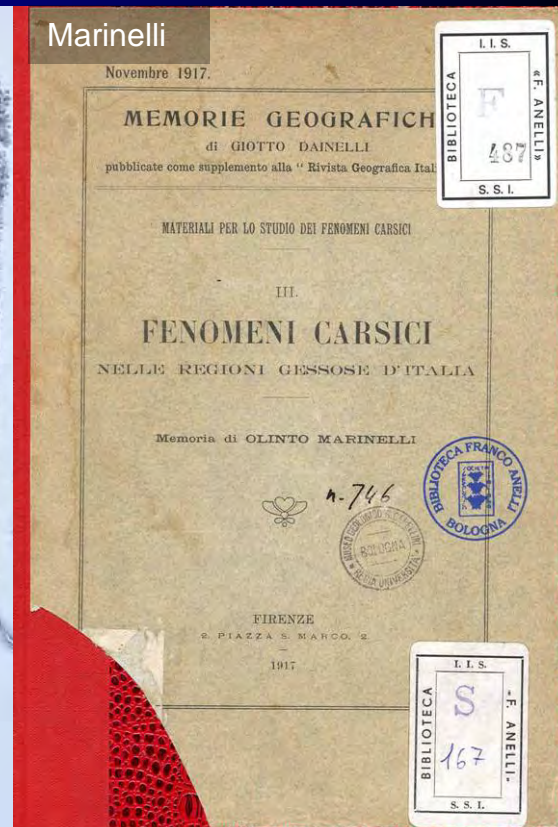
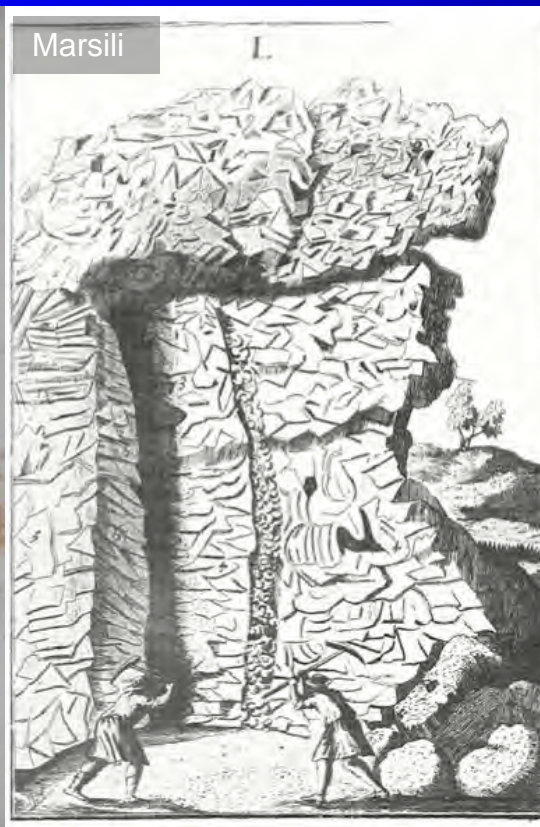
... and the deepest gypsum cave in the world.



(-265 in the Monte Caldina cave, Reggio Emilia)

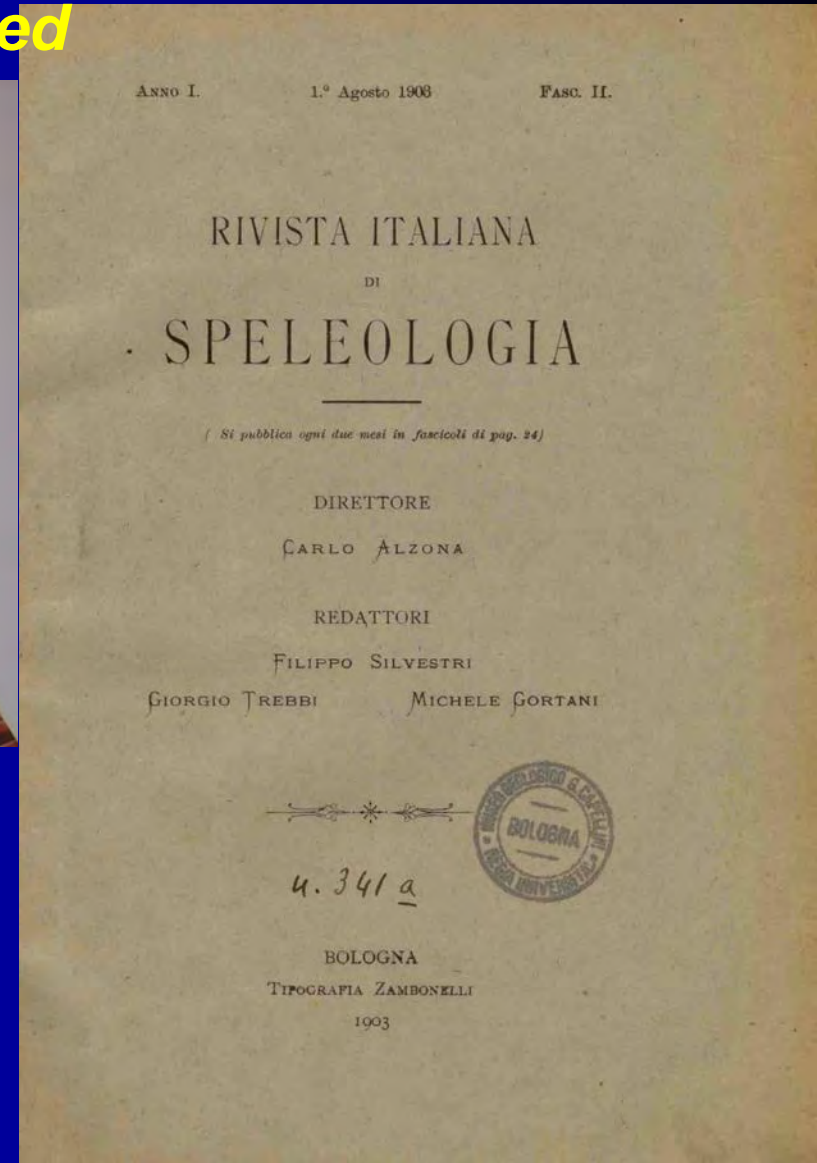


Emilia-Romagna was one of the first places in the world in which studies on gypsum karst and caves were developed.



