

STORIA DELLE ESPLORAZIONI SPELEOLOGICHE NEL SETTORE OCCIDENTALE DELLA VENA DEL GESSO ROMAGNOLA

MASSIMO FOSCHINI¹, LORIS GARELLI², MASSIMO LIVERANI³, MARCO RIZZOLI⁴,
PIERO LUCCI⁵, ELGA SFRISI⁶, STEFANO ZAULI⁷

Riassunto

È il geografo Olinto Marinelli ad occuparsi per primo dei fenomeni carsici nel settore occidentale della Vena del Gesso, dove, nel mese di ottobre 1901, compie solamente un'escursione esterna nei pressi di alcune doline. Lo speleologo triestino Giovanni Bertini Mornig, negli anni Trenta del secolo scorso, compie per primo alcune esplorazioni speleologiche in grotte di limitato sviluppo. Nel secondo dopoguerra è il Gruppo Grotte "Pellegrino Strobel" di Parma ad esplorare e a rilevare l'Inghiottitoio presso Ca' Poggio e altre cavità di minore importanza. A partire dal 1960 è la volta del C.E.R.I.G. (Centro Emiliano Ricerche Idro-Geologiche) di Bologna che, per primo, intuisce la vastità e la portata del grande sistema carsico che comprende le grotte nei pressi di Ca' Poggio e di Ca' Siepe e che fa capo alla Risorgente del Rio Gambellaro. Negli anni Cinquanta nasce il Gruppo Speleologico Imolese che, con alterne vicende, e dopo aver infine aderito alla locale sezione CAI con il nome di Ronda Speleologica Imolese esplora diverse grotte nell'area qui considerata. Importante è poi l'apporto esplorativo del Gruppo Speleologico Faentino che, nel corso del 1984, esplora l'Abisso Antonio Lusa, la cavità a quota maggiore del sistema carsico di Ca' Siepe. A partire dal dicembre 1990 la Ronda Speleologica Imolese dà il via alle esplorazioni dell'Inghiottitoio a ovest di Ca' Siepe, vasto complesso carsico, da annoverare tra i più importanti in assoluto in roccia gessosa. Infine, nei gessi in sinistra Santerno, rilevante è l'esplorazione della Grotta della Befana, individuata sempre dagli speleologi imolesi il 6 gennaio 2001.

Parole chiave: storia delle esplorazioni speleologiche, gruppi speleologici, Ronda Speleologica Imolese, sistemi carsici nel gesso, sistema carsico di Ca' Siepe.

Abstract

At the beginning of the 20th century Italian geographer Olinto Marinelli was the very first scholar who studied the Messinian Gypsum outcrop of the Western sector of the Vena del Gesso romagnola (Northern Italy), where he identified a few dolines in the framework of a field trip. Speleologist Giovanni Bertini Morning, in the 1930s, undertook some explorations in small caves of the area. In the afterwar the caving club "Pellegrino Strobel", based in Parma, explored and surveyed Ca' Poggio sinkhole and other cavities. Starting from 1960, CERIG caving club, based in Bologna, put the basis for the understanding of the large karst system which involves Ca' Poggio and Ca' Siepe caves and Gambellaro stream karst spring. Since the 1950s a caving club, finally named Ronda Speleologica Imolese, was founded in Imola, and played a central role in further explorations in the study-area. Moreover, Gruppo Speleologico Faentino, based in Faenza, in 1984 explored Lusa Abyss, the cavity of Ca' Siepe karst system located at the highest altitude. Since December 1990 Ronda Speleologica Imolese undertook the exploration of the Sinkhole West of Ca' Siepe ('Inghiottitoio a ovest di Ca' Siepe'), one of the largest karst system in Gypsum at the national level. West of the Santerno River, Ronda Speleologica Imolese explored Befana cave, identified on January 6th, 2001.

Keywords: History of Speleological Explorations, Caving Clubs, Ronda Speleologica Imolese, Karst Systems in Gypsum, Ca' Siepe Karst System.

¹ Ronda Speleologica Imolese - foscomax65@gmail.com

² Ronda Speleologica Imolese; Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia-Romagna - loris.garelli1@gmail.com

³ Ronda Speleologica Imolese - livemax@libero.it

⁴ Ronda Speleologica Imolese - marcorizzo64@virgilio.it

⁵ Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia-Romagna; Speleo GAM Mezzano (RA) - pierolucci@libero.it

⁶ Sezione CAI Ravenna - 2000sempal@gmail.com

⁷ Gruppo Speleologico Ambientalista CAI RA - chiro.tero@gmail.com

Le prime notizie sui fenomeni carsici nel settore occidentale della Vena del Gesso risalgono ai primi anni del secolo scorso. Il geografo Olinto Marinelli, in un intervento al V Congresso Geografico Italiano (testo sostanzialmente reiterato nella "Memoria" dedicata ai Fenomeni carsici nelle regioni gessose d'Italia), riferisce di un'escursione giornaliera effettuata nell'area prossima alla Stretta di Borgo Rivola (MARINELLI 1905; MARINELLI 1917):

I buchi di Rivola. – Nella escursione del 14 ottobre 1901 potei però osservare alcune cavità ("busi") che si trovano, non lontano dalla borgatella di Rivola, all'estremità orientale di quel frammento della catena del gesso che s'innalza fra il Senio e il Santerno.

Le cavità (...) sono in numero di tre, due maggiori con la solita forma di imbuto asimmetrico, essendo la parete più ripida formata dal gesso, quella meno pendente dalle argille, una minore dal fondo sdoppiato e tutto argilloso.

La prima è posta presso la casa detta del Sassadello, la seconda un po' più ad occidente, e la terza presso la casa Spi. Si aprono rispettivamente a 190, 200, 204 metri sul mare (aneroide). In nessuna la profondità supera in media una quindicina di metri, il diametro un centinaio. Nel fondo della prima (Sassadello) si apre una gola, fortemente inclinata, che sembra dopo breve tratto inaccessibile, la seconda è chiusa, la terza presenta una bassa grotta di scarico, quasi ostruita. Le cavità in parola sono conosciute sul posto [con la] designazione generica di "bus", senza nome specifico. Si ritiene che le acque escano presso la C. Casetto (accanto [al]la strada carrozzabile) dove, al contatto con le argille; scaturisce una piccola sorgente a circa 131 m. (aneroide) sul mare.

Nella tavoletta "Casola Valsenio" è segnata soltanto la prima e più bassa delle tre cavità da me osservate.

