

puglia grotte

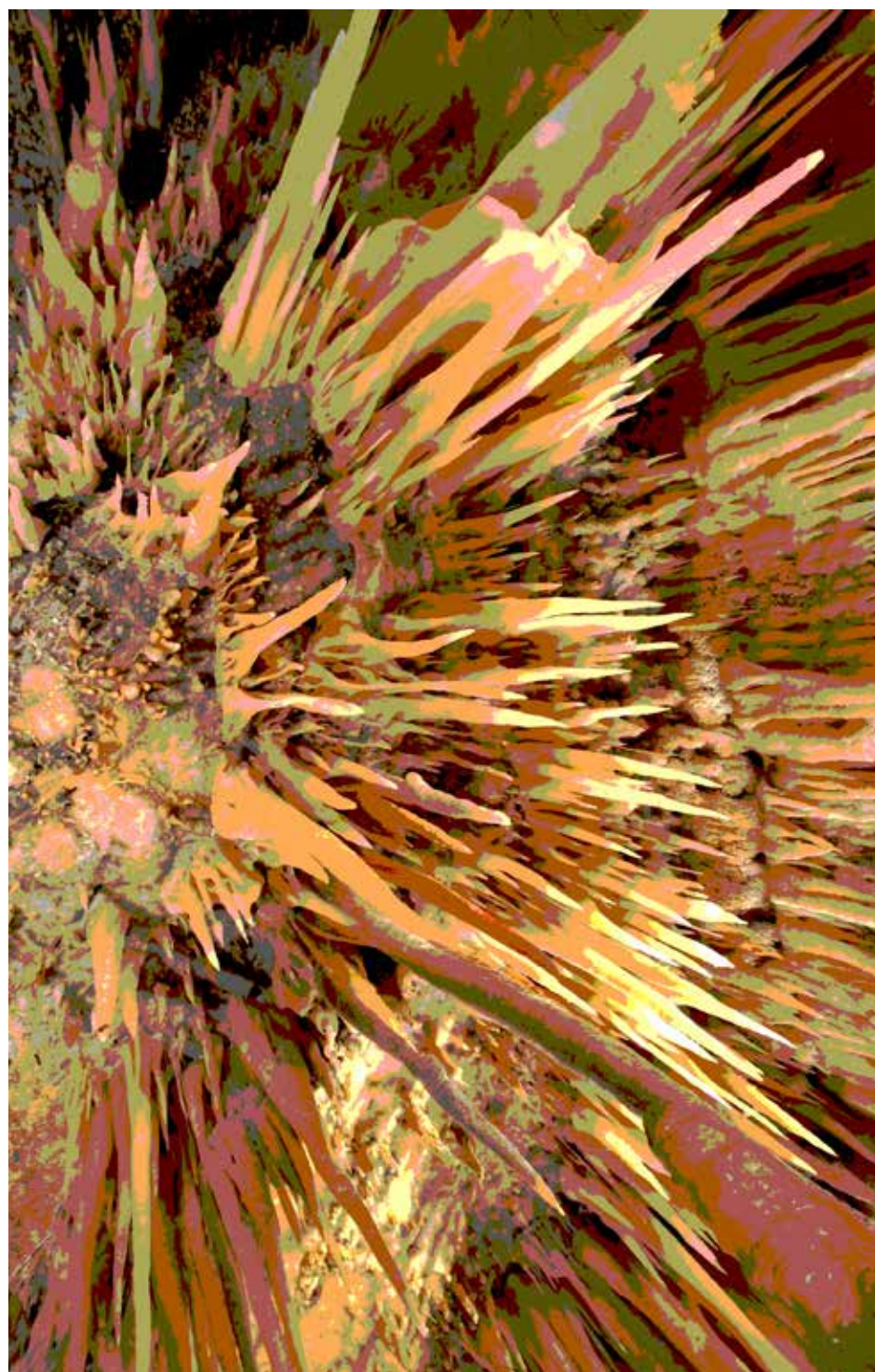
BOLLETTINO DEL GRUPPO PUGLIA GROTT



Copertina: esercitazione di soccorso speleologico nella Grave delle Grotte di Castellana



*in ricordo di
Francesca Franzoso*



Ancora insieme, nuove pagine di speleologia

Nell'editoriale del 2015 del bollettino Puglia Grotte, chiudevo con un invito e una provocazione, citando una frase di Roy Batty nell'immortale capolavoro della cinematografia mondiale, *Blade Runner*.

L'invito agli speleologi era di non essere solo *lacrime nella pioggia*, e lasciare concreta testimonianza speleologica, scritta e tangibile delle attività, piccole o grandi che siano. Una carriera speleologica e la vita di un gruppo è inevitabilmente fatta di alti e bassi, di attività disparate, più o meno di interesse, sia esso specifico o generale. Lasciarne traccia sempre e comunque dà un senso a quel che si fa.

La difficoltà con le nuove (e meno nuove) generazioni di speleologi, come spiegavo in quella nota, è che i tempi sono diventati concitati e il presente è diventato più importante della memoria. L'esperienza speleologica viene vissuta anche intensamente, ma solo durante la sua fruizione: l'istante successivo, il giorno successivo, la settimana o il mese dopo, quell'esperienza diventa ricordo vago e sbiadito, di scarso interesse per gli altri, più cumulo di sensazioni che concreta e strutturata testimonianza.

Basti pensare alla quantità di fotografie e video che transitano giornalmente nei nostri *smartphone*, da fruire per un momento e poi da accantonare. La maggior parte di noi, non perde neppure tempo a organizzare in album strutturati tali foto, in un continuo flusso di informazioni di sfondo. Dopo anni, un catalogo di migliaia di fotografie indistinte – spesso senza adeguati riferimenti – ha quasi un valore prossimo a zero.

A distanza di quasi dieci anni da quel bollettino, siamo ancora cristallizzati in questa speleologia dell'istante. Sono aumentati i *social* e i modi di condivisione, ma continua a essere sempre più difficile esprimere in modo strutturato l'esperienza speleologica, non dico in un articolo, ma perfino in un reportage fotografico o video. Ottenere finanche brevi relazioni delle uscite è sempre complicato. Per sovrappiù, anche la fruizione della biblioteca di gruppo è diventata esperienza sempre più sporadica, per pochi. D'altro canto, si sa: gli italiani non leggono, figurarsi dunque lo scrivere quanto possa essere nelle loro corde.

Nel frattempo ha visto la luce il volume sulle grotte del territorio castellanese, *Castellana e le sue grotte*, grazie agli sforzi di consolidamento delle informazioni di Pino Pace e Vincenzo Manghisi, che da qualche tempo stiamo distribuendo durante i corsi di primo livello, sperando di invogliare alla lettura i nuovi adepti. Tutto questo per dire che l'idea dell'editoriale negli ultimi dieci anni non è

cambiata. La situazione sembra non essere peggiorata, ma nemmeno migliorata. Soluzioni al depauperamento della documentazione nel mondo speleologico non se ne vedono e chi scrive non ha certo la bacchetta magica per risolvere questo annoso problema.

Nel dicembre 2024, come raramente accade, la speleologia è finita sulle prime pagine dei giornali e sui *social* per l'incidente occorso a una giovane speleologa nella grotta di *Buena Fonteno* (BG), fortunatamente risoltosi nel migliore dei modi. Di solito sappiamo bene che la speleologia è lontana dai riflettori della stampa e dall'interesse del grande pubblico, ma in questo caso si è creato un notevole dibattito e anche qualche polemica (soprattutto sui *social*) a causa del gran numero di volontari coinvolti, dei presunti costi e dei tempi di soccorso, per una persona che, secondo qualcuno, *se l'è semplicemente e ripetutamente cercata*.

Ecco, documentare e comunicare la speleologia e le esplorazioni serve anche a evitare che essa resti nella mente di troppi semplicemente come l'ennesimo sport estremo per gente non troppo sana di cervello, che mette a rischio la propria vita e quella degli altri.

Venendo al contenuto del bollettino, la collezione di articoli qui proposti è come al solito diversificata, e vario materiale è rimasto non ancora pubblicato (*nella penna degli autori* si diceva una volta), in attesa di trovare la voglia e la concentrazione per strutturare un contenuto fruibile. Segnalo in particolare il reiterato interesse per le misurazioni di concentrazione e natura della CO₂ nelle grotte della zona e i campionamenti biospeleologici nelle Grotte di Castellana che hanno richiesto programmi di rivisita di varie cavità naturali.

Resta il rammarico di una perdita di abitudine alle puntuali relazioni delle uscite che da troppo tempo impedisce una riflessione sulle attività annuali, sempre presenti ma che spesso finiscono in sottofondo ad altri progetti e poi dimenticate.

Francesco Paolo Lovergine

Pino Pace

Francesca Franzoso: una vita da pioniera (09.05.1948-20.06.2024)

Francesca Franzoso, dopo Alberto Pinto, Dino Faiano, Vito Mancini, Michele Sbiroli, Domenico Racaniello, Carlo e Luigi De Marzo, Giovanni Simonini non è più con noi – il GPG *del piano di sopra* è sempre più numeroso – ma ci consola il fatto che fanno tutti parte della nostra storia, perché ci sono ancora e li sentiamo qui con noi, perché la morte fa parte della vita, perché, come scriveva Jacques Maritain (1882-1973): *nulla è perduto di ciò che è stato fatto, ... non si può pensare che tutto ciò che è passato nello scorrere del tempo, carico di tanta bellezza, amore e infelicità, sia perduto per sempre.*

Ricordare Francesca, per quanti l'hanno conosciuta e con lei hanno percorso un lungo tratto di strada sui sentieri di montagna nelle grotte e negli abissi, oltre che nella vita, è ripercorrere con la mente un ampio arco di tempo che l'ha vista *pioniera* in tutto ciò che si è trovata ad affrontare – senza indietreggiare mai di fronte alle sfide che la vita le sottoponeva.



Sopra e nelle pagine seguenti alcuni fotogrammi speleologico-escursionistici di Francesca



Innumerevoli sono state le sue esperienze da *numero uno*, a partire dalla partecipazione – prima speleologa castellanese – al Corso di Speleologia che il Gruppo Puglia Grotte mise in cantiere nel lontano 1978, e che la vide da allora partecipare assiduamente alle escursioni in grotta e alla vita del sodalizio. Un'esperienza questa, nuova ed esaltante che lei stessa, ripensando ai lontani anni della sua militanza speleologica nel GPG, così raccontava nel bollettino *Puglia Grotte 2015*: *... nella testa frullano ancora tante storie, tante liti, tante uscite e dormite in freddi cameroni come ... quella volta che all'uscita dalla Grotta del Mezzogiorno, nelle Marche, rimanemmo chiusi dietro l'alto cancello della grotta del Santuario di Frasassi e scavalcarlo fu una impresa titanica ... e quella volta che, per un pelo, non fui travolta da un masso, alla Risorgenza di Canale Palazzo, in Calabria, fatto rotolare per distrazione da chi era in cima all'imbocco ... o quando a Castelcivita, in Campania, era sadica prassi, traghettando il laghetto, spingere qualcuno fuori dal traballante canotto per il gusto di vederlo riemergere con la fiammella dell'acetilene ancora accesa ... e quando trovammo i carabinieri all'imbocco di una grotta, chiamati dal proprietario del terreno, che vedeva*



uscire il fumo dalla cavità – ma era vapore – e le macchine ferme lì dalla mattina ... e quando Onofrio affrontava le ripide salite in montagna a marcia indietro con la sua incredibile Fiat 127 ... e quella volta che discesi nella Grave con la scaletta, per la trasmissione televisiva TeleMike ... e poi quando decidemmo di aiutare il nostro socio Antonio Baccarelli per la sua Africa, e ci inventammo il falò e le frittelle; e quando si riuscì

a realizzare il sogno di Franco Anelli e nacque il Museo ... e i convegni nazionali e regionali e Costacciaro e ancora, ancora, ancora. Non fa meraviglia quindi, se l'altra sera, transitando dalla Caverna dei Monumenti per assistere a un concerto nella Grave, mi sono rivista, con casco e bomboletta dell'acetilene, a visitare i rami laterali non turistici e a sentire emozione e rimpianto del bel tempo passato, 'ché la vita e l'esperienza nel Gruppo Puglia Grotte ti rimane dentro e fa di te una persona diversa e migliore. Nel 1987 poi, di ritorno da una bella vacanza in Trentino assieme a collaudati amici speleologi, Francesca fu tra i protagonisti del XV Congresso Nazionale di Speleologia che organizzammo a Castellana-Grotte e che, tra le fasi preliminari e quelle successive, ci impegnò a fondo per due anni, fino alla pubblicazione degli Atti: un ponderoso volume di ben 1092 pagine. Nello stesso anno Francesca fu partecipe di un'evoluzione importante del GPG, che si dotò di una sezione escursionistica, il Gruppo Puglia Trek, e partecipò, nel 1988 e nel 1990, a due impegnativi trekking in Corsica lungo il GR 20, la Grande Randonnée, un itinerario lungo 173 km, che attraversa tutta l'isola tra foreste e paesaggi alpestri e che rappresenta uno degli itinerari più belli e impegnativi dell'area mediterranea. Di quella mitica esperienza scorrono nella mente alcuni fotogrammi, come le gare ingaggiate tra noi – allora avevamo molto fiato, tanto da sprecarne – su chi copriva le distanze in minor tempo, contabilizzando spesso i distacchi addirittura in ore, e gli aiuti – interessati – prestati a chi, oberato da

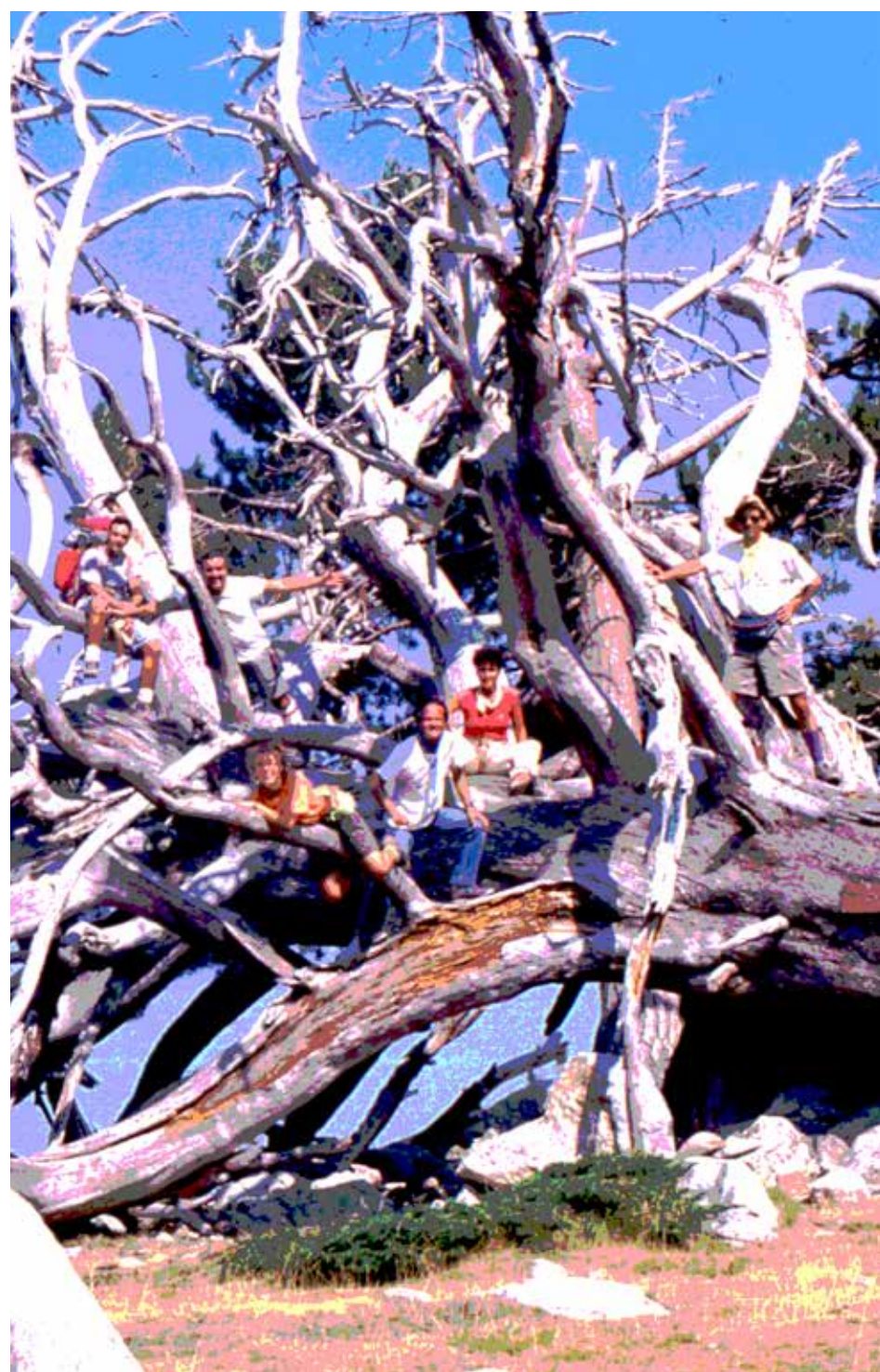




uno zaino più pesante del necessario, veniva momentaneamente alleggerito del bagaglio, impegnandosi però a offrire ai soccorritori una razione di vino da consumare a cena, al rifugio di fine-tappa presso il quale avremmo montato le nostre tende. A volte, invece, si giocava ad arrivare ultimi, per potere poi sentenziare: *gli ultimi saranno primi, e i primi ultimi* (Mt 20,16). Poteva succedere allora che, quando dopo tante salite e discese ci si ritrovava finalmente in piano a camminare su soffici prati, in un silenzio ovattato nel quale non si udiva nemmeno il passo cadenzato dei compagni di viaggio, qualcuno decideva di fare un passo indietro. Accadde così che un giorno Francesca preso l'abbrivio, si ritrovò a fare da battistrada; a quel punto qualcuno ebbe un'idea: fermarsi e lasciarla andare. Ecco allora Francesca procedere con passo sicuro allontanandosi nella pianura dove pascolano lontani cavalli bradi; cento, duecento metri, poi qualcuno dà fiato a un fischietto, Francesca allora si volta, ritrovandosi sola, e scorgendo indietro una piccola folla ridente e plaudente dalla quale si leva anche qualche gridolino: *Brava!* Altre volte, in un panorama caratterizzato da una fitta nebbia, poteva accadere di perdere l'orientamento e di doversi arrestare in attesa di una schiarita che permettesse di ritrovare il sentiero; per non restare inoperosa, allora, Francesca si metteva a raccogliere bacche di ginepro dalle quali, una volta tornata a casa, contava di ricavare un liquore: *il che è bello e istruttivo*, come amava concludere le sue novelle del *Mondo Piccolo* Giovannino Guareschi. Per cui – capite – quando si sono vissute pagine di vita caratterizzate da così spiccato cameratismo, dividendo l'acqua, il bagaglio, il cibo, la fatica e condividendo le avversità, i pericoli, le apprensioni, le gratificazioni e l'amicizia, si resta sgomenti e increduli quando qualcuno se ne va, così, quasi senza preavviso, quasi *insalutato ospite* (*andarsene alla chetichella, senza prender congedo, senza dire nulla a nessuno*,

secondo il dizionario *on line* della Treccani). È come se, ritrovandoci a fine-tappa in un ennesimo trekking, intenti a giocare a carte in attesa dell'ora di andare a dormire – *chi perde paga*, la posta in gioco – il fato avesse infilato la carta perdente nel suo mazzo, così come avrebbe potuto farlo in quello di chiunque altro. Una sorte difficile da accettare quella capitata a Francesca, portata via da un male incurabile in brevissimo lasso di tempo. Di lei ci rimane soprattutto il ricordo delle sue peculiari doti che già dai primi tempi della nostra conoscenza avevamo cominciato ad apprezzare: concretezza, operosità, generosità, comprensione, virtù affini a quelle che la Chiesa indica come *cardinali*: prudenza, giustizia, forza e temperanza. Doti che ne fecero l'ideale tesoriere del nostro sodalizio già dal 1988. Fummo, in fondo, tutti un po' suoi allievi, e da lei *messi in riga* – Francesca è stata una pioniera anche nell'insegnamento delle scienze sportive – pur se a volte le rimproveravamo un eccesso di democrazia, in un'associazione nella quale regnava, invece, una certa ilare rudezza, ovvero una *democrazia temperata*. Uno stato di cose, questo, che naturalmente Francesca infranse; del resto i tempi erano più che maturi. Anche quando dismise i panni di insegnante non rimase con le mani in mano ma si dedicò, con la sua provata esperienza e disponibilità, al volontariato sociale per dare una mano ai meno fortunati. In conclusione così lei stessa tracciava un bilancio e una lezione di vita della sua passata esperienza speleologica: *per me la speleologia non è stata né studio, né ricerca; né approfondimento ma la possibilità di stare con gli altri, di misurare me stessa con la paura del buio, del profondo, della fatica, del freddo, dell'essenziale. Stare con gli altri e sforzarsi di non far pesare, su giovani e forti speleo, l'essere donna adulta, e così portare i carichi come gli altri, non lamentarsi mai, accettare qualche scherzo o ascoltare discorsi da caserma, fu come aver fatto il militare. Una lezione di vita e soprattutto di umiltà – dote rara ai giorni nostri – che ci sforzeremo di portare con noi. A te non resta, adesso, che l'ultima salita: che l'ascesa ti sia lieve, Francesca.*





Pino Pace

Gruppo Puglia Grotte, cinquant'anni tra ricordi e progetti

Certo, ritrovarsi dopo mezzo secolo a tirare bilanci e a stilare l'elenco dei presenti e degli assenti non è cosa di tutti i giorni, e forse non andrebbe fatta perché si sa, il tempo passa e lascia i suoi segni – c'è chi *Rimba*, e c'è chi *Rambo* – la tristezza potrebbe prendere la mano, e la *nostalgia canaglia* affiorare in superficie. Pure, con il coraggio che connota gli speleologi, adusi ad affrontare pericoli e incognite, i soci del Gruppo Puglia Grotte (GPG) ci hanno provato – uscendone sostanzialmente illesi – in occasione della presentazione del libro edito dal Gruppo Puglia Grotte, *Castellana e le sue Grotte*, di Vincenzo Manghisi e Pino Pace, che dello storico sodalizio sono tra i soci fondatori. La presentazione, svoltasi sabato 20 novembre



Fig. 1 - La presentazione del libro *Castellana e le sue Grotte* (foto Claudio Marchitelli)



Fig. 2 - Festeggiamenti per il 50° anniversario nella sede del GPG (foto Francesco Rotolo)

2021 nella sempre affascinante cornice della Grave delle Grotte di Castellana alla presenza di autorità, simpatizzanti e soci vecchi e nuovi è stata, quindi, anche l'occasione per festeggiare il cinquantenario della fondazione del GPG, avvenuta il 16 novembre 1971. Ricorrenza, peraltro, già ricordata dai soci in un incontro informale nella sede dello storico sodalizio. L'incontro nella Grave, presentato e coordinato da Daniela Lovece, socia anch'essa del GPG, si è aperto con i saluti del sindaco di Castellana-Grotte Francesco De Ruvo, dell'assessore alla Cultura Vanni Sansonetti, anch'egli speleologo, e del presidente delle Grotte di Castellana srl Victor Casulli, affiancato dal vice-presidente Francesco Manghisi e dalla consigliera Maria Lacasella. È seguito l'intervento del presidente del GPG Francesco Paolo Lovergine che ha riassunto alcune pagine di storia dell'associazione: dall'esplorazione, all'organizzazione di convegni e congressi, alla pubblicazione dei relativi *Atti*, alla stampa del proprio bollettino *Puglia Grotte*, alla didattica, alla gestione del Museo Speleologico *Franco Anelli* – momenti questi, i cui passaggi principali sono presenti sul sito internet *www.gruppopugliagrotte.it* – facendo infine memoria delle varie generazioni di speleologi che si sono avvicendate nel tempo e dell'attività speleologica ed esplorativa perseguita dai soci. Daniela Lovece ha poi ricordato i soci fondatori: Giorgio Braschi, Gianni Campanella, Antonio Coppola, Dino Faiano, Luca Faniuolo, Vito Mancini, Vincenzo Manghisi, Tonio Mangiarano, Pino Pace, Pino Palmisano, Gino Penta, Alberto Pinto, Michele Pinto, Cosmo Sbiroli, Michele Sbiroli, Walter Vivian. A questi si aggiungono i soci ordinari, attivi alla data dell'evento: Angelo Allegretti, Sergio Carpinelli, Valentina Cisternino, Francesco Cistulli, Roberto Cupertino, Chiara Daprile, Angelita Impedovo, Giacomina Lavopa, Daniela Levita, Giuseppe Loperfido, Francesco Paolo Lovergine, Claudio Marchitelli, Vito Meuli, Alessandra Montanaro, Piero Netti, Francesco Ostuni, Leonardo Piccolo, Gaetano Proietto, Giovanni Ragone, Fabio Rana, Rosanna Romanazzi, Enrico Vittore, Modesto Tartarelli, Claudio Todisco, Roberto Visparelli De



Fig. 3 – La copertina del libro *Castellana e le sue Grotte* (foto Sergio Carpinelli, grafica Enzo Frigulti)

Girolamo; e quelli onorari: Antonio Baccarelli, Marisa Clori, Ferdinando Didonna, Massimo Macrì, Carmine Monti e Gianpiero Pagano. Ricordati, infine, quelli alla memoria, da Franco Anelli a Franco Orofino, e chi al traguardo giubilare non è presente per averci lasciato prematuramente: i soci fondatori Alberto Pinto (1948-1984), Dino Faiano (1945-1993), Vito Mancini (1950-2008) e Michele Sbiroli (1951-2016), oltre a cari e indimenticati amici con i quali si è condiviso un tratto di strada: da Giovanni Simonini, a Domenico Racaniello, a Carlo e Luigi De Marzo, a Franco Saltarelli. Vincenzo Manghisi ha quindi illustrato i contenuti della pubblicazione: dalle

conoscenze speleologiche del territorio prima del 1938, alla scoperta delle Grotte di Castellana da parte del professore Franco Anelli, agli altri protagonisti di questa straordinaria avventura, soprattutto Vito Matarrese, la seconda generazione di speleologi e Franco Orofino, alla descrizione delle ventisette cavità presenti sul territorio comunale, oltre alle cavità artificiali, tra cui il Canalone, che consente lo smaltimento delle acque meteoriche che un tempo si accumulavano sul fondo della conca carsica. Completano il volume brevi capitoli dedicati al Museo Speleologico *Franco Anelli*, al Gruppo Puglia Grotte, al fenomeno carsico del territorio, oltre a un glossario di termini dialettali castellanesi riferiti ai fenomeni carsici sia superficiali, sia profondi. Un'ampia e utile bibliografia permette infine agli interessati di approfondire gli argomenti trattati e di rintracciare gli studi esistenti. Pino Pace, oltre ai consueti bilanci relativi ai progetti realizzati e ai sogni incompiuti ha tracciato anche un particolare bilancio umano, partendo dal naturale ricambio generazionale che ha visto avvicinarsi più generazioni di speleologi che hanno – ognuna di esse – apportato nuova linfa e nuovi carismi all'associazione, ai presidenti che l'hanno rappresentata nel tempo – da Vincenzo Manghisi, a Pino Pace, a Giuseppe Savino, a Domenico Sgobba, a Gaetano Proietto, a Francesco Paolo Lovergine – agli amici scomparsi e ai tanti lontani, sparsi per il vasto mondo. Di tutti rammentando e ricordando – riportando alla mente e al cuore – parole, gesti e volti, come se fossero ancora presenti nelle



Fig. 4 - La Grave di San Biagio, Ostuni, prima uscita del GPG (archivio GPG)

Fig. 5 – Un momento di sosta durante un corso di speleologia (archivio GPG)



nostre orecchie, nei nostri occhi, nei nostri pensieri. Perché l'amicizia, specie se vissuta in contesti avventurosi e a volte pericolosi, comunque fraterni, intreccia, ancora più a fondo le vite dei protagonisti, che in tal modo condividono ricordi, esperienze ed emozioni. La parola è passata poi al pubblico presente con gli interventi di soci che hanno ricordato alcune pagine di vita del sodalizio e di chi nel tempo ha ricoperto incarichi ai vertici della speleologia regionale oltre a incarichi pubblici, con un invito all'Amministrazione Comunale di Castellana-Grotte affinché vigili sempre, così come fatto in passato, sulla salvaguardia del vasto patrimonio speleologico castellanese.

Giovanni Ragone, Ferdinando Didonna

Monitoraggio biologico dell'*Italodytes stammeri* alle Grotte di Castellana

RIASSUNTO

Italodytes stammeri è una delle 45 specie troglobie della Puglia. Al primo ritrovamento, nel 1937, nella Grotta dei Pipistrelli di Matera, seguirono altre raccolte sia sulle Murge che in Salento portando attualmente a 27 i siti in cui è presente questo Carabide. L'area di distribuzione è rappresentata dalla Puglia centro-meridionale e della Basilicata orientale. Interessante la sua presenza in grotte che hanno assunto una notevole importanza dal punto di vista biospeleologico come la Grotta di Lamalunga (Altamura), le Grotte di Castellana e le Grotte di Pozzo Cucù (Castellana Grotte).



Fig. 1 – *Italodytes stammeri* nelle Grotte di Castellana (foto Giovanni Ragone)



Fig. 2 – *Italodytes stammeri* (foto Giovanni Ragone)

Tuttavia la sua biologia è ancora largamente sconosciuta. Pertanto, il Gruppo Puglia Grotte (GPG) in occasione della campagna della Società Speleologica Italiana ETS *Animale di Grotta dell'Anno 2021*, ha intrapreso un monitoraggio periodico e osservazioni sistematiche in ambienti delle Grotte di Castellana non distanti dal tragitto aperto al pubblico (Fig. 1). L'indagine è durata due anni, da marzo 2021 a marzo 2023 e ha avuto anche lo scopo di verificare se in una grotta utilizzata a fini turistici da oltre ottant'anni permangono le condizioni per la sopravvivenza di questa specie delicatissima. La ricerca è stata possibile anche grazie alla sensibilità della società Grotte di Castellana che ha concesso i permessi per i rilevamenti.

1. CARATTERISTICHE BIOLOGICHE DELL'*Italodytes stammeri*

Italodytes stammeri è un insetto Coleottero endemico della Puglia centro-meridionale e della Basilicata orientale. Venne scoperto nel 1937 dal prof. Hans Jürgen Stammer (1899-1968), zoologo e professore all'Università di Breslavia. In quell'anno Stammer condusse una campagna di ricerche in Italia che interessò anche la Puglia; essa si può considerare come la prima vera campagna di ricerca sistematica biospeleologica nella regione, che portò alla scoperta di ben 4 specie troglifile e 10 specie troglobie. Tra queste ultime, appunto, l'*Italodytes stammeri*, una delle tante specie che portano il nome dello studioso tedesco. Il prof. Stammer concentrò le ricerche in alcune grotte litorali nei pressi di Castro Marina (LE), che in passato avevano restituito qualche elemento che faceva pensare alla presenza di un popolamento interessante, in pozzi vicino al mare nei dintorni di Bari e nella Grotta dei Pipistrelli di Matera che, situata sul versante occiden-

tale delle Murge, si può considerare parte della piattaforma carbonatica apula. In questa grotta Stammer raccolse per la prima volta tre esemplari di *Italodytes* vicino a un piccolo ruscello sul fondo della cavità (MÜLLER, 1938). Le ricerche che si sono succedute fino ai giorni nostri hanno individuato numerose altre grotte in cui è presente questo interessante troglobio. Per le tante peculiarità e curiosità che lo caratterizzano, l'*Italodytes stammeri* è stato scelto come *Animale di Grotta* italiano dell'anno 2021, come più esaurientemente illustrato in altro articolo su questa pubblicazione e sul sito *animalidigrotta.speleo.it*.

Italodytes stammeri (Fig. 2) è una delle 45 specie endemiche troglobie della Puglia. È un Coleottero, unica specie del genere *Italodytes* con due sottospecie conosciute che differiscono per piccoli particolari: *Italodytes stammeri stammeri*, rinvenuto in provincia di Matera, Bari, Brindisi, Taranto e Lecce, e *Italodytes stammeri antoniettae*, che abita solo alcune grotte a sud dell'abitato di Nardò (VANNI *et alii*, 1991). Quest'ultimo, rispetto alla specie nominale, presenta: due setole sopraorbitali anteriori, disposte su una linea inclinata, al posto di una; la parte dorsale del primo segmento toracico meno allungata; testa più corta e più tozza (MAGRINI & VANNI, 1986). Le dimensioni medie, misurate dall'apice della mandibola all'estremità delle elitre, sono comprese tra 4,5 e 4,7 mm. Il suo ciclo vitale non è stato ancora ben studiato. Predilige ambienti con temperature tra 13 e 17°C ed elevata umidità relativa. Quando l'umidità diminuisce si rifugia nelle fessure o in zone più umide della grotta. Una sua caratteristica è lo sviluppo notevole della superficie addominale e delle elitre che assumono un aspetto globoso e formano una camera dove immagazzinare l'aria umida necessaria alla respirazione in zone secche della grotta. La respirazione avviene, infatti, tramite la superficie tergale dell'addome che si viene a trovare sotto le elitre rigonfie: gli apparati respiratori veri e propri sono ridotti. Questa modalità estetico-funzionale giusti-



Fig. 3 – Angela Covella installa il sensore nella caverna del Ramo degli Ascensori (foto Giampaolo Pinto)



Fig. 4 – *Italodytes stammeri* su esche, Ramo degli Ascensori (foto Giampaolo Pinto)

Fig. 5 – Caverna Circolare nel Ramo degli Ascensori (foto Giovanni Ragone)



fica in pieno il nome scientifico dato a questo Carabide: *il palombaro italiano dedicato a Stammer* (ROSSI & INGUSCIO, 2004). Si nutre di Collemboli, Acari, Crostacei, larve di Ditteri e perfino Pseudoscorpioni, anch'essi predatori che frequentano i medesimi ambienti, con i quali ingaggia vere e proprie battaglie, non sempre vincenti (INGUSCIO & ROSSI, 2001). È stato avvistato anche su mufte ed esche vegetali.

RUFFO (1950, 1955) parla di *Italodytes* definendolo *un elemento paleomediterraneo relitto di una fauna paleogenica*. Potrebbe anche trattarsi di un elemento endemico locale, derivante da forme autoctone, che si è adattato a vivere in ambiente ipogeo (MAGRINI & VANNI, 1986). Altri studiosi hanno esaminato l'apparato copulatore dell'insetto e fatto considerazioni sulla classi-

ficazione sistematica della specie (FOCARILE, 1965; DE MARZO, 1985). Le femmine hanno una grande spermateca per conservare a lungo gli spermatozoi in modo da fecondare le grosse uova che vengono presumibilmente deposte una per volta man mano che maturano lentamente. Non sono mai state descritte deposizioni o forme giovanili. La biologia riproduttiva non è stata osservata direttamente ma è stata ipotizzata dall'esame degli apparati genitali. Interessante è la struttura dell'apparato digerente, che include una porzione intestinale dilatata che avrebbe lo scopo di immagazzinare grandi quantità di cibo e far fronte alla irregolare disponibilità delle risorse alimentari delle grotte (DE MARZO, 1985). DE MARZO (1988) ha analizzato anche l'anatomia di particolari sensilli posti sulle antenne dell'insetto. Considerazioni su questo peculiare abitante delle grotte della Puglia sono state espresse anche da JEANNEL (1957). Fra il 2017 e il 2018, in collaborazione con la direzione del Museo Speleologico Franco Anelli di Castellana Grotte, Ferdinando Didonna e Angela Covella condussero una prima fase pilota di misurazioni di temperatura nella caverna principale del Ramo degli Ascensori rilevando una temperatura media di 14,22°C in dicembre 2017 e 14,22°C nel periodo febbraio-marzo 2018 con sensore di temperatura basato su *Silicon Labs SI 7021* (Fig. 3). Oltre ai rilievi di temperatura vennero effettuati sopralluoghi per verificare la presenza dell'*Italodytes stammeri* in apposite zone di foraggiamento con esche fatte da patate lavate (Fig. 4).

1.1. L'IMPORTANZA DELLE GROTTA DI CASTELLANA E LE FINALITÀ DELLA RICERCA

Al primo ritrovamento nella Grotta dei Pipistrelli di Matera seguirono altre raccolte. FOCARILE (1949) individuò alcuni resti in grotte del territorio di Gioia del Colle e di Laterza. Successivi rinvenimenti sia sulle Murge sia in Salento hanno portato a 27 i siti conosciuti in cui è presente attualmente questo Carabide. Oltre a una consistente popolazione nelle Grotte di Castellana, è interessante la sua presenza in grotte che hanno assunto notevole importanza dal punto di vista biospeleologico per la ricchezza di popolazione troglobia e per la complessità degli ecosistemi, come le Grotte di Pozzo Cucù a Castellana Grotte (DE MARZO, 1984) o la Grotta di Lamalunga ad Altamura (INGUSCIO *et alii*, 2017). Poiché l'*Italodytes* è estremamente sensibile alle variazioni delle condizioni ambientali, il gruppo di ricerca ha ipotizzato il suo utilizzo come indicatore delle eventuali alterazioni climatiche delle grotte, e ha quindi individuato proprio nelle Grotte di Castellana il luogo ideale per la campagna di monitoraggio. Le Grotte di Castellana sono, infatti, utilizzate a scopo turistico da decenni e l'ambiente ha sicuramente subito qualche modifica. Nella ricerca si è voluto verificare se l'entità delle variazioni ambientali sia stata tale da influenzare lo sviluppo di questa specie.