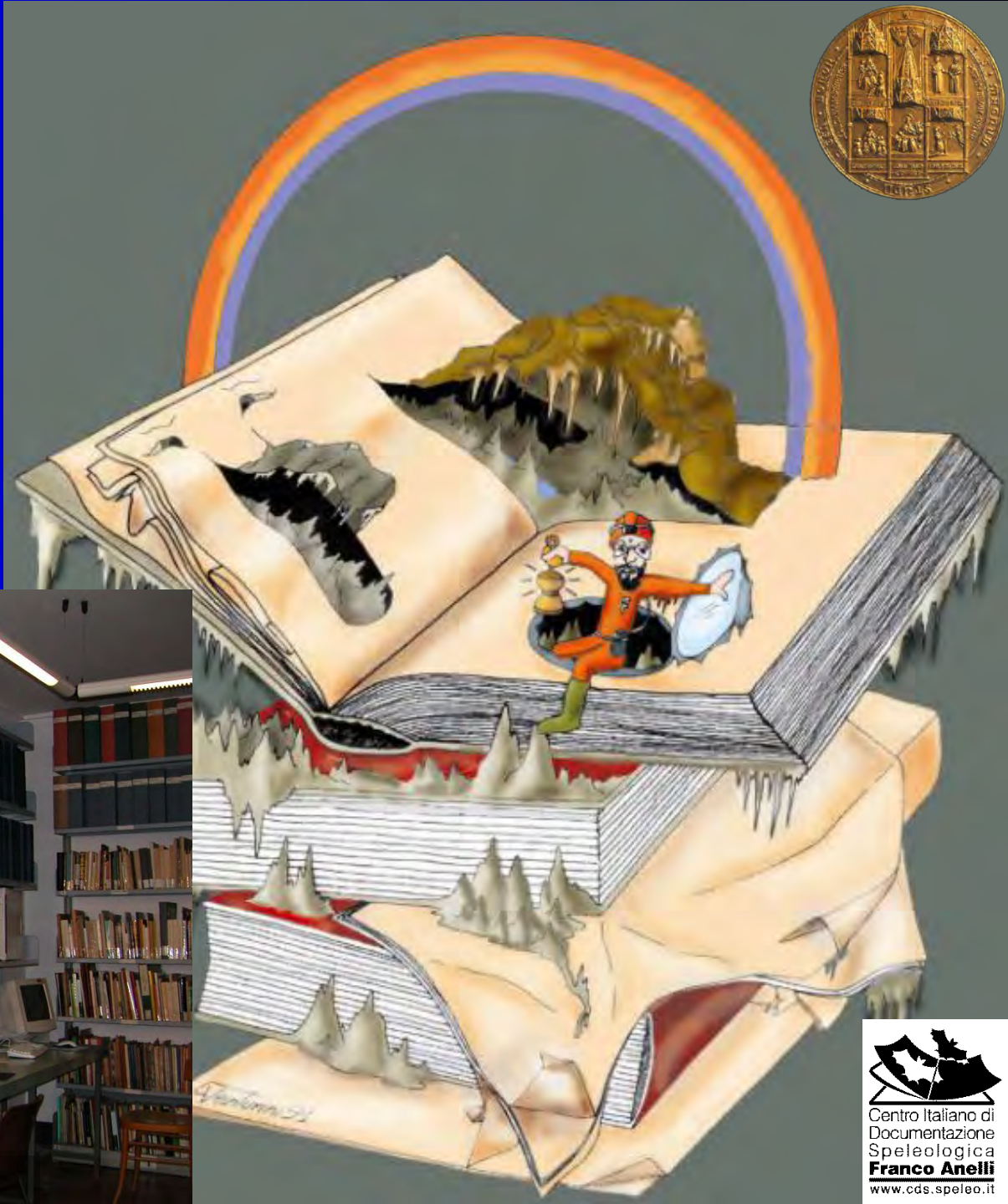
They started to be investigated during the XVIth century and presently they are, without any doubt, the **best studied** gypsum karst of the world

The first organized speleological explorations started at the beginning of the XXth Century, when, in the Geological Institute of the University of Bologna, the Italian Speleological Society was founded



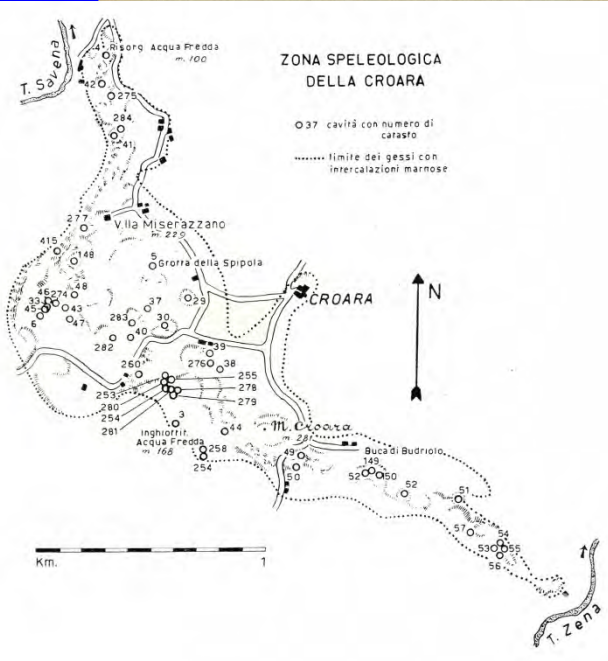
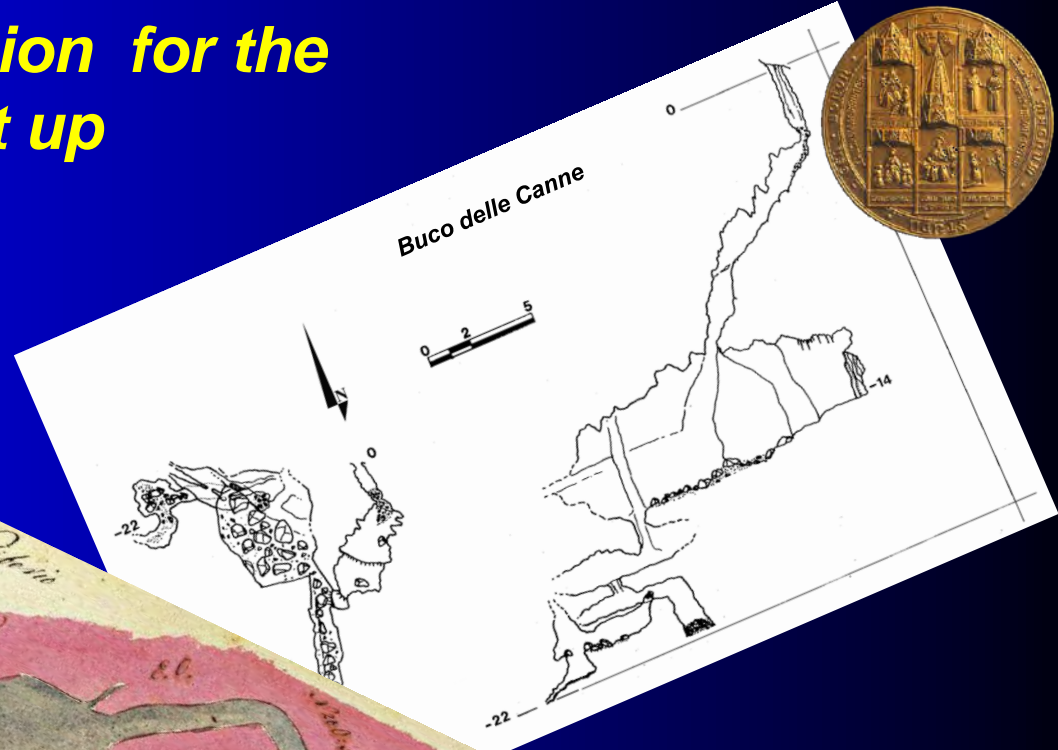
The SSI is still officially located at the University of Bologna