Dalla tavoletta stessa però si ricava come, contrariamente alle affermazioni delle persone del luogo da me interrogate, le tre cavità di Rivola non siano le sole della regione. Infatti lungo la stessa catena di gesso e più ad occidente verso Tossignano vedo segnata, presso Casa Budrio, una piccola depressione, la quale e per la posizione in cui si trova e per la stessa denominazione della casa vicina, ritengo del solito tipo delle cavità di erosione nei gessi. Quel nome di *budrio*, significante probabilmente *imbuto*, si ripete altrove nella zona dei gessi romagnola ed emiliana per lo più nella forma diminutiva. Così nel frammento della catena del gesso che si stende fra il Santerno ed il Sillaro ad occidente del Borgo di Tossignano trovo nella tavoletta "Casola Valsenio" una *c. Budriolo* e due doline della regione presso Bologna che verrà descritta in seguito, chiamasi *Budariol*.

Si tratta, in sostanza, di tre doline, che Marinelli definisce impropriamente "cavità" e di una risorgente che si apre nelle vicinanze (fig. 1).

Le due doline maggiori, ubicate rispettivamente a ovest di Ca' Sassadello e a sud di Ca' Spi (da identificare con l'attuale Ca' Cepeto) sono ben definite e quindi facilmente individuabili ancor oggi. Anche la quota del loro fondo si discosta da quella indicata da Marinelli solamente di pochi metri. Più problematica è l'individuazione della terza dolina, di minori dimensioni, ubicata a sud est di Ca' Spi. È assai probabile che i lavori di sistemazione agricola, che nel tempo qui si sono susseguiti, l'abbiano cancellata. L'individuazione della risorgente non sembra porre problemi: si tratta verosimilmente dell'attuale grotta Caronte, nonostante i pesanti lavori di regimazione delle acque abbiano alterato il percorso del torrente che ora fuoriesce a valle della strada provinciale (vedi il box di SFRISI, ZAULI, in GARELLI *et alii* in questo volume).

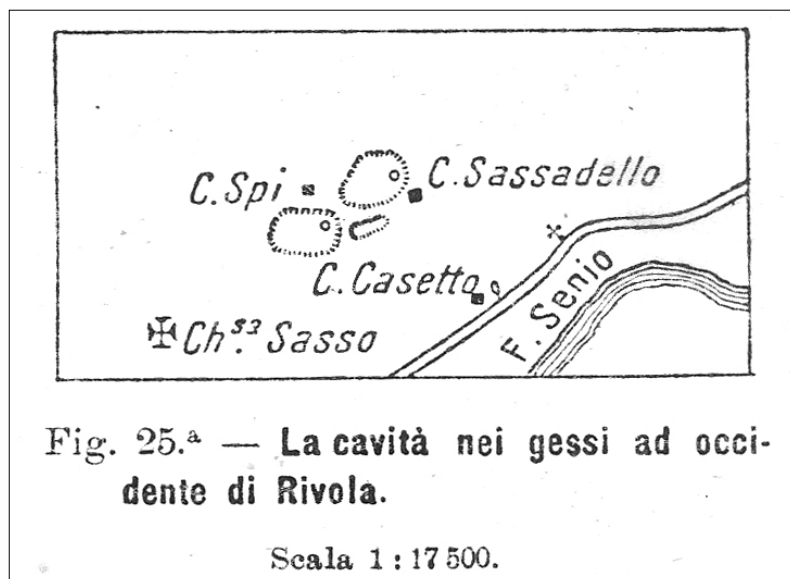


Fig. 1 – Le doline (impropriamente definite "cavità") riportate da Marinelli a seguito dell'escursione avvenuta nel corso dell'ottobre 1901. Da notare, subito a est del posizionamento di C. Casetto, il piccolo simbolo della risorgente.

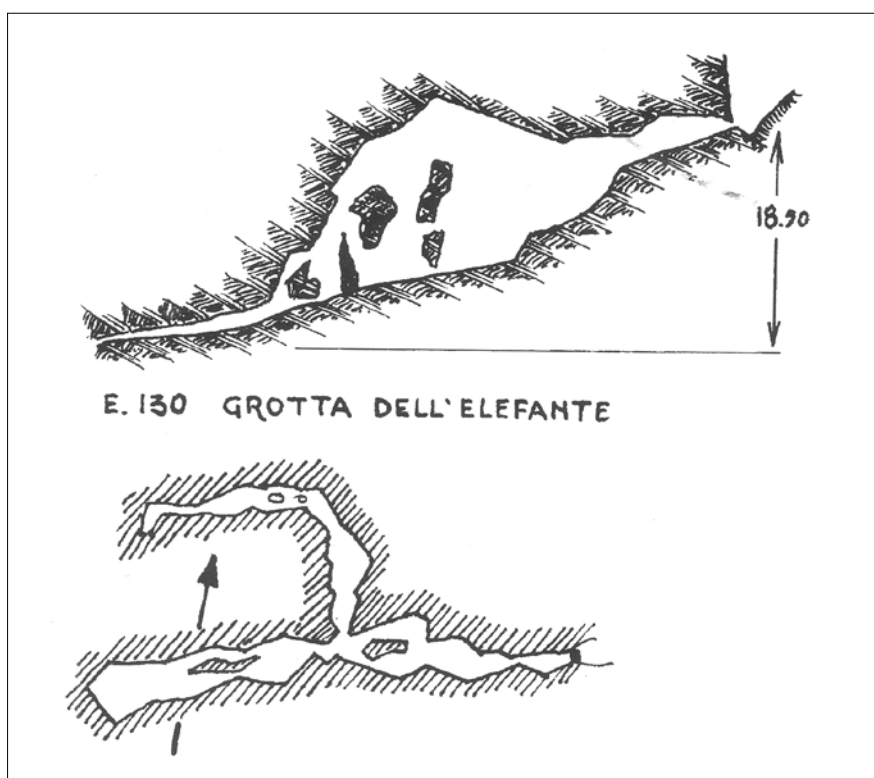


Fig. 2 – Rilievo della Grotta dell'elefante (corrispondente all'attuale Inghiottitoio presso Ca' Sassatello) eseguito da Giovanni Mornig.

Chiara è anche l'individuazione della “piccola depressione” che Marinelli “vede segnata presso Casa Budrio” e che comunque non visita di persona: si tratta della dolina di accesso a quello che, un'ottantina di anni dopo, a seguito di alcune disostruzioni, diverrà l'Abisso Antonio Lusa: ingresso alto del grande sistema carsico di Ca' Siepe (GARELLI *et alii* in questo volume).