2. IL MONITORAGGIO

In accordo con la società Grotte di Castellana si stabilì di effettuare il monitoraggio dell'insetto per la durata di un anno in almeno tre diversi siti in prossimità del percorso turistico. Le ispezioni, a cadenza mensile, si sono svolte durante gli orari di apertura al pubblico delle visite. Essendo i partecipanti all'indagine buoni conoscitori delle Grotte di Castellana non è stato necessario l'accompagnamento

mento da parte del personale in servizio. Tuttavia, le guide di turno incontrate durante i sopralluoghi hanno fornito utili informazioni e comunicato episodi di avvistamenti fortuiti avvenuti anche sul percorso aperto al pubblico. Si è rilevato, per esempio, che fauna interessante è frequente presso la Torre di Pisa o al Piccolo Paradiso. Potrebbero essere questi i siti per eventuali future ricerche.

2.1. FASI PRELIMINARI

La prima attività è stata quella di individuare i siti nei quali effettuare l'indagine. Essi dovevano rispettare alcune caratteristiche e cioè essere ambienti esclusi dal quotidiano flusso turistico ma non troppo distanti dal percorso di visita, avere condizioni termo igrometriche compatibili con le presumibili esigenze dell'*Ita-lodytes*, garantire un avvicinamento non difficoltoso per velocizzare le ispezioni. Sono stati quindi individuati tre siti nelle ramificazioni laterali del percorso turistico, tutti a poche decine di metri dal passaggio dei visitatori:

1) Ramo degli Ascensori. È stata scelta la caverna circolare che si raggiunge dopo aver percorso un breve tratto orizzontale e risalito il cono detritico che proviene dalla caverna stessa. Qui, considerando le dimensioni dell'ampio ambiente, sono state allestite due postazioni di osservazione con altrettante esche. Nel corso dei mesi successivi sono state aggiunte ulteriori esche satelliti in vicinanza delle precedenti (Fig. 5).

2) Diramazione laterale presso la Caverna della Civetta. Si tratta di una galleria che corre parallela al percorso turistico, vicina alla stalagmite nota come *Civetta*.

3) Ramo della Fonte. Per raggiungere questa postazione è necessario scavalcare il tetto del vecchio laboratorio ipogeo e percorrere un breve tratto orizzontale. L'esca è stata collocata in un punto con permanente presenza di acqua, guano, e detriti vegetali che arrivano durante forti piogge da condotti comunicanti con la superficie.

Nelle tre postazioni sono state allestite esche alimentari costituite da materiale organico posizionato su fogli di plastica nera per evitare di sporcare la grotta



Fig. 6 – Preparazione delle esche su fogli di plastica nera
(foto Giovanni Ragone)

Fig. 7 – Misuratore di temperatura e umidità relativa
(foto Giovanni Ragone)

e per poter meglio individuare gli *Italodytes* (che hanno color miele) o altri animali troglobi (che sono spesso completamente depigmentati). Nel corso della ricerca sono stati sperimentati diversi substrati come patate in pezzi, ritagli di salumi, crocchette per cani, materiale vegetale (foglie, rametti secchi, ghiande). Tali esche alimentari hanno costituito sia un'attrattiva diretta per gli *Italodytes* sia un espediente per formare concentrazioni di collemboli, che sono predati dagli *Italodytes*. Le esche sono state rinfrescate ad ogni sopralluogo, utilizzando comunque piccole quantità di materiale per volta (Fig. 6).



2.2. MONITORAGGIO MENSILE

Inizialmente è stato programmato un periodo di osservazione di un anno, da marzo 2021 a marzo 2022, con lo scopo di verificare il popolamento dell'*Italodytes* nell'arco di tutte le stagioni. Le ispezioni hanno avuto cadenza mensile e si sono avvicendati nell'osservazione diversi volontari speleologi. Nel corso dei sopralluoghi, oltre a rinfrescare le esche, sono state registrate le temperature nei siti di ispezione e, dal mese di agosto 2021, anche i valori di umidità relativa con uno strumento portatile (Fig. 7). Il monitoraggio dell'*Italodytes* ha previsto il semplice conteggio degli esemplari avvistati, sia sulle esche sia nelle vicinanze. Sono state realizzate riprese video e fotografiche *in situ*, cercando di disturbare il meno possibile gli animali. Catture e manipolazioni degli *Italodytes* e di altra fauna che si sono rese necessarie per esigenze di ricerca sono state ridotte al minimo essenziale (Fig. 8). Per completare la misurazione dell'umidità relativa nel corso dei mesi e in considerazione di alcuni dubbi non del tutto chiariti nel corso dell'indagine, grazie anche alla piena disponibilità della società Grotte di Castellana, è stato deciso di prolungare il monitoraggio di un altro anno, fino a marzo 2023. Ciò ha consentito di effettuare ulteriori verifiche ma, come accade spesso nella ricerca, ha anche aperto la strada a nuovi interrogativi. Infine, a maggio 2024, è stato effettuato un sopralluogo per verificare le condizioni della grotta e dei siti di indagine dopo oltre un anno dalla fine delle osservazioni sistematiche e dalla rimozione di tutte le esche.



Fig. 8 – Ricerca a vista dell'*Italodytes* (foto Giovanni Ragone)

2.3. PRIMO ANNO DI INDAGINE

I dati raccolti nel corso del primo anno confermano la presenza dell'*Italodytes*, anche se con differenti consistenze nelle aree esaminate. Questo risultato porta a considerare che le condizioni ambientali delle Grotte di Castellana (almeno nei siti oggetto di ispezione) rimangono compatibili con le esigenze vitali di questi insetti così sensibili. È stata constatata un'apparente variabilità del numero di esemplari avvistati nel corso dei mesi, che non ci si attendeva. I dati raccolti in un anno sono pochi ma sembra che ci sia una stagionalità sulle cui cause sono state fatte delle ipotesi da valutare ulteriormente. In realtà non si conosce bene la biologia di questo insetto e non ci sono in letteratura descrizioni di accoppiamenti, deposizioni o fasi di sviluppo. Probabilmente le fasi della riproduzione e lo sviluppo avvengono in fessure irraggiungibili o all'interno di substrati terrosi. Durante le ispezioni, infatti, non sono stati ritrovati esemplari negli stadi larvali o uova, nonostante si sia prestata molta attenzione a cercarli.

Le ipotesi avanzate relative alla variabilità del numero di esemplari nel corso del primo anno sono state:

- Conseguenza delle variazioni stagionali di temperatura e umidità interne che indurrebbero gli esemplari adulti a non uscire dalle fessure quando la grotta è troppo asciutta (in verità le variazioni di temperatura e umidità riscontrate nell'anno sono state minime).
- Stagionalità di predatori migranti dall'esterno. È stato accertato che ragni troglodili sono attivi predatori di *Italodytes*. Frammenti di carcasse di esemplari morti sono stati trovati alla base delle ragnatele; in un caso è stata filmata anche la cattura da parte di un ragno. Dopo aver constatato il fenomeno, i ragni trovati in prossimità delle esche sono stati prelevati e portati lontano, nella Grave, dove sono presenti altri esemplari simili.
- Stagionalità dovuta al ciclo biologico ancora sconosciuto dell'*Italodytes*. Soli-

tamente i troglobi sono più longevi degli animali epigei, ma se come gli insetti epigei anche l'*Italodytes* dovesse avere un ciclo biologico breve o annuale, allora bisognerebbe presupporre una modalità di sincronizzazione per poter consentire gli accoppiamenti e di conseguenza un ciclo stagionale di nascite e decessi. Per poter meglio verificare queste ipotesi e/o formularne altre il GPG ha chiesto alla società Grotte di Castellana di poter continuare il monitoraggio per un altro anno e la richiesta è stata accordata.

2.4. SECONDO ANNO DI INDAGINE

Nel secondo anno di indagine sono stati avvistati molti più esemplari rispetto all'anno precedente. Sicuramente la persistenza delle risorse alimentari rappresentate dalle esche e dai collemboli che vi si sono sviluppati ha determinato una maggiore concentrazione di individui per migrazione da aree limitrofe e, forse, anche per un incremento di nascite. È opportuno precisare che nel monitoraggio non era previsto marcare gli esemplari e pertanto non è stato possibile (e non era tra gli scopi della presente ricerca) determinare quali fossero gli individui già censiti nei mesi precedenti e quali i nuovi arrivati; il semplice conteggio numerico è stato ritenuto sufficiente a monitorare l'entità del popolamento nel tempo. Nel secondo anno si è arrivati a contare fino a un massimo di 12 esemplari nel Ramo degli Ascensori (ottobre e novembre 2022) e 4 nel sito presso la *Civetta* (marzo 2023). Dal confronto dei dati dei due anni consecutivi non si evince un ripetersi ciclico legato al periodo dell'anno e quindi perde valore l'ipotesi della variabilità del popolamento dovuta all'eventuale biologia stagionale dell'*Italodytes* stesso. Anche se i dati sono limitati, sono tuttavia state registrate brusche variazioni numeriche degli esemplari avvistati. Dalle osservazioni è emerso che tali variazioni si sono verificate a seguito di consistenti arrivi di ragni provenienti con quasi certezza dalla Grave, il



Fig. 9 – Un ragno *Kryptonesticus* cattura un *Italodytes* (foto Giovanni Ragone)

Mese	Numero di esemplari ritrovati			Umidità relativa %			Temperatura °C		
	Ascensori	Civetta	Fonte	Ascensori	Civetta	Fonte	Ascensori	Civetta	Fonte
marzo-21	0	0	0	-	-	-	14,3	13,7	15,3
aprile-21	0	1	0	-	-	-	14,4	14,0	15,3
maggio-21	1	0	0	-	-	-	14,5	14,4	15,5
giugno-21	1	0	0	-	-	-	14,4	14,5	15,7
luglio-21	0	0	0	-	-	-	14,4	14,4	15,4
agosto-21	0	0	0	92,6	94,5	-	15,0	14,4	-
settembre-21	2	0	0	91,8	92,6	94,8	15,1	14,5	15,9
ottobre-21	1	0	0	94,1	95,0	95,9	15,9	14,8	15,8
novembre-21	3	1	0	94,7	94,0	94,7	15,1	14,6	16,0
dicembre-21	6	0	-	95,1	94,7	95,8	14,9	14,6	15,7
gennaio-22	9	4	-	98,3	97,9	98,5	14,7	14,5	15,6
febbraio-22	8	3	-	98,0	95,0	96,5	14,5	15,4	15,8
marzo-22	5	0	-	99,0	94,9	95,0	14,5	14,3	15,9
aprile-22	2	1	-	94,0	94,6	-	15,1	14,4	-
maggio-22	1	0	-	96,0	92,0	-	14,9	15,0	-
giugno-22	6	0	-	96,4	95,5	-	14,6	14,3	-
luglio-22	11	0	-	96,0	92,0	-	14,7	14,4	16,4
agosto-22	8	0	-	92,8	95,0	-	15,0	14,2	-
settembre-22	3	2	-	93,5	80,0	-	15,0	17,4	-
ottobre-22	12	0	-	96,2	93,7	-	14,6	14,6	-
novembre-22	12	3	-	97,7	97,0	-	14,5	14,2	-
dicembre-22	1	1	-	97,7	97,4	-	14,6	14,2	-
gennaio-23	1	1	-	98,3	96,5	-	14,5	14,3	-
febbraio-23	2	1	-	97,9	97,5	-	14,5	14,2	-
marzo-23	1	4	-	97,5	98,5	-	14,6	14,0	-
media	3,84	0,88		95,9	94,4	95,9	14,7	14,5	15,7

Fig. 10 – Tabella riassuntiva con numero di esemplari, temperatura e umidità relativa nei due anni di monitoraggio

Fig. 11 – Uno dei pipistrelli presenti nel Ramo degli Ascensori (foto Giovanni Ragone)



cavernone iniziale delle grotte, che a sua volta è direttamente in comunicazione con l'esterno. Infatti, nel corso di quelle ispezioni che hanno fatto registrare un brusco calo della popolazione rispetto ai mesi precedenti sono state individuate numerose ragnatele, popolate dai relativi ragni, e numerosi resti di *Italodytes* alla base delle stesse. La conferma della predazione da parte dei ragni si è avuta soprattutto nel sopralluogo di dicembre 2022 durante il quale sono stati contati 10 ragni e nessun *Italodytes* vivo ad eccezione di un esemplare appena catturato da un ragno (Fig. 9). Nella stessa

giornata un altro ragno aveva catturato un *Murgeoniscus anellii*. L'umidità relativa misurata è stata pressoché costante durante i due anni, compresa tra 91 e 99%. Le temperature sono state ancor più costanti, con oscillazioni minime. Nel Ramo degli Ascensori e nella diramazione presso la *Civetta* i valori si sono attestati in media intorno a 14,5°C con variazioni di pochi decimi di grado. Nel Ramo della Fonte si sono registrate temperature di oltre un grado di media superiore rispetto ai primi due siti (Fig. 10).

La maggior concentrazione di individui si è registrata nel Ramo degli Ascensori, nel quale sono stati frequentemente riscontrati anche esemplari lontani dalle esche, in special modo in una nicchia che si trova nella parte più bassa del sito di indagine e che è stata denominata il *Pozzetto*. La nicchia è apparsa particolarmente gradita agli *Italodytes*, forse per sue peculiari condizioni climatiche (assenza di correnti d'aria) o, anche, per il substrato terroso e moderatamente umido del pavimento. Il sito presso la *Civetta* è risultato frequentato in maniera saltuaria e inferiore rispetto al precedente. Durante i primi mesi del primo anno si sono rinvenuti pochissimi individui, nonostante la presenza costante di esche e di collemboli. Probabilmente le zone di abituale frequentazione e permanenza degli *Italodytes* sono un po' distanti da questo sito.

Nel Ramo della Fonte, invece, non è stato avvistato nessun esemplare durante tutto il primo anno, tanto che si è deciso di non proseguire le osservazioni nel secondo. Nel sito è sempre presente materiale vegetale proveniente da qualche arrivo comunicante con la superficie. Il fondo è terroso, con pozzanghere fangose ricche di materiale marcescente. C'è fauna di provenienza esterna come isopodi e moscerini. Inoltre sono state riscontrate temperature più alte di oltre

un grado rispetto agli altri due siti. Presumibilmente qualcuno di questi fattori è sgradito all'*Italodytes* o, forse, i luoghi di abituale frequentazione e riproduzione si trovano troppo lontani.

2.5. OSSERVAZIONI SU ALTRA FAUNA

Nel corso delle visite ai siti di indagine e nei tragitti di avvicinamento sono state raccolte informazioni su altre specie occasionalmente avvistate. Inoltre sono state annotate segnalazioni e osservazioni fortuite acquisite durante sopralluoghi per motivazioni differenti o effettuate dalle guide turistiche nel corso della loro attività di servizio lungo il tratto aperto al pubblico. Questa attività collaterale è risultata utile ad acquisire informazioni che potrebbero essere propedeutiche per indagini su altri aspetti biospeleologici da studiare nelle Grotte di Castellana. I dati analitici sono conservati presso il GPG.

Chiroterri

I pipistrelli sono specie protette a rischio di estinzione. Le Grotte di Castellana ospitavano in passato popolazioni numerose di diverse specie, ma adesso, anno dopo anno, se ne vedono sempre meno. Ciò accade in tutte le grotte, anche non turistiche, e in tutto il mondo. Il fenomeno è dovuto alla diminuzione degli insetti legato all'uso di pesticidi e, secondo recenti ricerche, anche al riscaldamento globale che causa riduzione di fertilità degli insetti maschi. Gli esemplari avvistati non sono stati classificati ma solo segnalati per il numero e il sito di avvistamento. Per individuare con certezza la specie sarebbe infatti necessaria la

cattura, da effettuare con cautela, e l'ispezione da parte di un esperto chiroterrologo. I pipistrelli sono stati avvistati in tutti e tre i siti e anche, in volo, nei tratti del percorso turistico. In particolare: tre pipistrelli sono stati avvistati molto spesso nel Ramo degli Ascensori, su posatoi diversi, anche a mezzo metro dal tracciato percorso per l'avvicinamento al sito di ispezione. La loro permanenza può significare che non si sentono disturbati dal transito di persone oppure che gli speleologi che passavano ogni mese hanno tenuto un comportamento estremamente corretto per contenere al minimo ogni interferenza (Fig. 11).



Fig. 12 – Collembolo su esca alimentare
(foto Giovanni Ragone)



Fig. 13 – *Murgeoniscus anellii* (foto Giovanni Ragone)

Collemboli

Essenziali per la buona riuscita del monitoraggio, si sono riprodotti in quantità sulle esche attrattive. Erano presenti specie diverse ma non sono state classificate. Sono stati ritrovati in tutti e tre i siti con modeste fluttuazioni periodiche, ma anche in zone della grotta non interessate dal posizionamento di esche (Fig. 12).

Limoniide comune delle grotte

Limonia nubeculosa (Meigen, 1804) è stato eletto *Animale di grotta dell'Anno 2019*. È un dittero, chiamato anche mosca-gru per le sue lunghe zampe, che si rifugia nelle grotte di tutta Europa nei mesi caldi. È stato ritrovato in gran numero di esemplari nella prima parte del Ramo degli Ascensori, mentre non è stato mai avvistato negli altri siti.

Isopodi

Isopodi di provenienza esterna (*Armadillium* - porcellini di terra) sono stati rinvenuti nel Ramo della Fonte. In tutti e tre i siti si sono avvistati spesso esemplari isolati del troglobio *Murgeoniscus anellii* (Arcangeli, 1938) sia sulle esche sia nelle loro vicinanze o nei tragitti di avvicinamento (Fig. 13).

Ortotteri

Il *Troglophilus andreini* (Capra, 1927) è la cavalletta di grotta endemica della Puglia. È un animale troglofilo e abitualmente si trattiene in vicinanza degli ingressi delle grotte perché di notte ha bisogno di uscire a nutrirsi di vegetali esterni. Nelle Grotte di Castellana questo comportamento è superfluo perché può sfruttare più facilmente la lampenflora (vegetazione che si sviluppa vicino alle fonti di illuminazione artificiale) e quindi si è diffusa lungo tutto il percorso turistico. Avendo anche abitudini onnivore non ha disdegnato qualche passaggio sulle



Fig. 14 – *Ixodes vespertilionis* (foto Giovanni Ragone)

esche alimentari, ricche di proteine. Sono stati avvistati, quasi ad ogni sopralluogo, individui giovani e adulti, prevalentemente nel Ramo degli Ascensori.

Aracnidi (zecche, ragni, acari)

Zecche e ragni sono stati avvistati frequentemente. Le zecche sono aracnidi parassiti dei pipistrelli e ovviamente quelle osservate erano cadute dal corpo delle loro vittime. Ne sono state avvistate diverse specie (Fig. 14).

I ragni sono stati ritrovati soprattutto nel Ramo degli Ascensori e sospettati da subito delle fluttuazioni del popolamento dell'*Italodytes*. Infatti alla base delle loro tele si concentravano i resti degli individui predati. In rare occasioni fortunate si è avuto modo di constatare la cattura dei malcapitati da parte dei ragni predatori. A seguito di queste constatazioni, oltre ad allontanare dal sito gli esemplari che si riusciva a catturare, si è deciso di far esaminare alcuni campioni raccolti. Grazie alla disponibilità della esperta aracnologa prof.ssa Pamela Loverre sono stati classificati 8 individui immaturi del genere *Kryptonesticus* (Nesticidae), 2 maschi immaturi del genere *Kryptonesticus* (Nesticidae), 2 femmine adulte della specie *Kryptonesticus eremita* (Simon, 1880), tutti prelevati nel Ramo degli Ascensori. Inoltre sono state classificate due femmine adulte della specie *Kryptonesticus eremita* (Nesticidae) prelevate nella Grave. Gli acari sono stati avvistati pochissime volte a causa delle loro dimensioni ridotte.

Serendipità è un termine usato per indicare la scoperta di una cosa fatta per caso mentre se ne stava cercando un'altra: a gennaio 2022, esaminando sul computer le immagini ingrandite riprese in grotta, Chiara ha notato dei puntini bianchi sul dorso di alcuni esemplari ed è venuto il sospetto che si trattasse di acari foretici, cioè che si aggrappano agli *Italodytes* per farsi trasportare nelle zone ricche di alimento (Fig. 15). Esaminando il video con maggiore attenzione si nota anche che

l'Italodytes, mentre cammina, cerca di scrollarsi di dosso l'acaro utilizzando una zampa posteriore. In accordo con la società Grotte è stata raccolta la disponibilità della ricercatrice esperta di acari, la dott.ssa Antonella Di Palma dell'Università degli Studi di Foggia, ed è stata avviata una indagine collaterale. I sopralluoghi successivi hanno riguardato anche la ricerca dell'acaro. Proprio nel primo di questi sopralluoghi, il 20 febbraio 2022, la dott.ssa Di Palma è riuscita a prelevare un esemplare e grazie anche alla consultazione con lo specialista russo Alexandr Alexandrovich Khaustov è giunta a una prima classificazione. Si tratta di una femmina del genere *Bakerdania* (Fam. *Neopygmephoridae*). Per maggiore certezza e per giungere alla identificazione della specie è necessario reperire altri esemplari. Purtroppo nei sopralluoghi successivi non si è avuta la stessa fortuna ma si confida di individuarne qualche altro in futuro.

Pseudoscorpioni

Hadoblothrus gigas (Di Caporiacco, 1951) è il più affascinante troglodilo delle grotte della Puglia. Nel corso della ricerca ne sono stati osservati, pochi, nel Ramo degli Ascensori e nella diramazione presso la *Civetta*. Tuttavia, nel corso di alcune discese, quando l'orario di chiusura consentiva di prolungare la permanenza, si sono esaminate altre zone, tra le quali Il Piccolo Paradiso, una brevissima e bella diramazione del percorso turistico ora chiusa al transito ma illuminata dalle luci artificiali perché visibile dal tratto frequentato. Qui Loredana, partecipante alle indagini ma anche guida delle grotte, aveva spesso visto degli esemplari di *Hadoblothrus* e anche di un altro pseudoscorpione che poi è stato identificato come *Chthonius ischnocheles* (Hermann, 1804), oculato e pigmentato, quindi troglodilo (Fig. 16). Questi due pseudoscorpioni sembrano convivere pacificamente vicini nello stesso sito che, tra l'altro, non ha più le caratteristiche di ambiente ipogeo data la gran quantità di lampenflora presente.



Fig. 15 – Screenshot del filmato in cui si intravede l'acaro forestico (foto Giovanni Ragone)



Fig. 16 – *Chthonius ischnocheles* (foto Giovanni Ragone)

Altro

Altre specie sono state attratte dalle esche come ad esempio i millepiedi (*miriapodi*) a diversi stadi di sviluppo. Le patate e il gorgonzola utilizzati nei primi mesi della ricerca si sono rivelati attrattivi per lo sviluppo di collemboli ma hanno determinato anche l'ingresso di moscerini e mosche del formaggio. Per questo motivo tali substrati non sono più stati utilizzati nei mesi successivi. Si segnala anche la presenza sporadica del Coleottero Pselafide *Batrissodes oculatus* (Aubé, 1833).

2.6. SOPRALLUOGO DI MAGGIO 2024

A oltre un anno dalla conclusione della campagna di monitoraggio e della rimozione dalla grotta di tutte le esche attrattive, si è voluto verificare lo stato degli ambienti interessati dall'indagine. Sia nel Ramo degli Ascensori, sia nella diramazione presso la *Civetta* non sono stati avvistati *Italodytes* circolanti ma solo carcasse. In entrambi i siti erano presenti pochissimi collemboli. Nel Ramo degli Ascensori è stato rinvenuto un ragno immaturo e tre *Troglophilus andreinii*, anch'essi immaturi; nessun Limonide era ancora arrivato nel corridoio di accesso, dove di solito si radunano qualche mese più tardi, nel periodo estivo. Nella diramazione presso la *Civetta* sono stati avvistati tre *Murgeoniscus* e una zecca. Completata l'ispezione ai siti della ricerca, è stato fatto un sopralluogo al Piccolo Paradiso, saltuariamente visitato anche durante i due anni del monitoraggio; anche in questa occasione si è confermato essere un sito molto interessante per la facilità delle osservazioni e per la ricchezza di fauna troglobia presente, nonostante sia adiacente al percorso turistico e costantemente illuminato durante le visite guidate. Ricordiamo che nel Piccolo Paradiso non sono mai state collocate esche attrattive; è comunque presente molto substrato alimentare rappresentato dalla lampenflora e dai collemboli che vi si sviluppano. Qui è stato ritrovato un *Italodytes* vivo più alcune carcasse. Nei pochi metri quadrati di questa piccola diramazione erano inoltre tranquillamente a spasso, e apparentemente indifferenti gli uni agli altri, uno *Chthonius ischnocheles* e ben tre esemplari di *Hadoblothrus gigas* (Fig. 17).

3. CONCLUSIONI

Nella ricerca sono state privilegiate metodologie atte a ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente e sulla fauna. Ad esempio non sono stati previsti prelievi sistematici e non sono state utilizzate trappole per la cattura degli esemplari. Non sono state effettuate neppure marcature degli individui avvistati che avrebbero comportato il rischio di creare eccessivo disturbo agli esemplari. Anche la frequenza dei sopralluoghi è stata scelta per limitare il più possibile l'interferenza con l'habitat naturale. Nonostante tutte queste limitazioni, già consapevolmente considerate prima dell'avvio della campagna di ricerca, si sono prodotti risultati che possono costituire la base per approfondimenti futuri. Innanzitutto si è raggiunto l'obiettivo principale prefissato, ossia verificare la presenza e la consistenza di questa specie, molto sensibile ai cambiamenti del microclima, in un ambiente sottoposto per otto decenni alla pressione dell'utilizzo antropico come grotta turistica. Si è constatato che non solo l'*Italodytes* è presente nelle diramazioni chiuse al pubblico ma si spinge in ambienti fortemente trasformati, come il Piccolo Paradiso o – segnalazione delle guide accompagnatrici – anche lungo il percorso di visita. La stessa cosa si può dire per tutta l'altra fauna avvistata. Il diverso grado di popolamento della fauna nelle diverse zone ispezionate lascia però supporre l'esistenza di fattori influenzanti. L'umidità relativa dell'aria è risultata omogenea nei tre siti e quindi è un dato che non consente considerazioni. Tuttavia è stato osservato che gli *Italodytes* preferiscono muoversi su superfici umide, anche terrose, o su concrezioni con presenza di velo liquido; raramente sono stati visti individui spostarsi rapidamente su superfici asciutte. La temperatura è forse uno dei fattori che determinano l'assenza dell'*Italodytes* nel Ramo della Fonte. Qui infatti si è registrata mediamente una temperatura di 15,7°C, circa un grado superiore rispetto alla media degli altri due siti (14,6°C). Questa osservazione necessita di ulteriori verifiche e potrebbe non essere l'unico fatto-



Fig. 17 – *Hadoblothrus gigas* su lampenflora al Piccolo Paradiso (foto Giovanni Ragone)



Fig. 18 – Alcuni componenti del primo anno della ricerca (foto Giovanni Ragone)

re ostile alla presenza dell'insetto. Le fonti trofiche rappresentano certamente un elemento importante e gli animali troglobi frequentano le zone della grotta dove arriva, per vie naturali, una sufficiente quantità di alimento. Nel caso della presente ricerca, il posizionamento delle esche potrebbe aver indotto l'*Italodytes* e altra fauna a spostarsi in ambienti non del tutto ideali, ma testimonia che un certo grado di tolleranza esiste anche in queste forme di vita considerate adattate a un ambiente, la grotta, ritenuto, non sempre a ragione, un ambiente statico e immutabile. Importanti elementi potrebbero essere anche le composizioni chimiche dell'aria, dell'acqua e del suolo; tali fattori non sono stati verificati nel corso di questa ricerca e meriterebbero approfondimenti successivi. Come pure rilevante potrebbe essere la vicinanza a zone idonee per la riproduzione e conseguente diffusione degli individui adulti. Infine, certamente determinante è la presenza di fauna proveniente dall'esterno, come i ragni, che sono stati la causa del periodico depauperamento degli individui nel Ramo degli Ascensori, il più prossimo all'ambiente epigeo. Alla luce di tutte queste considerazioni, se si volesse proseguire nello studio della biologia dell'*Italodytes*, si potrebbe allestire un terrario per osservare e documentare tutto il ciclo vitale: accoppiamenti, deposizione, nascita e sviluppo. Le condizioni idonee possono essere create in una teca di laboratorio (che consente una frequenza costante nelle osservazioni). Un esperimento del genere è stato già fatto (DE MARZO, 1984) con risultati relativi principalmente al comportamento alimentare, con casi anche di cannibalismo. In alternativa si potrebbe collocare il terrario in grotta, in una postazione dove sono state rilevate le condizioni più favorevoli all'*Italodytes*. Dai dati al momento disponibili la zona più idonea risulta essere quella parte del Ramo degli Ascensori identificata con il nome di *Pozzetto*.

Hanno collaborato alla ricerca:

Dr. Ferdinando Didonna, responsabile per SSI del progetto *Animali di Grotta*

Dr. Giovanni Ragone, speleologo del GPG esperto in monitoraggio e biologia

Dr. Salvatore Inguscio, biospeleologo esperto del comportamento e biologia dell'insetto e monitoraggio biologico in grotta

Dr.ssa Antonella Di Palma, entomologa esperta di acari, Università di Foggia

Dr.ssa Pamela Loverre, Ministero dell'Università e della Ricerca

Speleologi del GPG: Modesto Tartarelli, Claudio Marchitelli, Francesco Ostuni,

Chiara Delvento, Loredana Romanazzi, Paola Albanese, Claudio Todisco,

Bernardino L'Abbate (Fig. 18).

Si ringrazia la società Grotte di Castellana per aver appoggiato la ricerca e concesso i permessi per i rilevamenti.

BIBLIOGRAFIA

SITO WEB: animalidigrotta.speleo.it/italodytes-stammeri/

DE MARZO L. (1984) – *L'Italodytes stammeri e altri due inquilini di riguardo nelle Grotte di Pozzo Cucù (1200 Pu)*, Puglia Grotte, Castellana-Grotte, n. 1, pp. 21-30.

DE MARZO L. (1985) – *Anatomia degli apparati digerente e riproduttore in Italodytes stammeri Müller (Coleoptera, Carabidae)*, Puglia Grotte, Castellana-Grotte, n. 2, pp. 5-16.

DE MARZO L. (1988) – *Particolari sensilli antennali in Italodytes stammeri Müller (Coleoptera, Carabidae)*, Atti XV Congresso Nazionale di Speleologia, Castellana-Grotte, sett. 1987, pp. 861-867.

FOCARILE A. (1949) – *Alcuni appunti sull'Italodytes stammeri Müller (Coleoptera Carabidae)*, Bollettino della Società Entomologica Italiana, 79, pp. 49-52.

FOCARILE A. (1965) – *L'apparato copulatore dell'Italodytes stammeri Müller e la posizione sistematica del genere (studi su Carabidae italiani, 8°)*, Bollettino della Società Entomologica Italiana, 95 (9-10), pp. 153-166.

INGUSCIO S., RAGONE G. & ROSSI E. (2017) – *Il magnifico gigante dell'Ade. Biospeleologia della grotta di Lamalunga, Galatina.*

INGUSCIO S. & ROSSI E. (2001) – *Animalia Tenebrarum*, Nardò.

JEANNEL R. (1957) – *Sur l'Italodytes stammeri G. Muller, Scaritide troglobie de la region des Pouilles*, Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona.

MAGRINI P. & VANNI S. (1986) – *Diagnosi preliminare di una nuova sottospecie di Italodytes stammeri Müller, 1938 (Coleoptera Carabidae)*, Atti del Museo Civico di Storia Naturale, Grosseto, n. 7/8, 30 aprile 1986, pp. 5-9.

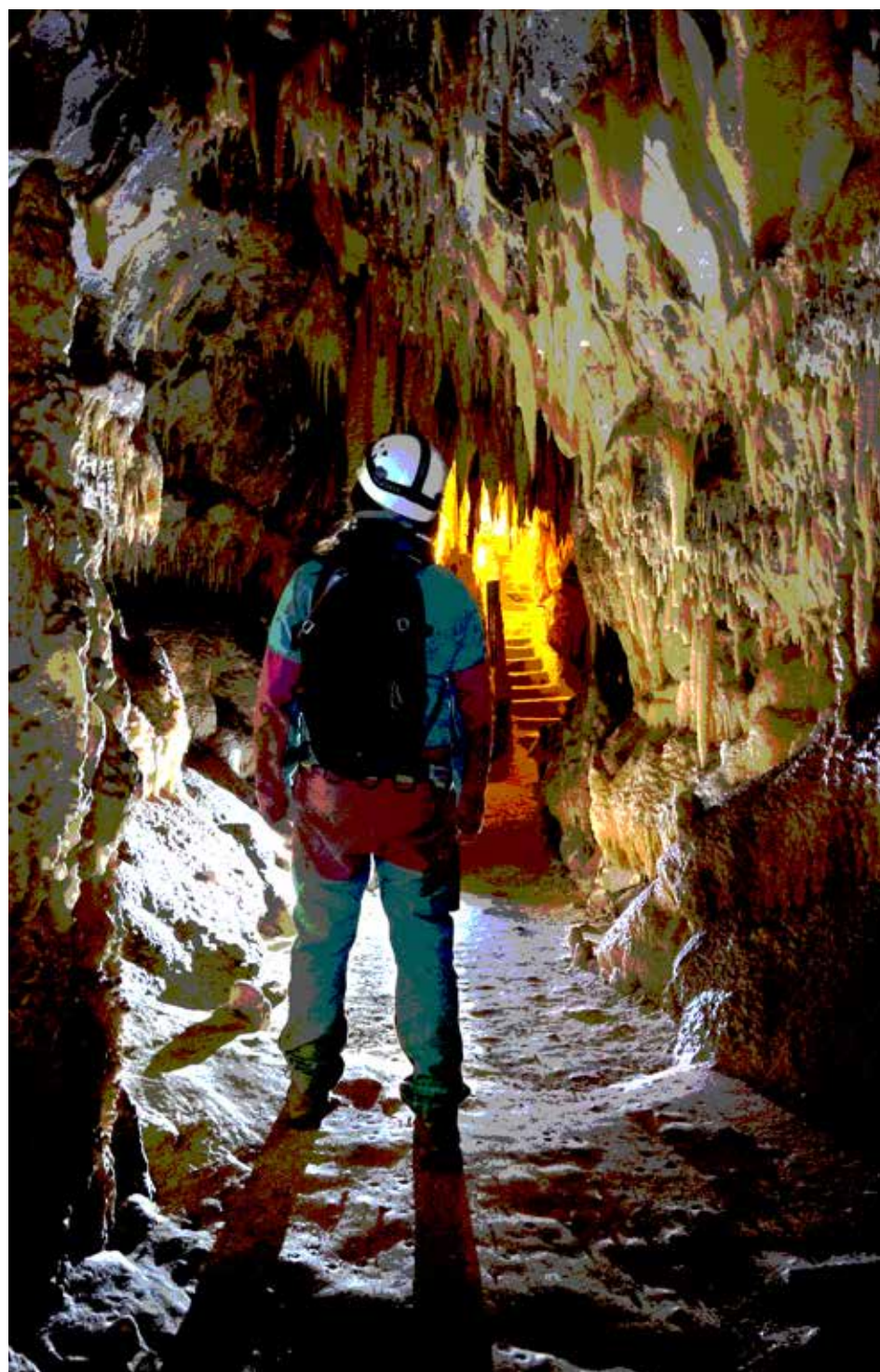
MÜLLER G. (1938) – *Italodytes stammeri: nuovo genere e nuova specie di Carabidi cavernicoli dell'Italia meridionale*, Atti del Museo Civico di Storia Naturale, Trieste, 13 (6), pp. 135-139.

ROSSI E. & INGUSCIO S. (2004) – *Etimologia dei nomi scientifici della fauna ipogea pugliese*, Atti dell'incontro regionale di Speleologia *Speilaion*, Lecce 2004, pp. 77-87.

RUFFO S. (1950) – *Sull'interesse biogeografico del popolamento cavernicolo pugliese*, Rassegna Speleologica Italiana, Como, 2, pp. 57-62.

RUFFO S. (1955) – *Le attuali conoscenze sulla fauna cavernicola della regione pugliese*, Memorie di biogeografia adriatica, Venezia, vol. 3.