**Presently the University
of Bologna hosts also the
Italian Institute of
Speleology and the
largest international
Speleological
Documentation Centre**



Italian Institute of Speleology: partial view of the library

In 1954 the "Regional Commission for the Speleological Register" was set up



Its main target was to create and update the Regional Register of the natural cavities



In 1974 this Commission was transformed into the Regional Speleological Federation of the Emilia-Romagna Region: FSRER

All the regional cave associations joined the Federation which widened its interest to fields like cave science and safeguard



Presently the Speleological Groups within the FSRER are 13



The FSRER immediately started a strong cooperation with the Regional Government



The main result of such cooperation was the publication of several popularizing books on karst

“THE GYPSUM QUARRIES WAR”



*During the 60s and the 70s of last Century
one of the main targets for the FSRRER was to
stop gypsum quarrying*

**Thanks to the cavers,
almost all quarries
were closed**



Iecme quarry (San Lazzaro, Bologna)

Ghelli quarry (San Lazzaro, Bologna)



The Regional Government , in accordance with the FSRER, decided to concentrate all the mining activities in gypsum in a single location: the Borgo Rivola quarry (Borgo Tossignano)

KARST SAFEGUARD

The role of the FSRER was fundamental for the safeguard of the most important caves

Actually about 20 caves have a restricted access in order to preserve their environment and hosted speleothems, animals and/or archaeological remains



Calindri Cave, Bologna



Buco del Bosco cave, Bologna



RULING THE TERRITORY

Several members of the FSRER were appointed in the commission charged to prepare projects to transform karst areas into National and/or Regional Parks and Reserves

It was not by chance that the very first regional park was realized in a karst area ...

Federazione Speleologica Regionale
dell'Emilia Romagna

Unione Speleologica Bolognese
Gruppo Speleologico Bolognese

PER IL PARCO REGIONALE DEI GESSI BOLOGNESI

La Federazione Speleologica Regionale E.R. e gli speleologi dell'U.S.B. e del G.S.B.,
VISTO

il ritardo di 40 mesi nella conclusione dell'iter di approvazione del Piano Territoriale del Parco dei Gessi e l'inefficacia delle normative di salvaguardia riadottate dal Consiglio Provinciale con Del.31/95, l'avviamento generalizzato di procedure di sfratto degli operatori agricoli insediati da oltre 40 anni nel settore Savena-Zena del Parco, che rivela propositi unicamente speculativi in campo edilizio e ben modeste attenzioni alla sorte dell'agricoltura reale e possibile, di cui tanto ed inutilmente si disquisisce,

ESPRIMONO

gravi preoccupazioni circa il rischio di vedere stravolte di fatto, dopo anni di attesa, le finalità istitutive del Parco

SOLLECITANO

la Provincia di Bologna e la Regione Emilia-Romagna affinché giungano rapidamente e di comune accordo all'approvazione del Piano Territoriale del Parco dei Gessi;

CHIEDONO

ai Comuni Consorziati ed in particolare a S. Lazzaro di Savena ed a Pianoro:

- di modificare il loro atteggiamento di diffidenza e di inerzia nei confronti del Parco dei Gessi Bolognesi, e di compiere una definitiva scelta culturale in favore dell'unica struttura che ha la potenzialità ed i requisiti atti ad elevare la qualità del loro territorio;
- di respingere recisamente ogni richiesta di condono di opere abusive realizzate sul territorio del Parco e di provvedere alla loro immediata demolizione;
- di non accordare alcuna concessione edilizia né variazioni di destinazione d'uso dei fabbricati esistenti nelle aree tutelate, fino alla definizione del Piano Territoriale;
- di assicurare la continuità e la tempestività dei finanziamenti per la gestione e lo sviluppo del Parco;
- di istituire una unità tecnica per la sorveglianza e la verifica dei lavori della T.A.V., al fine di prevenire o arrestare sul nascere eventuali danni alle emergenze naturalistiche del Parco;
- di garantire la massima funzionalità e sorveglianza all'impianto di depurazione della Lottizzazione "Monte Calvo" Compr.8 di Pianoro, che scarica le acque reflue nel Sistema carsico Acqualfreda-Spìpolo;
- di collaborare fattivamente con il Parco nell'opera di vigilanza e prevenzione nell'area, attraverso le forze di Polizia Urbana;
- di contribuire alla soluzione del problema delle discariche abusive e dell'abbandono di rifiuti nel Parco, mediante i servizi comunali.

INVITANO

i Residenti all'interno del Parco:

- ad interagire con il Consorzio di Gestione del Parco in un clima di reciproca fiducia e ad associarsi alle azioni di tutela e di valorizzazione dell'ambiente di cui essi stessi sono i primi beneficiari;
- ad evitare la cancellazione della rete sentieristica preesistente, che sola può consentire una fruizione pubblica rispettosa sia dell'ambiente che delle proprietà.

Bologna, 26 Maggio 1996

FSRER.
U.S.B. - G.S.B.



IL PROGETTO
(rappresentazione allegorica)

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

PROVINCIA DI BOLOGNA

Assessorato Ambiente – Servizio di Pianificazione Paesistica

Piano territoriale del
PARCO REGIONALE DEI GESSI BOLOGNESI
E DEI CALANCHI DELL'ABBADESSA

(L.R. 2 aprile 1988 n. 11)

Comuni di:

Bologna – Ozzano – Pianoro – S. Lazzaro di Savena
Comunità Montana dell'Appennino Bolognese n. 2

Direzione e Coordinamento:

Arch. Paola Altobelli

Consulenza tecnico-scientifica:

Prof. Umberto Bagnaresi – Dott. Paolo Boldreghini – Prof. Francesco Corbetta – Prof. Paolo Forti – Arch. Rita Micarelli – Prof. Giorgio Pizzolo

Collaborazione:

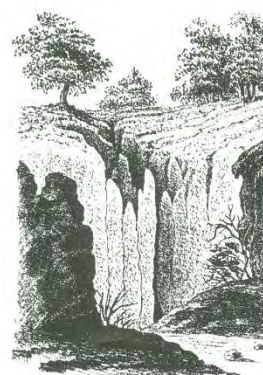
Dott. Nevio Agostini – Dott.ssa Claudia Gasparini – Dott. Marco Farina
– Geom. Antonio Landini

ELABORATO
1.1.