Come in altri settori della Vena del Gesso è il triestino Giovanni Bertini Mornig ad inaugurare, tra il 1931 e il 1935, vere e proprie esplorazioni speleologiche (BENTINI 1985; EVILIO, LUCCI 2015), benché qui si limiti a indagare, per ovvia comodità di accesso, la stessa, limitata, area già visitata da Marinelli. Oltre a un non meglio identificato “Buco presso i Sassatelli”, del resto di limitatissimo sviluppo e “ostruito dalla argille”, Mornig esplora la “Grotta dell'elefante” (MORNIG 1995):

Sotto i roccioni su cui era costruito il Castello dei Sassatelli, al fondo di un ampio avvallamento, si trova l'apertura di questa grotta la quale ha inizio con un balzo di tre metri. La volta, superato il basso portale d'entrata, si mantiene alta, mentre le pareti distano tra loro dai tre ai cinque metri. A circa quindici passi si ha la via ostacolata da un pozzetto di tre metri, che viene superato facilmente; poco più oltre la galleria si biforca: verso est, superata una strettoia, si giunge in un'altra galleria bassa e fangosa che le acque percorrono periodicamente ma per breve tratto. Lungo gli argini di questo piccolo rio sotterraneo vegeta una varietà di piantine dal gambo drit-

to ed esile, di colore bianchiccio, con al vertice un fiorellino giallognolo. L'altra galleria si spinge verso ovest, salendo ripida, dividendosi poi ad un tratto, per ricongiungersi nuovamente e terminare con una piccola caverna ricca di formazioni stalattitiche e incrostazioni alabastrine di colore rosso. Il nome della grotta deriva da una piccola formazione stalagmitica rinvenuta qui e somigliante ad un elefante, che ora si trova nella Saletta Speleologica del Liceo Torricelli di Faenza.

Nonostante l'incerto posizionamento, dovuto allo stesso Mornig, la cavità è certamente da identificare con l'Inghiottitoio presso Ca' Sassatello, stante la similitudine dei rilievi (cfr. fig. 2 e tav. 65 in GARELLI *et alii* in questo volume).

Le esplorazioni dei gruppi speleologici

Nella Vena del Gesso le esplorazioni speleologiche sistematiche e relativamente continue, dovute a gruppi speleologici organizzati, hanno inizio a metà degli anni Cinquanta del secolo scorso.

Nel settore occidentale è il Gruppo Grotte “Pellegri- no Strobel” di Parma a esplorare compiutamente e a rilevare, nel febbraio 1954 (una ventina di anni dopo Giovanni Mornig) la già citata Grotta dell'elefante (fig. 3) (GRUPPO GROTTA “PELLEGRINO STROBEL” 1955; GRUPPO GROTTA “PELLEGRINO STROBEL” 1961). Nel corso del 1954 viene individuato e solo parzialmen-

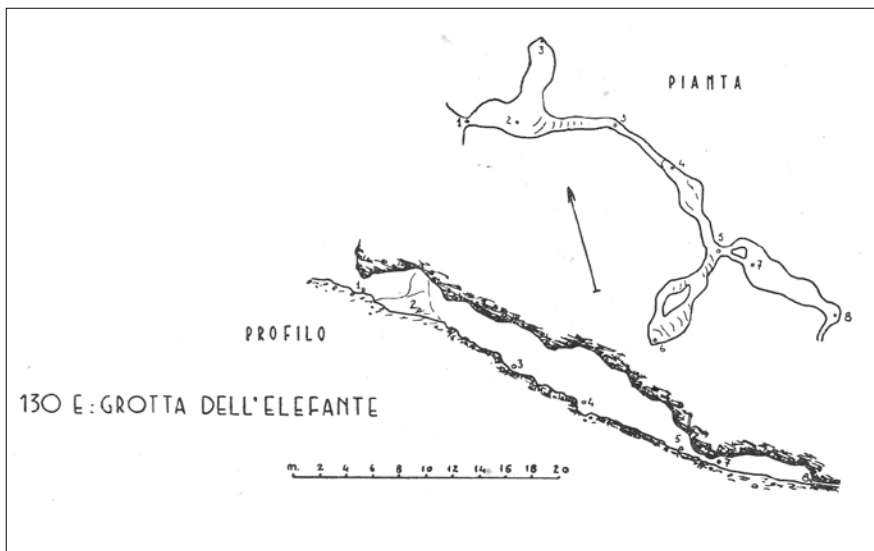


Fig. 3 – Rilievo della Grotta dell'elefante (corrispondente all'attuale Inghiottitoio presso Ca' Sassatello) eseguito dal Gruppo Grotte "Pellegrino Strobel" di Parma.

te esplorato l'Inghiottitoio presso Ca' Poggio, la cui esplorazione e il relativo rilievo (fig. 4) saranno completati due anni dopo (GRUPPO GROTTA "PELLEGRINO STROBEL" 1961):

La grotta, con sede nei gessi messiniani, si apre con un ingresso maestoso su un lato di ampia dolina. Superato l'ingresso vi sono tracce di muro a secco, quindi percorre una galleria discendente che, attraverso una frana rocciosa porta ad una camera dove si apre il 1° pozzo interno, profondo 8 metri. Qui inizia lo stillicidio che alimenta il rigagnolo che, creando belle incrostazioni calcaree lungo le pareti dei pozzi, percorre tutta la cavità. Alla base del pozzo il rigagnolo ha inciso la galleria e dopo ristagni e cascatelle si getta nel 2° pozzo interno, profondo 15 metri. Al termine di questo pozzo vi è un ripiano di 3 metri, cui succede subito il 3° pozzo interno, profondo 7 metri [in realtà è profondo 10 metri], che si supera sotto lo stillicidio. La cavità continua con una galleria alta, stretta e tortuosa diminuendo gradualmente la sua pendenza, per terminare con due salti successivi di tre metri nella cameretta terminale, dove le acque spariscono in una fessura nella roccia impenetrabile. È stato riscontrato un lento ricambio dell'aria interna, per cui è logico dedurre che l'ulteriore proseguimento della cavità deve avvenire attraverso modesti cunicoli interrotti, da frequenti sifoni e depositi alluvionali permeabili.