VANNI S., MAGRINI P. & INGUSCIO S. (1991) – *Nuovi dati su Italodytes stammeri antoniettae Magrini e Vanni, 1986*, Redia, LXXIV, n. 1, pp. 141-146.



Ferdinando Didonna, Giovanni Ragone

***Cave Animal of the Year*: una campagna di comunica-azione per la conoscenza e protezione della biodiversità in grotta**

RIASSUNTO

L'iniziativa *Cave Animal of the Year* è stata lanciata in Germania nel 2008 per aumentare la consapevolezza sulle specie faunistiche delle grotte, spesso sconosciute al pubblico. Dal 2009, ogni anno viene designato un *Animale di Grotta*, con attività dedicate alla sua protezione e divulgazione. La Società Speleologica Italiana (SSI) partecipa attivamente a questa campagna, scegliendo specie rappresentative come il dittero *Limonia nubeculosa* nel 2019, il diplopode *Plectogona sanfilippoi* nel 2020, e il coleottero *Italodytes stammeri* nel 2021. Queste specie sono selezionate per il loro ruolo ecologico nelle grotte italiane e vengono presentate durante eventi pubblici e campagne di sensibilizzazione, anche tramite collaborazioni con istituzioni come il WWF e con attività di monitoraggio sul campo. La campagna si concentra sull'educazione del pubblico e sulla promozione della conservazione delle grotte e della biodiversità ipogea, con un forte impegno nella comunicazione attraverso eventi, poster, volantini, *webinar* e video conferenze.

1. INTRODUZIONE

Animale di Grotta dell'Anno (*Cave Animal of the Year*) è un'iniziativa nata in Germania nel 2008 con lo scopo di accrescere e diffondere la conoscenza e la consapevolezza sulle peculiarità faunistiche dell'ambiente ipogeo, generalmente poco conosciute sia dalle autorità preposte alla tutela dell'ambiente sia dal grande pubblico. Per questa ragione la Società Speleologica Tedesca, Verband der Deutschen Höhlen (VdHK) durante la sua *convention* annuale, ha deciso che a partire dal 2009 ogni anno sarebbe stato designato un *Animale di Grotta* e si sarebbero introdotte una serie di iniziative e attività volte alla conoscenza e alla tutela dell'animale designato. Nel 2014, l'iniziativa *Cave Animal of the Year* è stata insignita del premio *France HABE* dal *Department of Karst and Cave Protection* della UIS. La SSI, con la sua adesione a questa campagna, in collaborazione con VdHK e sotto l'egida della Federazione Europea di Speleologia (FSE), intende sensibi-

lizzare sull'importanza degli ecosistemi sotterranei e degli animali che vi abitano, sottolineando la necessità di svolgere attività di ricerca e conservazione in questo campo di estremo interesse scientifico e ambientale. Fra le azioni, è stato creato e mantenuto un sito *web*, messo *online* da novembre 2018, facente parte della campagna divulgativa che prevede anche la disseminazione per mezzo di un poster e di volantini, distribuiti nelle grotte turistiche italiane (sul sito si trovano le versioni scaricabili e una rassegna stampa come parte del *kit* di comunicazione). Gli autori del presente articolo, oltre che componenti del Gruppo Puglia Grotte di Castellana Grotte (GPG), sono anche soci della SSI, e fanno parte del team di promozione della campagna *Animale di Grotta dell'Anno*. Il gruppo di lavoro sugli animali di grotta è cresciuto progressivamente e vi partecipano inoltre Enrico Lana, Valentina Balestra, Fabio Stoch, Paolo Agnelli, Alessandra Tommasini, Salvatore Inguscio, Danilo Russo ed Enrico Lunghi che hanno contribuito con testi e fotografie alla creazione dei vari contenuti.

2. ANIMALE DI GROTTA 2019: *Limonia nubeculosa* (MEIGEN, 1804)

Il primo *Animale di Grotta* in Italia designato per il 2019 è il dittero Limonide Comune delle grotte, *Limonia nubeculosa*, animale simbolo scelto anche in altri paesi per dare inizio a una fase internazionale della campagna (Fig. 1).

È stato selezionato per la sua importante presenza nelle caverne e per la funzione ecologica che svolge



come collegamento tra gli habitat superficiali e quelli sotterranei. La *Limonia nubeculosa* rappresenta idealmente un gran numero di specie legate a ripari o ambienti ipogei. Appartiene all'ordine dei Ditteri (insetti a due ali) e venne descritto per la prima volta nel 1804 dall'entomologo tedesco Johann Wilhelm Meigen. La descrizione si trova nella serie scientifica *Klassifikation und Beschreibung der europäischen Zweiflügligen Insekten* (Classificazione e descrizione degli insetti europei a due ali). Meigen usò il nome tedesco *Wolkige Wiesenmücke* (Moscerino nuvoloso dei prati). Appartiene alla famiglia dei

Fig. 1 – Poster dell'*Animale di Grotta* 2019 *Limonia nubeculosa*

Limoniidae, comunemente chiamati *mosche-gru*, come lo sono anche i membri dei *Tipulidae* e di alcune famiglie più piccole. Misura da 8 a 12 mm, ha zampe lunghe, con macchie scure sulle ali, che si piegano sovrapposte quando sono a riposo. Le tibie sono giallastre con tre anelli scuri. Il torace è marrone-giallastro con tre linee scure lungo la schiena. Il primo segmento delle antenne è giallastro, mentre il secondo e il terzo sono marroni. Le ali mostrano nuvole in grigio cenere e al centro del bordo anteriore un semicerchio grigio seguito da due o tre punti marrone scuro. Abita prevalentemente le foreste umide da marzo a novembre. Gli adulti si osservano spesso poggiati sui tronchi degli alberi. Le larve sono predatrici di microrganismi e vivono nel fango dei ristagni d'acqua, occasionalmente in quantità massicce. Da marzo a ottobre, la *Limonia nubeculosa* si trova regolarmente anche nelle grotte. Non sono noti habitat e abitudini durante gli altri periodi dell'anno. Alle nostre latitudini questa specie, estremamente affine all'ambiente di grotta, è facilmente rinvenibile durante l'estate. Il loro numero raggiunge il massimo nei mesi di luglio e agosto, quando sono osservabili diverse migliaia di insetti. La *Limonia nubeculosa* penetra abbastanza in profondità nella zona buia delle grotte, ma non vi dimora stabilmente. Preferisce aree prive di correnti e nicchie, dove si raggruppa su superfici verticali, coprendo talvolta l'intera parete. Gli accoppiamenti sono regolarmente osservati negli habitat sotterranei. Tuttavia, le uova sono deposte all'esterno delle grotte nei corpi idrici. Durante il semestre estivo, la *Limonia nubeculosa* è una componente importante della catena alimentare di una grotta. Soprattutto i ragni cavernicoli *Metellina merianae* (Ragno di grotta minore) e *Meta menardi* (Ragno di grotta maggiore) si nutrono di questi ditteri. Parte degli individui di *Limonia nubeculosa* che si ritrovano in grotta sono abitualmente parassitati da acari di colore arancione. La *Limonia nubeculosa* è diffusa e si ritrova nelle aree carsiche in tutta Europa.

2.1 AZIONI 2019

L'*Animale di Grotta 2019* è stato presentato alla comunità speleologica in occasione del raduno speleologico internazionale *Nuvole 2018*, tenutosi dal 1 al 4 novembre 2018 a Casola Valsenio (Ravenna). Per la sensibilizzazione dei visitatori delle grotte turistiche italiane sono stati realizzati un poster e un volantino, distribuiti nelle grotte aderenti all'Associazione Grotte Turistiche Italiane (AGTI), partner del progetto.

3. ANIMALE DI GROTTA 2020: *Plectogona sanfilippoi* (MANFREDI, 1956)

Per il 2020 la SSI ha deciso di proporre come *Animale di Grotta dell'Anno* una specie caratteristica delle Alpi Liguri, *Plectogona sanfilippoi*, in quanto nel 2020 era stato previsto in Piemonte, nel Comune di Ormea, il XXIII Congresso Nazionale di Speleologia, intitolato *La Melodia delle Grotte*. Le oltre 40.000 grotte italiane ospitano più di 3.600 organismi conosciuti; una specie caratteristica delle cavità sotterranee piemontesi è il *Plectogona sanfilippoi*. Questo diplopode decompositore, lungo circa 18-25 mm, è principalmente detritivoro e si nutre di qualsiasi residuo organico presente nell'ambiente sotterraneo, svolgendo un ruolo cruciale nei processi di decomposizione. *Plectogona sanfilippoi* si può trovare sia su residui vegetali sia su resti di origine animale, agendo come un vero e proprio



Fig. 2 – Portale SSI *Animali di Grotta*



Fig. 3 – Primo *webinar* *Animali di Grotta*, anno 2020

con Enrico Lana, Ferdinando Didonna e Valentina Balestra

spazzino del sottosuolo. I diplopodi hanno due paia di zampe per ogni segmento, anziché un solo paio, e *Plectogona sanfilippoi* può arrivare ad avere circa un centinaio di zampe con un notevole allungamento delle zampe e delle antenne. Descritto nelle Grotte del Caudano e dedicato al naturalista genovese Nino Sanfilippo (1922-1994), questo diplopode troglobio presenta quattro sottospecie note nelle grotte delle Alpi Liguri sul territorio piemontese. I Diplopodi sono co-

stantemente presenti in ambienti ipogei e sono rappresentati da specie troglobie specializzate e adattate a vivere nelle cavità sotterranee di tutta Italia. Nelle Alpi Occidentali sono presenti anche generi e specie con areali di distribuzione molto ristretti, ovvero endemici, con caratteristiche morfologiche e metaboliche altamente specializzate, come *Plectogona sanfilippoi*. La specie, seppur endemica e quindi rara, è stata scelta anche perché si può osservare frequentemente in due grotte molto conosciute e turistiche: la Grotta di Bossea e la Grotta del Caudano. *Plectogona sanfilippoi*, *Animale di Grotta dell'Anno 2020*, è un animale ben depigmentato, quasi trasparente, con occhi non più funzionali ridotti a piccole aree triangolari ai lati del capo. L'aspetto generale e l'allungamento delle antenne e delle zampe sono caratteristiche della sua specializzazione alla vita sotterranea.

3.1 AZIONI 2020

Dati i noti eventi della pandemia Covid-19 il congresso è stato rinviato e in mancanza di tale appuntamento è stata concepita una strategia di comunicazione a più livelli:

1. Diffusione sui siti SSI;
2. Diffusione di volantini nelle grotte turistiche per mezzo di AGTI;
3. Organizzazione di tre *webinar* di formazione con gli specialisti della Biologia Sotterranea Piemonte – Gruppo di ricerca;
4. Intervista *online* a Fabio Stoch esperto in biodiversità;
5. In concomitanza dell'annuale Giornata Mondiale della Biodiversità del 22

maggio 2020, lancio di un comunicato prodotto dall'Ufficio stampa della SSI, che ha avuto grandissima diffusione con più di ventiquattro pubblicazioni sui media digitali, arrivando a superare tutte le altre pubblicazioni prodotte da SSI, e che ha generato enorme visibilità a un messaggio di protezione e studio delle grotte autorevole e riconosciuto. I punti chiave sono stati quindi creare dei contenuti adatti al grande pubblico, basati su studi degli specialisti di Biologia Sotterranea Piemonte-Gruppo di ricerca e, inoltre, collaborare con uno studioso di fama internazionale che ha fatto da testimonial tecnico all'*Animale di Grotta 2020* (Fig. 2 e Fig. 3).

4. ANIMALE DI GROTTA 2021: *Italodytes stammeri* (MÜLLER, 1938)

Nel 2021 l'UIS ha istituito il primo Anno Internazionale delle Grotte e del Carsismo (IYCK), per richiamare l'attenzione sulla protezione delle grotte, dei paesaggi carsici e dei loro diversi fenomeni, con una serie di campagne di azione e comunicazione. Una di queste azioni è stata la selezione di un *Animale di Grotta dell'Anno* internazionale. A tal fine, è stato scelto il gruppo dei Coleotteri delle grotte, nell'ambito del quale ogni paese partecipante ha potuto identificare una specie e presentarla come *Animale di Grotta dell'Anno*. Il coleottero *Italodytes stammeri*, una specie endemica della Puglia, è stato scelto dalla SSI come *Animale di Grotta* del 2021 per l'Italia. Gli speleologi pugliesi chiamano *Italo* questo insetto che, come altri animali troglobi, è estremamente suscettibile alle variazioni microclimatiche e quindi può essere adottato come indicatore delle condizioni di stabilità e conservazione dell'ambiente sotterraneo. La società Grotte di Castellana (GdC) in Puglia è stata disponibile a collaborare per la ricerca e la campagna di sensibilizzazione: è stata una storia di successo. Con il supporto del Consiglio di amministrazione di questa grotta turistica, gli speleologi del GPG, e Salvatore Inguscio del Laboratorio Ipogeo Salentino di Biospeleologia "Sandro Ruffo" (LISaBios) si è sviluppata una campagna di sensibilizzazione completa con una componente di osservazione della biologia delle grotte che è diventata un progetto di monitoraggio a lungo termine. Sin dall'inizio, è stato deliberato di trasformare la campagna di comunicazione in un'iniziativa a medio termine che ha coinvolto direttamente il pubblico. Da marzo 2021, a cadenza mensile, sono state organizzate ispezioni all'interno della grotta in siti specifici e definiti. Esche alimentari costituite da materiali organici diversi sono state utilizzate per attrarre e nutrire collemboli, preferibilmente piccoli esapodi troglobi (Collembola), che sembrano essere tra le prede preferite dall'*Italodytes*. Durante ogni ispezione, gli esemplari presenti sono stati conteggiati senza cattura. Sono state documentate anche altre specie faunistiche, scattate fotografie e registrate temperature e umidità relative. Tuttavia, al momento, l'aspetto più significativo di questo progetto riguarda l'importanza del *team building* come componente cruciale della capacità di monitorare un aspetto altamente specifico della vita delle grotte a medio e lungo termine. Il *team* ha stabilito un ambiente di lavoro positivo e coeso in grado di generare un senso di scopo e impegno condiviso tra i suoi membri.

Osservazioni interessanti sono state fatte durante questi ultimi tre anni e si pensa di estendere la ricerca. Un primo risultato importante è il fatto che, nonostante l'uso del sistema di grotte come grotta turistica per oltre ottant'anni, persiste una

ricca popolazione di fauna troglobia, non solo nelle sezioni chiuse alle visite, ma anche lungo il percorso turistico. I risultati della ricerca condotta finora sono pubblicati in altro articolo di questo bollettino.

4.1 AZIONI 2021

La campagna di comunicazione e sensibilizzazione per l'*Animale di Grotta* si è coordinata con la celebrazione della annuale Giornata Mondiale della Biodiversità attraverso un evento speciale organizzato durante il *weekend* del 22 e 23 maggio 2021, iniziativa che ha visto sul campo la società GdC, il GPG, il WWF Young e Levante Adriatico, il Comune di Castellana-Grotte e l'AGTI. Per celebrare tale giornata, si è scelto di realizzare un evento pubblico ibrido. Numerosi volontari del WWF, coordinati da Fabrizio Stagnani, presidente del WWF Levante Adriatico, hanno accolto in *info point* collocati sia in grotta sia all'esterno, studenti e turisti informandoli su biodiversità e relazione con il territorio mentre, all'interno della Grave delle Grotte di Castellana, speleologi e biospeleologi hanno sensibilizzato i visitatori sui temi della biodiversità in grotta.

Viste le difficoltà dovute alle restrizioni per la pandemia SARS-CoV-2 e considerata la necessità di pubblicizzare comunque l'evento della Giornata Mondiale della Biodiversità, si è optato per la diffusione di brevi comunicati filmati. Grazie al supporto tecnico e finanziario dell'Ufficio di Comunicazione della società GdC, sono stati realizzati quattro video con funzioni di promozione e documentazione. Le riprese hanno riguardato le attività del gruppo di lavoro per il monitoraggio dell'*Italodytes* nei rami laterali delle Grotte di Castellana, immagini di archivio, aspetti naturalistici del territorio illustrati dall'esperto del WWF Gianni Picella. Questo materiale è stato ampiamente diffuso sui siti SSI (social media inclusi), GPG, GdC, Comune di Castellana-Grotte e WWF, e su alcune riviste online specializzate in approfondimenti locali (www.vivicastellanagrotte.it) e nazionali (www.bonculture.it). Una rassegna stampa è stata diffusa nelle settimane precedenti la Giornata della Biodiversità per aumentare la visibilità dell'evento e promuovere ulteriormente la campagna *Animale di Grotta*. Sin dal mese di marzo la notizia è stata rilanciata su quarantatré testate televisive regionali e nazionali, su articoli di approfondimento e attraverso video in rete, informando anche dell'inizio delle attività di monitoraggio in grotta. Inoltre, sono state realizzate azioni didattiche: nelle prime due settimane di maggio 2021 si sono organizzati laboratori didattici e riunioni per sensibilizzare e far partecipare gli studenti nella preparazione della Giornata Mondiale della Biodiversità. Il piccolo programma educativo sulla biodiversità in grotta è stato rivolto a studenti delle scuole medie ed elementari del Comune di Castellana-Grotte e si è basato su videoconferenze tematiche, sulla creazione di giochi, *online* e su carta, quali puzzle e cruciverba sull'*Italodytes stammeri* inerenti sia la sua distribuzione sia la biospeleologia in generale. I link ai giochi interattivi online sono riportati nella pagina dedicata all'*Italodytes* sul sito <https://animalidigrotta.speleo.it> (Fig. 4).

Nel pomeriggio di sabato 22 maggio 2021 si è tenuta una video conferenza *online* in diretta (Facebook, Youtube *live-streaming*). Due esperti biospeleologi, Giovanni Ragone e Salvatore Inguscio, hanno illustrato la vita nelle grotte e, in particolare modo, gli aspetti dell'*Italodytes stammeri* legati alla biogeografia e alla biodi-

versità. Ferdinando Didonna, invece, ha illustrato l'iniziativa *Animale di Grotta* della SSI nel contesto dell'Anno Internazionale delle Grotte e del Carsismo. Alla videoconferenza sono intervenuti, nei loro rispettivi ruoli, il direttore scientifico delle GdC prof. Alessandro Reina, il presidente del Consiglio di Amministrazione delle stesse Victor Casulli, l'assessore comunale al Turismo Illa Sabatelli, l'assessore comunale alle Attività Produttive Giovanni Sansonetti, l'assessore comunale all'Istruzione Maurizio Tommaso Pace e il presidente del GPG Francesco Lovergine. L'incontro, pur se virtuale, ha permesso di focalizzare l'attenzione sugli habitat ipogei da parte degli amministratori pubblici e dei gestori di un bene naturale come le Grotte di Castellana, propiziando in tal modo una maggiore sensibilità e cura per una sua gestione sostenibile.

Per incidere maggiormente sulla gestione del territorio anche attraverso chi promuove le sue bellezze, si è organizzato un incontro di aggiornamento a distanza sull'*Animale di Grotta* per le guide turistiche delle Grotte di Castellana, in linea con gli obiettivi di formazione e promozione dell'Anno Internazionale delle Grotte e del Carsismo (IYCK). Le varie azioni nel loro complesso sono state tutte collegate alla Giornata Mondiale della Biodiversità, e il focus incentrato sulle grotte è stato incluso fra gli eventi del 2021 del IYCK.

Quello realizzato a Castellana-Grotte è stato riconosciuto fra gli eventi italiani del *Biodiversity day* delle Nazioni Unite, indetto dalla Segreteria della Convenzione sulla Diversità Biologica che, per la Giornata della Internazionale Biodiversità 2021, ha scelto lo slogan: *Siamo parte della soluzione*. Lo slogan è stato selezionato per essere una continuazione dello slancio generato nel 2020 sotto il tema *Le nostre soluzioni sono nella natura*, ed è servito a ricordare che la tutela della biodiversità rimane la risposta a diverse sfide dello sviluppo sostenibile, dal clima ai problemi di salute, dalla sicurezza alimentare e idrica e quella dei mezzi di sussistenza sostenibili. Ultimo appuntamento per l'*Animale di Grotta* è stata la presentazione delle attività condotte durante l'anno all'Incontro Internazionale

Azioni di comunicazione ADG

GIORNATA MONDIALE DELLA BIODIVERSITÀ
22 MAGGIO 2021 - GROTTA DI CASTELLANA (BA)

Animali di Grotta
2020 - Presentazione del webinar
Società Speleologica Italiana ETS
504 views • 2 years ago

EVENTI 2023
www.animalidigrotta.spoleto.it
Iniziativa promossa da SSI e SSI di Castellana Grotte

Azioni di comunicazione ADG

- Creazione Materiali promozionali
- Creazione giochi interattivi e poster
- Focus Workshop per le Guide
- Campagna su FB e media
- Collaborazione per visite guidate con focus BIO
- Collaborazioni Partner tematici
- Lezioni a distanza per scuole elementari
- Monitoraggio su biodiversità in grotta

Fig. 4 – Azioni di comunicazione *Animale di Grotta*

di Speleologia a Marina di Camerota *Speleo Kamaraton*. Sono intervenuti i rappresentanti dell'Amministrazione delle GdC, della AGTI, della SSI, del GPG ed è stato proiettato il filmato integrale della campagna realizzata.

5. ANIMALE DI GROTTA 2022: *Miniopterus schreibersii* (KUHLE, 1817)

A causa della pandemia di COVID-19, l'Anno Internazionale delle Grotte e del Carsismo, inizialmente previsto per il 2021, è stato esteso fino al 2022. Questa iniziativa ha avuto l'obiettivo di aumentare la consapevolezza e la comprensione dei paesaggi carsici e a promuoverne la protezione dal punto di vista ecosistemico. Una delle azioni di comunicazione si è concentrata sulla promozione di un *Animale di Grotta dell'Anno* per stimolare una responsabilità condivisa nella conservazione degli ecosistemi carsici. La campagna ha messo in risalto i pipistrelli, mammiferi considerati simbolo della speleologia e ogni nazione partecipante ha scelto una specie di pipistrello presente nella propria area. In Italia la SSI, in collaborazione con il Gruppo Italiano Ricerca Chiroterri (GIRC), l'associazione Tutela pipistrelli onlus e la Wildlife Research Unit del Dipartimento di Agraria dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, ha scelto il Miniottero di Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) come *Animale di Grotta dell'Anno* 2022. Questa specie, strettamente cavernicola, è ben distribuita in Europa meridionale. La selezione di

un pipistrello come *Animale di Grotta dell'Anno* sottolinea l'importanza della conservazione della vita nelle grotte, legata intrinsecamente alla gestione sostenibile degli ecosistemi agricoli e forestali. I pipistrelli rappresentano uno dei gruppi di animali di maggior successo. Negli ultimi 52 milioni di anni si sono evoluti in oltre 1.400 specie e rappresentano oggi un quinto di tutte le specie di mammiferi viventi. Hanno colonizzato quasi ogni ambiente terrestre, ad eccezione delle regioni polari. I pipistrelli mostrano elevati livelli di specializzazione, adattandosi a vari habitat e sviluppando diversi comportamenti riguardo al rifu-

La Società Speleologica Italiana promuove dal 2019 la campagna di sensibilizzazione sulla biodiversità di grotta, per il 2022 ha scelto come

Animale di Grotta dell'Anno
Il pipistrello
Miniopterus schreibersii

PIPISTRELLI NELLE GROTTES:
CONOScerLI, RICONOScerLI E TUTELARLI.
Incontro formativo dedicato agli speleologi, alle guide Parco, alle GAE, a chi si occupa di protezione e conservazione dell'ambiente.
Con Massimo Bertozzi
Naturalista e collaboratore dell'Ente di gestione per i parchi e la biodiversità-Romagna

GIOVEDÌ 26 MAGGIO – ore 20.30
Presso il Museo Civico di Scienze Naturali "Malmerendi"
Faenza, via Medaglie d'Oro 51 Faenza

Info e collaborazioni: <https://animalidigrotta.speleo.it/miniottero-di-schreibers/>

Parchi e Biodiversità Romagna

Faenza

Foto: Fabrizio Dermanin

Fig. 5 – Locandina dell'Animale di Grotta 2022
Miniopterus schreibersii

gio, all'alimentazione e alle interazioni sociali (Fig. 5).

Il *Miniopterus schreibersii*, noto per la sua capacità di volare ad alta velocità, si distingue per le ali lunghe e strette, che gli conferiscono una forma snella simile a una rondine, permettendogli di raggiungere velocità superiori ai 50 km/h, un risultato notevole per un animale di circa 15 grammi. Questa specie è facilmente osservabile sia in estate sia in inverno nelle cavità sotterranee. È riconoscibile per il suo mantello scuro con riflessi vellutati, il muso corto e le piccole orecchie che a malapena sporgono dalla folta pelliccia del capo. L'estrema mobilità del Miniottero di Schreibers consente a questa specie di viaggiare per centinaia di chilometri alla ricerca dei rifugi climaticamente più adatti alla riproduzione estiva o al letargo invernale. Durante la stagione favorevole, può allontanarsi fino a 50 km dal suo rifugio ogni notte per cacciare insetti, permettendo la formazione di grandi colonie estive senza competizione alimentare. Queste grandi colonie offrono numerosi vantaggi, come maggiore protezione dai predatori, migliori interazioni sociali e mantenimento ottimale della temperatura per l'allevamento dei piccoli. Tuttavia, questa caratteristica di formare grandi colonie costituisce una sfida per la conservazione: la perdita di una singola grande colonia a causa della distruzione dell'habitat o di un disturbo eccessivo può spopolare una vasta area, minacciando la sopravvivenza della specie. Attualmente, il Miniottero di Schreibers è classificato come *vulnerabile* in Italia dalla IUCN.

5.1. AZIONI 2022

A sostegno della campagna *Animale di Grotta 2022* si sono realizzati eventi *web* in occasione della Giornata Internazionale della Biodiversità, giochi interattivi sul sito <https://animalidigrotta.speleo.it> e due *workshop* organizzati dalla Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia-Romagna (FSRER). Il primo è stato *Volare con le mani: vita da pipistrello*, un *workshop* serale realizzato da Massimo Bertozzi, esperto chiropterologo del GIRC, per conoscere meglio chi sono i pipistrelli, come vivono e perché sono tanto importanti, ma soprattutto per vederli e ascoltarli mentre volano e cacciano nell'oscurità (12 giugno 2022 a Tossignano, Comune di Borgo Tossignano). Un secondo *workshop*, dal titolo *Pipistrelli nelle grotte: conoscerli, riconoscerli e tutelarli*, è stato un incontro formativo dedicato agli speleologi, alle guide Parco, alle GAE e a chi si occupa di protezione e conservazione dell'ambiente, curato ancora da Massimo Bertozzi (26 maggio 2022, presso il Museo Civico di Scienze Naturali *Malmerendi* a Faenza).

6. ANIMALE DI GROTTA 2023: *Niphargus* spp.

L'acqua è vita! Per la SSI e per gli speleologi italiani, conoscere e proteggere l'acqua delle nostre grotte significa comprendere e difendere la vita che essa contiene. Per questa ragione la SSI ha scelto come *Animale di Grotta dell'Anno 2023* per l'Italia il genere *Niphargus*. Si tratta di crostacei che vivono prevalentemente in grotte, sorgenti e nelle falde acquifere, simili nell'aspetto a piccoli gamberetti e quindi facilmente riconoscibili. Questo genere è ampiamente diffuso con oltre 425 specie in Europa, dalla Penisola Iberica fino alla Gran Bretagna a nord e raggiunge a oriente i massicci montuosi dell'Iran. In Italia vi sono oltre un centinaio di specie note o in corso di descrizione e la nostra penisola è, insieme



Fig. 6 – Giovanni Ragone presenta l'Anno di Grotta al raduno Risorgenze 2022

all'area balcanica, uno dei centri di maggiore biodiversità per questo genere. Molte delle specie di *Niphargus* sono endemiche, cioè ad areale ristretto. Sebbene alcune specie possano essere diffuse in vaste aree che hanno subito l'effetto delle glaciazioni quaternarie (come lungo l'arco alpino), in genere esse sono esclusive di singoli acquiferi e massicci carsici, o addirittura sono note di una sola grotta. L'individuazione del genere *Niphargus* come *Animale di Grotta dell'Anno* è estremamente importante per porre attenzione sulla conservazione della vita nelle acque sotterranee e nelle grotte, legata alla gestione sostenibile degli ecosistemi urbani, agricoli e forestali che sono strettamente interconnessi con gli acquiferi carsici.

6.1 AZIONI 2023

L'*Animale di Grotta dell'Anno 2023* venne presentato in anteprima al Raduno internazionale di speleologia *Risorgenze* (Cagli, PU - novembre 2022) da Giovanni Ragone (Fig. 6). Sono seguite poi numerose iniziative di seguito riassunte.

- 18 maggio ore 18:30 - canale zoom e pagina FB della AGTL. Evento speciale in diretta dedicato alla conoscenza e alla tutela della biodiversità nelle grotte, con il prof. Fabio Stoch, esperto di crostacei dell'Università libera di Bruxelles e Ferdinando Didonna del Coordinamento campagna *Animale di Grotta dell'Anno 2023* della SSI, che hanno parlato della diffusione e dell'importanza del *Niphargus* spp. L'evento era rivolto principalmente alle guide delle grotte turistiche italiane poiché il crostaceo *Niphargus* spp è presente in ben 22 grotte aperte al pubblico.

- 20 maggio dalle 9:00 alle 18:00 - Grotta Di Bossea, Piemonte. Celebrazione della Giornata Internazionale per la Biodiversità: osservazione diretta degli animali

ipogei durante le visite guidate, approfondimenti sull'*Animale di Grotta dell'Anno 2023*, proiezioni e stand dell'associazione Biologia Sotterranea Piemonte. Sono intervenuti gli esperti di biospeleologia: Valentina Balestra ed Enrico Lana della Biologia Sotterranea Piemonte Gruppo di Ricerca.

- 21 maggio ore 09:30-13:30 - Grotte di Falvaterra, Lazio. Giornata Mondiale della Biodiversità 2023 Conferenza: Vita nelle grotte. La Federazione Speleologica del Lazio, il gruppo Shaka Zulu Club Subiaco e le Grotte di Falvaterra in occasione della Giornata Mondiale della biodiversità hanno organizzato una conferenza sulla vita nelle grotte con il patrocinio del Comune di Falvaterra. Sono intervenuti il prof. Fabio Stoch dell'Università libera di Bruxelles, studioso di tassonomia di crostacei di acqua dolce e il dott. Marco Scalisi, Regione Lazio Area Protezione e gestione della biodiversità. Al termine dell'incontro si è tenuta una visita guidata alla Grotta di Falvaterra.

- 21 maggio ore 10:30-13:00 - Museo Speleovivarium Erwin Pichl, Scala Guido Reni 2C, Trieste. Workshop informativo sulla vita nel buio con laboratorio di arte povera. Descrizione del *Proteus anguinus* e delle sue caratteristiche tramite l'utilizzo di immagini realizzate dallo Speleovivarium e tratte dall'articolo *Living in darkness* (TESAŘOVÁ et alii. 2022) realizzate tramite modellizzazioni tridimensionali. Introduzione alle specie abissali e troglobie in generale con focalizzazione sui sistemi percettivi diversi da quelli visivi (es. ecolocazione, magneto-recettori, chemiorecettori, linea laterale, acustica, ecc.). Cenni sul rallentamento dei processi biologici nei troglobi con focus sui *Niphargus*. A seguire, organizzazione del laboratorio di arte povera per la progettazione e realizzazione di un immaginario animale dotato di straordinari sensori e poteri ispirati dagli animali del sottosuolo precedentemente raccontati. La descrizione dell'animale fantastico è stata la linea guida per trarre le conclusioni di quanto scoperto durante l'intero workshop, organizzato dalla Società Adriatica di Speleologica APS a cura di Marco Restaino.

- 20 e 21 maggio - Nardò e Presicce (LE, Puglia). Animalia tenebrarum alla scoperta degli animali ipogei. Con il coordinamento del Laboratorio Ipogeo Salentino di Biospeleologia "Sandro Ruffo" e del Gruppo Speleologico Tricase: visita in grotta; proiezione in circoli culturali a cura di Salvatore Inguscio

- 22 maggio Ore 10:30 - Diretta zoom *Niphargus* spp. - Animale di Grotta dell'Anno 2023. Lezione online con gli studenti del Centro Provinciale Istruzione Adulti 8° CPIA Frosinone, sulla Biodiversità nelle grotte, in occasione della Giornata Mondiale per la Biodiversità. Sono intervenuti: Augusto Caré, responsabile volontario delle Grotte di Falvaterra, prof. Fabio Stoch, esperto di crostacei dell'Università libera di Bruxelles, Ferdinando Didonna del Coordinamento campagna *Animale di Grotta* della SSI.

- 21 maggio e 28 maggio. Il 21 maggio il Gruppo scout AGESCI Roma 108 ha partecipato alla Giornata Mondiale per la Biodiversità alle Grotte di Falvaterra per prepararsi all'evento del 28 maggio, quando la squadriglia, durante la festa del quartiere Tor Sapienza di Roma, ha tenuto uno stand per spiegare ai passanti cosa hanno imparato e fare e sensibilizzarli sul tema acqua e vita nelle grotte. Responsabile Emanuele Leonetti.

- Dal 30 aprile al 31 maggio - Grotte di Su Mannau, Sardegna. Il Gruppo Grotte Flu-

minese ha organizzato, presso la grotta turistica, una esposizione di foto e testi sulla fauna cavernicola della grotta di Su Mannau e altre grotte del territorio, a cura dello speleologo Ubaldo Sanna.

- Dal 30 aprile al 31 dicembre 2023. Il Centro Ricerche Carsiche C. *Seppenhof* APS ha aderito alla Campagna *Animale di Grotta dell'Anno 2023* della SSI tramite i social (Facebook, Instagram, riviste online) e altro materiale informatico. È stata data ampia diffusione delle informazioni riguardanti la vita degli animali in grotta. Periodicamente (mensilmente) viene pubblicato sulla rivista online *Sopra e sotto il Carso* un articolo dedicato alla fauna troglobia. Referente dell'iniziativa: Maurizio Tavagnutti.

- 24-25-26-27 luglio 2023 - *Sant'Anna D'Alfaedo e Grotta di Peri (VR, Veneto)*. Giornata divulgativa a livello locale per sensibilizzare la gente sull'ecologia dell'acqua e della grotta. Gruppo Alti Lessini (Sant'Anna d'Alfaedo) a cura di Daniela Sartori.

- Dal 23 settembre al 30 novembre - 2023 Parco regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa. *La vita nelle grotte, una faccenda da specialisti!* Lezioni a distanza o presenziali per scuole elementari e medie dei comuni vicini alle grotte turistiche. Gli esperti hanno spiegato come la grotta è un habitat che richiede specifici adattamenti. L'iniziativa divulgativa ha evidenziato le caratteristiche degli animali troglodili delle grotte dei Gessi Bolognesi nelle quali il *Niphargus* rappresenta l'organismo acquatico per eccellenza. Nella sua semplicità l'ecosistema cavernicolo consente un'agevole comprensione delle leggi dell'ecologia, della fragilità dei sistemi e dei meccanismi evolutivi. A cura di David Bianco Responsabile Area biodiversità Parco regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa è stata organizzata una visita alla Grotta del Farneto dove è possibile osservare esemplari di *Niphargus* in cattività.

7. ANIMALE DI GROTTA 2024: I GEOTRITONI, GENERE *Speleomantes*

LA SSI ha designato il genere di anfibî caudati *Speleomantes*, comunemente noti con il termine di geotritoni, come *Animale di Grotta dell'Anno 2024*. Questo gruppo di otto specie di anfibî, che abitano le zone prossime all'ingresso delle grotte, è particolarmente caro agli speleologi italiani e di grande importanza ecologica. I geotritoni, visibili sulle pareti delle grotte grazie ai loro occhi riflettenti, sono affascinanti non solo per il l'aspetto, ma anche per le loro caratteristiche uniche. Tuttavia queste stesse peculiarità li rendono vulnerabili all'estinzione. Protetti da leggi italiane ed europee, i geotritoni non possono essere toccati senza autorizzazioni specifiche, poiché la loro pelle sensibile è essenziale per la respirazione. Questi anfibî rappresentano una parte significativa dei vertebrati che frequentano regolarmente le grotte italiane, svolgendo un ruolo cruciale nell'ecosistema sotterraneo. Pertanto, la SSI ha deciso di dedicare a loro l'iniziativa *Animale di Grotta dell'Anno* per aumentare la consapevolezza e promuovere la loro protezione. Una delle principali minacce per i geotritoni è la chitridiomicosi, un'infezione fungina che ha danneggiato molte specie di anfibî. Questo fungo si diffonde attraverso le spore nel suolo e nel fango, spesso trasportate dagli speleologi. È quindi essenziale pulire e disinfettare accuratamente tutte le attrezzature dopo ogni visita in grotta.