ANALISI PRELIMINARI
ALLA REDAZIONE DEL PIANO.

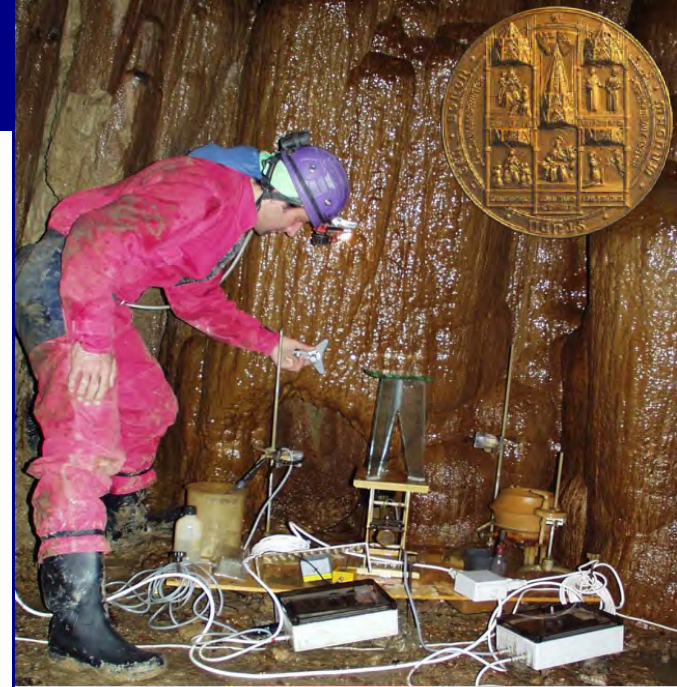
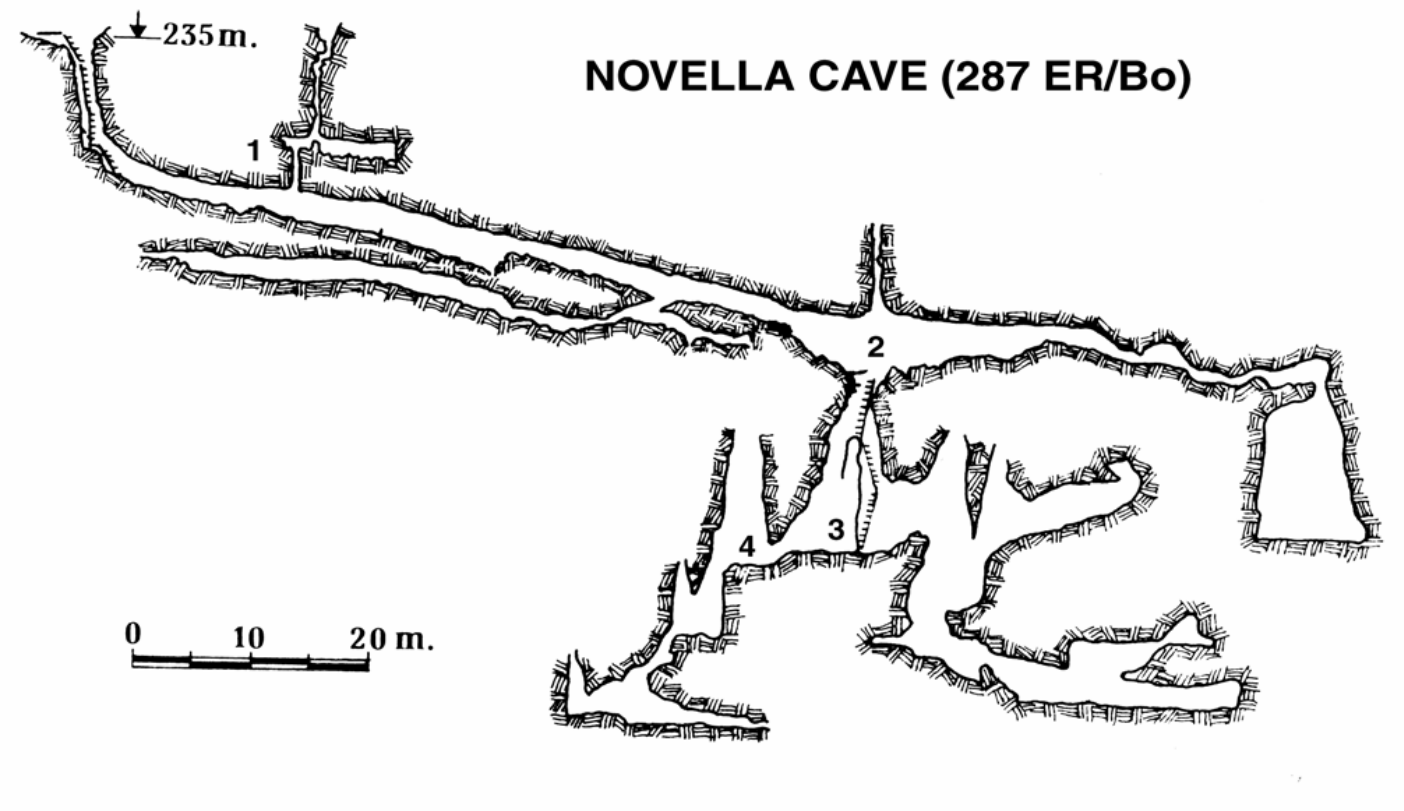
Dic. 1989

Relazioni tematiche



LO STATO DI FATTO
(rappresentazione allegorica)