Sempre nel corso della seconda metà degli anni Cinquanta, il gruppo parmense esplora, nei pressi di Borgo Rivola, la Grotta del Campo Sportivo (da non confondere con l'omonima Grotta presso il campo sportivo - ER BO 692, ubicata nei pressi di Borgo Tossignano). Da un esame comparato dei rilievi e dalla descrizione che ne fa lo Strobel, la cavità potrebbe coincidere con l'attuale Grotta sotto Borgo Rivola "ritrovata" dallo Speleo GAM Mezzano ben 40 anni

dopo (cfr. fig. 5 e tav. 67 in GARELLI *et alii* in questo volume):

Si tratta di una modesta cavità con sede nei gessi messiniani, apertasi sulla ripida parete gessosa incisa dal T. Senio, a monte della stretta di Rivola. La cavità presenta il tetto formato dalla faccia inferiore di uno strato gessoso, e si sviluppa in un'intercalazione argillo-marnosa della serie. Piccole concamerazioni si sviluppano sotto il primo tratto della cavità. L'acqua dei laghetti interni, il cui ricambio deve essere lentissimo per la presenza in superficie di un velo di finissima polvere, non derivando da nessuna percolazione attraverso gli strati gessosi (la volta e le pareti sono completamente asciutte) deve la sua probabile origine ad un'inversione della parte inferiore della cavità ad opera di acque freatiche relative ai terrazzi alti creati ed incisi dal Senio.

Nel corso del 1956, sempre il gruppo di Parma, individua, ma non pubblica alcun rilievo, l'Inghiottitoio a ovest di Ca' Siepe "che presenta uno sviluppo spaziale di 64 metri", nonché "le cavità ubicate ai margini settentrionali della grande dolina di C. Budrio (...) La Grotta I., II. e III. di C. Budrio (377 - 378 - 379 E) [nell'attuale catasto delle cavità naturali la grotta con numero 379 corrisponde all'Inghiottitoio a sud di Ca' Siepe, mentre non ci sono corrispondenze con la Grotta III di Ca' Budrio]", ma le esplorazioni del grande sistema carsico di Ca' Siepe (o di Monte del Casino), che fa capo alla Risorgente del Rio Gambellaro, sarebbero iniziate solamente alcuni decenni dopo.

A partire dal 1960 è la volta del C.E.R.I.G. (Centro Emiliano Ricerche Idro-Geologiche) di Bologna, a cui va attribuito il merito di aver intuito, per primo, la vastità e la portata del sistema carsico che fa capo appunto alla Risorgente del Rio Gambellaro. In un intervento al VI Convegno Speleologico dell'Emi-

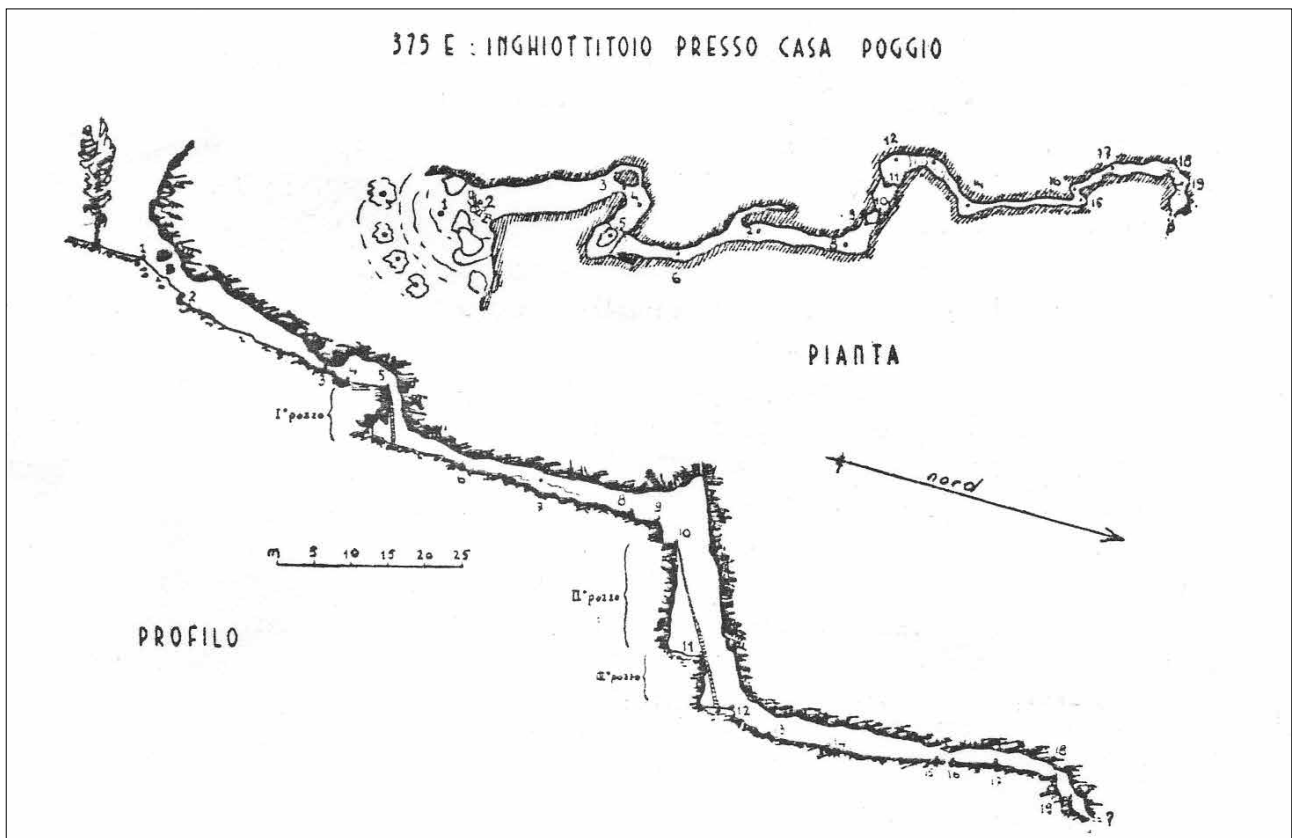


Fig. 4 – Rilievo dell'Inghiottitoio presso Ca' Poggio eseguito dal Gruppo Grotte "Pellegrino Strobel" di Parma. Il rilievo è approssimativo, la direzione delle gallerie nel tratto più interno è del tutto arbitraria (cfr. rilievo a pag. 58).

lia-Romagna, tenuto a Formigine (MO) nel settembre 1965, il C.E.R.I.G., ben consapevole dell'importanza di questa cavità, ne fa una puntuale e attenta descrizione, a seguito delle esplorazioni effettuate nel corso del biennio 1960-61. Vengono descritti anche i reiterati quanto inutili tentativi di superamento del sifone terminale con mezzi assolutamente di fortuna (fig. 6). Nello stesso intervento vengono poi prese in considerazione le doline e le relative cavità che, partendo da "quota 435" nei pressi di Ca' Budrio, giungono fino alla Risorgente del Rio Gambellaro, prospettando correttamente la loro continuità idrologica (vedi fig. 8 in SFRISI *et alii*, in questo volume) (GALLINGANI 1965).