Fig. 7 – Presentazione dell' *Animale di Grotta* 2024, *Speleomantes*

7.1. AZIONI 2024

Dal 9 al 14 settembre 2024, si è svolto, in Sardegna, il Convegno Nazionale di Biospeleologia. Questo evento internazionale ha coinciso con la 26^a Conferenza Internazionale di Biologia Sotterranea e il 6° Simposio Internazionale sugli Ecosistemi Anchialini. Il convegno ha costituito una piattaforma importante per promuovere la protezione delle grotte e la biodiversità sotterranea. Oltre ad approfittare di questa importante occasione, la campagna di comunicazione sulla vita nelle grotte si è concretizzata in una serie di azioni di sensibilizzazione e divulgazione per il grande pubblico, supportate dalla SSI ETS:

- Diffusione di materiali promozionali: distribuzione di opuscoli, volantini e altri materiali informativi.
- Creazione di giochi interattivi e poster: sviluppo di strumenti educativi per coinvolgere e informare il pubblico.
- *Workshop* per guide di grotte turistiche e presentazioni ad hoc: formazione e aggiornamento per guide turistiche specializzate.
- Campagna sui *social media*: promozione su Facebook e altri media per raggiungere un pubblico più ampio.
- Collaborazione con grotte turistiche e associazioni di settore: organizzazione di conferenze e seminari in collaborazione con enti locali.
- Lezioni per scuole: lezioni a distanza o in presenza per scuole elementari e medie, per educare i giovani sulla biodiversità sotterranea.
- Osservazioni su biodiversità in grotta: attività di monitoraggio e studio della fauna ipogea.

La designazione dei geotritoni come *Animale di Grotta dell'Anno* 2024 sottolinea l'importanza della loro conservazione e la necessità di sensibilizzare il pubblico sulla loro protezione. Attraverso queste iniziative, speriamo di garantire un futuro sicuro per questi affascinanti abitanti delle grotte (Fig. 7).

8. CONCLUSIONI

Il progetto *Animale di Grotta dell'Anno* ha dimostrato di essere un'iniziativa di grande successo nel sensibilizzare il pubblico sull'importanza della conservazione della biodiversità nelle grotte. Grazie a una serie di campagne di comunicazione ben coordinate, è stato possibile raggiungere un vasto pubblico, includendo sia studenti che turisti, e coinvolgendo numerose organizzazioni locali e internazionali.

Uno dei risultati più significativi è stato ottenuto scegliendo di far coincidere, dal 2021, le iniziative di divulgazione dell'*Animale di Grotta* con la Giornata Internazionale della Biodiversità, che si celebra il 22 maggio e che vede ogni anno una partecipazione attiva e un grande interesse da parte della comunità speleologica e delle grotte turistiche.

La decisione di estendere l'Anno Internazionale delle Grotte e del Carsismo fino al 2022 ha permesso di mantenere alta l'attenzione sui temi della protezione degli ecosistemi sotterranei, nonostante le difficoltà imposte dalla pandemia di COVID-19. Inoltre la campagna *Animale di Grotta dell'Anno* ha preso slancio dal 2021 a livello internazionale con una rete di esperti e azioni promossa dalla UIS. Le attività didattiche organizzate, come i laboratori e le videoconferenze per le scuole, hanno svolto un ruolo cruciale nel promuovere la conoscenza della biospeleologia tra i più giovani, stimolando il loro interesse e impegno verso la tutela ambientale. Inoltre, la collaborazione con vari enti e associazioni ha facilitato la diffusione delle informazioni e la realizzazione di eventi ibridi che hanno combinato efficacemente presenza fisica e contenuti digitali.

La scelta di animali simbolo come l'*Italodytes stammeri* e i pipistrelli per le campagne del 2021 e 2022 ha sottolineato l'importanza di questi organismi come indicatori della salute degli ambienti sotterranei. Gli sforzi congiunti delle amministrazioni locali, degli speleologi e degli esperti di biodiversità hanno permesso di creare una rete di monitoraggio e sensibilizzazione che può essere considerata un modello per future iniziative di conservazione.

In conclusione, la campagna *Animale di Grotta dell'Anno* rappresenta un esempio virtuoso di come la collaborazione tra ricercatori, istituzioni scientifiche, speleologi, comunità locali e organizzazioni internazionali possa contribuire in modo significativo alla protezione della biodiversità e alla promozione della consapevolezza ambientale. I risultati ottenuti finora incoraggiano a proseguire su questa strada, ampliando ulteriormente le attività di ricerca e coinvolgimento pubblico per garantire la conservazione delle preziose risorse naturali presenti nelle grotte.

BIBLIOGRAFIA

SITO WEB: animalidigrotta.speleo.it

TESAŘOVÁ, M.; MANCINI, L.; MAURI, E.; ALJANČIĆ, G.; NĀPĀRUŠ-ALJANČIĆ, M.; KOSTANJŠEK, R.; BIZJAK MALI, L.; ZICMUND, T.; KAUKÁ, M.; PAPI, F.; GOYENS, J.; BOUNCHNITA, A.; HELLANDER, A.; ADAMEYCO, I. & KAISER, J. (2022:) *Living in darkness: Exploring adaptation of Proteus anguinus in 3 dimensions by X-ray imaging*. GIGASCIENCE 11, pp. 1-8.

Vincenzo Manghisi

L'Inghiottitoio di Via Mater Domini a Castellana-Grotte (Bari)

Nel 1917 il geografo pugliese Carmelo Colamonico, originario di Acquaviva delle Fonti (BA), condusse uno studio sui fenomeni carsici superficiali presenti sia nel centro abitato di Castellana-Grotte, sia nel territorio circostante. I risultati della sua ricerca, *Le conche carsiche di Castellana in Terra di Bari*, furono pubblicati nello stesso anno nel *Bollettino della Reale Società Geografica Italiana*.

Tra le numerose forme superficiali osservate, Colamonico descrisse in particolare una dolina situata nei pressi dell'attuale Via Mater Domini: *La prima di queste*



Fig. 1 – Castellana 1931: la dolina di Santa Maria Mater Domini, alla sinistra dell'allora esistente Stabilimento Vitivinicolo Saverio De Bellis (foto Archivio Piero Micca Longo)

doline si apre in mezzo allo stesso agglomerato urbano, dalla parte NW della città, e propriamente all'uscita dalla stazione ferroviaria e sul lato sinistro; potrebbe essere intesa col nome di conca di S. Maria Mater Domini. Ha figura circolare ed è un po' sbrecciata verso NW. Quasi tutte le acque che vi si raccolgono sono assorbite da un piccolo inghiottitoio, che non si sprofonda nel tratto più basso della conca, ma si trova, in posizione alquanto eccentrica, nel fianco occidentale di essa. Il raggio della dolina è lungo 53 metri; la profondità è di circa 5 metri.

Largamente sfruttata dall'uomo: nel periodo delle mie osservazioni, che per questa come per le altre località dell'agro castellanese, va riferito alla primavera e all'estate del 1917, la parte più bassa della cavità, oltre che da alberi da frutta, era coltivata ad ortaggi, mentre i fianchi erano dati a cereali. La quota di fondo è di circa 290 metri. Dal punto di vista morfologico la conca, col suo profilo a curva spezzata, potrebbe essere ascritta fra le doline a scodella, secondo la ben nota classificazione del Gortani.

Al tempo della visita di Colamonico, la dolina era dunque situata nell'area urbana di Castellana-Grotte ed era intensamente coltivata. La stazione ferroviaria, costruita pochi anni prima, aveva già apportato una prima trasformazione del paesaggio, modificando la morfologia della zona. Una fotografia del 1931, scattata dalla ferrovia, mostra la dolina di Santa Maria Mater Domini, situata a sinistra dell'allora esistente Stabilimento Vitivinicolo De Bellis. Nel dopoguerra la morfologia del luogo subì ulteriori e profondi cambiamenti a causa della forte espansione edilizia, che stravolse il paesaggio. La dolina fu circondata da edifici a uso civile, mantenendo al centro l'inghiottitoio, che continuò a svolgere la sua

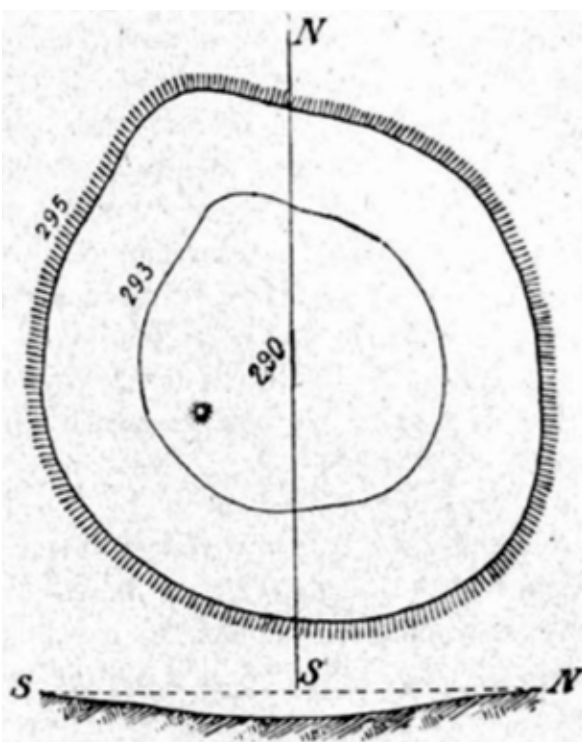


Fig. 2 – Le cavità carsiche presso Castellana e la dolina di Santa Maria Mater Domini nei disegni di Carmelo Colamonico



Fig. 3 – L'imbocco dell'inghiottitoio di Via Mater Domini (foto Vincenzo Manghisi)

funzione di smaltimento delle acque piovane. Nonostante la segnalazione di Colamonico, l'inghiottitoio rimase per lungo tempo sconosciuto al mondo speleologico. Non fu inserito negli elenchi delle cavità carsiche e non venne considerato negli studi geomorfologici condotti sul territorio. Attualmente l'inghiottitoio si trova nell'atrio interno degli edifici compresi tra Via Mater Domini e Via Don Filippo Lanzilotta. È accessibile da Via Mater Domini, percorrendo una delle due stradine poste rispettivamente prima del civico 37 e dopo il civico 45.

L'inghiottitoio non è ancora inserito nel catasto delle cavità carsiche pugliesi e al momento non è accessibile, poiché la sua apertura è stata chiusa da una robusta inferriata a maglia fitta, per impedire la caduta di animali o persone al suo interno. Presenta un diametro di circa 7 metri ed è recintato da un muretto alto 90 cm; il fondo si trova alla profondità di circa 5,5 m ed è coperto da rifiuti solidi come bottiglie di plastica e lattine. Le pareti interne dell'inghiottitoio sono rivestite da conci calcarei dello spessore di 70 cm fino alla profondità di 5,5 m, ma probabilmente si estendono ulteriormente. Il fondo sembra costituito da una fanghiglia semiliquida. Fortunatamente l'inghiottitoio è ancora attivo, smaltendo non solo le acque piovane provenienti dall'atrio interno ma anche quelle di Via Giovanni Antonio Longo e di Via Don Filippo Lanzilotta. Infatti sul lato ovest dell'inghiottitoio, a circa un metro dalla superficie, è ben visibile il condotto sotterraneo, largo e alto circa 50 cm, che convoglia le acque nella cavità.

Nel mese di agosto del 2017, un cedimento del manto stradale in Via Don Filippo Lanzilotta, causato dalla presenza di questo condotto, evidenziò una profondità di 2 metri e una larghezza di circa un metro.



Fig. 4 – Ubicazione dell'inghiottitoio di Via Mater Domini, Castellana-Grotte

Un sopralluogo effettuato dopo un forte acquazzone non mostrò segni di innalzamento della massa acquitrinosa sul fondo, suggerendo che la cavità riesca a smaltire rapidamente le acque piovane.

Nel settembre 2024 l'apertura della cavità era invasa da numerosi alberi di fichi selvatici, le cui chiome fuoriuscivano dalla grata metallica. Si segnala inoltre che, nello stesso atrio, accanto all'edificio di Via Mater Domini, in passato era presente un'altra struttura carsica, delimitata da un muro a secco. Tra rocce affioranti, coperte di muschio, si intravedevano delle fessure, nelle quali si disperdevano le acque piovane. Attualmente, questa struttura non esiste più, poiché la superficie è stata completamente livellata.

BIBLIOGRAFIA

COLAMONICO C., (1917) – *Le conche carsiche di Castellana in Terra di Bari*, Bollettino della Reale Società Geografica Italiana, Roma, 9-12, pp. 693-713 e 827-843.

GORTANI M., (1908) – *Appunti per una classificazione delle doline*, Mondo Sotterraneo, Udine, anno IV, n. 6, p. 115-116.

MANGHISI V., (1984) – *Brevi note catastali delle cavità carsiche castellanesi*, Puglia Grotte, Castellana-Grotte, pp. 31-35.

MANGHISI V. & PACE P., (2021) – *Castellana e le sue grotte*, Turi.

Simone Pinto

Breve storia del Soccorso Speleologico La nascita del VII Gruppo e i primi 10 anni di attività

1. PREMESSA

Il 12 dicembre 2024 il Corpo Nazionale di Soccorso Alpino (CNSAS) compie 70 anni dalla sua fondazione. Un importante traguardo, condiviso e festeggiato attraverso una serie di eventi celebrativi, per ricordare che, nonostante il passare del tempo, l'avvicinarsi delle donne e degli uomini e i mutamenti alle nostre divise, il nostro obiettivo rimane sempre lo stesso: *Esserci, da 70 anni*, come scrive il CNSAS nella breve presentazione di un video pensato per celebrare la storia del Soccorso Alpino. Nel nostro logo, la tradizionale corona e l'immane croce, simbolo internazionale del soccorso, si sono tinte d'oro per creare il nuovo logo celebrativo che ci accompagnerà tutto l'anno.



La VII Delegazione Speleologica Puglia del Corpo Nazionale di Soccorso Alpino e Speleologico è stata tra le prime ad organizzare un evento rivolto a cittadini e soci CAI che si è svolto a Gioia del Colle il 12 maggio 2024. In quella occasione è stata illustrata la storia del Soccorso Speleologico nella regione, ascoltando anche la diretta testimonianza di alcuni tra i fondatori del soccorso speleologico pugliese che hanno narrato le difficoltà di quegli anni nell'organizzare squadre operative.

Fig. 1 – CNSAS, logo del 70°

2. LA STORIA

Il Soccorso Speleologico in Italia è nato spontaneamente, così come spontaneamente è nato il Soccorso Alpino di cui esso fa parte. Le prime basi vennero gettate nel 1965, e nel 1966 il Soccorso Speleologico prese forma. Il territorio nazionale venne suddiviso in sei parti, ciascuna delle quali controllata da un gruppo di soccorso speleologico. Si ebbero degli incontri fra i responsabili dei vari gruppi per l'impostazione di una tecnica unificata di soccorso in grotta, ma per arrivare a questo risultato si rese necessario un incontro a carattere nazionale. È così che, nell'autunno del 1969, ebbe luogo a Trieste il 1° Convegno Nazionale del Soccorso Speleologico. Seguirono altri importanti appuntamenti nazionali nei quali si discusse di soccorso in grotta. Decisivi si rivelarono gli incontri indetti a margine della XX edizione del Festival Internazionale del Film della Montagna e dell'Esplorazione di Trento nel 1971. In quella circostanza i volontari decisero di pubblicare un *Bollettino* annuale di informazione della Sezione Speleologica del Corpo Nazionale di Soccorso Alpino, affinché tutti gli appartenenti al *Corpo* fossero portati a conoscenza di quanto accadeva sull'intero territorio nazionale. Nel *Bollettino* erano contenuti gli elenchi di tutti gli appartenenti alla *Sezione Speleo* e il riassunto dei verbali delle riunioni dei capigruppo, solitamente svolte presso la città di Bologna, le relazioni delle principali attività svolte dai gruppi nel corso dell'anno precedente e, infine, talune relazioni, in particolare sulla evoluzione delle varie tecniche di soccorso e lo studio di nuove attrezzature e materiali.

Nei bollettini era anche raffigurata una cartina d'Italia con illustrati i territori occupati dai vari gruppi. Il primo *Bollettino* della Sezione Speleologica del Corpo Nazionale di Soccorso Alpino venne alla luce nel 1972. Dall'esame dei contenuti di quel primo numero si rileva che Bruno Toniolo rivestiva la carica di direttore del Soccorso Alpino, Sergio Macciò di Jesi (AN) ricopriva il ruolo di responsabile nazionale della Sezione Speleologica e suo vice era Pino Guidi di Trieste, il quale dopo qualche anno gli subentrerà nel ruolo. Nel 1972 la Puglia risultava inglobata nel V Gruppo che aveva sede a Roma ed era costituito da appena 10 volontari, compreso il capogruppo Vittorio Ca-

1954-2024
Nasce da 70 anni

12 maggio 2024

**70 ANNI
AL VOSTRO FIANCO**

Grotto del Colle (BA)
Puglia

10:00 - 19:30

In occasione dei suoi 70 anni, il Soccorso Alpino e Speleologico incontra cittadini e soci CAI

Ore 10:00 - 12:00 - 14:00 - 16:00 (Loc. Montursi)
Prevenzione dagli infortuni in ambiente impervio
Fondamenti di primo soccorso e gestione emergenze
Simulati di intervento tecnico - sanitario

Ore 14:00 - 16:30 (Loc. Montursi)
Trekking tra i sentieri

Ore 16:30 (c/o Ex Lum - Gioia del Colle)
Oltre la vallata - incontro con l'autore Nanni Pizzoni

Ore 18:30 (c/o Ex Lum - Gioia del Colle)
La nostra storia - nascita del CNSAS in Puglia

Modera **Massimiliano Mancini**
(comitato)

Con la partecipazione di
Stefano Valenzano
Direttore Protezione Civile Regione Puglia
Michele Emiliano
Presidente Regione Puglia
Maurizio Bruno
Presidente Comitato Regionale Soccorso
Nicola Lapone
Direttore Dipartimento Protezione Civile Regione Puglia

ITALIA
COMITATO PROVINCIALE
CENTRO PROVINCIALE
CENTRO PROVINCIALE DEL CAI PUGLIA

CAI PUGLIA
CAI PUGLIA
CAI PUGLIA

Fig. 2 – Manifesto in ricorrenza dei 70 anni del CNSAS

Fig. 3 – Spazio espositivo del VII Gruppo di Soccorso all'Expolevante

stellani che, negli anni seguenti, diverrà presidente della Società Speleologica Italiana (SSI). Dieci volontari dunque, tutti di Roma e Terni, per coprire le emergenze di Lazio, Umbria meridionale (limitatamente alla provincia di Terni) e tutta l'Italia meridionale e insulare (che comprende le regioni Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna). Vero è che fino agli anni Sessanta la speleologia pugliese non era così sviluppata come oggi, e assai ridotti erano i



rischi di incidenti in grotta, però l'elevata concentrazione di cavità carsiche della regione, unite alle sollecitazioni del prof. Franco Anelli (1899-1977), indussero il Direttivo Nazionale del Soccorso Speleologico a pensare di costituire un nuovo gruppo nel Sud Italia. La scelta cadde sulla Puglia, la regione meridionale più vivace dal punto di vista dell'attività speleologica, grazie all'impulso di cui beneficiò l'indotto dopo la scoperta delle Grotte di Castellana da parte del citato professore. A Castellana, poi, in alcuni locali posti nelle adiacenze della Grave, era già operativa da alcuni anni la sede tecnico-organizzativa dell'Istituto Italiano di Speleologia, di cui lo stesso Anelli era direttore, che continuò a mantenere la sede legale in quel di Bologna, presso l'Istituto di Geologia dell'Università. Collaboratore di Anelli nella gestione della sede di Castellana fu Franco Orofino (1927-1984), di Casamassima, persona amabile, speleologo appassionato, e rilevatore di numerosissime cavità carsiche della regione e del Meridione d'Italia. Nella riunione dei capigruppo del Soccorso del 5 marzo 1972 Vittorio Castellani espresse la volontà di contattare tutti i gruppi speleo della Puglia al fine di formare *in loco* una squadra di soccorso speleologico. Nella successiva riunione dei capigruppo tenutasi a Genova il 1° novembre 1972 il delegato del V Gruppo Vittorio Castellani informò i presenti di avere contattato tutti i gruppi pugliesi e di avere constatato che a Castellana si era già spontaneamente formata una squadra di volontari dotata di materiale. Sostenne di aver avuto contatti con Franco Orofino, che riscuoteva la fiducia di tutti, e affermò che l'impegno e la serietà dimostrata dagli speleologi pugliesi fosse tale da rendere possibile la costituzione del VII Gruppo, auspicandone l'operatività già in occasione delle elezioni del 1974; quindi si deliberò che sino a tale data Franco Orofino fosse il coordinatore del Soccorso con due squadre di sei o sette volontari. A questo punto fu il coordinatore nazionale Sergio Macciò, in prima persona, ad assumersi l'onere di contattare Orofino al fine di concordare con lui alcune esercitazioni da effettuare, e portare la squadra pugliese a una più celere costituzione del nuovo Gruppo.



Figg. 4-7 – Prima esercitazione di Soccorso alla Grave di Santa Lucia, 28 ottobre 1973

Furono organizzate numerose esercitazioni che si tradussero in scalate in libera e in artificiale, finalizzate a migliorare le tecniche con discensore e dressler, in quegli anni di recente invenzione, a sperimentare risalite con il metodo Mitchell, all'allestimento di teleferiche e al montaggio di argani con carrucole e dressler, al recupero di supposti feriti con barella *Civière* e sacco *Gramminger*. Dette esercitazioni si svolsero per tutto l'anno 1972 e nei primi mesi del 1973 alle pareti dei puli e delle gravine; preferite quelle di Laterza e di Monte Sant'Elia dove, il 30 aprile 1973, alla presenza di Macciò e Castellani, si svolse l'esame degli aspiranti volontari. Ne furono ammessi solo quattordici, tutti rigorosamente *maggiorenni*, così come prevedevano i regolamenti e le normative di quegli anni. I *minorenni* invece, ovvero tutti coloro con meno di 21 anni, pur disponendo delle richieste attitudini e capacità, poterono far parte del Soccorso solo al raggiungimento della maggior età. A questi ultimi fu tuttavia riconosciuta la qualifica di *aspiranti volontari* che, comunque, consentiva loro di partecipare a tutte le attività della

Delegazione Speleologica del CNSA. Con comunicazione del 4 maggio 1973 il responsabile nazionale della delegazione, Sergio Macchiò comunicò a Orofino il positivo esito delle prove attitudinali svoltesi in Puglia e ufficializzò l'avvenuta costituzione del VII Gruppo così concludendo: *Credo, con ciò, caro Franco, di avere assolto al nostro compito: ora a Voi e con l'augurio di un ottimo lavoro e soddisfacenti risultati, quali non possono mancare fra i tuoi bravi volontari.*

Il primo organigramma del VII Gruppo risultò composto da quindici volontari. A quelli che superarono le prove di Monte Sant'Elia si aggiunse Gino Penta, uno tra gli speleologi più attivi ed esperti della regione, impossibilitato a partecipare alle selezioni per intervenuti problemi fisici, promosso *per merito*.

Franco Orofino partecipò in veste ufficiale alla sua prima riunione dei capigruppo, a Bologna, il 12 maggio 1973. In quella occasione egli sottolineò come lo stare insieme, grazie al *Soccorso Speleologico*, favorì il dialogo, fino ad allora inesistente, e appianò antiche divergenze tra i vari gruppi speleologici della regione i quali, da quel momento, espressero la volontà di fare fronte comune. Questa sinergia nata grazie al Soccorso, e in particolare all'instancabile opera dell'indimenticato Orofino, il collante di tutti noi, favorì, negli anni successivi, la nascita della Federazione Speleologica Pugliese, una delle prime in Italia. Fra le attività più significative del primo anno di vita del VII Gruppo di Soccorso Speleologico del CNSA vi è senz'altro la partecipazione a Expolevante, in un apposito spazio espositivo messoci a disposizione, al III Convegno del Soccorso Speleologico di Cuneo e al primo corso nazionale tecnici di soccorso speleo. Seguì la prima esercitazione annuale di gruppo alla Grave di Santa Lucia (28 ottobre 1973) cui parteciparono dieci volontari (Franco Orofino e Donato Mancini all'esterno, Giorgio Braschi, Gino Penta, Pino Pace, Gianni Bellezza, Gianni Pofi, Franco Tafuni, Silvestro Adorante, Walter Ivone all'interno), due aspiranti volontari (Simone Pinto e Fulvio Magno all'interno) e cinque ausiliari (Paolo De Vita, Antonio Nuzzo, Pino Palmisano, Luciana Fiorentino e Luciana Signorile all'esterno). Dall'11 al 12 dicembre 1973 i volontari del VII Gruppo procedettero al recupero del corpo di un pastore dal fondo della Grave di Pasciuddo, in territorio di Cassano Murge.



Figg. 8-9 – Grave di Pasciuddo, recupero del corpo di un pastore, 11-12 dicembre 1973

Fig. 10 – Esercitazione alla Grave del Pulo di Altamura, 5 maggio 1974

L'operazione si rivelò più complessa del previsto poiché il corpo del malcapitato, in decomposizione da 16 giorni, era semisommerso in un acquitrino melmoso presente sul fondo della cavità, non raggiungibile e imbracabile dalle scalette. Venne così richiesto l'intervento del Nucleo Subacqueo dei Carabinieri di Taranto che mise a disposizione un canotto per consentire ai volontari di operare il recupero in condizioni sicurezza. Fatti realizzare in tutta fretta un resistente telo da ca-



mion, con degli occhielli rinforzati ai bordi, e dei tubolari in ferro ritorti alla punta, tanto da ricavarne dei ganci utili ad arpionare il cadavere e posizionarlo sul telo disteso all'interno del canotto, si provvide al recupero del grosso involucro, grazie a un sistema di carrucole sistemato sulla verticale del pozzo d'ingresso. Il compito più improbo toccò a Gino Penta, che discese per due giorni consecutivi nella voragine, e a un sommozzatore dei carabinieri il quale, una volta fuori, dichiarò che avrebbe preferito mille volte i profondi fondali marini alla discesa in quella grotta. Di seguito si riportano le altre principali attività svolte dal VII Gruppo di Soccorso Speleologico nei primi dieci anni dalla costituzione.

1974 – Le attività del VII Gruppo necessitarono di un maggiore sforzo organizzativo che richiese la partecipazione di tutti i volontari e aspiranti. L'organizzazione dell'esercitazione annuale alla Grave del Pulo del 5 maggio e dell'esercitazione nazionale di Soccorso svoltasi alla Grava di Campolato dal 14 al 15 settembre 1973. Tra i partecipanti erano presenti tutti i volontari del VII Gruppo, organizzatori dell'evento, alcuni rappresentanti del IV e V Gruppo, gli Scout sezione GEI Bari, i Pionieri CRI di Jesi, i VVF di Bari e Foggia, oltre al responsabile nazionale Sergio Macchiò e Desiderio Dottori, tesoriere della Delegazione.

Le attività del VII Gruppo di Soccorso si incrementarono di anno in anno grazie alla crescita complessiva del movimento speleologico pugliese. Negli anni Settanta nacque la Federazione Speleologica Pugliese e i gruppi speleo iniziarono a organizzare i primi corsi di speleologia sotto l'egida della SSI. Ciò contribuì ad accrescere una sempre maggiore conoscenza dei mezzi tecnici, e consapevolezza della cultura della sicurezza nell'espletamento dell'attività speleologica.

Negli anni Settanta e Ottanta il VII Gruppo di Soccorso Speleologico raggiunse, per competenza e qualità tecniche, il livello dei gruppi di soccorso più collaudati ed esperti del nord Italia e si ristrutturò anche su base territoriale con la costituzione delle squadre Puglia, Catania e Palermo (1977).

1977 - Simone Pinto subentrò a Franco Orofino come delegato del VII Gruppo.



Figg. 11-13 – Esercitazione nazionale alla Grava di Campoloto, 14-15 settembre 1973

1977 - 3 aprile, esercitazione alla Gravina di Sant'Elia con sacco *Gramminger*.

1978 - 23 gennaio, esercitazione annuale di Soccorso del VII Gruppo CNSA-Delegazione Speleologica nelle diramazioni laterali delle Grotte di Castellana.

1978 - 30 aprile, esercitazione del VII Gruppo di Soccorso Speleologico eseguita in Sicilia, presso l'Abisso del Vento (Isnello - Palermo).

1978 - 28 maggio, esercitazione nella grotta di Montenero.

1978 - 10 agosto, esercitazione nell'Abisso del Bifurto. Iniziò l'era della sola corda e si sperimentarono nuove tecniche.

1978 - 20 agosto, il VII Gruppo fu presente all'esercitazione nazionale sul Marguareis (Piemonte) grazie alla partecipazione del caposquadra Pino Palmisano.

1979 - 1° ottobre, il caposquadra Puglia, Pino Palmisano partecipò alla Conferenza Internazionale di Soccorso Speleologico in Polonia a Zakopane.

1980 - 25 novembre - 10 dicembre, Balvano. Attività di recupero delle vittime del terremoto e prime operazioni di assistenza e soccorso ai sopravvissuti.



Fig. 14 – Esercitazione di Soccorso alle Grotte di Castellana, 23 gennaio 1978

Fig. 15 – Esercitazione di Soccorso in Sicilia, all'Abisso del Vento, Isnello, 30 aprile 1978



1983 - Rocco Favara, il caposquadra di Palermo, divenne il delegato del VII Gruppo fino al 1985, data di costituzione del X Gruppo.

Questi i delegati succedutisi dal 1973 a oggi alla guida del VII Gruppo (ora Delegazione) di Soccorso Speleologico:

- | | |
|---|-------------|
| 1) Francesco OROFINO, di Casamassima (Bari) | (1973-1976) |
| 2) Simone PINTO, di Castellana Grotte (Bari) | (1977-1982) |
| 3) Rocco FAVARA, di Palermo | (1983-1985) |
| 4) Paolo GIULIANI, di Foggia | (1986-1991) |
| 5) Raffaele ONORATO, di Nardò (Lecce) | (1992-2000) |
| 6) Franco ALÒ, di Martina Franca (Taranto) | (2001-2009) |
| 7) William FORMICOLA, di Bari | (2010-2015) |
| 8) Domenico RUGGIERI, di Martina Franca (Taranto) | (2016-2018) |
| 9) Giovanni GRASSI, di Martina Franca (Taranto) | (2019-2021) |
| 10) Giacinto Cosimo GENTILE, di Statte (Taranto) | (dal 2022) |

3. IL TERREMOTO DELL'IRPINIA DEL 1980

Quarantaquattro anni fa, alle ore 19:34 di domenica 23 novembre 1980, un pezzo di Mezzogiorno sprofondò in un abisso di morte e distruzione. Non fu una guerra, ma uno scenario non dissimile fece cadere il mondo addosso a tanta povera gente, facendola precipitare in un precipizio di chi è senza speranza e futuro.

Un terremoto del 7° grado della scala Mercalli colpì la Campania centrale e la Basilicata centro-settentrionale. Il bilancio fu tragico: 2914 morti, 8848 feriti, 280.000 i senzatetto. Il 75% del patrimonio edilizio distrutto o danneggiato, interi centri urbani cancellati. Al dramma della tragedia e dei morti, si aggiunse anche quello dei sopravvissuti. Tra le macerie, al freddo, al gelo, e con la neve, in ricoveri di fortuna, come tende e roulotte. Città simbolo del terremoto di quell'anno fu un piccolo centro della provincia di Potenza, Balvano, ove, all'interno della chiesa di Santa Maria Assunta, don Salvatore Pagliuca stava terminando di celebrare la messa delle 19:00. In quella chiesa perirono 77 persone di cui 66 bambini. Una tragedia che mi vide diretto testimone, essendo stato allertato il giorno successivo al sisma (24.11.1980), unitamente ai componenti del VII Gruppo di Soccorso Alpino - Delegazione Speleologica del CAI a partecipare alle difficili, quanto strazianti, prime operazioni di soccorso e di recupero delle vittime che ebbero inizio sin dalla mattinata di martedì 25 novembre di quell'anno in una caserma dei VVF di Potenza, semidiroccata dal sisma. Su un grande tavolo, colmo di polvere e calcinacci, una grande cartina topografica con indicati i centri maggiormente colpiti e le aree che presentavano maggiori criticità in termini di emergenza. Fummo invitati a trasferirci in uno dei comuni più colpiti della Basilicata: Balvano. Ricordi indelebili quelli trascorsi in quel piccolo centro della Lucania, ricordi che ancora oggi faccio fatica a descrivere. Trovammo una popolazione stremata, impaurita e infreddolita che tentava di riscaldarsi intorno ai numerosi falò, alimentati dal legno emerso dalle murature delle case distrutte. Neonati avvolti in coperte e sistemati alla buona nei portabagagli delle auto. Liquami che scorrevano a cielo aperto, per la rottura dei tronchi fognari, si mescolavano all'acqua di una rete idrica ormai inutilizzabile. E poi gli sciacalli. Non spostavano pietre e calcinacci per cercare morti e feriti, lo facevano per prendere i loro risparmi, i ricordi, gli oggetti di valore sopravvissuti alle persone e al crollo delle modeste abitazioni praticamente accartocciate su se stesse. Ricordo che, per scongiurare l'elevato rischio di epidemie, i *nostri* medici, furono impegnati a vaccinare le migliaia di persone presenti: residenti e soccorritori. Gli altri volontari furono di supporto ai Vigili del Fuoco e alle Forze dell'Ordine distaccate in *loco*. Particolarmente importante si rivelò, da parte dei nostri volontari l'opera di censimento della popolazione rifugiatasi in casolari, sperduti e pericolanti, della vasta campagna circostante e delle esigenze più immediate di quella povera gente. Grazie a un apparecchio radioamatoriale posizionato a bordo di una delle nostre autovetture, comunicavamo in tempo reale con il Servizio di Emergenza Radio di Bari, il cui mezzo di soccorso era posizionato alla periferia dell'abitato, segnalando loro le esigenze più immediate. Ricordo poi, nei giorni successivi al sisma, il susseguirsi delle forti scosse di assestamento segnalate in anticipo dai premonitori segni di insofferenza delle mucche e dei cavalli sopravvissuti, ricoverati al chiuso, in ambienti semi diroccati e pericolanti. E ancora i ripetuti



Fig. 16 – Prime operazioni di assistenza e soccorso a Balvano, 25 novembre 1980

boati, e i crolli, nelle varie zone del centro abitato, con l'incolumità di soccorritori e residenti posta costantemente a rischio. I corpi straziati delle vittime estratte dalle macerie, composte nella immediatezza nel cortile di una scuola, e successivamente in un campo sportivo, per il completamento delle operazioni di identificazione e sepoltura. Per tutti i soccorritori si trattò di una delle più ardue operazioni di assistenza che la storia del nostro Paese ricordi. Una protezione civile in quegli anni ancora sulla carta, e un'assenza di direttive e di coordinamento di uomini e mezzi, determinò – almeno nei primi giorni di intervento – una grande confusione e una deleteria sovrapposizione di attività. Le elevate, e incontrollate, iniziative di solidarietà della gente, desiderosa di rendersi utile in prima persona per prestare aiuto alla popolazione colpita, donare loro viveri, indumenti e generi di prima necessità, causarono il congestionamento della carente e precaria viabilità, e rallentarono l'operatività degli stessi mezzi di soccorso. Ricordo poi la visita agli sfollati del presidente della Repubblica Sandro Pertini, di papa Giovanni Paolo II, di Giuseppe Zamberletti, commissario del Governo, incaricato del coordinamento dei soccorsi, dell'Ingegnere Elveno Pastorelli, successivamente nominato commissario per la ricostruzione delle zone terremotate, del ministro Emilio Colombo, del sottosegretario Angelo Sanza e di altre autorità. Un turbinio di episodi, ricordi e immagini. Soprattutto di volti. Di donne e uomini, bambini e anziani, che avevano perso i loro cari, le proprie case, i propri beni. E che pur malconci, storditi e sfibrati restavano ancorati a quei cumuli di macerie, a testimoniare quel viscerale senso di appartenenza alla terra d'origine. Un legame identitario che, per noi del Sud, è soprattutto un valore. Difficile da sradicare. Il quarantennale della triste ricorrenza del dramma umano, che mise in ginocchio un vasto territorio e numerosi centri urbani, è l'occasione per mantenere vivo il ricordo di chi da quella tragedia è riuscito a risollevarsi.

Vincenzo Manghisi

Sulla diffusione del termine carsico *capovento* in Puglia

In Puglia, il termine più diffuso per indicare una grande voragine carsica è senza dubbio *grave*. Esempi tipici sono la Grave di Castellana, da cui si diramano le famose grotte turistiche, la Grave Faraualla a Gravina in Puglia, la Grave Ferratella a Ruvo di Puglia, la Grave Rotolo e la Grave Santa Lucia a Monopoli, oltre a quelle del Gargano, come la Grava di Campolato.