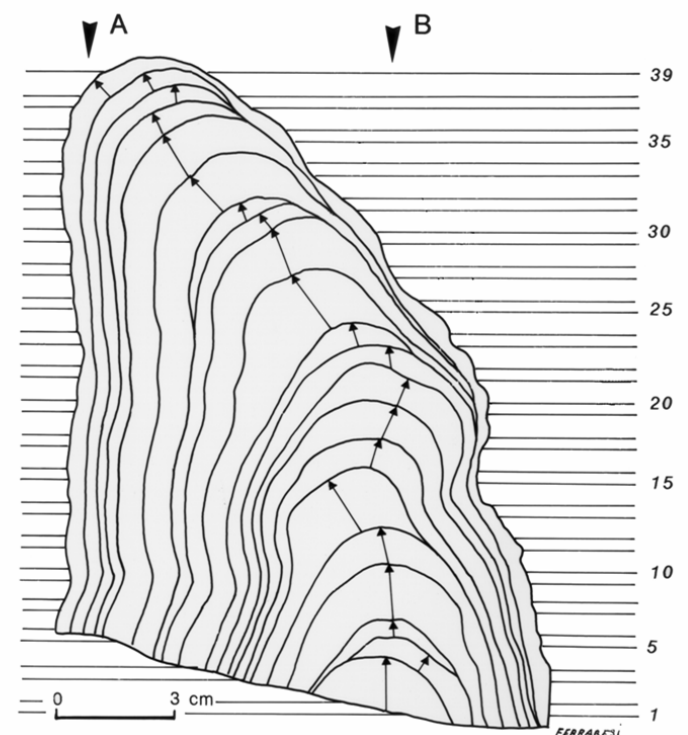
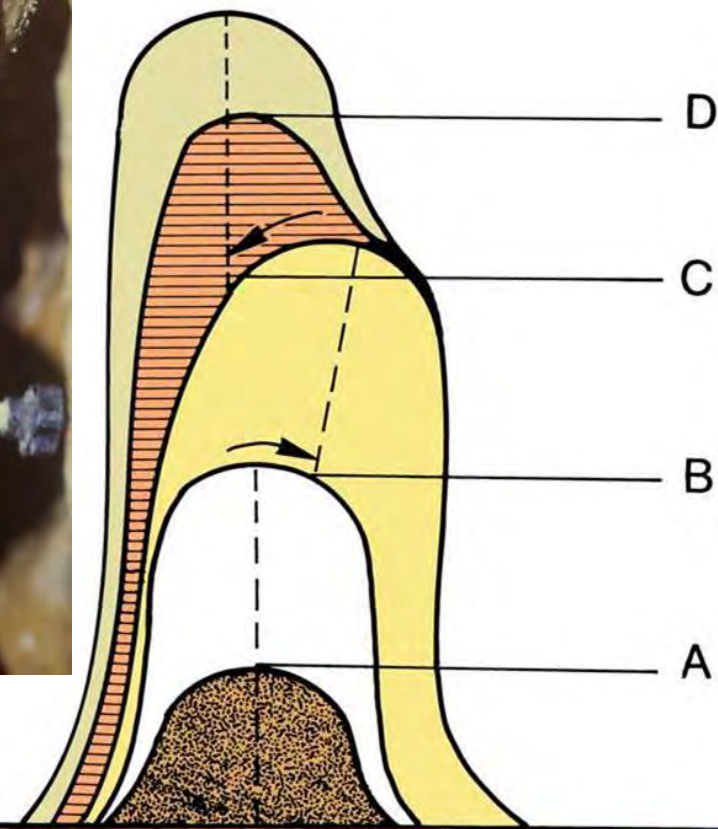
THE FSRER AND KARST RESEARCHES



In 1975 members of the FSRER realized an “Underground Laboratory” in the Novella Cave (San Lazzaro di Savena, Bologna) to perform experimental research in speleogenesis, minerogenesis and cave biology

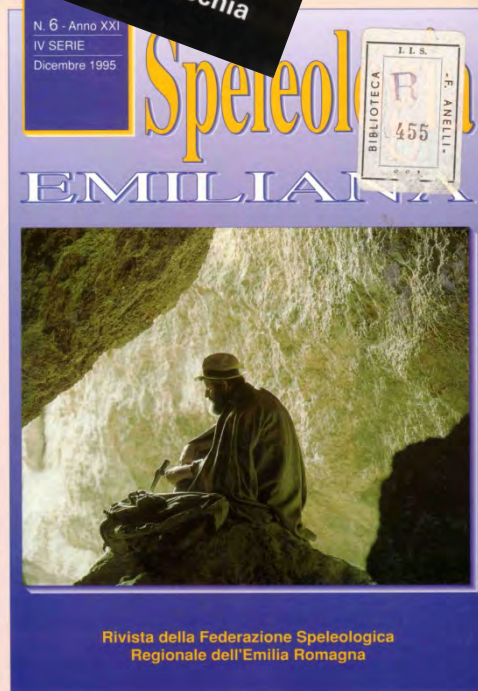
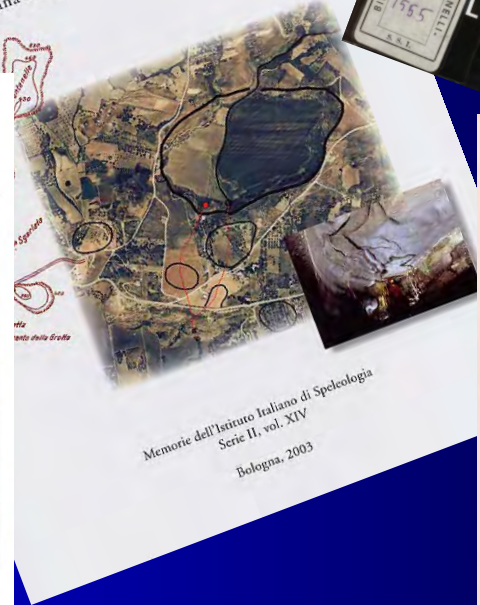
SEISMICITY AND CAVES

Paleoseismic studies started in a cave near Bologna some 30 years ago



This kind of analyses are currently performed in many Countries of the World

Moreover, in the last 30 years FSRRER cooperated with several Universities and Research Centers in different regional areas and organized national and/or international scientific meetings



THE “GYPSUM LIFE” PROJECT



Actually FSRER cooperates with the University of Bologna in the framework of the 08NAT/it/000369 Project, lead by the “Gessi Bolognesi” Regional Park to study the quality of the karst waters and the habitats of bats and other endemic endangered species