Quasi sul crinale della "Vena del Gesso", ad est del Monte del Casino, una dolina di 100 metri di diametro massimo porta all'ingresso di un inghiottitoio che si può considerare come l'inizio del sistema sotterraneo che sfocia nel Gambellaro.

Si tratta della stessa dolina citata ma non visitata da Marinelli e che oggi costituisce, come già riportato, il punto di accesso all'Abisso Antonio Lusa, l'ingresso a più alta quota del sistema carsico di Ca' Siepe. Premesso che la quota delle doline qui indicata è approssimativa, viene poi esplorata quella a "quota 400"

che dà accesso all'Inghiottitoio a ovest di Ca' Siepe, ma le esplorazioni si arrestano presumibilmente nello stesso punto raggiunto una decina di anni prima dallo Strobel di Parma.

A "quota 305" si apre poi la dolina che dà accesso all'Inghiottitoio presso Ca' Poggio, nominata dal C.E.R.I.G. "grotta dell'Edera". Dal dettagliato diario



Fig. 5 – Rilievo della Grotta del Campo Sportivo eseguito dal Gruppo Grotte "Pellegrino Strobel" di Parma.



Fig. 6 – Tentativo di superamento del sifone della Risorgente del Rio Gambellaro da parte di Sergio Gnani, speleologo del C.E.R.I.G. di Bologna, con impiego di mezzi assolutamente inadeguati (foto Archivio Ronda Speleologica Imolese).

esplorativo si evince chiaramente che gli speleologi, ignari della precedente esplorazione effettuata dallo Strobel, ritengono di esplorare una cavità del tutto nuova.

Nei primi anni Sessanta nasce il Gruppo Speleologico Imolese (GSI) che, da subito, frequenta le grotte che fanno capo alla Risorgente del Rio Gambellaro, senza tuttavia aggiungere nulla a quanto già si conosce.

Su segnalazione dei residenti, esplora la Tana sotto la Rocca di Tossignano (dai locali chiamata “Tana del Re Tiberio”, duplicazione del nome della ben più nota cavità che si apre nella vicina valle del Senio). Si tratta di una grotta di limitato sviluppo e di scarsa rilevanza speleologica, ma ripetutamente utilizzata come rifugio nel corso della II Guerra Mondiale (PIASTRA, *Combattere o sfollare in grotta. Cavità naturali e artificiali nei Gessi di Monte del Casino, Tossignano e Monte Penzola durante la Seconda Guerra Mondiale*, in questo volume).

Negli anni successivi il GSI si unisce agli “Scout laici” del CNGEI (Corpo Nazionale Giovani Esploratori Italiani) di Imola prendendo il nome di Compagnia AKU-AKU. Nel 1963 i rimanenti membri del GSI confluiscono nella Compagnia AKU-AKU, dando vita alla Ronda Speleologica AKU-AKU.

Gli speleologi imolesi esplorano la Risorgente di Gesso in alta val Sellustra e il tratto iniziale della Risorgente delle Banzole nei pressi della gola di Tramosasso, nonché alcune cavità di limitato sviluppo sempre nella medesima zona.

Negli anni successivi, viene più volte reiterato il tentativo di superamento del sifone del Rio Gambellaro, ma senza apprezzabili risultati (BENTINI1976b):

Infatti, dopo le prime esperienze del CERIG (GALLINGANI 1965), una nuova esplorazione effettuata da due speleo-sub dell’USB [Unione Speleologica Bolognese], il 3-12-1972 portò modesti risultati: i due riemersero dopo pochi metri in una saletta nel fondo della quale v’è una curva a gomito diretta a E, oltre cui il soffitto del vano tende nuovamente ad abbassarsi (GALLINGANI, GNANI 1974).

Successivamente, dopo circa un anno, ancora due speleo-sub dell’USB, superato il punto già raggiunto e proseguendo lungo una galleria parallela a quella del sifone per altri 30 m, si arrestarono in una cavernetta ove il torrente forma un altro sifone. Qui però notarono, con grande sorpresa, due orme umane impresse nel pavimento argilloso (PAVANELLO 1974). La spiegazione è stata fornita da LANZONI (1974) di Imola, già appartenente al disciolto AKU-AKU, il quale ha riferito quanto a noi già noto, e cioè che un socio dello stesso gruppo imolese nel 1968 avrebbe superato da solo il sifone raggiungendo il punto ove sono state rinvenute le impronte.

A partire dagli anni Sessanta, anche il Gruppo Speleologico Faentino, nato dalla fusione di due gruppi precedenti, si occupa del sistema carsico di Ca’ Siepe (fig. 7): esegue, e a più riprese aggiorna, i rilievi dell’Inghiottitoio presso Ca’ Poggio (fig. 8) e della Risorgente del Rio Gambellaro.

Sempre in quegli anni, viene considerata la possibilità di superare il sifone al fondo dell’Inghiottitoio presso Ca’ Poggio che potrebbe dischiudere vaste opportunità esplorative a monte della risorgente. Dopo reiterati tentativi, il sifone sarà superato solamente alcuni decenni dopo, nel corso del 2004, ma con risultati deludenti: oltre il tratto allagato si raggiunge una saletta