Un altro termine caratteristico del dialetto pugliese è *capovento*, che letteralmente indica il luogo dove nasce il vento. Questo termine è generalmente riferito a un inghiottitoio, ovvero una cavità in cui l'acqua viene assorbita nel sottosuolo, spesso con una fuoriuscita d'aria. I *capoventi* solitamente hanno un piccolo ingresso, ma non tutti presentano effettivamente un flusso d'aria.

Questi fenomeni sono molto diffusi sull'Alta Murgia e sul Gargano. Molti *capoventi* sono stati chiusi nel corso dei secoli dai pastori, per impedire la caduta accidentale di animali e persone al loro interno; altri, di piccole dimensioni, non sono stati inseriti nel Catasto delle grotte pugliesi. A seconda delle zone, il termine subisce variazioni dovute ai diversi dialetti pugliesi, ma il significato resta invariato. Così troviamo la forma *capevente* sul Gargano, *chepvind* o *capviinte* sulle Murge, *capuvièntu* - *capujèntu* - *chep'vient* nel tarantino, *capijèntu* nel leccese, e *capajèntu* nel brindisino (CASTELLI, 1958; ELBA, 1969; ROHLFS, 1976; D'APOLITO, 1980; PARISE *et alii*, 2003; MANGHISI & PACE, 2021). Questi termini sembrano avere un'origine endoclimatica, indicando l'aria che fuoriesce dal sottosuolo o da una grotta. La fuoriuscita di aria da fessure nelle rocce è generalmente un indizio della presenza di una cavità sotterranea (BADINO, 1995). Spesso, quando l'inghiottitoio presenta una fessura di piccole dimensioni, l'aria che esce dal sottosuolo emette un suono acuto, variabile in base alla lunghezza e alla forma dei condotti. Talvolta, il suono può risultare spaventoso. Non sapendo dare una spiegazione al fenomeno, i nostri avi tendevano a tenersi lontani dai *capoventi*, convinti che quei suoni provenissero direttamente dall'inferno.

Il termine sembra essere peculiare della Puglia; infatti al di fuori della regione, si trova solo sugli Alburni in Campania per una cavità denominata *Capovento di*

Ingresso della Grotta di Lamalunga, Altamura (foto Giovanni Ragone)

Fosso delle Noci, nel comune di Ottati (SA). Grazie ai numerosi studi del geografo pugliese Carmelo Colamonico, il termine *capovento* era ben noto agli studiosi italiani di carsismo (COLAMONICO, 1917). Luigi Vittorio Bertarelli, nella sua monumentale opera *Duemila grotte*, pubblicata dal Touring Club Italiano nel 1926, lo menziona nel capitolo *Terminologia speleologica* per indicare un inghiottitoio in Puglia (BERTARELLI & BOEGAN, 1926). Dall'esame delle cavità inserite nel Catasto delle cavità naturali pugliesi, si deduce che il termine è effettivamente diffuso in tutta la regione, ma in modo preponderante nel Gargano e nelle Murge. Per il Salento, invece, sono presenti solo due cavità registrate con questo nome, a Veglie e a Salice Salentino, sebbene il termine sia comunque frequentemente riscontrabile sul territorio. Oltre queste cavità ve ne sono molte altre che hanno come secondo nome la denominazione di *capovento*, ma tale voce non è stata riportata nel catasto: ad esempio la Grave della Scoparella o Grave del Demonio a Ruvo di Puglia (PU_431) e la Grave Mariannina o Capovento dell'Acquedotto a Putignano (PU_2) (ANELLI, 1938). Oggi, purtroppo, molto spesso gli speleologi non chiedono ai locali il nome della nuova cavità scoperta e le assegnano nomi di fantasia. A Conversano, la voce *capovento* è largamente diffusa su tutto il territorio; tutti gli inghiottitoi presenti nel centro cittadino hanno questa denominazione, ma una sola cavità è catastata con questo nome; si tratta della Grave della Fognatura o Capovento D'Alessandro (PU_78).



Lo stesso Inghiottitoio della Masseria Rotolo (PU_355), la cavità che risulta essere allo stato attuale la più profonda della Puglia, sita nel Canale di Pirro in territorio di Monopoli, era chiamata *capovento* dai locali per la grande quantità di acqua che riusciva a smaltire. Anche la Grotta di Lamalunga, la famosa cavità per il ritrovamento delle ossa di un Neanderthal, sita ad Altamura era chiamata *capovento* per il forte getto d'aria che proveniva dal sottosuolo.

Sul Gargano, il frate Michelangelo Manicone, storico e scienziato di Vico del Gargano scriveva nella sua *Fisica Daunica: Nella Catena de' Monti Garganici, che li-*

N° di Catasto	Denominazione della cavità	Comune	Provincia
3	Grotta San Biagio (o Capovento presso Masseria San Biagio)	Putignano	Bari
10	Capovento sotto Cacciottoli	Putignano	Bari
78	Grave della Fognatura (o Capovento D'Alessandro)	Conversano	Bari
190	Capovento di Veglie	Veglie	Lecce
340	Capovento dei Briganti	Noci	Bari
378	Capovento Masseriola	Ostuni	Brindisi
768	Capovento di Piscina del Carmine	San Giovanni Rotondo	Foggia
888	Capovento delle Monache (o Capovento della Ferrovia)	Sammichele di Bari	Bari
1030	Capovento Giacchetta	Terlizzi	Bari
1103	Capovento di Franzullo	Martina Franca	Taranto
1261	Capovento in località Petronella	Ruvo di Puglia	Bari
1264	Capovento di Pancia d'Aceto	Ruvo di Puglia	Bari
1265	Capovento in località Cavallerizza	Ruvo di Puglia	Bari
1266	Capovento in località Contessa	Ruvo di Puglia	Bari
1271	Capovento del Petrale	Ruvo di Puglia	Bari
1277	Capovento di Iazzone	Corato	Bari
1380	Capovento di Re Mannara	Grottaglie	Taranto
1402	Capovento Mare (o Iazzo Casavola)	Martina Franca	Taranto
1493	Capovento Non c'è un tubo	Martina Franca	Taranto
1509	Grotticella del Canale di Pirro (o Capovento Masseria Casino)	Alberobello	Bari
1511	Capovento Masseria Casino (Grava delle Rose)	Cisternino	Brindisi
1518	Capovento della 2° A	Martina Franca	Taranto
1560	Capuviento del Porcomorto	Salice Salentino	Lecce
1701	Capovento del Canale del Serpente	Altamura	Bari
1805	Capovento di Mondragone	Ruvo di Puglia	Bari
2207	Capovento dei Coralloidi	Rignano Garganico	Foggia
2244	Capovento presso Case Villani	San Marco in Lamis	Foggia
2248	Capovento di Valle Santa Maura	Vieste	Foggia
2306	Capovento della Piana di Montenero	San Marco in Lamis	Foggia
2335	Capovento presso il Sambuco	San Marco in Lamis	Foggia
2416	Capovento Contursi	Mattinata	Foggia

L'impiego del termine pugliese *capovento* in alcune voragini della regione

mitano l'orizzonte di Manfredonia, e propriamente a quella salita detta La Scaloria lungi dalla medesima Città due miglia circa, evvi un'apertura in circa mezzo palmo lunga e profonda assaissimo. Dalla detta apertura esce sempre del vento, e chi vi pone l'orecchio sente un continuo rumoreggiare. Questo fenomeno chiamasi in Manfredonia Capotempo. Dal maggiore o minore fragore presagiscono i contadini Manfredoniani, se debba o

no, destarsi tempesta aerea. Se in giorno anche sereno sentono un gran fragore, la tempesta è certa ed essi se ne ritornano in Città senza inoltrarsi avanti per andare a legnare al bosco. Anche nel Gargano Settentrionale vi hanno delle Grave eolie. Nel tenimento di Ischitella all'Est avvenne una e chiamasi colà Capovento. Nel Capovento sogliono gli Ischitellani nella State rinfrescare l'acqua, il vino, e le frutta.

Gli abitanti di Manfredonia chiamavano questi piccoli inghiottitoi *capotempo*, da cui usciva un soffio di vento, che dava preziose informazioni meteorologiche provenienti da un oscuro mondo sotterraneo (MANICONE, 2005).

In passato, nei centri storici, si utilizzava il *capovento* come scarico delle acque fognarie, ignari delle conseguenze sulla falda freatica. Ad esempio, nel centro storico di Massafra (TA) nelle *vicinanze*, cortili scavati a pozzo nei quali si affacciano gli ingressi di alcune abitazioni ipogee, venivano utilizzati come scarico delle acque di rifiuto.

Purtroppo, ancora oggi, questa cattiva abitudine è in voga in tutta la regione e molte di queste cavità sono utilizzate come luoghi di sversamento di liquami fognari, senza alcun trattamento da parte di opifici industriali e dalle migliaia di abitazioni civili sparse nell'agro, evitando in questo modo di dover pagare spese di manutenzione e di smaltimento (PASCALI, 2002).

BIBLIOGRAFIA

- ANELLI F. (1938) – *Prime ricerche dell'Istituto Italiano di Speleologia nelle Murge di Bari*, Le Grotte d'Italia, Trieste, 1938, serie II, vol. III, pp. 5-34.
- BADINO G. (1995) – *Fisica del clima sotterraneo*, Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia, Bologna, serie II, 7.
- BERTARELLI L.V. & BOEGAN E. (1926) – *Terminologia speleologica*, in Duemila Grotte. Quarant'anni di esplorazioni nella Venezia Giulia, Milano, pp. 165-170.
- CASTELLI M.R. (1958) – *Contributo alla raccolta della terminologia generica dialettale del fenomeno carsico in Italia*, Atti VIII Congresso Nazionale di Speleologia, in Rassegna Speleologica Italiana, Como, memoria IV, tomo II, pp. 165-189.
- COLAMONICO C. (1917) – *Le conche carsiche di Castellana in Terra di Bari*, Bollettino Reale Società Geografica Italiana, Roma, fasc. 9-12, pp. 1-39.
- D'APOLITO M. (1980) – *Terminologia dei fenomeni carsici nel Gargano*, Quaderni del Museo di Speleologia V. Rivera, L'Aquila, VI (11), pp. 39-42.
- ELBA V. (1969) – *Terminologia dei fenomeni carsici in Puglia*, Speleologia Emiliana, Bologna, serie II, n. 7, pp. 71-78.
- MANGHISI V. & PACE P. (2021) – *Glossario castellanese*, in Castellana e le sue grotte, Turi, pp. 238-241.
- MANICONE M. (2005) – *La Fisica Daunica. Parte II. Gargano*, Roma, pp. 8-9.
- PARISE M., FEDERICO A., DELLE ROSE M. & SAMMARCO M. (2003) – *Karst terminology in Apulia (Southern Italy)*, Acta Carsologica, vol. 32, n.2, pp. 65-82.
- PASCALI V. (2002) – *Grave degrado in Puglia*, Speleologia, anno XXIII, n. 47, pp. 18-23.
- ROHLFS G. (1976) – *Vocabolario dei dialetti salentini (Terra d'Otranto)*, I-III, Galatina.

Gianfranco Salvatore Ruffo

Le cavità artificiali urbane ed extraurbane a Conversano. Un fucile austriaco dalla cisterna della Torre Poligonale del Castello

1. INTRODUZIONE

L'esiguità delle fonti letterarie antiche in nostro possesso è testimone dell'esistenza di un toponimo, nell'odierna provincia di Bari, che in età romana era noto come *Norba* (SIMONE 1887). Nulla ci può confermare o smentire la sua collocazione con l'odierna Conversano, un paese di circa ventiseimila abitanti, posto a 219 metri s.l.m., circa 29 km a sud-est del capoluogo pugliese.



Fig. 1 – Cisterna Convento dei Paolotti (foto Enzo Selicato, Archivio fotografico CRSAC)

Fig. 2 – Bocca della cisterna del CRSAC (foto Gianfranco Ruffo, Archivio fotografico CRSAC)

Le prime notizie in nostro possesso sono affidate alle fonti letterarie antiche che nominano di frequente i *Norbanenses*, come fa Plinio nel I sec. d.C. (PLINIO, N. H., III,16, 7), inserendoli tra i *Calabrorum mediterranei*, popolazioni stanziati nell'estremo lembo dell'Italia meridionale. La *Tabula Peutingeriana*, carta geografica di un ignoto cartografo del IV sec. d.C., nel rappresentare il tracciato dell'antica *Via Minucia*, alternativa sin dall'età repubblicana alla più comoda e agevole *Via Appia*, riporta il toponimo *Norve*, tra *Azetium*, l'attuale Rutigliano, e a VIII m.p. da *Gnatia*, odierna Torre Egnazia in località Capitolo presso Monopoli (BA).



Le fonti letterarie antiche non ci soccorrono più di tanto, per via dei vari incendi tra l'inizio del '500 (1506, incendio della Cattedrale di Conversano per mano degli Spagnoli), e l'incendio del 1886 causato da un tumulto popolare che distrusse l'archivio comunale, (VITERBO 1959); per cui l'esatta localizzazione del sito resta ancor oggi affidata alle varie ipotesi degli studiosi, sia locali che non, e si spera che da un giorno all'altro ci si imbatta in qualche reperto chiave che fughi una volta per tutte i dubbi. La prima opera scientificamente più valida è compiuta, nel 1881, dall'architetto Sante Simone il quale pubblicava le *Memorie storiche di Conversano* di G.A. Di Tarsia Morisco (DI TARSIA, 1649) vissuto tra il 1741 e il 1804, pubblicazione postuma di un lavoro incompiuto dell'autore. Correggere e integrare gli studi precedenti, e dar vita a un'opera storiografica che contenesse tutte le opinioni e ricostruzioni storiche sulla città, ha costituito la base del lavoro del prof. Giuseppe Bolognini (1860-1942) (BOLOGNINI, 1935), l'ultimo studioso ad aver pubblicato una *Storia di Conversano* dalle origini fino al 1865 (RUFFO, 1997).

2. LA RICERCA

La produzione storico letteraria dei secoli precedenti, oggi è stata implementata dall'opera degli studiosi locali e delle varie associazioni culturali e centri studi conversanesi, come ad esempio il Centro Ricerche di Storia ed Arte Conversano (CRSAC) che avvalendosi della collaborazione e dell'esperienza di docenti ed esperti del settore, ha dato vita a una serie di monografie miranti allo studio e



Fig. 3 – Piccole formazioni di stalattiti (foto Gianfranco Ruffo, Archivio fotografico CRSAC)

all'approfondimento di precise tematiche. A metà degli anni Novanta, il presidente del CRSAC e ispettore onorario¹ del Ministero dei Beni culturali, il prof. Diego Giudice, insieme allo scrivente, partorì l'idea di esplorare e mappare le cavità artificiali urbane ed extraurbane di Conversano. Fu presentato

il progetto al soprintendente dei Beni Archeologici per la Puglia Giuseppe Andreassi (1943-2013), che dimostrò subito il suo interesse e la sua disponibilità. Lo studio prevedeva il censimento, la mappatura, la documentazione grafica, fotografica e filmata delle cisterne urbane ed extraurbane della città di Conversano. Avvalendosi del supporto tecnico-speleologico del Gruppo Puglia Grotte di Castellana si formalizzò una convenzione tra le due realtà territoriali in modo da creare un'equipe multidisciplinare al fine di trarre quanti più dati scientificamente validi. Si attesero le dovute autorizzazioni da parte della Soprintendenza Architettica e da quella Archeologica che non tardarono ad arrivare.

2.1. LE PRIME CAVITÀ ESPLORATE

L'intento iniziale era quello di chiarire alcuni dubbi circa la presenza di eventuali passaggi segreti, noti nelle leggende locali conversanesi. Un misterioso cunicolo che, dal punto più alto della città, avrebbe consentito al conte Giangirolamo II Acquaviva d'Aragona (Conversano, 1600-Barcellona, 1665) di sfuggire a eventuali pericoli, verso il monastero di Santa Maria dell'Isola in direzione Rutigliano, alle porte della città.

La cattiva fama di cui godeva il Conte di Conversano, noto anche come il *Guercio* oppure il *Guelfo di Puglia*, figlio di Giulio I Acquaviva d'Aragona (1607-1626), conte di Conversano e di Caterina Acquaviva d'Aragona, ricordato come uomo malvagio e vendicativo, fece nascere la leggenda della presenza di più cunicoli sotterranei utilizzati come vie di fuga. La prima cavità a essere mappata fu un passaggio sotto al Convento di San Giuseppe a Conversano, con volta a *cappuccina* (CAPPA & FELICI, 1998) per capire se ci fossero prove dell'esistenza del leggendario passaggio segreto. La struttura architettonica di questo cunicolo è simile a quella degli acquedotti di età romana (vedi acquedotto romano di Assisi); il condotto fu utilizzato successivamente per il deflusso delle acque meteoriche. Gli Acquaviva d'Aragona avevano già utilizzato questa forma architettonica anche nel sottosuolo della città di Atri (TE), da cui provenivano. Il passaggio fu scoperto durante i lavori di restauro dell'ex Convento di San Giuseppe. Le successive *strisciate* georadar fatte realizzare dal CRSAC grazie al supporto dell'attuale



Figg. 4-5 – Cisterna del CRSAC e moneta di cinque tornesi rinvenuta nel pozzo (foto Gianfranco Ruffo, Archivio fotografico CRSAC)

presidente dell'Archeoclub d'Italia sezione di Bari, il geologo Antonino Greco, non evidenziarono ulteriori parti sotterranee del cunicolo, in direzione di Santa Maria dell'Isola a partire dall'accesso sito sulle pareti dell'ex Convento in Villa Garibaldi. Il cunicolo, invece, dopo aver attraversato completamente il giardino pubblico, per circa 80 metri, devia verso Via Golgota. Ne è prova il rumore delle autovetture e il forte odore di benzina che sentivamo giunti all'intersezione tra Via Golgota e Viale Paolotti, dove tutt'oggi è presente un distributore di benzina. Fu versata all'interno del cunicolo, inoltre, dell'acqua mista a un colorante ecologico

che sbucò in Via Golgota. Negli anni Ottanta, in seguito a dei lavori fatti sulla via per Rutigliano dall'ingegnere comunale Antonio Manghisi per portare acqua e fogna a Villa Aurelia, fu intercettato nello scavo un cunicolo che proveniva dal centro abitato in direzione di Santa Maria dell'Isola, dentro al quale cadde un operaio che rimase fortunatamente illeso. Il cunicolo fu prontamente chiuso.

2.2 LE CISTERNE DEL CASTELLO ACQUAVIVA D'ARAGONA

Successivamente furono ispezionate alcune cisterne vuote nell'atrio interno del Castello dei Conti Acquaviva d'Aragona. Fu indagata la cisterna il cui ingresso è posto a ridosso della cinta muraria megalitica, datata al IV secolo a.C., che si estende per quasi tutto l'atrio interno, sperando di intercettare sul lato destro della stessa la presenza di possibili affreschi, tuttora visibili sulle pareti esterne sul lato destro dell'atrio del Castello, in quella parte nota come *Corte cavallerizza*. Il rivestimento impermeabile della cisterna evidenziò un uso frequente nel passato, per via delle tracce dei vari livelli d'acqua con cui era stata riempita, ma non fu possibile individuare al suo interno nessun elemento datante o alcuna traccia degli affreschi ricercati (Fig. 6).

2.3. LE CISTERNE COLME

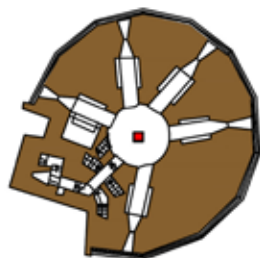
Le cisterne indagate erano colme di acque meteoriche (Cisterna dei pozzi di Terrarossa, ecc.) o di acqua proveniente dall'acquedotto (Cisterna di Villa Garibaldi, Cisterna dell'ex Convento dei Paolotti ecc.) (Fig. 1). L'equipe era composta da speleologi professionisti, istruttori e tecnici subacquei, archeologo, disegnatori, geometra, e fotografi professionisti.² Oltre alle competenze speleologiche (Fig. 2, Fig. 3, Fig. 4) si richiedeva ai componenti un'ottima conoscenza delle tecniche subacquee e speleo-subacquee. La limpidezza delle acque delle cisterne spesso era inesistente, in alcune immersioni si assicurava alla corda di discesa e risalita, un segnalatore a luce stroboscopica che a volte diventava già invisibile a 40-50 cm di distanza, inficiando la possibilità di orientarsi sottacqua. La prima cisterna a essere mappata fu quella della Torre Cilindrica del giardino pubblico, Villa Garibaldi, dove furono riscontrate fin dall'inizio una serie di difficoltà tecniche, legate soprattutto alle dimensioni ridotte della bocca del pozzo, larga pochi centimetri. Per tali motivi la fase di vestizione delle attrezzature subacquee, GAV e bombole, fu condotta direttamente in acqua. Per non alzare il limo depositato sul fondo della cisterna, e avere di conseguenza una buona visibilità, si scelse di non utilizzare le pinne. Le innumerevoli operazioni da compiere imponevano soprattutto calma assoluta e coordinazione estrema a causa dello spazio ridotto. Il fotografo era il primo a scendere avendo a sua disposizione l'acqua limpida, condizione indispensabile per produrre una documentazione fotografica e filmata di massima qualità. Successivamente si immergevano l'archeologo e il rilevatore, al fine di produrre dati utili per un rilievo quanto più preciso possibile dell'ambiente. Erano gli inizi del disegno digitale con i CAD, e solo in poche occasioni fu utilizzata la versione 13 di AutoCAD. Molto spesso si predilesse il disegno tecnico con il tecnigrafo. Eravamo ben distanti dall'uso di software per una restituzione tridimensionale o fotogrammetrica degli ambienti. I lavori proseguirono ogni fine settimana e dopo una pausa durata circa sei mesi, finalmente nel mese di febbraio del 1995 fu ottenuta l'autorizzazione dal proprietario della Torre Poligonale del Castello di Conversano,³ il dottor Alfonso Lorusso,⁴ a continuare le operazioni che erano state interrotte l'estate precedente.



Fig. 6 – Cisterna nell'atrio interno del Castello Acquaviva d'Aragona, Conversano (foto Gianfranco Ruffo, Archivio fotografico CRSAC)

2.4. LA CISTERNA DELLA TORRE POLIGONALE

A partire dalla seconda metà del XIV secolo l'uso delle armi da fuoco ha trasformato integralmente il *modus pugnandi*. Il riflesso delle nuove tecnologie, già avviate nella seconda metà del '400 da personaggi come Leonardo da Vinci, Michelangelo, Antonio da Sangallo ecc. (PERFIDO, 2015) portò a una rivoluzione nell'architettura militare soprattutto dei castelli e delle cortine murarie che dovettero essere adeguate, per fronteggiare i colpi delle artiglierie. La costruzione della torre, come dimostrato dalla presenza di due stemmi incastonati nella fascia centrale del bastione, è attribuibile ad Andrea Matteo Acquaviva d'Aragona e databile alla fine del '400, in seguito alla caduta di Otranto avvenuta nel 1480 per mano dei Turchi. La paternità della stessa non è di certa attribuzione vista la mancanza di documentazione e disegni che possano provarne l'autore, ma in quel periodo numerosi esperti di architettura militare come Francesco di Giorgio, Antonio Marchesi da Settignano, al seguito del duca di Calabria operarono in Puglia per rafforzare le difese degli aragonesi. Alcuni elementi permettono di identificare la presenza di una cisterna al suo interno: il tetto, su cui è presente una canalina in pietra che convoglia le acque piovane nella cisterna; un gocciolatoio incastonato nella cornice superiore; dei tubi pluviali in terracotta incastonati nelle pareti; un foro di adduzione per la captazione delle acque; una balaustra quadrangolare addossata alla parete della torre in cui si apre la bocca della cisterna (PERFIDO, 2015). Posta tra il parapetto superiore e la base della torre, la cisterna serviva a garantire una riserva d'acqua che veniva utilizzata anche per il raffreddamento delle culatte delle bocche da fuoco alla sua base. Oggi la torre



CONVERSANO - SA
CASTELLO CONTI ACQUAVIVA D'ARAGONA
TORRE POLIGONALE
CISTERNA



risulta parzialmente interrata, ma un tempo era circondata da un fossato difensivo. Fino a qualche anno fa, prima della basolatura di Corso Domenico Morea e la conseguente rimozione del muretto in pietra con sovrastante ringhiera metallica, a ridosso tra la Torre Poligonale del castello sul lato nord della Torre e i locali prospicienti, era presente un'apertura da cui era possibile accedere a un ambiente sottostante, coincidente con il vecchio fossato del Castello. Analoga situazione tra la Torre Cilindrica e l'attuale entrata al polo museale. La Torre Poligonale è tuttora di proprietà privata.

Figg. 7-8 – Rilievo e posizionamento cisterna Torre Poligonale, Castello Acquaviva d'Aragona, Conversano (rilievo Gianfranco Ruffo)

2.5. LE INDAGINI SUBACQUEE

Le indagini iniziarono già dal primo pomeriggio e fino a che si armò ⁵ per iniziare la discesa nella cisterna, giunse il tramonto. I tecnici speleologi, ⁶ si assicurarono che tutto fosse in ordine e poiché la bocca della cisterna (Fig. 8) era molto stretta, forse più di quelle esplorate precedentemente, questa volta si preferì calare l'operatore con un semplice imbrago privo di attrezzi di discesa e risalita (BADINO, 1992), in modo da evitare probabili incastri durante le varie fasi. Sospesi nel vuoto della cisterna, si cercava di capire se fosse possibile identificare qualche elemento epigrafico che potesse ulteriormente contribuire alla sua datazione o la classica moneta inglobata nell'intonaco di *stagnatura*, così come già in precedenza erano state rinvenute nella cisterna degli ex locali del Centro Ricerche situato nell'atrio interno del Castello (Fig. 5). Visto il freddo dovuto alle temperature invernali, eravamo nel mese di febbraio, fu deciso di rimandare le operazioni alla primavera successiva. Nel recuperare il faro calato all'interno dell'ambiente, uno dei tecnici speleologi ⁷ intravide nella profondità delle acque, fuoriuscire qualcosa dal fondo della cisterna. Venne nuovamente posizionato il faro e si vide chiaramente, attraverso l'acqua limpidissima, il calcio di un fucile. Sul cantiere non era presente alcuna attrezzatura subacquea in quanto quel giorno non era prevista nessuna immersione. Fu subito recuperata una muta da 5 mm e, senza zavorra, l'archeologo si calò in apnea nel pozzo. Una volta georeferenziata l'arma mediante opportune misurazioni prese sia dalla bocca del pozzo sia dalle pareti interne della cisterna, fu recuperato il fucile prendendolo dal calcio sporgente dai depositi del fondo della cisterna. Il fucile era integro, in



Fig. 9 – Steyr-Mannlicher M1895 al momento del ritrovamento e dopo il restauro (foto Gianfranco Ruffo, Archivio fotografico CRSAC); esemplare musealizzato

un unico pezzo ovviamente ricoperto da depositi di ruggine, con la parte lignea corrosa esternamente, dalla lunga permanenza in acqua, ma ancora integra nel suo complesso. Il basso termoclino, la totale assenza di luce, l'acqua dolce e la totale assenza di animali xilofagi avevano permesso la sua conservazione. Il fucile fu subito avvolto con stracci umidi per evitare la disidratazione fino a che, portato nella sede del CRSAC, fu nuovamente immerso in una vasca piena di acqua demineralizzata e messo al buio. La notizia del ritrovamento fu subito comunicata al comandante dei Carabinieri della locale stazione di Conversano, il comandante Rizzo, e il giorno dopo al soprintendente Andreassi. L'arma ritrovata, fu fotografata e apparve quasi da subito che si trattava di un fucile di stampo militare probabilmente di inizi '900. Dopo una serie di comunicazioni tra il CRSAC, i Carabinieri e la Soprintendenza, visto che si trattava di un'arma di guerra, il fucile fu depositato presso la Caserma dei Carabinieri di Conversano, fino al momento in cui si stabilì che l'arma recuperata, anche se era un reperto bellico, non doveva essere distrutta in quanto non più utilizzabile, come prevede la normativa vigente. Fu affidata dalla Soprintendenza al Comune di Conversano che lo prelevò dalla stazione dei Carabinieri diversi anni dopo. Ormai l'arma avendo perso l'umidità iniziale si era irrimediabilmente disgregata in più parti. Il fucile fu portato all'archivio storico del Comune di Conversano, allora diretto dalla signora Caterina di



Conversano che lo prelevò dalla stazione dei Carabinieri diversi anni dopo. Ormai l'arma avendo perso l'umidità iniziale si era irrimediabilmente disgregata in più parti. Il fucile fu portato all'archivio storico del Comune di Conversano, allora diretto dalla signora Caterina di

Figg. 10-12 (dall'alto a sinistra in senso orario) – Il fucile Steyr-Mannlicher M1895 usato da soldati austro ungarici durante la prima guerra mondiale; dai Regi corpi truppe coloniali, Dubat (turbanti bianchi) e dalle truppe slave



Maggio e li lasciato per diversi anni fino a che fu sommariamente restaurato. La musealizzazione è stata più volte richiesta, ma purtroppo il reperto bellico, pur se in parti frammentarie, è ancora depositato, si spera, in un armadio dei locali dell'archivio storico del Comune di Conversano.

2.6. IL FUCILE

Dalle indagini da me condotte, dalle misurazioni e dai confronti con fucili di inizi '900, si deduce che l'arma ritrovata è uno *Steyr-Mannlicher* M1895 ⁸ (Fig. 9), un fucile a ripetizione manuale a otturatore scorrevole, progettato dall'austriaco *Ferdinand Ritter von Mannlicher* dal 1892, che nel 1886 inventò il fucile a ripetizione con caricatore, di cui uno dei primi esempi fu lo *Steyr-Mannlicher* M1895. I *Mannlicher* furono estesamente usati anche dai partigiani in Romania, dalle truppe della Jugoslavia e nei Balcani (Fig. 12). È un fucile a otturatore girevole-scorrevole adottato dal Regio Esercito Italiano dal 1891 al 1945 (Fig.13). Gli eventi bellici della prima guerra mondiale hanno consentito al governo italiano di entrare in possesso di un'impressionante quantità di tutte le versioni in uso presso l'esercito imperiale austriaco. Buona parte di queste armi furono distribuite alle nostre truppe coloniali, per non avere il doppio calibro, in quanto le truppe italiane usavano il *Carcano Mod. 91* durante il secondo conflitto. Le versioni del M1895 sono principalmente tre: il fucile, lungo 1282 mm e pesante 3650 grammi; la carabina, lunga 1005 mm e pesante circa 3000 grammi; il fucile corto (*stutzen*), della stessa lunghezza, leggermente più pesante per la presenza dell'attacco della baionetta e delle magliette per la cinghia sia laterali sia inferiori. Molti di questi fucili furono usati durante la seconda guerra mondiale, soprattutto dall'esercito ungherese ma anche dalla Wehrmacht (Fig. 10) che li distribuì

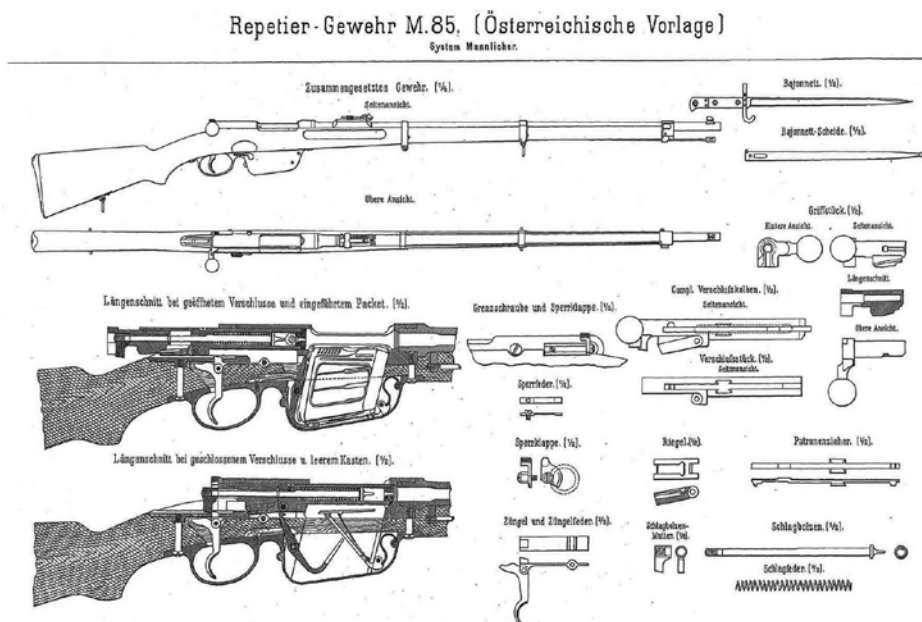


Fig. 13 – Scheda tecnica del fucile Steyr-Mannlicher M1895

ai *Landser* (riservisti), alle unità nelle retrovie, e alle innumerevoli polizie locali e corpi franchi pro-tedeschi. Equipaggiarono i Regi corpi truppe coloniali, che li impiegarono durante la guerra d'Etiopia e per tutta la seconda guerra mondiale: i *Dubat* (Fig. 11), anche noti come *Arditi neri*, erano i componenti delle truppe irregolari, impiegate dal Regio corpo truppe coloniali della Somalia italiana dal 1924 al 1941. L'appellativo *Dubat* deriva da una espressione araba che significa *turbanti bianchi*, corpo creato dal maggiore italiano Camillo Bechis. Dai soldati austriaci il fucile ricevette il soprannome di *Ruck-Zuck* (avanti-indietro), per via della velocità di ricarica permessa dal particolare otturatore adottato. Tra i fanti italiani della *Grande Guerra* era invece soprannominato *Tapum*, onomatopea dovuta all'alta velocità della munizione *Mannlicher*, che faceva sì che il rumore del caricamento del proiettile – *ta* – sulle trincee arrivasse prima del rumore dell'esplosione del colpo – *pum*. A questo nomignolo si riferisce la famosa canzone degli alpini: *Tapum*. I motivi della permanenza del fucile nelle acque della cisterna della Torre Poligonale sono accertati grazie ai ricordi degli anziani del paese.⁹ La torre ospitava un drappello militare fascista durante la seconda guerra mondiale, ed è probabile che alla fine del conflitto i soldati, temendo ritorsioni da parte degli alleati o della popolazione locale, abbiano abbandonato l'arma e probabilmente anche altro all'interno della cisterna. Sarebbe auspicabile una ripresa dei lavori di ricerca per verificare se sul fondo possano ritrovarsi altre armi o oggetti analoghi che svelino una nuova pagina della storia di Conversano.

NOTE

1) La figura dell'ispettore onorario è prevista dalla Legge n. 386 del 27 luglio 1907 e ha il compito di coadiuvare le Soprintendenze nel campo della tutela e della conservazione dei monumenti, degli scavi archeologici e degli oggetti d'antichità e d'arte e sorvegliare e operare nell'interesse dello Stato e della cultura nazionale, denunciando gli abusi e curando l'osservanza delle leggi. In particolare, ha l'obbligo di adempiere a tutte le incombenze che gli vengano affidate dalla Soprintendenza. Opera sul territorio di competenza a titolo gratuito. La sua nomina è un atto discrezionale dell'Amministrazione.

2) Si ringrazia l'equipe degli speleologi: Domenico Nanna (disegnatore); Enzo Selicato (fotografo e video operatore); Daniela Lovece (speleologa e addetta alla comunicazione); Gianluca Giannuzzi (tecnico subacqueo); Vincenzo Manghisi (speleologo); Pino Pace (speleologo); Domenico Sgobba (speleologo, rilevatore e disegnatore). Un ricordo particolare al caro Domenico Racaniello (speleologo e istruttore subacqueo) che ormai ci guida da lassù.

3) La Torre Poligonale del Castello Acquaviva d'Aragona di Conversano fu costruita da Andrea Matteo Acquaviva, figlio di Giulio Antonio. Reca lo stemma del conte Andrea Matteo e della moglie Piccolomini e fu realizzata entro il 1503. La torre ha la caratteristica forma a scarpa, con le mura leggermente inclinate per attutire i colpi dell'artiglieria. Sul terrazzo è presente una merlatura adatta alle bocche dei cannoni, mentre le strette feritoie lungo i lati del poligono consentivano il posizionamento delle munizioni.

4) La torre è tuttora di proprietà degli eredi.

5) Armare: l'insieme dei chiodi, delle placchette che servono per sostenere la corda di discesa e risalita. È stato utilizzato un particolare tipo di chiodo ad espansione, autoperforante, (Spit e Spit fix) che consiste in una boccola di acciaio filettata ad un'estremità, che presenta all'estremità opposta una serie di piccoli denti acuminati.

6) Gabriele Righetti, Mimmo Ciliberti e Vincenzo Manghisi a cui vanno i miei particolari ringraziamenti.

7) Gabriele Righetti

8) Fucile olandese Mannlicher modello 1895 (coloniale), su *exordinanza.net*.