Sampling the water of the Aquafredda river, Spipola cave

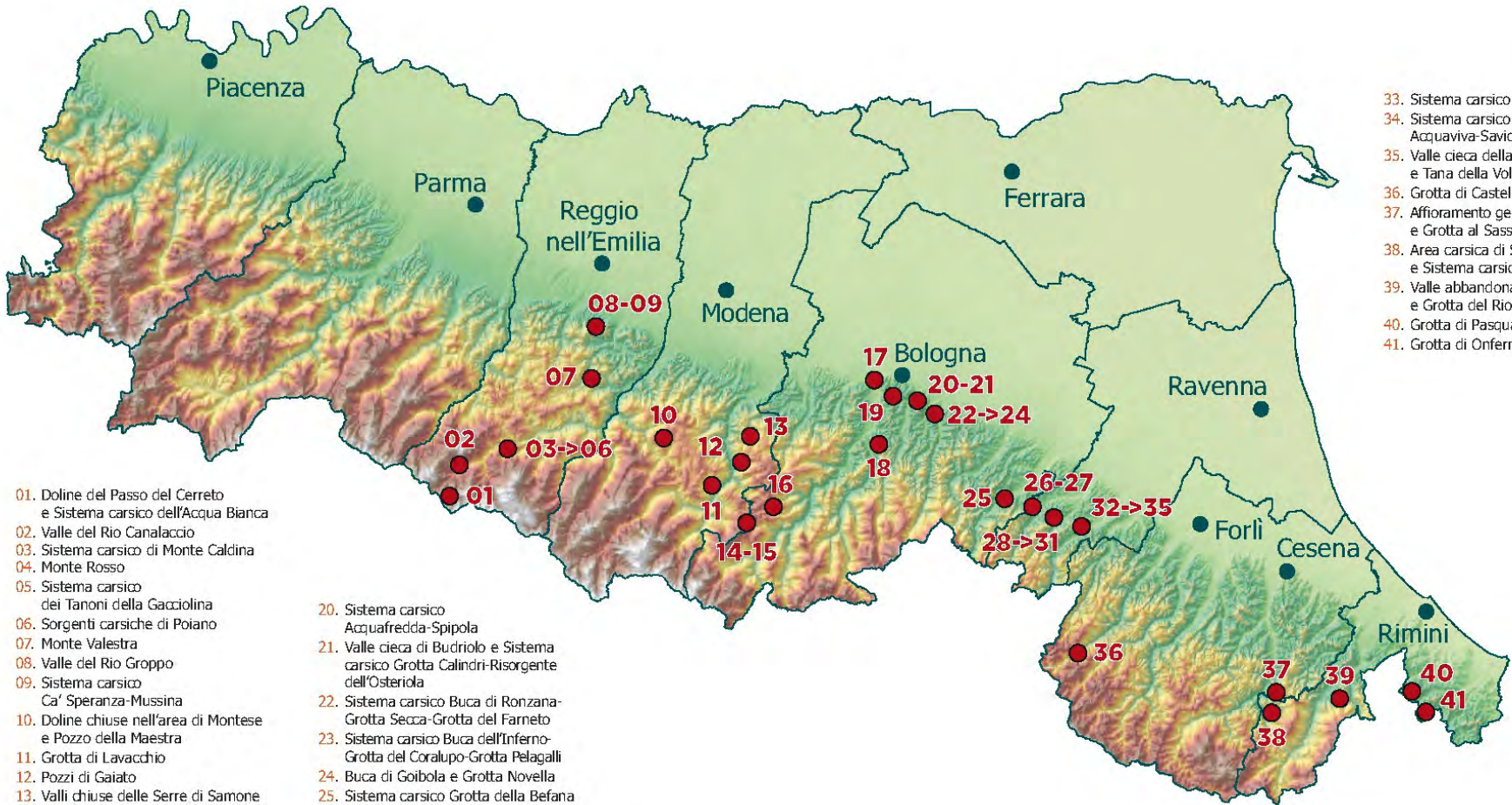
THE REGIONAL KARST GEOHERITAGE

Recently the FSRRER cooperated with the Servizio Geologico Sismico e dei Suoli of the Emilia Romagna Region to prepare a list of the Karst Geosites.

The project was completed in 2011 with the publication of a specific volume



41 karst geoheritages have been selected and described



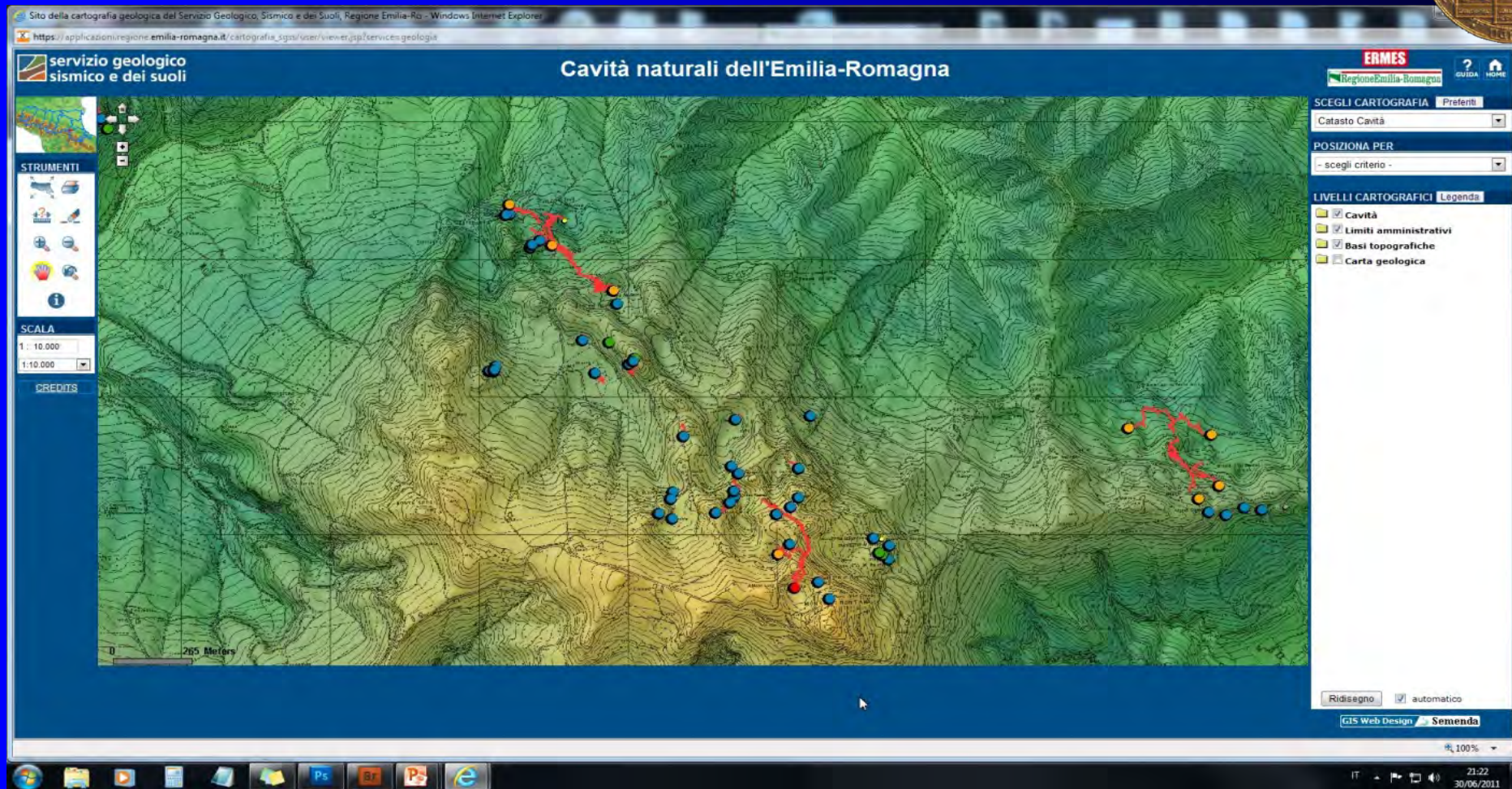
- 01. Doline del Passo del Cerreto e Sistema carsico dell'Acqua Bianca
- 02. Valle del Rio Canalaccio
- 03. Sistema carsico di Monte Caldina
- 04. Monte Rosso
- 05. Sistema carsico dei Tanoni della Gacciolina
- 06. Sorgenti carsiche di Poiano
- 07. Monte Valestra
- 08. Valle del Rio Groppo
- 09. Sistema carsico Ca' Speranza-Mussina
- 10. Doline chiuse nell'area di Montese e Pozzo della Maestra
- 11. Grotta di Lavacchio
- 12. Pozzi di Gaiato
- 13. Valli chiuse delle Serre di Samone
- 14. Grotta di Ca' Cereta
- 15. Grotta Tassoni
- 16. Grotte e sorgenti pietrificanti di Labante
- 17. Grotta Michele Gortani
- 18. Grotta delle Fate di Monte Adone
- 19. Grotta di fianco alla Chiesa di Gaibola