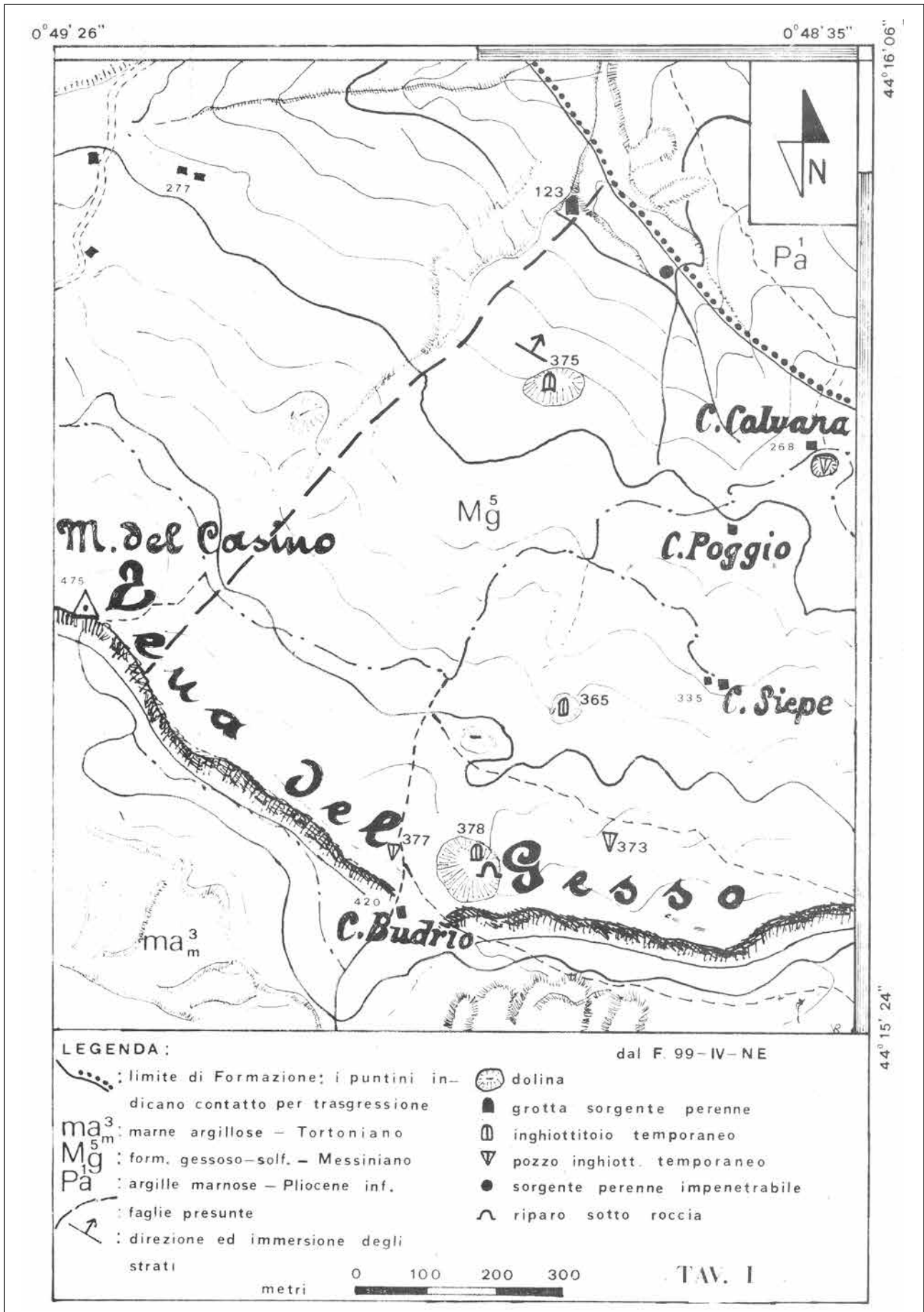


Fig. 7 – Planimetria dell'area interessata dal sistema carsico di Ca' Siepe eseguita dal Gruppo Speleologico Faentino (da BENTINI 1976a).

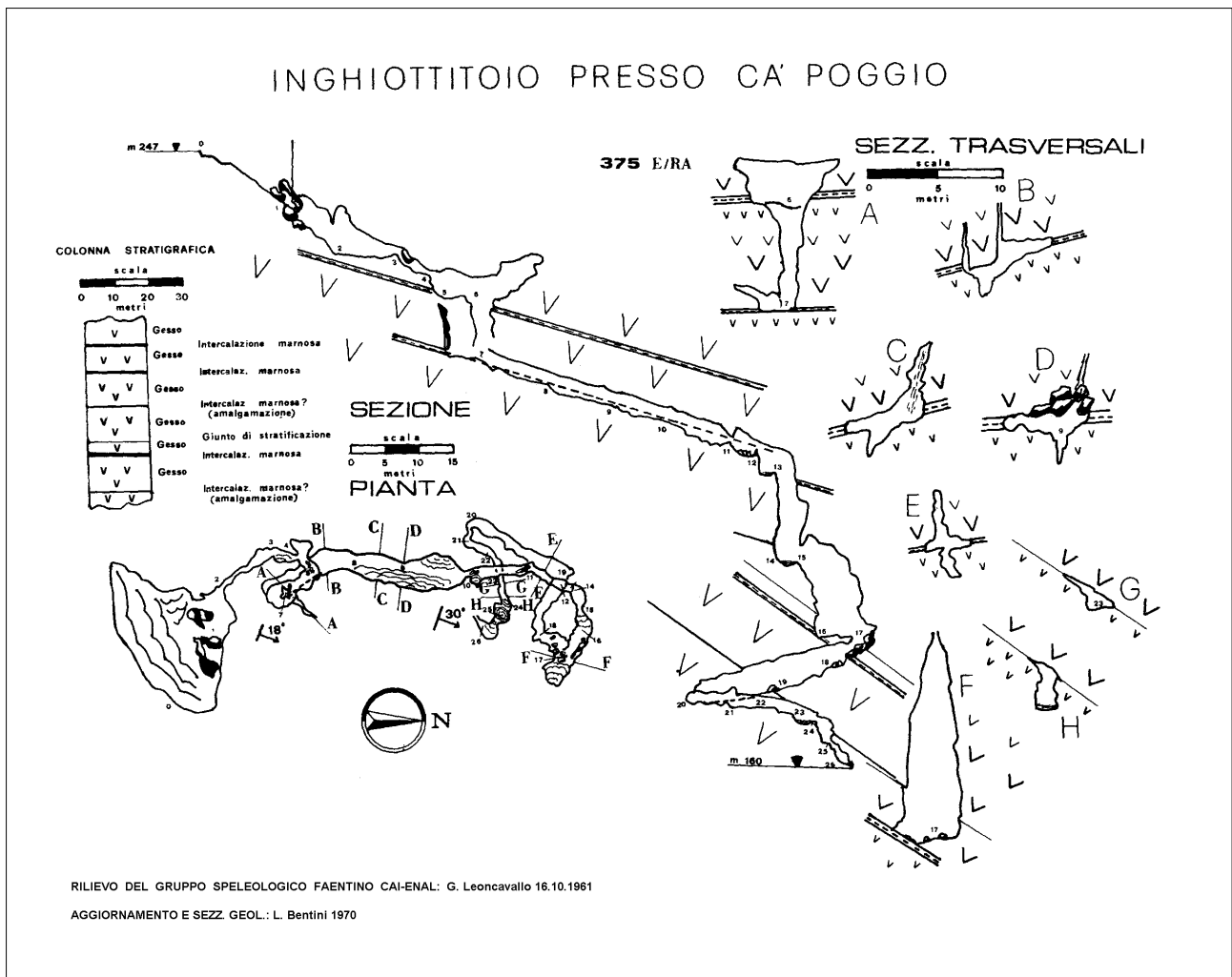


Fig. 8 – Rilievo dell’Inghiottitoio presso Ca’ Poggio eseguito dal Gruppo Speleologico Faentino (da BENTINI 1976a).

dove l’acqua scompare in un secondo sifone tutt’ora insuperato.