9) Un ringraziamento particolare a mia madre, Carolina Marzulli, che a 91 anni mi ha raccontato tutti i suoi preziosi ricordi del periodo della Seconda guerra mondiale. Da bambina, pur di avere in dono della cioccolata dalle truppe angloamericane stanziato a Conversano presso l'attuale edificio scolastico del primo Circolo didattico *Giovanni Falcone*, loro quartier generale, procurava loro delle uova di cui erano ghiotti.

BIBLIOGRAFIA

wwiiafterwwii.wordpress.com. 20 May 2015, Moschetto M95 carbine postwar

<http://www.hungariae.com/Mann95Se.htm>

<https://collections.royalarmouries.org/first-world-war.html>

https://www.wikiwand.com/it/Steyr-Mannlicher_M1895

<https://it.wikipedia.org/wiki/Dubat#/media/File:DUBAT.jpg>

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/69/Partizani_u_Sarajevu_1945.jpg

AA.VV. – *Manowar's hungarian weapons & history*. Mannlicher Model 1895 Infantry Rifle, Firearms, the illustrated guide to small arms of the world, di Chris McNab.

AA.VV. (2012) – *Yugoslavian Mannlicher M.95 Rifles and Carbines*, Manowar's Hungarian Weapons & History.

BADINO G. (1992) – *Tecniche di grotta*, Società Speleologica italiana, Bologna.

BOLOGNINI G. (1935) – *Storia di Conversano dai tempi più remoti al 1865*, Bari.

CAPPA G. & FELICI A. (1998) – *Acquedotti romani, cisterne, cavità artificiali e naturali nella rupe di S. Cosimato a Vicovaro*, Atti e Memorie della Società Tiburtina di Storia e d'Arte, Volume LXXI, pp. 65-85.

DI TARSIA MORISCO G. A. (1881) – *Memorie storiche della città di Conversano*, Conversano.

JOHN W. (2006) – *Rifles of the World*, Krause Publications.

JOWETT P. (2013) – *China's Wars: Rousing the Dragon 1894-1949*, General Military, Osprey Publishing.

MARCHAL C. & VASSEUR F. (2004) – *Initiation à la plongée souterraine*, Commission Régionale de Plongée Souterraine FFS, Federation Française de Speleologie.

MAZZOLI M., GALEAZZI C. & VITELLI M. (A.S.S.O.) (2018) – *Esplorazione e documentazione di cavità artificiali sommerse: rischi, cautele esplorative, procedure consolidate in ambito speleo subacqueo*. In Atti del convegno nazionale sulle Cavità di origine antropica, modalità d'indagine, aspetti di catalogazione, analisi della pericolosità, monitoraggio e valorizzazione (a cura di S.I.G.E.A. Geologia dell'Ambiente) supplemento al n. 4/2018.

MILLER K. (1962) – *Die Peutingersche Tafel*, (rist.) Segmentum VI.

PERFIDO P. (2015) – *Una macchina bellica del sec. XV: la torre poligonale di Conversano*, introduzione di A. Fanelli, Conversano, pp. 31-57.

PLINIO - *Naturalis Historia*, III.

REVIJA O. (2003) – *The Mannlicher family*, in Slovenian.

RUFFO G. S. (1995) – *La ricerca Speleologica Urbana a Conversano*, Puglia Grotte, pp. 81-83.

RUFFO G. S. (1997) – *Norba, Conversano ed il suo territorio in età romana*, Alma Mater Studiorum, Bologna, p. 4.

SCARLATA P. (2015) – *Russian rifles of the great war, revolution & civil war-part I*, Shotgun News.

SCARLATA P. (2017) – *Czechoslovak Weapons of World War II: part 1*.

SCARLATA P. (2009) – *Ethiopian military rifle cartridges: Part 2: from Mauser to Kalashnikov*.

SIMONE S. (1887) – *Norba e Ad Veneris*, Trani.

VITERBO M. (1959) – *Gente del Sud*, Bari.

ORTNER M. C. (2006) – *Storm Troops*, Militaria Verlag.

WARD A.M. & HAYWARD C.P. (2008) – *Cave Diving*, The Cave Diving Group Manual



Vincenzo Manghisi

Cavità carsiche di Castellana, Conversano e Putignano in uno scritto di Vitangelo Morea

Nei numerosi scritti di natura descrittiva del territorio pugliese, è inevitabile imbattersi in cenni, descrizioni e racconti su grotte e voragini, che testimoniano la presenza di un intenso e diffuso carsismo sia ipogeo della regione. Dal Gargano al Salento, un gran numero di letterati hanno riportato nei loro scritti narrazioni di esplorazioni o semplici notizie sulle grotte più note del loro territorio, come il De Lucretiis per la Grotta di Montenero sul Gargano (MANGHISI, 2015), il Giovane per il Pulo di Molfetta (MANGHISI, 2002), il Tarsia per la Grotta di Monsignore a Conversano (FANIZZI & MANGHISI, 1999), monsignore Del Duca per la Grotta Zinzulusa (PACELLA, 1993) e il De Giorgi per molte cavità del Salento (DE GIORGI, 1960). La ricerca di notizie su antiche esplorazioni o di descrizioni di fenomeni carsici pugliesi non è di certo terminata; spesso, infatti, si rintracciano ghiotte notizie negli archivi storici o nelle monografie ottocentesche. Alcune interessanti notizie su cavità carsiche, sono state ritrovate recentemente, ad esempio, in un'opera del medico e scrittore putignanese Vitangelo Morea (1782-1865). Nella sua monografia *Statistica della città di Putignano*, una breve descrizione geografica del territorio agli inizi del XIX secolo, si accenna alla

presenza di *due interminabili ed orribili* cavità carsiche, che si trovano nei dintorni di Putignano, e precisamente nei territori di Castellana-Grotte e di Conversano: *La natura del terreno putignanese (nato da terre abbandonate e petrose) è varia secondo le contrade di monti e di colline calcari, di valli e di piani*

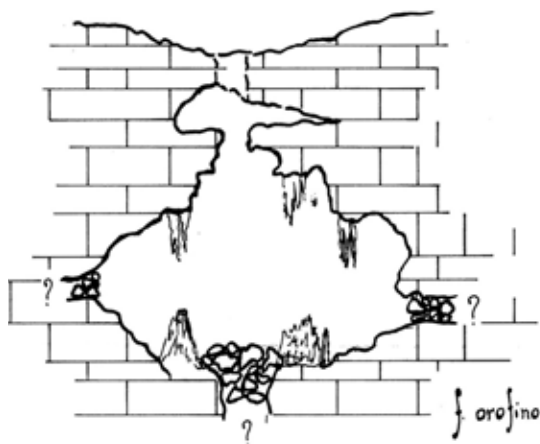


Fig. 1 – Il rilievo di Franco Orofino della Grave Nicola Vinella, Putignano



Figg. 2-3 – Ingresso e rilievo della Grave della Masseria Bianco, Conversano (foto Vincenzo Manghisi)

... Caverne, antri, spelonche (dette grotte) e voragini (chiamate grave) si rinvencono nel territorio putignanesse e del vicinato, specialmente in tenimento di Castellana e di Conversano, che ne hanno due interminabili ed orribili sulle strade pubbliche, e senza ripari od altra avvertenza, meno quello della mancanza assoluta di qualunque pietra, ancorché piccola, ne' loro dintorni a causa della curiosità de' passeggiatori che le tolgono per buttarle dentro e sentire il rimbombo dello speco. La voragine in territorio di Castellana si riferisce chiaramente

alla nota Grave, situata lungo la vecchia strada che un tempo da Castellana conduceva a Putignano, con un imbocco del diametro di 10 metri e una profondità di 60 m e da cui si sviluppa un sistema carsico lungo circa 3,5 km accessibile al pubblico (ANELLI, 1954;

MANGHISI & PACE, 2007, 2021). Nulla ci è dato di sapere, invece, della *grave* situata in territorio di Conversano; ricerche bibliografiche, cartografiche e sopralluoghi sul terreno non ci hanno permesso di appurare l'esistenza e la localizzazione di questa cavità, che nello scritto del Morea è messa alla pari della Grave di Castellana. Sulla tavoletta IGM, Putignano, 190 IV SE, scala 1: 25.000, è riportata una Masseria La Grava, ma ricerche sul terreno non hanno dato risultati positivi anche per l'impossibilità di accedere in alcune proprietà private; nelle vicinanze altre grotte sono riportate nel Catasto delle Grotte della Regione Puglia, la Grave Nicola Vinella (PU_9), la Grave della Masseria Bianco (PU_495) e la Grave della Masseria Tateo (PU_483). La Grave Nicola Vinella, in territorio di Putignano, sembra essere quella più indiziata in quanto più vicina alla contrada *Parco La Grava*; essa è stata visitata dal prof. Franco Anelli già nel 1938 nel corso della sua prima spedizione speleologica in Puglia. Essa risultò essere profonda 20 m, ma non presentava evidenti prosecuzioni; la cavità fu in seguito esplorata e rilevata da Franco Orofino nel 1964 (Fig. 1). Subito dopo, l'ingresso della cavità venne chiusa con dei massi dal proprietario. Ma dall'esame del rilievo, le dimensioni dell'ingresso di circa un metro, non sembrano corrispondere alla sommaria descrizione del Morea (ANELLI, 1938; OROFINO, 1966). La Grave della Masseria Bianco in territorio di Conversano, in contrada Monte Rosso, è attualmente ancora accessibile; essa fu catastata nel 1964 da Franco Orofino e presenta un piccolo ingresso, largo 60 cm e alto un metro che permette l'accesso a un pozzetto di circa due metri che conduce a un terrazzino, da dove la cavità sprofonda per altri

25 m (Figg. 2 e 3). Il fondo della cavità è ostruito da sedimenti terrigeni. Anche questa cavità, per la sua posizione e per le dimensioni dell'ingresso, non sembra corrispondere a quanto scritto dal Morea. La Grave della Masseria Tateo, in territorio di Putignano, invece, è quella che, per l'aspetto originario, più si avvicina a quanto descritto dal Morea. Infatti le dimensioni dell'ingresso, 5 x 3 metri, la profondità di circa 10 m e la presenza di alghe verdi coprenti tutte le pareti della cavità la facevano apparire simile alla Grave di Castellana. Purtroppo, dagli anni Ottanta, il proprietario del terreno in cui si apre la grave, ha iniziato a scaricare nel suo interno pietrame raccolto nei campi (Fig. 4). Una ventina di anni fa, la cavità era ridotta a metà del suo primitivo volume (OROFINO, 1966). Inoltre, riferendosi sempre alle due cavità carsiche, *interminabili ed orribili*, Morea scrive che i corvi nidificano in esse *in grandissima quantità* e accenna alle discese effettuate all'interno di esse per recuperare i corpi *degli infelici che sogliono buttarsi: Nidificano in esse i corvi in grandissima quantità: vi si scende appeso a funi fino alle prime stazioni alla occasione di rinvenire i cadaveri degl'infelici che sogliono buttarsi*. È chiaro che il riferimento è alla Grave di Castellana, ove sono documentate, con atti d'archivio, discese effettuate nella voragine negli anni 1800 e 1847 per recuperare i corpi degli sventurati caduti accidentalmente, precipitati di proposito o suicidatisi (MANGHISI & MASTROMARINO, 2002). Il Morea inoltre riporta una vecchia storia su una delle 26 cavità carsiche attualmente censite nel territorio putignanese: la Grotta dell'Uomo Morto, o Grotta del Ciliegio Selvatico 2 (PU_574), in località Femminamorta, Strada comunale Salita dell'Uomo (Fig. 5). La cavità si presenta come un inghiottitoio fossile, profondo circa 6 metri ed esteso una cinquantina di metri, costituito da un ripido scivolo che immette all'interno della cavità, in parte riccamente concrezionata e sicuramente meritevole di un più attento esame speleologico: *In una delle caverne putignanesi denominata la grotta della salita dell'uomo, quattro miglia distante dalla città, verso il 1770 un passionato cacciatore putignanese cognominato Lippolis, di condizione calzolaio, s'intromise per cacciare gl'istrici, solo con un cane. Mancato l'olio e spenta la fiaccola, dopo essersi inoltrato in vari spazi non trovava più la via ... E non rimanendovi che la grotta, [il cane] vi rientrò visitandola per tutta la notte senza trovare il padrone di cui infine la mattina seguente intese la fioca voce assiderata dal freddo ... I vecchi del paese mi hanno spesso narrato questo fatto col resto delle minute circostanze che accompagnarono tal successo. Negli anni Sessanta del secolo scorso, dopo 135 anni, lo speleologo putignanese Vitantonio Elba raccolse brani di questa storia e li riportò nella descrizione della cavità nella sua monografia Putignano, fenomeni carsici nella contrada Madonna delle Grazie: Si raccontava anche che in passato la cavità fosse molto ampia, tanto che un uomo penetratovi dentro*

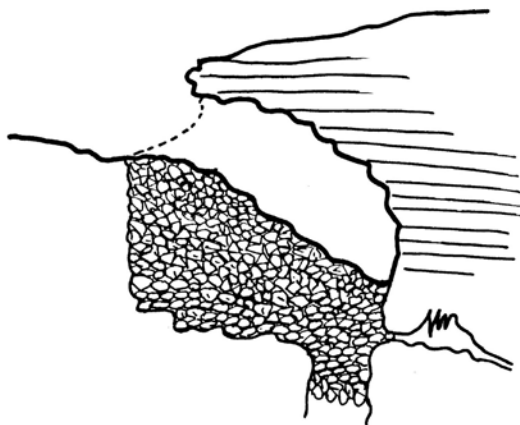


Fig. 4 – Rilievo della Grave della Masseria Tateo, Putignano

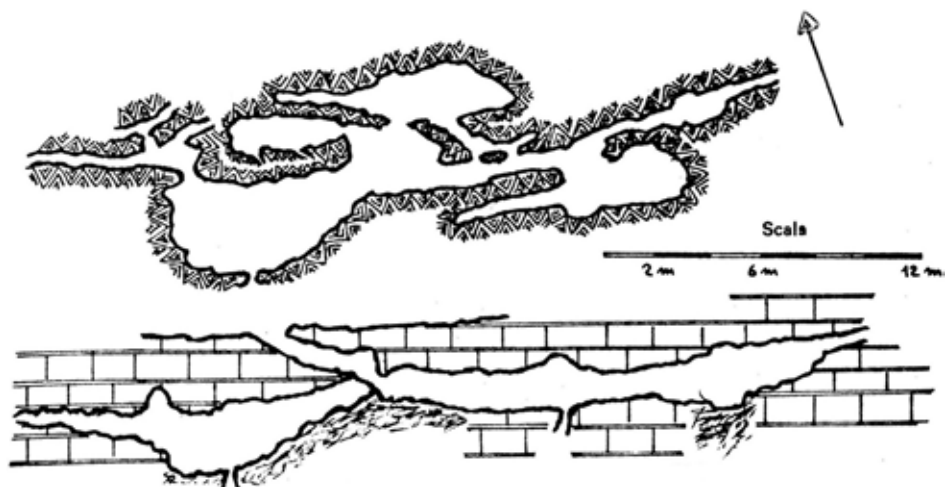


Fig. 5 – Rilievo della Grotta dell'Uomo Morto, Putignano (Vitantonio Elba, 26.02.1966)

non fosse più capace ad uscirne (ELBA, 1967; MANGHISI, 1992). Ancora oggi tracce sempre più labili di questa storia riaffiorano nei racconti degli anziani contadini della zona, come si è potuto appurare durante un recente sopralluogo.

BIBLIOGRAFIA

- ANELLI F., 1938 – *Prime ricerche dell'Istituto Italiano di Speleologia nelle Murge di Bari*, Postumia, Le Grotte d'Italia, 2, 3, pp. 11-34.
- ANELLI F., 1954 – *Arcano mondo sotterraneo in Terra di Bari*, Castellana-Grotte.
- DE GIORGI C., 1960 – *Descrizione fisica, geologica e idrografica della provincia di Lecce*, Centro Studi Salentini (Lecce).
- ELBA V., 1967 – *Putignano: fenomeni carsici nella contrada Madonna delle Grazie*, Putignano.
- FANIZZI A. & MANGHISI V., 1999 – *La Grotta di S. Antonio (o di Monsignore) nel territorio di Conversano (BA)*, Puglia Grotte, Castellana-Grotte, pp. 53-60.
- MANGHISI V., 1992 – *Leggende carsiche del sud-est barese (II)*, Fogli per Castellana, Castellana-Grotte, n. 12, dicembre 1992, pp. 138-156.
- MANGHISI V., 2002 – *L'abate molfettese Giuseppe Maria Giovane: un precursore della speleologia pugliese*, Atti del III Convegno di Speleologia Pugliese, Castellana-Grotte, 6-8 dicembre 2002, in *Grotte e dintorni*, Castellana-Grotte, anno 2, n. 4, dicembre 2002, pp. 323-328.
- MANGHISI V., 2015 – *L'esplorazione della Grotta di Montenero a San Marco in Lamis di Gaetano de Lucretiis nell'ottobre 1798*, Puglia Grotte, Castellana-Grotte, pp. 95-106.
- MANGHISI V., & MASTROMARINO D., 2002 – *Le discese nella Grave di Castellana nel secolo XIX*, Atti del III Convegno di Speleologia Pugliese, Castellana-Grotte, 6-8 dicembre 2002, in *Grotte e dintorni*, Castellana-Grotte, anno 2, n. 4, dicembre 2002, pp. 305-314.
- MANGHISI V., & PACE P., 2007 – *La Grave di Castellana tra storia e leggenda*, in *Riflessioni-Umanesimo della Pietra*, Martina Franca, luglio 2007, pp. 55-78.
- MANGHISI V., & PACE P., 2021 – *Castellana e le sue grotte*, Turi.
- MOREA V., 2002 – *Statistica della città di Putignano scritta dal dottor Vitangelo Morea nell'anno 1832* (a cura di P. Sisto), Fasano di Brindisi, p.112 (riedizione da 1832).
- OROFINO F., 1966 – *Putignano e le sue grotte*, in *L'Alabastro*, Castellana-Grotte, anno II, n. 11-12, pp. 8-19.
- PACELLA N., 1993 – *Grotta Zinzulusa. Descrizione del vescovo di Castro, Monsignor Francesco Antonio Duca, del 30 ottobre 1793*, in *Simposio Internazionale sulla Protostoria della Speleologia*, Città di Castello, 13/14/15 settembre 1991, pp. 209-219.

Modesto Tartarelli

Misurazioni dell'anidride carbonica in alcune cavità carsiche del Sud-Est barese

1. PREMESSA

Numerose sono le cavità carsiche in cui non è stato possibile proseguire le esplorazioni a causa dell'alto tasso di anidride carbonica presente nell'aria. Tale gas ha di fatto bloccato tante esplorazioni in importanti e interessanti cavità del nostro territorio, non ultima un inghiottitoio nella campagna del socio Roberto Cupertino in agro di Putignano nel 2016. Nelle stesse Grotte di Castellana (PU_8), le parti più profonde della cavità sono interessate da alti tassi di CO₂, che impediscono le ricerche. Altre grandi cavità del territorio di Castellana-Grotte, sono afflitte dallo stesso fenomeno: la Voragine del Canalone (PU_14), la Voragine Lamione (PU_1182), le Grotte di Pozzo Cucù (PU_1200), la Grotta Torre di Mastro (PU_1334) e l'Inghiottitoio in contrada Fanelli (non catastato).



Fig. 1 – Discesa nella Grotta Torre di Mastro (foto Archivio Gruppo Puglia Grotte)

Perché tanta CO_2 in questa zona? Da dove proviene? Di fronte a questi interrogativi, il Gruppo Puglia Grotte (GPG) sta cercando di dare una risposta, iniziando una serie di misurazioni in diverse cavità del territorio.

2. L'ANIDRIDE CARBONICA

L'anidride carbonica è un gas incolore, inodore e insapore, più pesante dell'aria, che si forma in tutti i processi di combustione, respirazione, decomposizione di materiale organico per ossidazione totale del carbonio. In natura si trova allo stato gassoso ed è fondamentale per la vita sulla Terra visto il ruolo centrale che riveste nel ciclo del carbonio. Viene emessa dagli organismi viventi attraverso la respirazione e utilizzata dalle piante terrestri e dal fitoplancton marino nella fotosintesi clorofilliana, per poi tornare agli animali sotto forma di alimentazione. Nell'atmosfera terrestre è presente con concentrazioni medie pari allo 0,04% e svolge un compito fondamentale: garantire l'effetto serra, il fenomeno naturale per cui parte del calore solare è trattenuto sulla superficie del pianeta in modo da mantenere temperature adatte alla vita. È praticamente inerte e trasparente alla luce visibile. Un aspetto da considerare nell'esplorazione di cavità sature di CO_2 è il rischio di andare incontro a ipercapnia: condizione caratterizzata da accumulo eccessivo di anidride carbonica nel sangue. Si manifesta, inizialmente, con dispnea e alterazione del battito cardiaco e man mano che il composto si accumula nel sangue si va incontro a letargia, semi coma, coma e morte.

Come è ben noto, l'anidride carbonica ha un ruolo importante nella modellazione del paesaggio carsico e nella creazione delle cavità naturali. Inoltre notevoli quantità di CO_2 si sviluppano dal processo chimico di formazione delle concrezioni e anche dalla decomposizione del materiale organico fluitato in grotta. Se poi le cavità sono dotate di un solo ingresso e non vi è un ricambio delle masse d'aria, si accumulano grandi quantità di CO_2 nelle parti più profonde.



Fig. 2 – Monitoraggio ambientale in grotta (foto Francesco Cistulli)



Fig. 3 – la Prima Caverna della Grotta Torre di Mastro (foto Giuseppe Savino)

3. MISURAZIONI DELL'ANIDRIDE CARBONICA

Come supporto scientifico, ci siamo rivolti al prof. Mario Parise del Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali dell'Università di Bari e insieme a lui abbiamo iniziato un percorso di conoscenza. Nel mondo speleologico, il problema è conosciuto ma poche sono state le ricerche condotte in questo settore.

All'inizio dell'anno 2018, viene a far visita al GPG la dott.ssa Laura Sanna, del CNR di Cagliari, che si interessa allo stesso problema nelle grotte di Sardegna.

Ha con sé un rilevatore di CO_2 che caliamo giù nella Grotta di Torre di Mastro (Fig. 1); nel ritirarlo, notiamo che l'apparecchiatura è a fondo scala, il che significa che vi è una presenza molto significativa di CO_2 . Decidiamo di non intraprendere la discesa nella cavità e ci dirigiamo verso l'Inghiottitoio in contrada Fanelli (o Grotta del Calzino) e poi verso la Grotta dell'Abate Eustasio (PU_1789). Riusciamo a entrare in entrambe, ma a un certo punto ripieghiamo in ritirata perché la presenza del gas inizia a farsi sentire. Laura suggerisce di iniziare un percorso di monitoraggio più a lungo termine, per capire come il fenomeno si presenta nel corso delle stagioni. Propone di individuare una grotta e posizionare un sensore fisso per raccogliere dati in continuo mentre per altre grotte consiglia di fare delle misurazioni in tempi programmati. Altro suggerimento importante è stato quello di annotare le condizioni meteo del momento: pressione atmosferica, temperature esterne e interne e altri parametri. Mentre siamo alla ricerca della strumentazione idonea che soddisfi le esigenze di impiego e una buona economicità, ci viene incontro nuovamente il prof. Mario Parise. In estate a un convegno a Catania, Laura e Mario, ne parlano a Paolo Madonia dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) di Catania

che si dice interessato e per di più disposto a farci visita. Paolo, dopo aver spedito della strumentazione, il 26 e 27 gennaio 2019 ci raggiunge a Castellana. Primo obbiettivo: capire l'origine della CO₂.

Il programma prevedeva: conoscenza degli strumenti per la misurazione della CO₂, metodi di *cattura*, sistemi per la conservazione dei prelievi e misurazioni in superficie, facendo esercitazioni pratiche nelle Grotte di Pozzo Cucù. Ma la pioggia abbondante di quel giorno fa saltare il programma. Non potendo fare prelievi esterni, decidiamo di fare esercitazione pratica nel Ramo degli Ascensori delle Grotte di Castellana. Paolo, persona molto disponibile, ci mostra come fare praticamente un prelievo di aria e come chiuderlo in provetta (Fig. 2). Egli suggerisce di fare prelievi in luoghi dove la CO₂ superi almeno 2000 ppm. Consiglia di raggiungere il punto di prelievo massimo in due e di lasciare indicazione visiva per poter effettuare nello stesso punto il prelievo successivo. La persona che preleva deve respirare nella direzione opposta al prelievo e ci insegna altre piccole astuzie. All'uscita Paolo ci lascia un rilevatore di CO₂ e un termoigrometro e ci promette che appena rientra a Catania ci spedisce delle provette. In attesa delle provette, iniziamo a individuare le grotte da inserire nel programma di monitoraggio e la scelta si indirizza verso le Grotte di Pozzo Cucù e l'attigua Caverna della Grande Colonna, la Grotta di Torre di Mastro, la Grotta dell'Abate Eustasio e l'Inghiottitoio in contrada Fanelli in territorio di Castellana-Grotte, la Grotta in contrada Femminamorta (non catastata) e la Grotta del Trullo (PU_1) a Putignano, la Grotta Rotolo (PU_355) e la Grotta del Salto (PU_1213) in territorio di Monopoli. Il presupposto è quello di programmare una serie di uscite nelle grotte individuate legandole, alle stagioni.

La prima campagna di raccolta inizia nei primi giorni del mese di marzo 2019 e si conclude a inizio aprile con la spedizione a Paolo Madonia del primo set di campioni. La seconda raccolta si svolge nel mese di settembre e i dati raccolti vengono spediti ad ottobre. La terza campagna programmata, purtroppo, non

viene mai avviata per il sopraggiungere della pandemia di Covid-19 che blocca tutte le uscite. Anche, se purtroppo, non è stata conclusa la campagna di ricerca come programmata, sono stati raccolti interessanti dati scientifici, i cui risultati sono in attesa di essere divulgati.



Fig. 4 – Gli ambienti di sud-est della Grotta dell'Abate Eustasio (foto Giampaolo Pinto)

Roberto Cupertino

Grotta in Contrada Femminamorta (Putignano)

1. INTRODUZIONE

La scoperta e le esplorazioni in contrada Femminamorta sono una piccola storia, una storia che si sviluppa per intero nel piccolo bosco della Masseria del Muretto, al fondo di una piccola dolina che ci regalerà una piccola grotta. La contrada, non poi così piccola, fa parte del territorio di Putignano, piccola cittadina nel cuore del Sud Est barese e confina con il territorio di un'altra piccola città, Gioia del Colle. In un piccolo lasso di tempo si è consumata l'interazione del Gruppo Puglia Grotte con questa grotta iniziata da una piccola occasione in cui ritrovarsi a passare una giornata tra amanti della speleologia.

2. I LUOGHI

Nelle proprietà della Masseria del Muretto, a circa 400 metri dall'abitato, si snoda una lama, termine con cui nelle murge pugliesi si indica un solco torrentizio quasi sempre asciutto, che demarca una zona poco propensa alla coltivazione. Vi è sorto un bosco tutt'attorno e da che la letteratura su quella masseria ci dà memoria c'è sempre stato un capovento nel punto più profondo di questo bosco. Un capovento è semplicemente un inghiottitoio, il più delle volte a valle di zone depresse. A sud e ad est della modesta dolina in cui si apre l'inghiottitoio, le pareti sono più pronunciate e danno una precisa idea di come, nei secoli, la lama doveva drenare verso il territorio di Bari le acque delle piogge più abbondanti.

3. LA GROTTA

L'aspetto più affascinante è che da un *capovento*, c'è quasi sempre un alito d'aria che spira, tiepida d'inverno e freschissima d'estate. Per i signori Cupertino, che da generazioni curano questa terra, il fascino di quei *venti* e il ruolo di drenaggio delle abbondanti piogge di cui quell'inghiottitoio era protagonista a fine di ogni estate, andavano tutelati evitando che si riempisse di terra e pietre.

Questo impegno ha permesso al Gruppo Puglia Grotte di individuare rapidamente il punto nel quale scavare rendendo assai efficaci gli sforzi. Il primo

maggio del 2017 fu l'occasione giusta nella quale organizzare un sopralluogo e l'entusiasmo per la possibile esplorazione fu da subito tanto e condiviso. Le operazioni di sbancamento iniziarono di lì a qualche giorno; sono stati rimossi materiali di accumulo per cinque metri di profondità: terra e pietre che nei decenni erano stati trasportati dalle piogge attorno ad una rudimentale camicia posta a protezione dell'inghiottitoio. Lo strato roccioso si è palesato al secondo giorno di lavoro, costellato di rudiste ed altri piccoli fossili. Fermata la benna dell'escavatore e messa provvisoriamente in sicurezza la zona, allontanando i cumuli di materiale smosso, sono terminate manualmente le operazioni di pulizia dell'accesso alla grotta. Sì perché una grotta doveva esserci sicuramente, l'aria che soffia dal buco è tanta. E proprio in quello stretto buco c'è stato chi ha provato ad entrare di testa, chi ad infilarci solo il casco e chi a lanciare piccoli sassi per ascoltare dove vanno a finire. Tutto vano se non fosse per un sasso, un solo sasso che rimbalza tanto, scende e risuona in un ambiente. Tocca armare quell'in-



Fig. 1 - Vari momenti dell'esplorazione nella Grotta Femminamorta
(foto Roberto Cupertino)

gresso e provare a scendere. Succederà il giorno dopo, con una manciata di fix e l'attrezzatura ridotta all'osso per evitare ingombri. Prima un piede, poi l'altro, il sedere e le spalle, c'è da strisciare e da contorcersi, servirà rendere leggermente più agevole l'ingresso un paio di volte e studiare nel dettaglio i movimenti da eseguire, ma in poco meno di due metri ci si ritrova su di un pozzo. Chi è in corda da voce a chi è di testa nell'ingresso, chi è di testa nell'ingresso da voce a chi è appena sopra e un po' tutti scaricano quella tensione del non sapere quanto vani siano stati gli sforzi fatti fino a quel momento. Ma nel pozzo non si scende, almeno non quel giorno: la finestrella che lo rende visibile è davvero troppo stretta per passarci. Seguiranno lunghi fine settimana dedicati a rendere più agevole l'ingresso e l'accesso al pozzo, a correggere l'armo perché non dia fastidio in uscita e a litigare con le prime piogge che smuovono quel che era stato rimosso. Mentre le squadre di soci del GPG si danno il cambio per cercare di scendere sempre più giù in quell'inghiottitoio, sulla loro testa, il signor Candeloro Cupertino cerca di andare sempre più in alto improntando una larga camicia a secco, in pieno stile pugliese, per proteggere l'ingresso e riportare il piano campagna alla quota iniziale. A lavori ultimati, saranno necessarie due intense estati, la camicia sarà alta più di 5 metri e sormontata da una grata artigianale che garantisce la sicurezza del sito e un necessario ricambio d'aria. Il 28 agosto del 2022 una straordinaria alluvione allaga l'intero sito sommergendo l'ingresso e provocando danni non strutturali alla camicia, la grotta svuota la dolina in poche ore ma sarà necessaria un'altra estate e alcune modifiche al progetto per garantire la sua efficacia. Verranno messi a dimora anche una trentina di arbusti tra alberi e piante di vario genere attorno all'ingresso della grotta nella speranza che le loro radici cooperino al lavoro strutturale della camicia.

Torniamo al 2017, torniamo ai soci di testa nel buco e alle esplorazioni ipogee. Verso fine maggio una relazione interna al Gruppo Puglia Grotte recitava: *il pozzetto ha impiegato 11 metri di corda e considerando che l'armo parte a un paio di metri dall'ingresso dello stesso, siamo a circa 13 metri di pozzo. La partenza è strettissima, non ci si riesce neppure a girare su se stessi e si fatica con la corda e gli attrezzi, ma in qualche metro il pozzetto scampana a sufficienza da diventare agevole. Qualche deviazione, per evitare un paio di denti di roccia che infastidiscono la discesa, distrae la verticale ma effettivamente la grotta va giù dritta e con una forma schiacciata. Sulla metà del pozzo, da uno dei lati stretti, insiste una grande finestra che sembra risalire: poca roba, gira su sé stessa per meno di due metri e rivela un ulteriore ingresso riempito da una frana stabile, in linea d'aria a pochi metri dal nostro accesso.*

A poco più di due metri dalla finestra c'è il fondo del pozzetto, pieno di pietre e dalle pareti ricchissime di fossili. Dalla finestra in giù l'aria è poca ma sufficiente per lavorarci con turni veloci e un po' di riposo. Sul lato corto, opposto a quello della finestra, c'è un bel muro di fango, un paio di metri scarsi perfettamente verticali sovrastati da un'altra finestrella, tappata dal fango. La grotta continua proprio davanti a questo muro, si abbassa di un altro metro scarso con un ambientino che fa parte dello stesso pozzo principale e sulla destra di questo, in basso, si stringe tantissimo e velocemente. Infilandoci la testa e pulendo da qualche pietra che rendeva scomoda la posizione ci si ritrova in un sifoncino, con una curvatura costante verso sinistra abbastanza fastidiosa da togliere qualunque visibilità oltre i 3 metri e una bella arietta fresca. La volta e i lati del sifoncino, largo 50-

60 cm e alto 30 cm scarsi, sono puliti, mentre il fondo è costituito da uno strato di fango liscissimo e ben livellato dall'acqua. Sembra un tubo! (Fig. 1).

I valori di pressione esterna sono stati costanti per tutta la giornata, li ha segnati il presidente. La CO₂ non ha fatto scherzi ed è rimasta al fondo.

Affrontati questi primi metri di grotta si è palesata, altalenante, la presenza di anidride carbonica, noto elemento di scarto del fenomeno di concrezionamento. Tuttavia nelle grotte pugliesi, non solo in quella di Femminamorta, si presenta con dei valori fuori dalla norma e la natura di questo fenomeno è ad ora ignota. Vanificate un paio di domeniche con affanno e giramenti di testa fin dall'ingresso, la rabbia ha portato il GPG a tentare ogni soluzione per studiare, monitorare o eliminare la presenza di CO₂ nel sito. I soci più attrezzati e competenti hanno messo a disposizione strumenti professionali di analisi, i proprietari della masseria hanno messo a disposizione aspiratori e carri autospurghi, le congetture e le teorie si sono sprecate. Una piccola battaglia quella contro la CO₂ vinta dal gas. Gas che darà tregua solo nel periodo natalizio, in pieno inverno quando una nuova serie di uscite riesce a farci tornare al fondo della grotta. Continuando a citare le relazioni interne di quel periodo si legge che *sabato 27 gennaio [2018] siamo ritornati alla grotta situata in contrada Femminamorta, con l'obiettivo di continuare con il lavoro di rimozione della terra che riempie parte di un budello [il sifoncino di cui sopra]. Durante le uscite del 23 e 30 dicembre avevamo guadagnato circa un paio di metri, fermandoci dinanzi ad un masso parzialmente sepolto. Armo il pozzo di ingresso e inizio la discesa. A metà pozzo faccio un cambio attrezzi per continuare la discesa sui bloccanti. Fortunatamente rispetto al tentativo fatto da altri soci del GPG la domenica precedente, questa volta la grotta si è concessa, accogliendoci con un livello di CO₂ pari solo a circa 0,30%.*

Raggiungiamo entrambi il punto di scavo ma troviamo la parte del budello ricoperto da circa 7/10 cm di acqua a causa delle piogge dei giorni precedenti. Dopo un rapido confronto sul da farsi decidiamo di procedere comunque con gli scavi. Con un secchio e una paletta abbiamo cominciato a rimuovere l'acqua ed il fango. Raggiunto il masso con il leverino riusciamo a smuovere una prima parte. Sicuramente le martellate della precedente uscita lo avevano lesionato, mentre l'acqua ha ammorbidito il terreno. Dopo un po' di lavoro riusciamo a rimuovere due dei tre blocchi che ci ostruivano il passaggio. Lo strumentino per la misurazione della CO₂, collocato in precedenza all'inizio del budello, ci ricorda della sua presenza, con il segnale di allarme di primo livello (1,80%). La nostra attività ne aveva fatto salire il livello. Decidiamo di riposarci qualche minuto. Poi proviamo a forzare il punto più stretto avanzando di circa un metro. Sufficiente per poter vedere cosa c'è più avanti, ovvero un primo tratto a sinistra di circa un metro e poi curva subito a destra. Gli spazi dovrebbero essere un po' più ampi. Continuiamo senza sosta la rimozione di terra e fango, ma purtroppo non è ancora abbastanza per consentirci di superare il punto più stretto. Sarà necessario scavare ancora un po' per poter vedere come e se la grotta continua. La speranza è che il budello sia solo un bypass per l'acqua e che una volta superato la grotta continui lungo la frattura principale. Prima di abbandonare la grotta il livello di CO₂ era salito a 0,90%, ma senza risentirne degli effetti. Usciamo sfiniti alle 22.15 dopo circa 5 ore di scavo.