- 20. Sistema carsico Acquafredda-Spipola
- 21. Valle cieca di Budriolo e Sistema carsico Grotta Calindri-Risorgente dell'Osteriola
- 22. Sistema carsico Buca di Ronzana-Grotta Secca-Grotta del Farneto
- 23. Sistema carsico Buca dell'Inferno-Grotta del Coralupo-Grotta Pelagalli
- 24. Buca di Goibola e Grotta Novella
- 25. Sistema carsico Grotta della Befana
- 26. Sistema carsico del Rio Sgarba e Sistema carsico delle Banzole
- 27. Sistema carsico di Monte del Casino
- 28. Sistema carsico del Re Tiberio
- 29. Sistema carsico dei Crivellari
- 30. Sistema carsico Stella-Basino
- 31. Doline di Monte Mauro
- 32. Sistema carsico del Rio Cavinale

- 33. Sistema carsico della Tanaccia
- 34. Sistema carsico Acquaviva-Saviotti-Leoncavallo
- 35. Valle cieca della Volpe e Tana della Volpe di Brisighella
- 36. Grotta di Castel dell'Alpe
- 37. Affioramento gessoso di Montepetra e Grotta al Sasso della civetta
- 38. Area carsica di Sapigno e Maiano e Sistema carsico di Casa Guidi
- 39. Valle abbandonata e Grotta del Rio Strazzano
- 40. Grotta di Pasqua di Montescardo
- 41. Grotta di Onferno

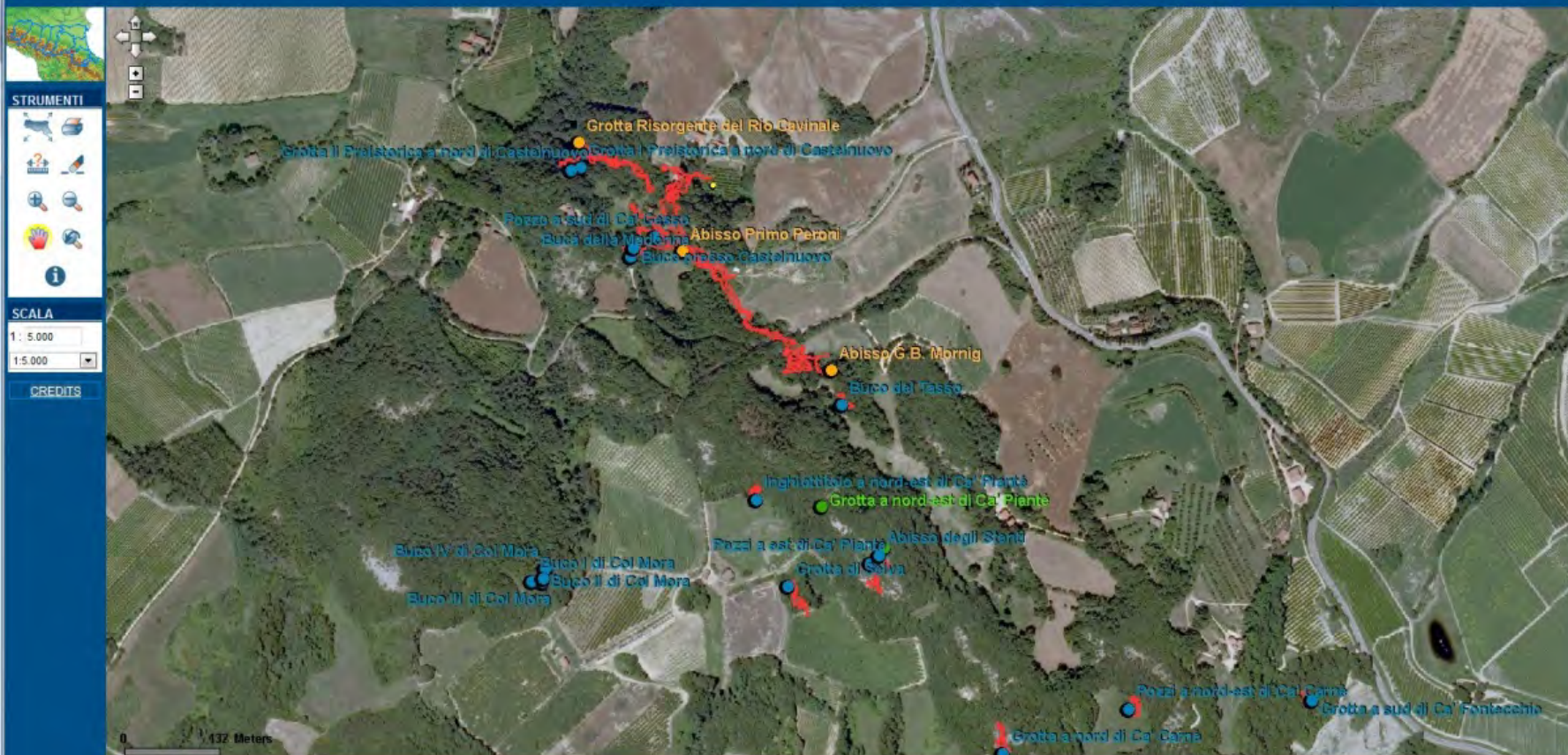


THE CONTRIBUTION TO THE REGIONAL WEB-GIS



This project started only a couple of years ago thanks to the cooperation with the “Servizio Geologico e Sismico dei Suoli “ of the Emilia-Romagna Region