Nel 1970 la Ronda Speleologica AKU-AKU viene integrata nella locale sezione del CAI. Purtroppo negli anni che seguono il Gruppo Speleologico del CAI di Imola riduce sempre più l’attività, fin quasi a scomparire (LIVERANI 1985).

Nel 1974 i gruppi speleologici di Imola e Faenza individuano l’Inghiottitoio di Gesso, cavità riesplorata anni dopo da speleologi di Casola Valsenio che, nel corso del 2008, vi rinvennero nuovi ambienti.

Nel 1975 gli imolesi esplorano la Grotta Enio Lanzoni, cavità di limitato sviluppo ma riccamente concrezionata, dedicata allo speleologo imolese, prematuramente scomparso, per anni punto di riferimento della speleologia locale. Nel corso del 1999 la grotta sarà fisicamente collegata al sottostante Inghiottitoio presso Ca’ Poggio.

Alla fine del 1981 viene ricostituita la Ronda Speleologica CAI Imola (RSI): gruppo ora formato principalmente da giovani.

In quegli anni la RSI e il Gruppo Speleologico Bolo-

gnese (GSB) collaborano alla revisione catastale delle cavità naturali dell’Emilia-Romagna e individuano nella Rupe di Sassatello alcune grotte di limitato sviluppo, mentre, nei pressi di Monte Penzola, in località Casetta Gessi, esplorano la Grotta dello Sfolato, nota ai residenti per essere stata frequentata come rifugio nel corso dell’ultimo conflitto mondiale (PIASTRA, *Combattere o sfollare in grotta. Cavità naturali e artificiali nei Gessi di Monte del Casino, Tossignano e Monte Penzola durante la Seconda Guerra Mondiale*, in questo volume).

Una svolta nelle esplorazioni del grande sistema carsico di Ca’ Siepe avviene nei mesi di luglio e agosto 1984: il Gruppo Speleologico Faentino riprende la disostruzione, iniziata ed interrotta anni prima dalla RSI, di un cunicolo sul fondo della dolina nei pressi della sella di Ca’ Budrio: la più alta di tutta l’area. Dopo tre giornate dedicate a rimuovere un “tappo di argilla che sembrava invalicabile” (COSTA *et alii* 1985) i faentini esplorano l’Abisso Antonio Lusa fino a una profondità di 116 metri.

Due anni dopo, nel corso del 1986, gli speleologi imo-

lesi esplorano il Sistema carsico del Rio Sgarba, nei pressi dell'omonima gola.

L'anno successivo, sempre la RSI supera un tratto allagato all'interno della Risorgente delle Banzole, completando così le esplorazioni di questa cavità.

Ma la data emblematica per le esplorazioni speleologiche nei gessi di quest'area è di certo il 23 dicembre 1990, quando la RSI, dopo alcuni anni di sporadici tentativi di disostruzione iniziati nel 1985, supera finalmente il vecchio fondo dell'Inghiottitoio a ovest di Ca' Siepe, raggiungendo, in breve tempo, la notevole profondità di 159 metri. Negli anni successivi, si susseguono alcune centinaia di uscite di scavo, disostruzione, risalite su corda e rilievo, con esplorazioni che si fanno via via più impegnative. Nel 1992, sempre gli speleologi imolesi, effettuano il collegamento con l'Abisso Antonio Lusa, nel 1997 aprono un nuovo ingresso nei pressi di Ca' Calvana e nel 2005 collegano la cavità con il Pozzo a ovest di Ca' Siepe.

A seguito delle ultime, eclatanti, scoperte, la RSI effettua nuove prove colorimetriche. Viene così confermato che la Risorgente del Rio Gambellaro costituisce il collettore unico delle acque che scorrono tra Monte del Casino a ovest e Ca' Siepe a est (SFRISI *et alii*, in questo volume).

Contemporaneamente alla complessa esplorazione di "Ca' Siepe", gli speleologi imolesi individuano ed esplorano, nel corso del 1992, l'Abisso Camelot, cavità isolata che si apre circa un chilometro a sud-est dal sistema carsico di Ca' Siepe e di cui ancora non è stato possibile individuare il punto di risorgenza della poca acqua lì presente.

Nel corso del 1996, speleologi di Casola Valsenio individuano la Grotta Martino, cavità che si apre nella falesia poco sotto la chiesa di Sasso Letroso.

Un'altra data emblematica per le esplorazioni speleologiche, questa volta in sinistra Santerno, è, senza dubbio, il 6 gennaio 2001, quando gli speleologi della RSI individuano, e successivamente esplorano, la Grotta della Befana. Sorprende che una cavità con uno sviluppo di circa 1500 metri sia ubicata in emergenze gessose di così limitata estensione superficiale. Ma l'interesse di questa cavità è dovuto, in particolare, alla presenza di una sorgente sulfurea che dà luogo a speleotemi di rara bellezza (vedi figg. 3-7 in GARELLI *et alii* in questo volume). Altro motivo di interesse è il rinvenimento di un frammento di calotta cranica che le datazioni al radiocarbonio fanno risalire a circa 3500 anni fa (vedi il box a cura di BENAZZI, in GARELLI *et alii* in questo volume).

Nel corso del 2006, la RSI esplora la Grotta dei topini in una limitata emergenza gessosa circondata dalle argille e ubicata a nord di Ca' Poggio Peloso.

Nell'area qui presa in esame l'apporto esplorativo del-

lo Speleo GAM Mezzano è limitato. Va citata la grotta Caronte, risorgente nei pressi di Borgo Rivola, esplorata nella metà degli anni Novanta, e due cavità del sistema carsico che fa capo alla Grotta dei topini e quindi alla risorgente nei pressi di Ca' Levrera, esplorate una decina di anni fa.