Il budello, a circa 20 metri di profondità, rappresenta, al momento, il punto più remoto della piccola grotta in contrada Femminamorta (Fig. 2). La nostra pic-



Fig. 2 – Budello terminale della cavità (foto Roberto Cupertino)

cola storia non ha ancora un vero finale, l'esplorazione è rimasta in sospeso e i successivi tentativi hanno avuto tutti lo stesso copione. Cito ancora una volta una relazione: [...] *dopo esser sceso di un metro circa gli passo lo strumentino per la misurazione della CO_2 che non appena varcato l'ingresso inizia a suonare. Portandolo con il braccio nel punto più basso che poteva lo strumento ha registrato una percentuale di CO_2 del 7,86%. [...] anch'io porto con il braccio lo strumentino nel punto più basso che potevo, 8,36% di CO_2 (200 volte superiore rispetto alla concentrazione all'aperto!) ed eravamo comunque di una decina di centimetri sopra l'attacco doppio di partenza del pozzo di ingresso. Visti i valori rilevati abbiamo deciso che non era il caso di scendere. Abbiamo riscontrato problemi di respirazione anche se con la testa eravamo praticamente fuori. Sarà per un'altra volta ...*

Se il capitolo dell'esplorazione resta un capitolo aperto, ce ne sono un paio ancora da scrivere come lo studio di quella anidride carbonica, l'origine e le variazioni nel tempo o il rilievo della stessa grotta.

4. CONCLUSIONI

La narrazione di questa piccola storia che si sviluppa per intero nel piccolo bosco della masseria del Muretto, al fondo di una piccola dolina che ci ha regalato una piccola grotta, invece si chiude qui. La memoria di quanto è stato fatto sarà sicuramente importante per chi un domani si troverà in quel bosco, dinanzi ad una piccola recinzione in muretto a secco e ad un atipico giardino in un antico bosco di fragni e roverelle. Sarà importante per chi vorrà mettere la testa in quel pozzo e per chi proverà a sfidare le pareti rocciose nella speranza che la piccola battaglia con il gas si possa vincere.



Vincenzo Manghisi

La stampa speleologica periodica in Puglia

Per ricostruire la storia della speleologia e dei gruppi speleologici di una regione, la bibliografia esistente può essere di grande aiuto. Tuttavia, molti speleologi non lasciano traccia scritta delle attività dei loro gruppi. È quindi fondamentale che vengano documentate su riviste o pubblicazioni le esplorazioni, le ricerche, gli studi scientifici e le osservazioni effettuate durante le spedizioni. In questo modo, tali informazioni non andranno perse e sarà possibile ricostruire con precisione le vicende, anche dopo molti anni (MANGHISI *et alii*, 2007).

Purtroppo, oltre alla reticenza degli speleologi a scrivere e di conseguenza a reperire articoli sull'argomento, un altro grande problema dei gruppi speleologici è la mancanza di risorse economiche per coprire i costi di stampa. Alcuni gruppi hanno optato per il ciclostile, mentre altri invece hanno rinunciato del tutto.

Il primo periodico al mondo interamente dedicato alla speleologia è stato stampato in Austria; il *Literatur Anzeiger* pubblicato tra il 1879 e il 1880 dalla *Section für Höhlenkunde* affiliata all'*Österreichischen Touristen-Club* di Vienna. Dopo la pubblicazione di 11 fascicoli, la rivista non venne più stampata a causa degli alti costi della stampa (SIVELLI, 2023).

In Puglia, la prima pubblicazione periodica che tratta esplicitamente e con continuità delle grotte è stata la rivista *La Zagaglia, Rassegna di Scienze, Lettere ed Arti, Notiziario del Gruppo Speleologico Salentino* (1959-1975), creata

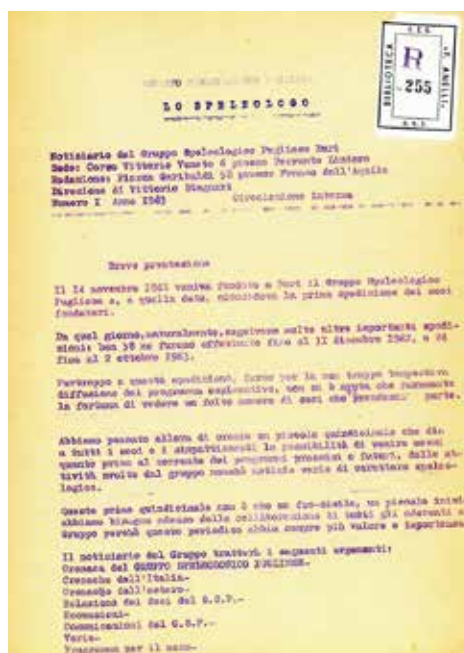


Fig. 1 – *La Zagaglia*, rivista del Gruppo Speleologico Salentino, Lecce

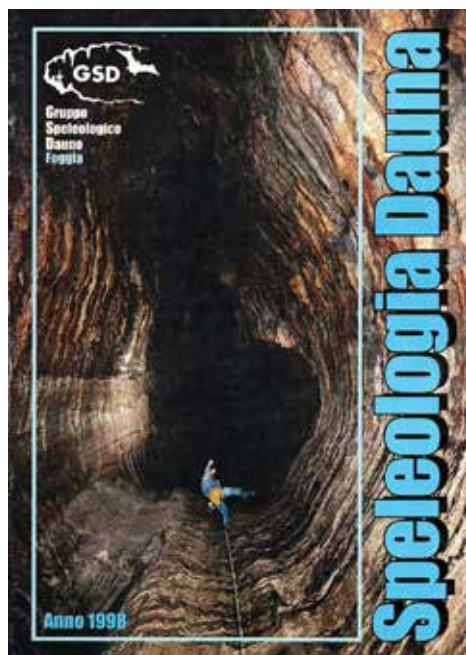
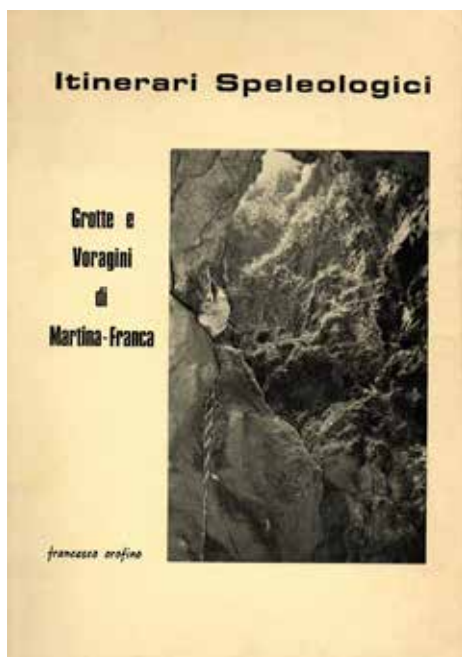
nel 1959 da Mario Moscardino, membro del Gruppo Speleologico Salentino e scopritore della Grotta dei Cervi di Porto Badisco. Pur non essendo una rivista esclusivamente speleologica, poiché ospitava articoli di scienze, lettere ed arti, nelle ultime pagine vi erano spesso notiziari con contributi su speleologia e archeologia. Oltre a Mario Moscardino, vi scrivevano anche Decio De Lorentiis e Nunzio Pacella, con articoli prevalentemente dedicati alle attività del Gruppo Speleologico Salentino, in particolare nelle grotte del Salento e soprattutto nelle cavità archeologiche. Per diversi anni, questa rivista avrà in copertina un fotomontaggio delle Grotte di Enea o dei Cervi di Porto Badisco. Purtroppo la rivista cessò la pubblicazione nel 1975.

Nel 1963, il Gruppo Speleologico Pugliese di Bari pubblicò due numeri ciclostilati della rivista *Lo speleologo*; con lo stesso titolo sono pubblicati altri tre numeri negli anni 1965, 1970 e 1971 dal Gruppo di Ricerche Speleologiche di Bari. Per la prima volta, venivano trattate le grandi cavità verticali delle Murge: la Grave di Pasciuddo a Cassano Murge, la Grave di Santa Lucia a Monopoli, la Voragine del Cavone a Spinazzola e la Grave della Masseria Previticelli a Gravina in Puglia (STAGNANI, 1976).

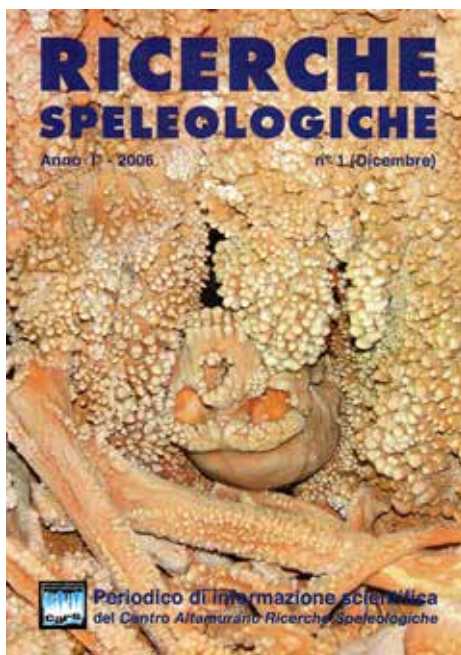
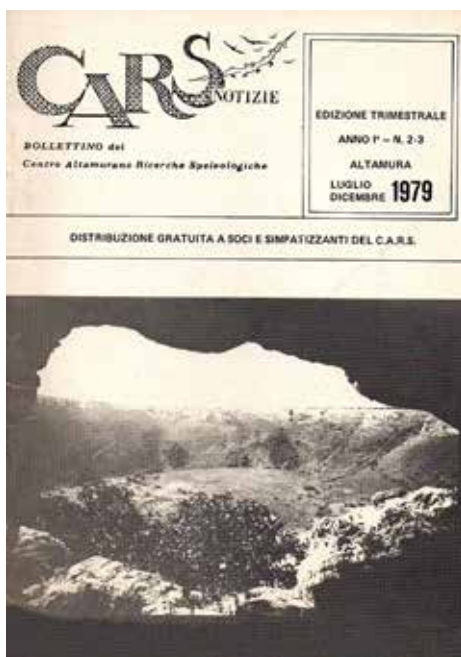
Nel 1965, lo speleologo Franco Orofino, allievo del prof. Franco Anelli, curatore della sede distaccata dell'Istituto Italiano di Speleologia presso le Grotte di Castellana, inizia a pubblicare sulla rivista locale denominata *L'Alabastro* (1965-1979) una rubrica intitolata *Itinerari Speleologici*, dedicata alle grotte pugliesi. Dopo la pubblicazione dei primi quattro articoli, Orofino pubblicherà una serie di opuscoli chiamati supplementi alla rivista, tra cui *Polignano e le sue grotte*, *le Tremiti*, *Ceglie la Messapica* e la voragine *Bocca del Lamiero* a Muro Lucano, in



Figg. 2-3 – *Lo speleologo*, bollettino, 1963 e 1965, del Gruppo Speleologico Pugliese, Bari



Figg. 4-7 – Dall’alto a sinistra in senso orario:
Itinerari Speleologici, anno 1967, Francesco Orofino, *Polignano e le sue grotte*
Itinerari Speleologici, anno 1970, Francesco Orofino, *Grotte e voragini di Martina Franca*
Grotte e grave, numero unico del Gruppo Speleologico San Giovanni Rotondo
Speleologia Dauna del Gruppo Speleologico Dauno, Foggia



Figg. 8-11 – Dall’alto a sinistra in senso orario:
Murgia Sotterranea, bollettino del Gruppo Speleologico Martinese, Martina Franca
Cars notizie, anno 1979, bollettino del Centro Altamurano Ricerche Speleologiche
Ricerche Speleologiche, anno 2006, del Centro Altamurano Ricerche Speleologiche
Puglia Grotte, anno 1984, bollettino del Gruppo Puglia Grotte, Castellana-Grotte

provincia di Potenza. Nel 1969 esce un importante fascicolo di 24 pagine sulle *Grotte più profonde della Puglia*, che riporta i rilievi delle più importanti voragini dell'epoca in Puglia e nel 1970 uscirà una pregevole monografia sulle *Grotte e voragini di Martina Franca*, riconoscendo così la grande importanza del patrimonio carsico di questa cittadina della provincia di Taranto (CAMPANELLA *et alii*, 2003).

Purtroppo la collaborazione con *L'Alabastro* si interrompe nel 1979, quando la rivista cessa la pubblicazione. I numeri pubblicati tra il 1965 e il 1979 sono considerati la prima serie della rivista *Itinerari Speleologici*.

A partire dagli anni Settanta si assiste a un boom delle pubblicazioni speleologiche. Nel 1972, il Gruppo Speleologico Monopolitano di Monopoli dà alle stampe un numero unico dal titolo *Monopoli*. Nel 1974, il Gruppo Grotte Grottaglie inizia a pubblicare il suo primo bollettino ciclostilato. Nel 1975, è la volta dell'Archeo Gruppo Speleologico F. Anelli di Taranto. Nel 1976, sul Gargano, il Gruppo Speleologico San Giovanni Rotondo pubblica il suo bollettino ciclostilato *Grotte e grave*, a cura di Michele D'Apolito e Salvatore Del Giudice. Nel 1978 il Gruppo Speleologico Dauno di Foggia pubblica la rivista ciclostilata *Mondo Ipogeo* (1978-1979), dedicata principalmente alle grotte del Gargano, quali la Grava di Campolato, ma anche all'Abisso del Bifurto in Calabria e alla prima spedizione speleologica italiana in Tunisia. Credo che si tratta anche della prima spedizione all'estero di gruppi speleologici pugliesi. Usciranno addirittura 3 numeri nel 1978, a cui seguirà un numero nel 1979. Poi, bisognerà aspettare il 1997 per vedere la nascita della bella rivista a stampa *Speleologia Dauna* (1997-2004) che sostituirà *Mondo Ipogeo*. Un altro numero sarà poi pubblicato nel 1998 ed uno successivo nel 2004, per il momento l'ultimo pubblicato. Nel 1979 il neo costituito Gruppo Speleologico Martinese di Martina Franca pubblica la rivista *Murgia Sotterranea* (1979,1980,1995) che si avvale per la prima volta della collaborazione di professori dell'Università di Bari. Sempre nel 1979 il Centro Altamurano Ricerche Speleologiche di Altamura dà alla stampa il suo primo bollettino, *CARS Notizie*. Il Gruppo Puglia Grotte inizia a pubblicare nel 1984 il suo primo bollettino *Puglia Grotte* (1984-2024), che vede la stampa in modo discontinuo di ben 12 numeri fino al 2015 (MANGHISI, 2011). Parallelamente, nel 1985, esce la rivista *Quaderni di Speleologia Meridionale* (1985 - 1995) che intendeva pubblicare delle brevi monografie sui vari aspetti del fenomeno carsico nell'Italia Meridionale; purtroppo usciranno solo 4 numeri di questa pubblicazione. Nel 1986, grazie alla volontà e tenacia di Pino Palmisano, prende vita la seconda serie di *Itinerari Speleologici*, la storica rivista creata da Franco Orofino. La pubblicazione diventa la rivista ufficiale della Federazione Speleologica Pugliese e del Centro di Documentazione F. Orofino. Si tratta della prima rivista a carattere regionale che tratterà tutte le principali aree carsiche della Puglia. Saranno pubblicati 9 numeri dal 1986 al 2000, tra cui gli elenchi delle cavità carsiche presenti nel Catasto Regionale della Puglia e la bibliografia speleologica regionale (MANGHISI & OROFINO, 1987). Nel 1994, il Gruppo Speleologico Neretino inizia a pubblicare un suo bollettino interno *Shunt*, un'interessante pubblicazione che raccoglie le attività svolte dal gruppo e che rimarrà attiva fino al 2006. Nel 1997 si costituisce a Martina Franca il Centro di Documentazione e tutela delle Grotte Preistoriche e Culturali-Ricerche Speleologiche, che già nel 1999 inizia

a pubblicare un *Annuario*. *L'eco dei Pipistrelli* (1999-2004) un bollettino speleo che sarà stampato con continuità fino al 2004, quando nello stesso anno esso sarà sostituito dalla rivista speleologica *Cultura Ipogea*. Nel 2007, il Centro di Documentazione si trasforma nel Centro Speleologico dell'Alto Salento. Dal 2004, questa bella rivista continua ad essere stampata con continuità (l'unica in Puglia) con cadenza annuale fino ai giorni nostri grazie alla grande passione del suo presidente Silvio Laddomada. Nel 1999, lo Speleo Club *Cryptae Aliae* di Grottaglie dà alle stampe il suo bollettino *Cryptae Aliae*. Nel 2001 il Gruppo Puglia Grotte di Castellana-Grotte pubblica la rivista del Museo Speleologico *Franco Anelli*, intitolata *Grotte e dintorni*. Questa rivista semestrale, con una bella veste tipografica, purtroppo ha una breve durata, interrompendo la pubblicazione dopo 14 numeri a causa del taglio dei finanziamenti da parte della società Grotte, che gestisce le Grotte di Castellana. Sempre nel 2001, il Gruppo Grotte Grottaglie pubblica una monografia che racconta *30 anni di attività dal 1968 al 1998* del sodalizio; non si tratta di un bollettino vero e proprio, ma per il suo contenuto lo si può considerare tale. Nel 2015 esce il *Bollettino degli 'Ndronici* del Gruppo Speleologico Lecce 'Ndronico. È doveroso menzionare anche la rivista *Studia Spelaeologica*, (4 numeri dal 1956 al 1959), organo ufficiale del Centro Speleologico Meridionale e della Stazione Biologica Sperimentale Sotterranea di Napoli, pubblicata a Napoli e nata dall'entusiastico impegno del prof. Pietro Parenzan, in quanto accoglie alcuni articoli sulle grotte pugliesi; come pure il *Bollettino d'informazioni* (1963-1980), Sez. Jonica Taranto, sempre voluto dal prof. Pietro Parenzan, composto da fogli ciclostilati di difficile reperibilità, in parte rispolverati e ristampati dal Centro Speleologico dell'Alto Salento (PARENZAN, 1985; LADDOMADA, 2017).

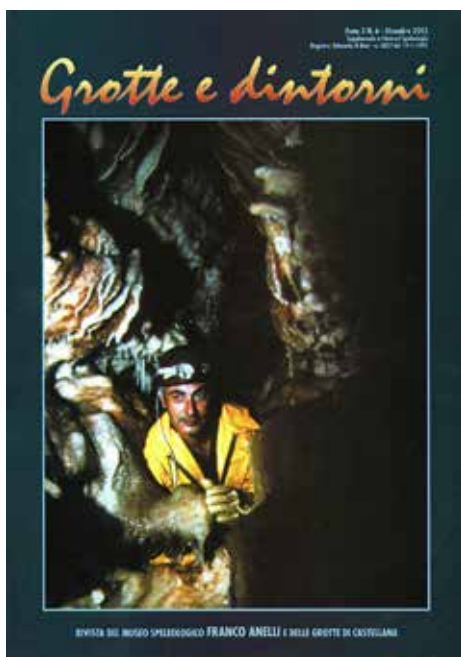
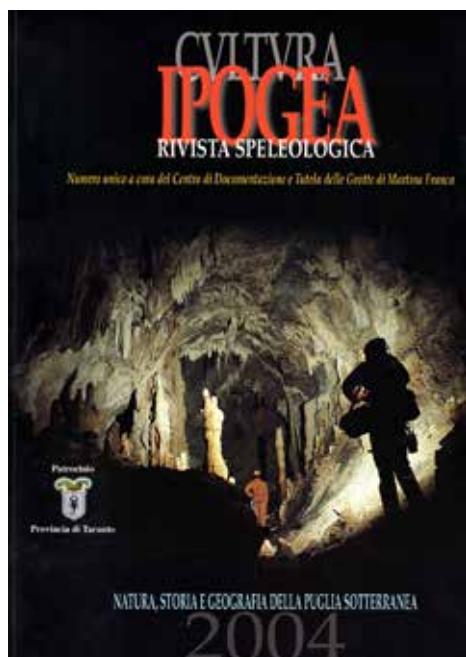
Alcune riviste che non rientrano nelle pubblicazioni periodiche speleologiche hanno ospitato spesso articoli di speleologia. Tra queste, *Fogli per Castellana* pubblicata dalla Biblioteca Comunale di Castellana-Grotte, la rivista *Thalassia Salentina*, edita dalla Stazione di Biologia Marina dell'Università di Lecce e *Umanesimo della Pietra* di Martina Franca che si occupa di storia, arte, ambiente e tradizioni del territorio della regione Puglia, insieme ad altre.

Nonostante la vastità del territorio carsico pugliese, il gran numero di gruppi speleologici operanti nella regione e l'apparente abbondanza di bollettini, nel complesso, è stato scritto relativamente poco sui fenomeni carsici pugliesi. Al termine delle loro esplorazioni, gli speleologi tendono a pubblicare fotografie corredate da brevi note sui vari *social media* esistenti oggi. Sebbene questa sia una soluzione efficace per offrire informazioni immediate sulle nuove scoperte, queste notizie tendono, nel tempo, a scomparire. Fortunatamente, esistono siti come *Scintilena*, curato da Andrea Scatolini che permettono di recuperare tutte le attività svolte dai gruppi speleologici, grazie all'ottima idea di realizzare delle raccolte mensili degli articoli pubblicati sul sito www.scintilena.com.

Se poi il problema della realizzazione della stampa di un bollettino è di tipo economico, allora dovremmo seguire tutti l'esempio di Maurizio Tavagnutti, presidente del Centro Ricerche Carsiche C. *Seppenhof* di Gorizia, che pubblica mensilmente le attività del suo gruppo, oltre a eventi di rilevanza regionale e nazionale sulla rivista *Sopra e sotto il Carso*, stampandone solo alcune



Figg. 12-15 – Dall’alto a sinistra in senso orario:
Quaderni di Speleologia Meridionale, Gruppo Puglia Grotte, Castellana-Grotte
Itinerari Speleologici, rivista della Federazione Speleologica Pugliese, 1986, serie II, n. 1
Shunt, bollettino del Gruppo Speleologico Neretino, Nardò
Annuario - L'eco dei pipistrelli, Martina Franca



Figg. 16-19 – Dall’alto a sinistra in senso orario:
Cultura ipogea, Martina Franca
Grotte e dintorni, rivista del Museo Speleologico Franco Anelli, Castellana-Grotte
Studia speleologica, organo del Centro Speleologico Meridionale
Itinerari Speleologici, rivista della Federazione Speleologica Pugliese, 2024, serie III, n. 1

copie da conservare presso la sede del gruppo e da consegnare al Centro di Documentazione *Franco Anelli* di Bologna.

Di seguito, in ordine alfabetico, viene riportato l'elenco delle pubblicazioni speleologiche periodiche pugliesi. Tuttavia, il termine *periodico* è un'affermazione esagerata, poiché alcune di queste pubblicazioni hanno visto la stampa di pochi numeri o addirittura di un solo numero. Nonostante ciò, queste iniziative dimostrano la volontà e il desiderio di creare una pubblicazione periodica, che per vari motivi non è stato possibile continuare. Il presente elenco riporta sicuramente la maggior parte delle pubblicazioni speleologiche periodiche uscite in Puglia, ma non è escluso che possono essere sfuggite a questa indagine pubblicazioni che hanno avuto una limitata diffusione. Attualmente non esiste una pubblicazione speleologica pugliese con una regolare uscita periodica; speriamo che questo vuoto venga colmato con la stampa della terza serie di *Itinerari Speleologici*, il cui primo numero è uscito nel mese di dicembre 2024.

ELENCO PUBBLICAZIONI SPELEOLOGICHE PERIODICHE PUGLIESI

Annuario Martina Franca

(Centro Documentazione Grotte-Ricerche Speleologiche, Martina Franca)
1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004

Bollettino

(Archeo Gruppo Speleologico "Franco Anelli", Taranto)
1975 (1), 1976 (2), 1977 (3), 1978 (4), 1979 (5)

Bollettino

(Gruppo Grotte Grottaglie, Grottaglie)
1974 [1], 1974 [2], 1975 [1]

Bollettino degli 'Ndronici

(Gruppo Speleologico Leccese 'Ndronico, Lecce)
2015 (1), 2015 (2)

Bollettino di Informazione

(Centro Speleologico Meridionale, Taranto)
1963, 1964, 1965, 1980

Carsia Apulia

(Centro Ricerche e Museo del Sottosuolo, Taranto)
1985

CARS Notizie

(Centro Altamura Ricerche Speleologiche, Altamura)
1979 [1], 1979 [2-3]

Con noi in grotta

(Gruppo Grotte Grottaglie, Grottaglie)
1978

Cryptae Aliae

(Speleo Club Cryptae Aliae, Grottaglie)
1999 (1996-1998)

Cultura ipogea

(Centro Documentazione Grotte-Ricerche Speleologiche, Martina Franca)
2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015

Cultura ipogea

(Centro Speleologico dell'Alto Salento, Martina Franca)
2016 •, 2017, 2018 •, 2019 •, 2020, 2021, 2022 •

Grotte e dintorni ••

(Museo Speleologico Franco Anelli e Grotte di Castellana, Castellana-Grotte)
2001 (1), 2001 (2), 2002 (3), 2002 (4), 2003 (5), 2003 (6), 2004 (7), 2004 (8), 2005 (9)
2005 (10), 2006 (11), 2006 (12), 2007 (13), 2007 (14)

Grotte e grave

(Gruppo Speleologico San Giovanni Rotondo, San Giovanni Rotondo)
1976

Gruppo Speleologico Ruvese

(Gruppo Speleologico Ruvese, Ruvo di Puglia)
1991

In grotta

(Gruppo Speleologico Monopolitano, Monopoli)
1978

Itinerari speleologici - serie I

(Unione Speleologica Pugliese-Lucana "Antonio Orofino", Castellana-Grotte)
1965 (1), 1965 (2), 1965 (3), 1965 (4), 1965 (5), 1965 (6), 1966 (7-8)
1966 (9), 1966 (10), 1966 (11-12), 1967 (1-2), 1968 (3), 1969 (4), 1970 (5)

Itinerari speleologici - serie II

(Federazione Speleologica Pugliese, Castellana-Grotte)
1986 (1), 1987 (2), 1988 (3), 1990 (4), 1991 (5), 1992 (6), 1993 (7), 1999 (8), 2000 (9)

Itinerari speleologici - serie III

(Federazione Speleologica Pugliese, Castellana-Grotte)
2024 (1)

La Zagaglia •••

(Gruppo Speleologico Salentino, Lecce)
1959 (1-4), 1960 (5-8), 1961 (9-12), 1962 (13-16), 1963 (17-20), 1964 (21-24), 1965 (25-28)
1966 (29-32), 1967 (33-36), 1968 (37-40), 1969 (41-44), 1970 (45-48), 1971 (49-52) 1972 (53-56)
1973 (57-60), 1974 (61-64), 1975 (65-68)

Libera!!!

(Gruppo Speleologico Vespertilio, Bari)
2001

Lo speleologo GRS

(Gruppo Ricerche Speleologiche, Bari)

1965 (1), 1970 (1) [1], 1971 [2]

Lo speleologo

(Gruppo Speleologico Pugliese, Bari)

1963 [1], 1963 [2]

Mondo ipogeo

(Gruppo Speleo Dauno, Foggia)

1978 (1), 1978 (2), 1978 (3), 1979 (4)

Monopoli

(Gruppo Speleologico Monopolitano, Monopoli)

1972

Murgia Sotterranea

(Gruppo Speleologico Martinese, Martina Franca)

1979 (1), 1980 (2), 1995

Notiziario informativo

(Federazione Speleologica Pugliese, Castellana-Grotte)

1985 (1), 1985 (2), 1985 (3), 1985 (4), 1985 (5), 1985 (6), 1986 (7)

Puglia Grotte

(Gruppo Puglia Grotte, Castellana-Grotte)

1984, 1985, 1986, 1987 ••••, 1991, 1991 marzo, 1991 novembre, 1993, 1995, 1996, 1999

2001, 2003, 2008, 2015, 2024

Quaderni di speleologia meridionale

(Gruppo Puglia Grotte, Castellana-Grotte)

1985 (1), 1986 (2), 1987 (3), 1995 (4)

Relazione di attività Apogon

(Centro di Speleologia Sottomarina “Apogon”, Nardò)

2001, 2002, 2003, 2004-2005

Relazione di attività

(Centro Speleologico Neretino, Nardò)

1996-1997, 1998, 1999, 2000

Ricerche speleologiche

(Centro Altamurano Ricerche Speleologiche, Altamura)

2006 (1)

Shunt

(Gruppo Speleologico Neretino, Nardò)

1994 (0), 1994 (1), 1994 (2), 1994 (3), 1994 (4), 1995 (5), 1995 (6), 1995 (7), 1995 (8) 1996 (9)

1996 (10-11), 1996 (12), 1997 (13), 1997 (14), 1998 (15), 1998 (16), 1999 (17), 1999 (18)

2000 (19), 2000 (20), 2001 (21), 2001 (22), 2002 (23), 2002 (24) 2003 (25), 2003 (26)

2004 (26 bis), 2005 (27), 2006 (28)

Speleologia dauna

(Gruppo Speleologico Dauno, Foggia)

1997 (1), 1998, 2004

30 anni di attività dal 1968 al 1998

(Gruppo Grotte Grottaglie, Grottaglie)

2001

NOTE:

- in stampa •• redazione Gruppo Puglia Grotte
- trimestrale •••• preprint XV Congresso Nazionale di Speleologia

(1) Numero [1] Fascicolo

BIBLIOGRAFIA

CAMPANELLA G., MANGHISI V., PACE P. & PARISE M. (2003) – *Franco Orofino pioniere della speleologia pugliese*, Grotte e dintorni, Castellana-Grotte, a. 3, n. 6, pp. 7-88.

LADDOMADA S. (2017) – *Le relazioni dattiloscritte di Pietro Parenzan sulle esplorazioni di alcune grotte del tarantino e del brindisino* (omaggio al pioniere della speleologia scientifica meridionale a 25 anni dalla scomparsa), Cultura Ipogea, pp. 1-24.

MANGHISI V. & OROFINO F. (1987) – *Bibliografia speleologica della Puglia*, Itinerari Speleologici, Castellana-Grotte, n. 2, pp. 65-125.

MANGHISI V., PACE P. & PINTO S. (2007) – *Storia della Speleologia Pugliese*, in *Grotte e carsismo in Puglia*, Regione Puglia e FSP, pp. 13-20.

MANGHISI V. (2011) – *La nascita del bollettino del Gruppo Puglia Grotte*, in *Alabastrì e Contrasti*, XVI Incontro di Speleologia Regionale, Castellana-Grotte, 9-11 dicembre 2011, pp. 43-44.

PARENZAN P. (1985) – *Storia e sviluppo della speleologia pugliese*, in *Atti del 1° Convegno Regionale di Speleologia*, Storia ed evoluzione della Speleologia in Puglia, Castellana-Grotte, 6-7 giugno 1981, pp. 55-66.

SIVELLI M. (2023) – *Carta canta - Nascita e sviluppo dei periodici di speleologia in Italia*, *Speleologia*, n. 88, dicembre 2023, pp. 5-14.

STAGNANI V. (1976) – *Puglia fuori strada*, Lecco.

Antonio Raffaele Santo

Cavità carsiche nell'area della Grotta dei Cervi a Porto Badisco: aggiornamenti e nuove scoperte

1. INTRODUZIONE

Il presente lavoro completa un mio articolo pubblicato sul Bollettino 2015 del Gruppo Puglia Grotte con l'inserimento di nuove cavità scoperte in questi nove anni e aggiornamenti su quelle già conosciute. Indiscutibilmente molto utile si è rivelata la collaborazione con i due gruppi locali 'Ndronico (Lecce) e Gruppo Speleologico Tricase (GST) e quella del mio amico speleo triestino Paolo Zugna. Nel carniere delle nuove scoperte figurano grotte d'interesse archeologico, altre d'interesse esclusivamente speleologico, altre marine con ingressi sommersi e semisommersi. Negli aggiornamenti sono riportate grotte che mi erano sfuggite nel precedente elenco e le novità apportate con le recenti esplorazioni. I territori interessati sono quelli di Otranto e Santa Cesarea Terme.



Fig. 1 - Ingresso Grotta Aurora (foto Raffaele Santo)

2. NUOVE GROTTES SCOPERTE

Tutte le cavità inserite in questo capitolo sono state esplorate recentemente e sono in attesa di essere inserite nel Catasto Grotte della Federazione Speleologica Pugliese.

GROTTA AURORA

La grotta, scoperta da mio nipote Maurizio Santo durante un'escursione nella baia dell'Orte nel territorio di Otranto, si apre nella falesia che termina al faro di Capo d'Otranto. Essa è di difficile accesso in quanto è situata a metà altezza tra la costa e l'altipiano che la sovrasta. Dopo un primo sopralluogo, allertai gli amici del gruppo 'Ndronico per valutarne il potenziale speleologico. Un corridoio costituito da massi e roccia *in situ* conduce all'ingresso della grotta; l'apertura, coperta di rovi, alta meno di un metro, si estendeva per circa 4 metri all'interno. Prometteva bene. Iniziammo lo scavo quando, dopo la parte friabile iniziale, in un terreno grigio compattato venne fuori una calotta cranica. Alla valutazione archeologica della grotta, seguì immediatamente l'interruzione dello scavo e la segnalazione alla Soprintendenza. Tornammo con gli archeologi che confermarono l'importanza della scoperta e misero la grotta sotto tutela. Al valore archeologico se ne può aggiungere uno naturalistico, in quanto nel primo approccio alla grotta, sulla sua volta, ebbi occasione di fotografare l'algiroide magnifico (*Algyroides nigropunctatus*), una lucertola, di colore nero, molto rara, presente in zona.



Figg. 2-3 – *Algiroide Magnifico*; interno Grotta Covid (foto Raffaele Santo)

GROTTA COVID

Il nome le deriva dal fatto che la scoperta avvenne l'ultima domenica prima che, causa Covid, il governo limitasse gli spostamenti. Avevo notato, nelle vicinanze della Grotta Bono, una parete immergente alla base che prometteva bene. Segnalai la cosa ai due Gruppi 'Ndronico e GST e iniziammo una campagna di scavi che proseguì per più domeniche. Quando ormai eravamo propensi ad abbandonare lo scavo, un velo di terra si aprì rivelando la grotta. L'interno del primo am-



Figg. 4-5 – Ingresso subacqueo Grotta Lu Santu; ingresso Grotta Macube (foto Raffaele Santo)



biente, posto in declivio, rivelò la presenza di interessanti concrezioni allo stato senile. Sul fondo, vi è l'accesso a un secondo ambiente, anch'esso concrezionato.

GROTTA LU SANTU

Il nome le è stato dato dal mio amico triestino Paolo. Situata anch'essa nella baia dell'Orte, in una zona denominata *Pulpito* dai pescatori locali, la cavità ha un solo ingresso subacqueo, posto a circa un metro di profondità. Percorrendo in apnea appena tre metri, si accede alla grotta, di forma ellissoidale, di dimensioni di 10 x 15 metri e un'altezza media dal livello dell'acqua di circa 3 metri.

GROTTA MACUBE

La cavità è situata all'interno di un casolare diroccato, che a sua volta è ubicato sul declivio della dolina Macube, nel territorio di Santa Cesarea Terme. È stata scavata con l'aiuto del gruppo 'Ndrónico per alcune domeniche, poi l'attività è stata interrotta a causa delle obiettive difficoltà di scavo. La grotta appare concrezionata e si presume che, all'interno del casolare, fosse utilizzata come custodia di animali di piccola taglia.

GROTTA DI MONTE CAVALLO 2

Situata sugli spalti di Monte Cavallo, sulla strada Porto Badisco – Otranto, la grotta è stata scavata dal gruppo 'Ndrónico per alcune domeniche. Lo scavo, che sembrava promettere buoni risultati, è stato interrotto a causa dei pericoli evidenti di crollo.

GROTTA NINFEO DELLA CALA DI SAN PIETRO DEI CANALI

Scoperta di recente dal mio amico Paolo, la grotta è situata nella zona a nord di Otranto. Vi si accede attraverso una scala scavata artificialmente che conduce a un ambiente marino, con altri due ingressi: uno che porta direttamente a mare e uno a pozzo sul soffitto. Questa era la parte di grotta fin qui conosciuta. Dalla zona prossima all'uscita a mare si diparte un lungo corridoio di circa 35 metri,



Figg. 6-7 – Ingresso Grotta di Monte Cavallo 2 (foto Raffaele Santo); planimetria ninfeo San Pietro dei Canali (elaborato Raffaele Santo)



che conduce alla cala vicina. Lungo il percorso sono presenti crolli recenti e, nella parte centrale, una zona concrezionata. Questa parte della cavità è percorribile solo in condizioni di bassa marea.

3. GROTTA GIÀ NOTE: AGGIORNAMENTI

PU_903 GROTTA DEL CORVO O DEI BRIGANTI

La grotta si trova nei canali retrostanti l'insenatura di Porto Badisco. Le difficoltà legate alla strettoia dell'ingresso hanno portato il gruppo 'Ndrónico a cercare un secondo ingresso più agevole, in corrispondenza di una dolina di crollo sovrastante la grotta. Alcune domeniche di scavo hanno consentito la scoperta di questo secondo ingresso, che risulta molto più agevole e immette direttamente nell'ambiente finale.