Cavità naturali dell'Emilia-Romagna



SCEGLI
Catasto

POSIZIONE P
- scegli criterio -

LIVELLI CARTOGRAFICI **Legenda**

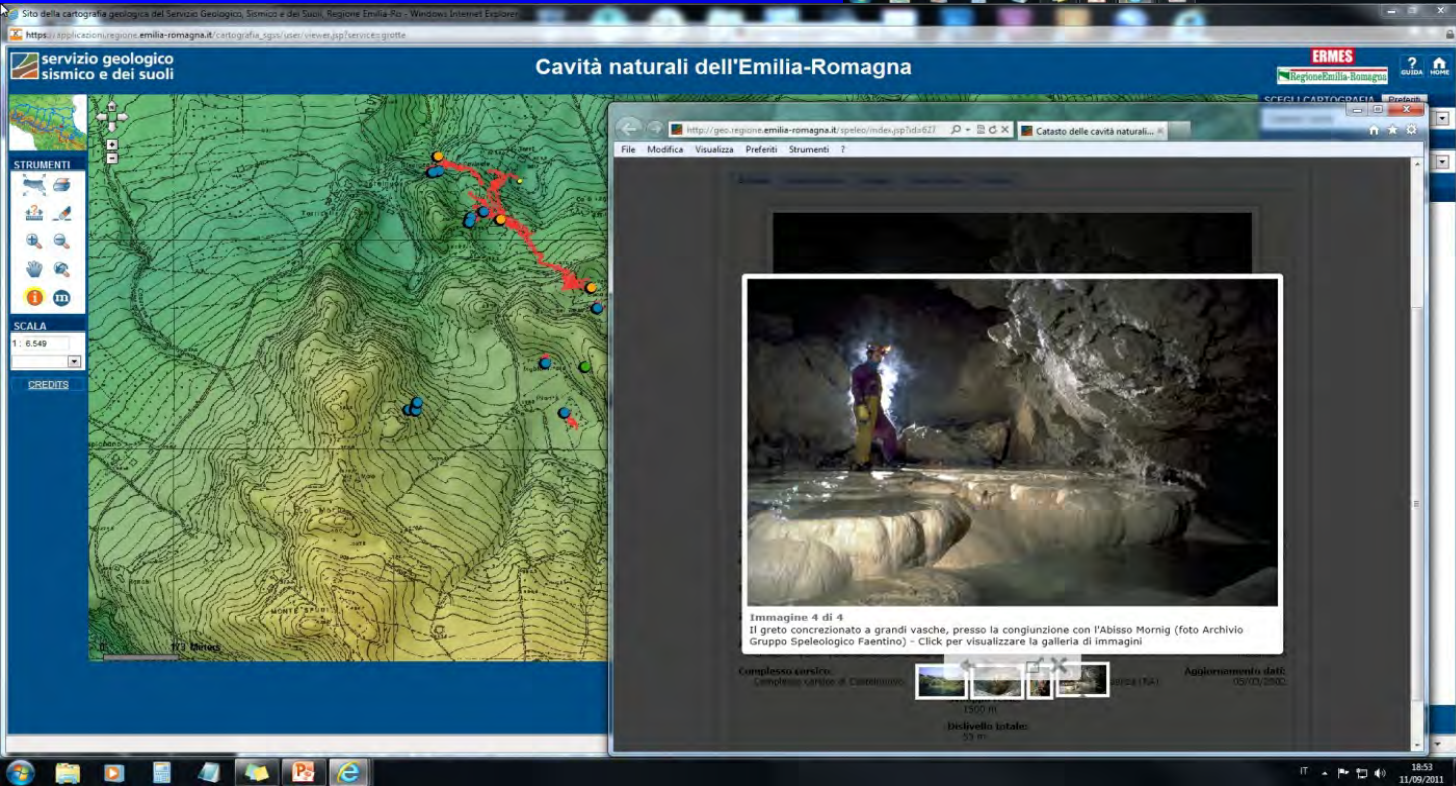
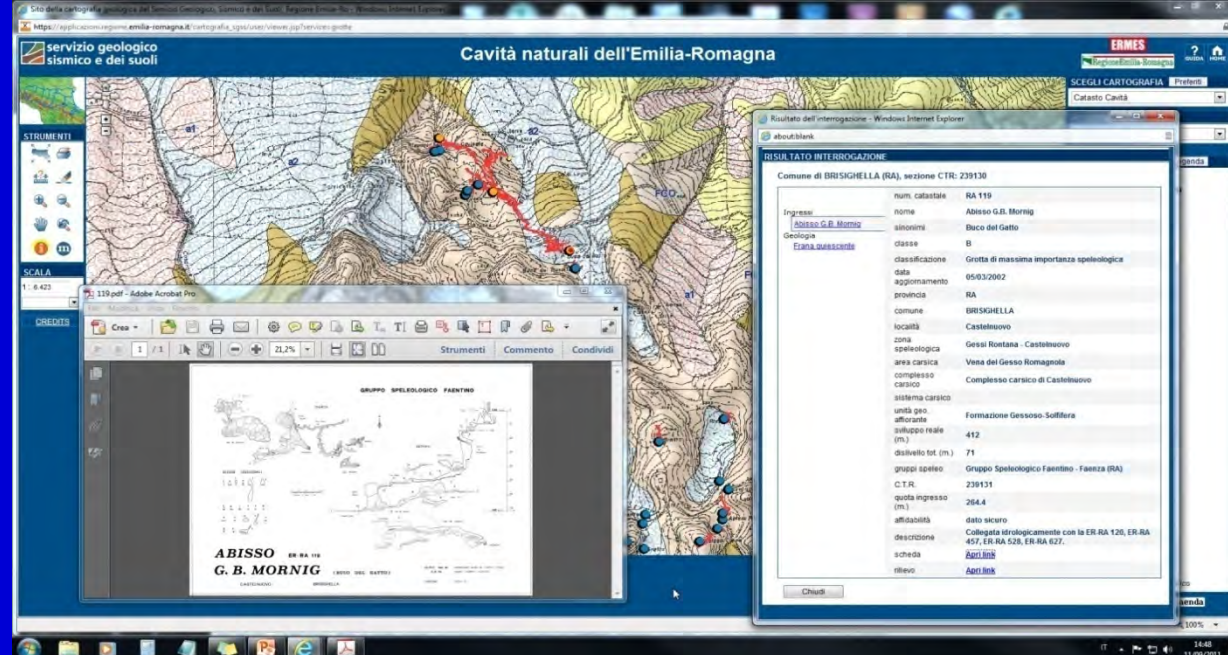
- Cavità
- Limiti amministrativi
- Basi topografiche
- Carta geologica

Ridisegno automatico

GIS Web Design **Semenda**

The program allows remote access to the database and different level of queries

Besides the location and the map of each cave, it is possible to find the related bibliography, the main (biological, archaeological, etc.) interests ..., and, if available, photos of the underground are also supplied.



It is evident that the implementation of the database is a never ending job

...

THE ACTIVITIES OF POPULARIZATION 1



Stable and temporary exhibitions

THE ACTIVITIES OF POPULARIZATION 2



**Conferences
and teaching
activities**

FINAL REMARKS



In the last 50 years and more FSREER coordinated any kind of speleological activity in the Emilia Romagna Region

Besides the exploration of the natural cavities its contribution was fundamental for:

- Safeguard of the regional karst phenomena**
- Scientific studies on them**
- Their popularization**



Thank to:



**Servizio Geologico Sismico e dei Suoli
Regione Emilia-Romagna**

***For the economic and technical support continuously given to the
FSRER***



That's all
Thank you for
your attention