Nel 2019, speleologi del Gruppo Speleologico Ambientalista del CAI di Ravenna individuano alcune cavità di limitato sviluppo ubicate nel canalone a nord ovest di Ca' Calvana e, sempre nei pressi, la Grotta Risorgente 3P (SFRISI, ZAULI 2020).

Infine, a partire dal 2013 e fino al 2019, dopo alcuni anni di sosta, riprendono le esplorazioni della RSI nell'Inghiottitoio a ovest di Ca' Siepe: in una remota zona, nei pressi del fondo, sono percorsi i "Rami del Nuovo Mondo", che fanno superare a questa grande cavità i 5 chilometri di sviluppo (FOSCHINI 2015; FOSCHINI 2016; FOSCHINI 2017; FOSCHINI 2019).

In occasione dell'uscita di questo volume, vengono poi condotti, sempre nel sistema carsico di Ca' Siepe, approfonditi studi speleogenetici e idrogeologici (CHIARINI *et alii* e SFRISI *et alii*, in questo volume) e, anche se le esplorazioni di queste cavità non si possono forse considerare concluse, si ha finalmente, a quasi 70 anni dalle prime esplorazioni condotte dal Gruppo Grotte "Pellegrino Strobel" di Parma, un quadro puntuale e sostanzialmente esaustivo di questo vasto sistema carsico, da annoverare tra i più importanti in assoluto in roccia gessosa.

Bibliografia

- L. BENTINI 1976a, *L'Inghiottitoio presso Ca' Poggio 375 E/Ra (Borgo Rivola)*, "Ipogea 1974-1975", (Bollettino del Gruppo Speleologico Faentino), pp. 9-15.
- L. BENTINI 1976b, *La risorgente del Rio Gambellaro - 123 E/RA presso Borgo Rivola*, "Ipogea 1974-1975", (Bollettino del Gruppo Speleologico Faentino), pp. 17-21.
- L. BENTINI 1985, *A Giovanni "Corsaro" Mornig nel cinquantenario del Gruppo Speleologico Faentino*, "Ipogea 1981-1985", (Bollettino del Gruppo Speleologico Faentino), pp. 28-34.
- L. BENTINI 1994, *Storia delle esplorazioni speleologiche e idrologiche dai precursori ad oggi*, in U. BAGNARESI, F. RICCI LUCCHI, G.B. VAI (a cura di), *La Vena del Gesso*, Bologna, pp. 118-128.
- G.P. COSTA, R. EVILIO, I. FABBRI 1985, *Abisso "Antonio Lusa"*, "Ipogea 1981-1985", (Bollettino del Gruppo Speleologico Faentino), pp. 11-13.
- R. EVILIO, P. LUCCI 2015, *Storia delle esplorazioni spe-*

- leologiche nei Gessi di Brisighella e Rontana*, in P. LUCCI, S. PIASTRA (a cura di), *I Gessi di Brisighella e Rontana*, (Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia, s. II, vol. XXVIII), Faenza, pp. 119-138.
- M. FOSCHINI 2015, *Ronda Speleologica Imolese, attività 2014, 2015*, "Speleologia Emiliana", s. V, XXXVI, 6, pp. 24-26.
- M. FOSCHINI 2016, *Ronda Speleologica Imolese*, "Speleologia Emiliana", s. V, XXXVII, 7, p. 26.
- M. FOSCHINI 2017, *Ronda Speleologica Imolese*, "Speleologia Emiliana", s. V, XXXVIII, 8, p. 24.
- M. FOSCHINI 2019, *Ronda Speleologica Imolese*, "Speleologia Emiliana", s. V, XL, 10, pp. 46-47.
- G. GALLINGANI 1965, *1960-1961 un anno di attività, ricerche e studi del C.E.R.I.G.*, in *Atti del VI Convegno Speleologico dell'Emilia-Romagna*, Bologna, pp. 115-139.
- G. GALLINGANI, S. GNANI 1974, *Ricerche speleologiche in Romagna*, "SIAL" II, 1, Bologna, pp. 25-38.
- P. GRIMANDI 2014, *Gli speleologi e i Gruppi Speleologici nell'Emilia-Romagna dai primi del '900 alla fine degli anni Trenta*, "Speleologia Emiliana", s. V, XXXV, 5, pp. 10-30.
- GRUPPO GROTTA "PELLEGRINO STROBEL" 1954, *Attività di Campagna del Gruppo Grotte "P. Strobel" di Parma*, "Annuario 1953", p. 21.
- GRUPPO GROTTA "PELLEGRINO STROBEL" 1955, *Attività di Campagna del Gruppo Grotte "P. Strobel" di Parma*, "Annuario 1954", p. 11.
- GRUPPO GROTTA "PELLEGRINO STROBEL" 1961, *Attività di Campagna del Gruppo Grotte "P. Strobel" di Parma*, "Annuario 1955-56", p. 13.
- E. LANZONI 1974, *Notizie sul sifone del Gambellaro*, "Speleologia Emiliana - Notiziario", s. II, VI, 2, Bologna, p. 4.
- M. LIVERANI 1985, *25 anni di speleologia ad Imola, "Ipogea 1981-1985"*, (Bollettino del Gruppo Speleologico Faentino), p. 20.
- P. LUCCI 2011, *Storia delle esplorazioni in Romagna*, in P. LUCCI, A. ROSSI (a cura di), *Speleologia e geositi carsici in Emilia-Romagna*, Bologna, pp. 221-231.
- O. MARINELLI 1905, *Nuove osservazioni sui fenomeni di tipo carsico nei gessi appenninici*, in *Atti del V Congresso Geografico Italiano*, (Napoli, 6-11 aprile 1904), II, Roma, pp. 150-186.
- O. MARINELLI 1917, *Fenomeni carsici nelle regioni gessose d'Italia. Materiali per lo studio dei fenomeni carsici*, "Memorie Geografiche", suppl. "Rivista Geografica Italiana" 34, Firenze, pp. 315-316.
- G. MORNIG 1995, *Grotte di Romagna*, (a cura di L. BENTINI), Bologna.
- A. PAVANELLO 1974, *Avanzamenti alla Grotta del Rio Gambellaro*, "Speleologia Emiliana - Notiziario", s. II, VI, 1, Bologna, p. 3.
- E. SFRISI, S. ZAULI 2020, *Come tessere di un puzzle, Grotta Risorgente 3P (Paola Pagnoni Poggialini)*, "Speleologia Emiliana" s. V, XLI, 11, pp. 132-139.