PU_152 GROTTA DELLA MONACA

La grotta, situata a nord di Otranto, subito dopo la cala omonima, è poco conosciuta nonostante contenga al suo interno ambienti concrezionati spettacolari. È una grotta marina che presenta un grande ingresso cavernoso dal mare e un ingresso artificiale da terra che conduce direttamente al secondo ambiente della grotta. Questo ambiente è caratterizzato da una nutrita popolazione di chirotteri e da alcuni nidi di piccioni selvatici. Da qui si diparte, sempre in acqua, un tunnel basso e largo, con la volta cosparsa di cannule molto attive. La parte spettacolare ci attende alla fine del tunnel, dove un crollo relativamente recente appare coperto da un manto bianco concrezionato. La volta è ornata da stupende vele, mentre sottili colonne fitogene, cioè filamenti di radici coperti da concrezione bianchissima, congiungono il tetto e la base del crollo. Nell'ultima visita, effettuata con la maschera subacquea per valutare le condizioni del fondo, sono emersi altri ambienti non riportati nel rilievo presente nel Catasto, che verrà aggiornato quanto prima.

GROTTA DEL CAVOLO (non catastata)

Pur essendo posizionata tra la zona Archi e la Grotta Solfatarata, nel comune di Santa Cesarea Terme, la grotta non è di origine ipogenica. Ha due ingressi: uno da terra e uno subacqueo da mare. La prima volta mi ci portò il mio amico Giuseppe Fallone del GST. L'ingresso da terra, in parte ostruito da un enorme maso di crollo, si trova su un declivio che porta direttamente al mare. All'interno, dopo un breve percorso, si scende in acqua marina in un vasto ambiente. Entrati in acqua, percorrendo un corto sifone posto a due metri di profondità, si può uscire sulla costa in mare aperto.

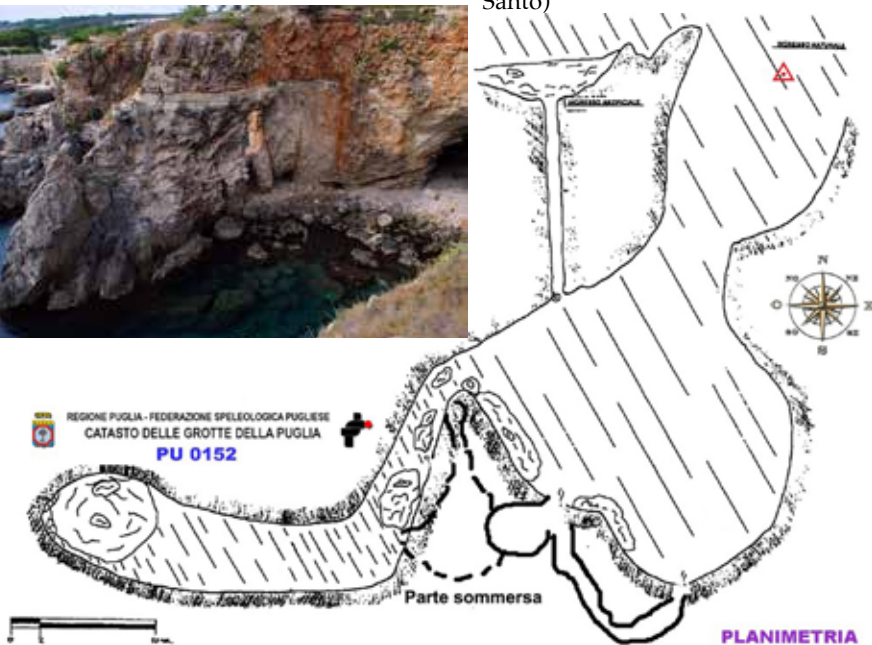
GROTTA CALA VOLPE (non catastata)

Situata a sud di Santa Cesarea Terme, sulla litoranea per Castro, prima delle rinomate grotte Striare, Romanelli e Zinzulusa, la grotta è un lungo corridoio che

si sviluppa su frattura, quasi a livello marino, nel calcare a coralli di Castro. A metà percorso, sulla volta si apre un ulteriore ingresso. La parte interna è cosparsa di coralloidi di varie forme.



Figg. 8-10 – Dall'alto a sinistra in senso orario: ingresso 2 Grotta del Corvo (foto Raffaele Santo); planimetria Grotta Monaca modificata (elaborato Catasto FSP, Raffaele Santo); la costa dalla Grotta del Cavolo (foto Raffaele Santo)



Figg. 11-13 – Dall'alto a sinistra in senso orario: interno Grotta Cala Volpe; calcare corallifero di Castro (foto Raffaele Santo); planimetria Grotta ipogena Solfatara (elaborato Catasto FSP)



Descrizione
Grotta ipogea di tipo vulcanico, situata a circa 100 metri dalla costa, in località Solfatara, nel Comune di Santa Cesarea Terme (CT). La grotta è formata da calcare corallifero, con pareti e soffitto irregolari e ricoperti di stalattiti e stalagmiti. L'ingresso è a circa 10 metri dal mare, in una zona rocciosa e scoscesa. La grotta è stata scoperta nel 1950, durante una campagna di scavi per la costruzione di una strada. La grotta è stata visitata da numerosi turisti e ha attirato l'attenzione della stampa. La grotta è stata dichiarata Monumento Naturale nel 1985. La grotta è stata visitata da numerosi turisti e ha attirato l'attenzione della stampa. La grotta è stata dichiarata Monumento Naturale nel 1985.



PU_914 GROTTA SOLFATARA o SULFURARA

Delle quattro grotte ipogeniche sulfuree di Santa Cesarea Terme, Fetida, Sulfurea, Gattulla e Solfatara, quest'ultima era l'unica che non avevo ancora visitato. Così, una recente domenica, Francesco, Roberta, Paolo ed io, ci siamo addentrati da mare in questa grotta. Era indispensabile farlo in condizioni di bassa marea

per evitare ambienti sifonanti. Come buona parte delle grotte ipogeniche, il percorso presenta molte diramazioni, tanto che all'interno un cordino, quale filo di Arianna, guida verso l'interno e segna la via per il ritorno. Nella parte iniziale già si vede il lavoro dell'acido solfidrico sulle pareti, che ossidandosi produce acido solforico, il quale intacca la roccia e vi deposita gesso. Negli ambienti più interni è notevole la presenza di vermicolazioni, cristalli di gesso aciculare, jarosite e latte di monte.

4. GROTTA NON RIPORTATE NELL'ARTICOLO DEL 2015

GROTTA RELLA

Ubicata accanto allo stradone che dalla masseria Grande porta a masseria Consalvi, la cavità presenta un pozzo dalla stretta apertura che conduce al fondo dopo appena cinque metri. Da qui si diparte un diverticolo che, passando sotto la strada, si orienta verso nord. Durante la discesa di questo pozzo è stata osservata la presenza di un enorme rospo.



Figg. 14-16 - Dall'alto a sinistra in senso orario: ingresso Grotta Rella; rospo all'interno della Grotta Rella; ingresso Grotta Coccinella (foto Raffaele Santo)

PU_1849 GROTTA COCCINELLA

Recentemente inserita in Catasto, la grotta presenta un ingresso largo ma basso, tanto da costringere a una progressione difficoltosa. Probabilmente, considerando la direzione, finisce per congiungersi con la Grotta Cisterna, quest'ultima interrata dal proprietario del terreno senza alcun motivo. Nelle vicinanze si trova un insediamento messapico-romano.

5. GROTTA DI NOTEVOLE VALORE SPELEOLOGICO

Si tratta di grotte di grande valore speleologico per lunghezza del percorso, varietà di speleotemi, presenza di troglubi e per i particolari ambienti. Purtroppo, nonostante il loro significativo valore archeologico, testimoniato dai reperti recuperati più di un secolo fa, queste grotte non sono oggetto di studio né valorizzate adeguatamente. Gli unici interventi effettuati dalla Soprintendenza consistono nella sostituzione periodica dei lucchetti arrugginiti con nuovi esemplari.



Figg. 17-18 - Dall'alto: ingresso Cunicolo dei diavoli (foto Raffaele Santo); planimetria e sezione Cunicolo dei diavoli (elaborato Catasto FSP, rilievo Giorgio Braschi, Fiore Mancini, Luigi Penta, Gruppo speleologico Proteo-sezione pugliese, 30.09-08.12.1968)



Figg. 19-21 - Dall'alto a sinistra in senso orario: progressione nella Grotta del Leone (foto Francesco De Natale); interno Grotta Spagnolo; Grotta dell'amico triestino (foto Raffaele Santo)

PU_101 CUNICOLO DEI DIAVOLI o GROTTA FUNERARIA

La grotta, sulla linea di battaglia dell'insenatura di Porto Badisco, si apre negli stessi calcari oligocenici della Grotta dei Cervi. Per quanto ricordi delle mie esplorazioni giovanili, la grotta si sviluppa su due percorsi. Il percorso a nord – ovest, molto fangoso, termina in un piccolo laghetto. Questo percorso viene fatto carponi o strisciando, data l'altezza ridotta della volta, alternando zone asciutte a zone fangose. Nel ramo principale della grotta, a circa 40m dal bivio, si entra in un acquifero carsico e si prosegue in piedi per circa 50m con l'acqua all'altezza delle ginocchia. Sul fondo una strettoia obbliga all'immersione, tenendo fuori

parte della testa. Il nuovo ambiente in cui si entra termina con una strettoia simile a quella già vista. L'ultimo ambiente, con l'acqua ormai al livello del torace e con la volta sorretta da snelle colonne, dopo un intreccio di colonne che formano una cancellata di pietra, termina con un sifone che, secondo la letteratura, sembra condurre a un altro ambiente asciutto, dove chiude definitivamente. Nessun collegamento praticabile, dunque, con la Grotta dei Cervi (PU_902). Numerose sono le specie troglobie documentate in questo acquifero, tra le quali la *Typhlocaris Salentina*, un crostaceo decapode di discrete dimensioni, documentato per la prima volta alla Zinzulusa. Il valore biospeleologico della grotta supera quello archeologico, documentato da scavi effettuati dallo Stasi un secolo fa, i cui materiali furono venduti dallo stesso all'Università di Napoli. La chiave di quel lucchetto dovrebbe essere nelle mani di biospeleologi.

PU_1658 GROTTA DEL LEONE

Di difficile progressione, presenta all'interno gli stessi organismi troglobi presenti nel vicino Cunicolo dei Diavoli, nell'insenatura di Porto Badisco.

PU_961 COMPLESSO GROTTA IGNAZIO SPAGNOLO

Il complesso consta di tre grotte separate ma vicine. La più frequentata è la Grotta della Lupa, che si apre all'interno di una piccola dolina di crollo e, dopo un percorso strisciante e una strettoia impegnativa, termina in un ambiente vasto e fittamente concrezionato. La seconda, attualmente, in assenza di scavi sistematici, appare come un piccolo pozzo di circa 3 metri, che si allarga sul fondo, con la volta coperta di stalattiti che affondano nel terreno. La terza, quella più interessante, è chiusa da una grata per motivi archeologici. Per raccontarvela mi affiderò ancora ai miei ricordi giovanili, quando per scendere nei pozzi bastava la corda e l'illuminazione era garantita dal gas delle bombolette delle lampade da campeggio. Un buco circolare di mezzo metro, ai bordi di un campo, si apre nella roccia e scende giù scampanando per 7m circa. Il fondo è coperto dai massi di spietramento del vicino campo a seminativo, secondo una cattiva usanza praticata in antico. Di lato uno stretto passaggio porta a un ambiente molto concrezionato, con fondo scivoloso e una fitta rete di stalattiti sulla volta. Proseguendo, si entra in un ambiente posto in declivio con splendide colonne di varie forme e misure. È l'ambiente più grande della grotta e, sul fondo, le aperture da liberare sembrano condurre ad ambienti ancora inesplorati. In alto, invece, un passaggio scomodo porta a nuovi ambienti, sempre con concrezioni fittissime, e sinceramente la mia memoria si ferma qui. Anche questa grotta è vietata agli speleologi per ritrovamenti di cui si è persa la conoscenza.

6. GROTTA RISULTATE IMPRATICABILI DOPO LO SCAVO

GROTTA DELL'AMICO TRIESTINO (non catastata)

È una grotta che, date le premesse, aveva suscitato discrete aspettative. Purtroppo, dopo lo scavo, ha rivelato un percorso che sembra impraticabile per un essere umano. Lo scavo è stato sospeso l'ultimo giorno del 2023 e la cavità è stata dedicata all'amico Paolo.

Pino Pace

Ricordo di Carmine Monti

(01.12.1951-06.11.2024)

Quarant'anni fa, a dicembre 1984, ci lasciavano due consolidati amici, Franco Orofino (01.03.1927-07.12.1984) e Alberto Pinto (24.08.1948-23.09.1984), maestro l'uno, compagno l'altro di tante domenicali piccole avventure speleologiche. Nello stesso anno, però, la vita ci aggiunse una nuova conoscenza: Carmine Monti, che al di là dei monti del Pollino e dell'Orsomarso, esercitava la professione medica a Praia a Mare (CS). Venuto in contatto con il nostro Gruppo, tramite Gianni Campanella durante un raduno speleo in Abruzzo, cominciò ben



Carmine Monti, un giovane Ferdinando Didonna e Gori Tonti nel corso di una battuta esplorativa sui monti dell'Orsomarso



Carmine Monti assieme a Ferdinando Didonna per il suo 18° compleanno nel 1988 e a Praia a Mare nel 1989

presto a segnalarci la presenza di numerose grotte nelle montagne di casa sua, i monti dell'Orsomarso, dal nome di un paese – peraltro periferico – in prossimità della costa tirrenica e alla base del massiccio montuoso. Con lui cominciammo così a scoprire ambienti e aspetti di queste bellissime montagne a sud del Pollino, che avevamo nel frattempo iniziato a conoscere e che costituiscono l'ultima zona selvaggia del nostro Meridione; si concretizzò così il detto: *chi trova un amico trova un tesoro*. Capitava allora che nei fine settimana, lasciato il suo lavoro dell'ambulatorio medico, Carmine si faceva nostra guida nel conoscere e frequentare gli ambienti

più interessanti e meno conosciuti del massiccio, con battute esplorative alla ricerca di nuove cavità, escursioni, campi invernali, pernottamenti sulla neve e nei rifugi. Alla fine della parentesi vacanziera, infine, c'era la cordiale ospitalità a casa sua, a Praia a Mare. Il suo franco sorriso, la sua allegria e l'ottimismo con il quale ci induceva a vedere sotto una luce nuova anche le inevitabili avversità della vita – doti queste che assieme alle sue benemerenzze spinsero il GPG a iscriverlo nel novero dei soci onorari – furono per chi ha avuto la ventura di conoscerlo una ventata di freschezza, che tuttora perdura nel ricordo, e una preziosa lezione di vita che ce lo fa sentire tuttora presente, accanto a noi, perché, come scriveva Ugo Foscolo: *Nessuno muore sulla terra finché vive nel cuore di chi resta*.

Speleo - Flash

Franco Anelli e Vito Matarrese in un murale a Castellana-Grotte

Il 27 aprile 2023 sono stati inaugurati a Castellana-Grotte quattro murali nel contesto del progetto *Libervia - Dipinti di storia*. Questi murali celebrano la storia, gli eventi e i personaggi di Castellana-Grotte, distribuiti in quattro diversi punti della città, con l'obiettivo di creare un itinerario storico-artistico che possa arricchire l'offerta culturale e turistica della città.

In particolare su una porzione di muro del giardino del Palazzo dell'Erba in Via Carlo Poerio, l'artista castellanese Danilo Babbo ha dipinto la storia di Castellana a partire dalla sua fondazione nel 1171 a opera degli otrantini Nicola e Costa, fino alla scoperta delle Grotte di Castellana.

È ben noto che la prima esplorazione speleologica della Grave avvenne il 23 gennaio 1938, grazie al professor Franco Anelli e che successivamente, il castellanese Vito Matarrese continuò le esplorazioni all'interno della cavità fino a raggiungere la splendida Grotta Bianca, che oggi costituisce la fine del percorso turistico. In questo murale, Danilo Babbo ha magistralmente



Il murale che rappresenta Franco Anelli e Vito Matarrese al fondo della Grave (foto Vincenzo Manghisi)

rappresentato queste due figure in una selva di stalagmiti all'interno della Grave, la cavità d'accesso alle Grotte di Castellana. I volti di questi due protagonisti della scoperta e della valorizzazione delle Grotte di Castellana sono stati dipinti dall'artista con grande fedeltà.

Si tratta di un meritato omaggio a questi due personaggi che hanno contribuito a far emergere dall'anonimato la cittadina di Castellana-Grotte e a farla conoscere in tutto il mondo.

(Vincenzo Manghisi)

Distrutto il deposito archeologico della Grotta di San Giacinto a Conversano

La cavità si trova a Conversano, quasi a metà strada tra i laghetti carsici di Sassano e di Chienna. Nel 1938, il conversanese Francesco Saverio Maiellaro, scopritore della Grotta di Santa Croce a Bisceglie, esplorò la Grotta di San Giacinto e vi rinvenne

resti di interesse paleontologico, che segnalò immediatamente alla Soprintendenza Archeologica della Puglia. All'epoca, l'accesso avveniva tramite una scaletta a pioli di circa tre metri, attraverso un'apertura di 1,80 x 1,20 metri, che immetteva sulla sommità di un cono detritico degradante in un'ampia caverna dal contorno irregolare. Una galleria diretta a sud presentava un enorme deposito di riempimento, lasciando solo un esiguo spazio nella parte sommitale; essa presentava una sezione di scavo



L'enorme scavo effettuato per raggiungere il piano di calpestio della Grotta di San Giacinto e come si presenta attualmente l'ingresso della cavità (foto Vincenzo Manghisi)



nella quale affioravano numerosi reperti litici, ceramici e osteologici. Un'altra galleria, anch'essa interessata da riempimenti terrigeni, si dirigeva in direzione nord-est, terminando in cunicoli molto stretti. Già negli anni Ottanta, parte del deposito terrigeno interno era stato asportato per uso agricolo per uno spessore di circa un metro e mezzo. Il materiale litico in selce e i frammenti ceramici rinvenuti all'interno della cavità furono studiati nel 1979 dal professor Donato Coppola, che identificò reperti del Paleolitico superiore e dell'Eneolitico. Per proteggere la cavità, fu istituito un vincolo archeologico ai sensi della Legge 1089/39. Durante un sopralluogo effettuato una decina di anni fa dal Gruppo Puglia Grotte, si scoprì che la morfologia della zona in cui si apriva la cavità era profondamente cambiata. L'accesso alla cavità non avveniva più dall'alto, ma attraverso una comoda rampa inclinata che permetteva di entrare nella grotta in modo orizzontale. Era stato scavato un vasto anfiteatro di 60 metri di lunghezza, largo 40 metri e profondo circa 6 metri, che raggiungeva il piano di calpestio della grotta. Il giacimento archeologico interno, nonostante il vincolo, è stato completamente asportato, mettendo a nudo le pareti della cavità e spargendo il materiale nel terreno circostante, impedendo così lo studio degli strati archeologici. L'ingresso è stato chiuso dal proprietario con un cancello in ferro. In questo caso, come in molte altre situazioni in Puglia, le autorità competenti e preposte alla salvaguardia dei beni culturali e alla sorveglianza del territorio sono risultate essere completamente assenti.

(Vincenzo Manghisi)

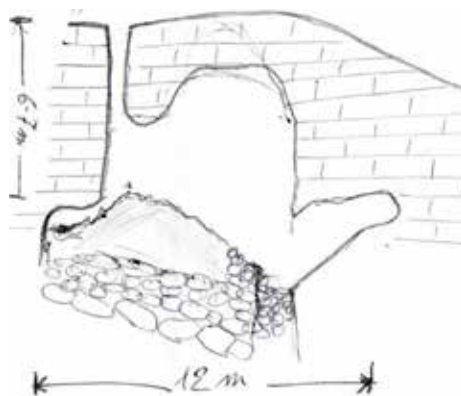
Inghiottitoio alla strada comunale Genna a Castellana-Grotte

Nonostante il territorio di Castellana-Grotte sia stato esplorato per decenni da numerose generazioni di speleologi, continua a riservare sorprese. Nel 1986, Pino Piccolo segnalò una cavità situata a circa 1,5 km dal centro abitato e a meno di 400 metri in linea d'aria dalla Voragine La Cupa, a 329 m s.l.m. L'8 ottobre dello stesso anno, Gabriele Righetti, membro del Gruppo Puglia Grotte, si calò nella cavità per una rapida esplorazione, durante la quale realizzò un rilievo speditivo. L'ingresso della grotta si trova in una rientranza creata appositamente in un alto muro a secco, con un'apertura piuttosto ridotta, accessibile solo a persone di corporatura snella.



Sopra e alla pagina seguente l'ingresso dell'inghiottitoio e un rilievo speditivo della cavità (foto Vincenzo Manghisi)

Da lì, un pozzo di circa 6 metri conduce su un ripido cono detritico che degrada rapidamente, raggiungendo una profondità di circa 10 metri. Su uno dei lati, una breve diramazione chiude dopo pochi metri. Nella parte più profonda, la cavità prosegue con un piccolo pozzo quasi completamente ostruito da massi calcarei. Sarebbe opportuno valutare la possibilità di disostruzione, in quanto potrebbe condurre a nuovi ambienti inesplorati. La visita, eseguita frettolosamente, merita sicuramente un'indagine più approfondita. Per lungo tempo, la cavità era stata completamente dimenticata, al punto che se ne era persa l'esatta ubicazione. Solo pochi mesi fa è stata nuovamente rintracciata e sarà presto oggetto di una nuova esplorazione. *(Vincenzo Manghisi)*



Il 50° Corso di Speleologia del Gruppo Puglia Grotte alla Grotta del Mezzogiorno

Nel fine settimana del 16 e 17 novembre 2024, il Gruppo Puglia Grotte ha organizzato l'ultima uscita del 50° Corso di introduzione alla speleologia alla Grotta del Mezzogiorno di Genga (AN). L'evento ha visto la presenza di oltre venti partecipanti, tra corsisti e accompagnatori. Sabato 16 novembre, partendo da San Vittore Terme, abbiamo seguito la strada che porta a Piero-sara. Dopo aver parcheggiato le auto, abbiamo proseguito per la sterrata che ben presto è diventata un sentiero. Seguendolo siamo giunti in mezzo alla boscaglia, proprio sotto la parete del Monte Ginguno, dove abbiamo trovato un bivio sulla destra che sale con frequenti tornanti fino all'ingresso della grotta. Durante l'intera giornata, siamo stati accompagnati dallo speleologo locale Eugenio Griffoni, che ha condiviso con noi la sua vasta conoscenza e le sue esperienze nella speleologia. La Grotta della Beata Vergine di Frasassi o del Mezzogiorno è una traversata, infatti siamo entrati da una parte della montagna e siamo usciti sull'altro versante. La Grotta è nota, inoltre, per la sua formazione sulfurea ipogenetica. Le formazioni sulfuree sono il risultato di processi chimici millenari che avvengono nel sottosuolo, dove l'acqua ricca di solfati viene riscaldata e reagisce con altri minerali, creando concrezioni di zolfo e depositi di gesso. Questo tipo di grotta offre uno spettacolo geologico unico, caratterizzato da colori e strutture particolari, testimonianza delle antiche reazioni chimiche che hanno modellato queste cavità sotterranee.

La traversata classica della Grotta del Mezzogiorno – sviluppo totale 4500 m, dislivello 160 m – inizia con l'ingresso (cancello) che si apre alla base di un enorme anfiteatro. Subito dopo la sala iniziale abbiamo proseguito per un lungo cunicolo di circa 90 metri, basso e a tratti stretto. Al termine, la galleria riprende dimensioni accettabili e abbiamo così raggiunto la Sala Nera, terminante con un camino di 5 metri. Alla sommità, abbiamo incontrato uno scivolo di 40 metri che fa da preludio al Pozzo della Sbarra di 35 metri. In basso, abbiamo risalito una piccola rampa in direzione ovest e percorso la Galleria dell'Organo, lungo la quale abbiamo superato alcune barriere di concrezioni. Al termine, risalendo una frana, siamo entrati nella Sala Azzurra, molto alta. Abbiamo quindi disceso la parte detritica della caverna tenendoci sulla parete sinistra, fino ad incontrare un salto di 6 metri. Disceso questo, abbiamo scavalcato un dosso e, scesi 3 metri ancora, abbiamo incontrato una galleria che risale sulla destra. Non

l'abbiamo seguita, ma siamo scesi invece nella strettoia tra i massi, che immette in un pozzo di 15 metri piuttosto stretto e contorto (Pozzo Elicoidale). Al termine del P15 ci siamo affacciati, dopo un piccolo traverso, su una finestra che domina i due pozzi successivi di 8 e 14 metri. Abbiamo raggiunto così la Sala dei Massi, scendendo lungo la frana, dove la grotta sembra terminare. Al di là, abbiamo risalito uno scivolo di 12 metri, sulla sinistra, che conduce direttamente al Pozzo Finale (Camino 3B) di 20 metri, l'ultimo della traversata. Alla base, abbiamo proseguito in una grande galleria con frana e con depositi di guano per circa 350 metri. Lungo tutto il percorso finale sono presenti alcune diramazioni; tuttavia, seguendo sempre gli ambienti nella parte mediana, siamo stati sicuri di essere sulla buona strada. Un solo restringimento circa a metà, che sembra quasi essere stato lavorato a mano, e siamo entrati nella sala bassa; poi la galleria riprende proporzioni e infine siamo usciti al Tempio di Valadier: gio-



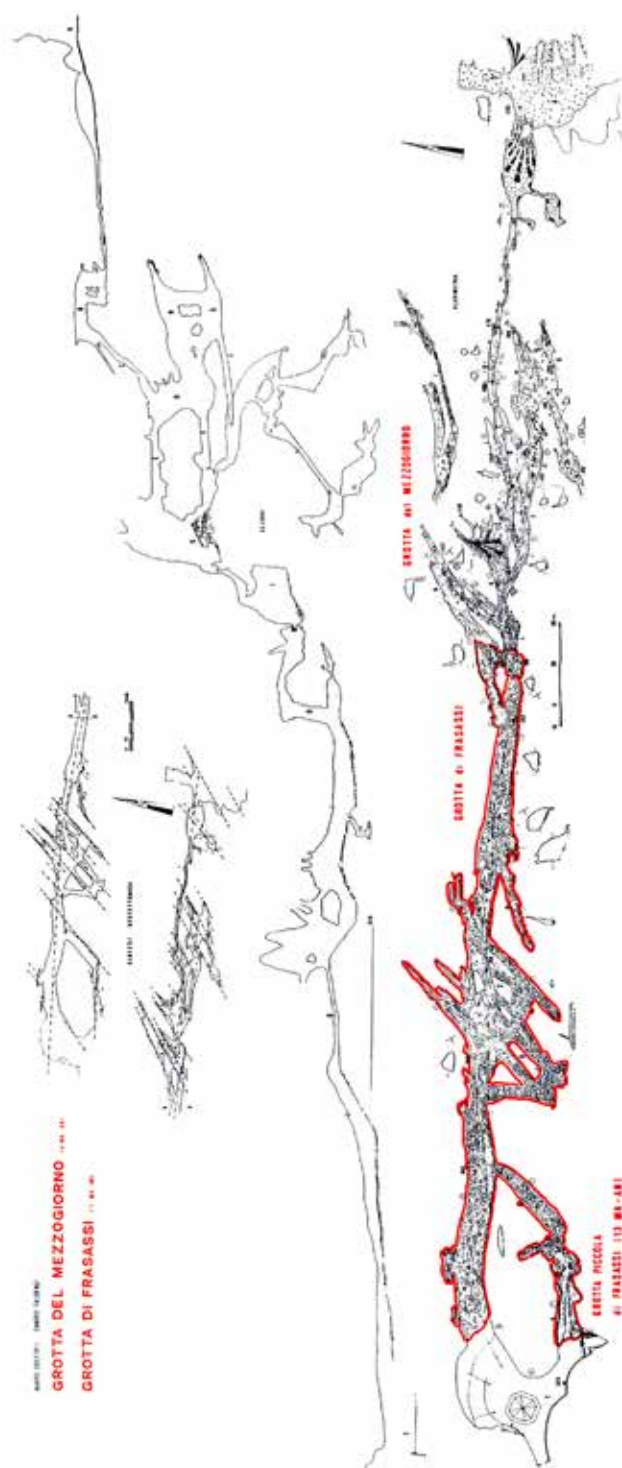
Il 50° Corso di Speleologia del GPG alla Grotta del Mezzogiorno

iello architettonico incastonato tra le rocce. Progettato nel 1828 da Giuseppe Valadier, questo tempio neoclassico presenta un'elegante pianta ottagonale e una struttura armoniosa, con pilastri che sostengono una cupola imponente rivestita con lastre di piombo. Il tempio fu commissionato da Papa Leone XII, originario di Genga, come luogo di culto e rifugio per i credenti. Accanto al Tempio del Valadier si trova l'Eremo di Santa Maria Infra Saxa, risalente al 1029, dove vivevano monache benedettine di clausura in isolamento spirituale. All'uscita, avevamo preventivamente lasciato alcune auto con cui recuperare le altre. Lo scrivente era in fondo al gruppo e ha avuto l'opportunità di assistere al disarmo delle corde. La grotta è stata inizialmente armata con tecniche speleo e successivamente disarmata, per poi essere riarmata utilizzando tecniche di forra che prevedono l'uso del discensore a otto e nuovamente disarmata, così da recuperare la corda a ogni pozzo. Il nostro compagno Modesto Tartarelli – il nostro *Batman* con la tuta arancione – si è distinto come l'eroe della giornata, almeno agli occhi del sottoscritto, svolgendo praticamente da solo l'arduo compito di disarmare le corde; il tutto come Tom Cruise, senza avvalersi di *stunt man*. Chi scrive, purtroppo, si è sentito un po' inutile a causa della propria impreparazione nelle tecniche di armo e disarmo, indispensabili per questo genere di progressione. Sabato sera abbiamo cenato al ristorante *Il Parco* a Genga Stazione, dove siamo stati accolti calorosamente, anche se siamo arrivati intorno alla mezzanotte. La mattina seguente, domenica 17 novembre, il gruppo si è diviso: alcuni sono tornati a casa, altri hanno visitato le Grotte di Frasassi ed esplorato i

dintorni. In conclusione, l'uscita speleologica del Gruppo si è rivelata un'esperienza intensa, lunga e quasi estenuante. Un ringraziamento speciale va a tutto lo staff del GPG per aver reso possibile quest'esperienza e in particolare a Modesto per la sua instancabile determinazione. (Domenico Camicia)

Il 50° Corso del GPG, svolto dal 29 settembre al 17 novembre 2024 attraverso 12 lezioni e 6 uscite, due in parete e quattro in grotta, ha visto la partecipazione di 13 corsisti: Martina Demarinis, Nazario Di Dio, Marco Gambacorta, Antonio Longo, Fabio Lovascio, Vanessa Mangiarano, Angelo Palmisano, Roberto Rossi, Tiziano Simone, Rossella Strignano, Sabina Tagliente, Marni Vizzi e Giovanni Zaccaria. Con l'auspicio che da essi possano uscire nuove leve speleologiche in grado di assicurare il necessario ricambio generazionale all'associazione e con l'auspicio di perpetuare la tradizione dei corsi anche per il prossimo futuro.





GRUPPO PUGLIA GROTTI – ELENCO SOCI al 31.12.2024

ALLA MEMORIA

Franco ANELLI
Carlo DE MARZO
Dino FAIANO
Francesca FRANZOSO
Vito Fiore MANCINI
Carmine MONTI
Franco OROFINO
Alberto PINTO
Domenico RACANIELLO
Michele SBIROLI
Giovanni SIMONINI

FONDATORI

Giorgio BRASCHI
Gianni CAMPANELLA
Antonio COPPOLA
Dino FAIANO
Luca FANIUOLO
Vito Fiore MANCINI
Vincenzo MANGHISI
Tonio MANGIARANO
Pino PACE
Pino PALMISANO
Gino PENTA
Alberto PINTO
Michele PINTO
Cosmo SBIROLI
Michele SBIROLI
Walter VIVIAN

ORDINARI

Mariangela ACHILLE
Gianni CAMPANELLA
Sergio CARPINELLI

Francesco CISTULLI
Alessia CERRI
Roberto CUPERTINO
Chiara DELVENTO
Antonio DIMASI
Domenico CAMICIA
Bernardino L'ABBATE
Giacoma LAVOPA
Giuseppe LOPERFIDO
Daniela LOVECE
Francesco Paolo
LOVERGINE
Vincenzo MANGHISI
Mariangela
MASTROCRISTINO
Claudio MARCHITELLI
Alessandra MONTANARO
Domenico NETTI
Francesco OSTUNI
Pino PERRONE
Pino PACE
Leo PICCOLO
Gaetano PROIETTO
Giovanni RAGONE
Loredana ROMANAZZI
Rosanna ROMANAZZI
Modesto TARTARELLI
Claudio TODISCO
Vincenzo TOTARO
Mari SCARANO
Gioia VERDEGIGLIO
Mattia VICARIO
Saverio VICARIO
Valerio VICARIO

Roberto VISPARELLI
DE GIROLAMO

ONORARI

Antonio BACCARELLI
Marisa CLORI
Ferdinando DIDONNA
Massimo MACRÌ
GIANPIERO PAGANO

CONSIGLIO DIRETTIVO

Presidente

Francesco Paolo
LOVERGINE

Consiglieri

Francesco OSTUNI
Responsabile ambiente
Francesco CISTULLI
Responsabile di magazzino
Rosanna ROMANAZZI
Tesoriere
Roberto VISPARELLI
DE GIROLAMO
Responsabile uscite
Modesto TARTARELLI
Responsabile scientifico e
Vicepresidente
Roberto CUPERTINO
Segretario

Revisori dei conti

Gianni CAMPANELLA
Leo PICCOLO
Chiara DEL VENTO

INDICE

Francesco Paolo Lovergine: <i>Ancora insieme, nuove pagine di speleologia</i>	5
Pino Pace: <i>Francesca Franzoso: una vita da pioniera (09.05.1948-20.06.2024)</i>	7
Pino Pace: <i>Gruppo Puglia Grotte, cinquant'anni tra ricordi e progetti</i>	13
Giovanni Ragone, Ferdinando Didonna: <i>Monitoraggio biologico dell'Italodytes stammeri alle Grotte di Castellana</i>	17
Ferdinando Didonna, Giovanni Ragone: <i>Cave Animal of the Year: una campagna di comunica-azione per la conoscenza e protezione della biodiversità in grotta</i>	37
Vincenzo Manghisi: <i>L'Inghiottitoio di Via Mater Domini a Castellana-Grotte (Bari)</i>	51
Simone Pinto: <i>Breve storia del Soccorso Speleologico. La nascita del VII Gruppo e i primi 10 anni di attività</i>	55
Vincenzo Manghisi: <i>Sulla diffusione del termine carsico capoverde in Puglia</i>	65
Gianfranco Salvatore Ruffo: <i>Le cavità artificiali urbane ed extraurbane a Conversano Un fucile austriaco dalla cisterna della Torre Poligonale del Castello</i>	69
Vincenzo Manghisi: <i>Cavità carsiche di Castellana, Conversano e Putignano in uno scritto di Vitangelo Morea</i>	81
Modesto Tartarelli: <i>Misurazioni dell'anidride carbonica in alcune cavità carsiche del Sud Est barese</i>	85
Roberto Cupertino: <i>Grotta in Contrada Femminamorta (Putignano)</i>	89
Vincenzo Manghisi: <i>La stampa speleologica periodica in Puglia</i>	95
Antonio Raffaele Santo: <i>Cavità carsiche nell'area della Grotta dei Cervi a Porto Badisco: aggiornamenti e nuove scoperte</i>	107
Pino Pace: <i>Ricordo di Carmine Monti (01.12.1951-06.11.2024)</i>	117
Speleo - Flash	
Vincenzo Manghisi: <i>Franco Anelli e Vito Matarrese in un murale a Castellana-Grotte</i>	119
Vincenzo Manghisi: <i>Distrutto il deposito archeologico della Grotta di San Giacinto a Conversano</i>	120
Vincenzo Manghisi: <i>Inghiottitoio alla Strada Comunale Genna a Castellana-Grotte</i>	121
Domenico Camicia: <i>Il 50° Corso di Speleologia del Gruppo Puglia Grotte alla Grotta del Mezzogiorno</i>	122
Gruppo Puglia Grotte: <i>Elenco Soci al 31.12.2024</i>	126



VIA MARGHERITA DI SAVOIA, 18
70013 CASTELLANA-GROTTE (BA)

www.gruppopugliagrotte.it
segreteria@gruppopugliagrotte.it

Redazione

Vincenzo Manghisi, Pino Pace, Giovanni Ragone

Progetto grafico e impaginazione
Pino Pace

Revisione editoriale
Gianni Campanella

Stampa
Idealstampa, Turi

finito di stampare nel mese di gennaio 2025