

# **puglia grotte**

**BOLLETTINO DEL GRUPPO PUGLIA GROTTA**





*in ricordo di  
Vito Mancini*



## Unione

Finalmente, giunge nelle vostre mani il nuovo numero di *Puglia Grotte*. Se, da un lato, l'attività di divulgazione è il fiore all'occhiello del Gruppo Puglia Grotte, indispensabile è che ci sia, a monte, un'attività continua di esplorazione, ricerca e progetto che rendano l'associazione dinamica e in continua espansione.

I corsi di speleologia organizzati con costanza (siamo giunti al XXXI) rappresentano l'elemento di continuità nella vita dell'associazione: nuove leve giungono alla speleologia e, con la guida e l'esperienza dei più esperti, entrano in un mondo nuovo ed entusiasmante.

È in questi momenti che bisogna rafforzare gli elementi caratterizzanti del GPG: l'unione, la cooperazione, il rispetto, ma anche la voglia di apprendere, la curiosità per la speleologia, il coraggio di mettersi in gioco e saper proporre nuove idee e attività.

Mai come prima è avvertita oggi l'esigenza di coordinamento e professionalità: solo così, infatti, gli studi, i progetti e le attività riescono ad avere adeguato impatto all'esterno, verso quel mondo che rappresenta il fruitore dei nostri sforzi quotidiani.

Ogni pubblicazione, ogni incontro, ogni conferenza, in generale, qualsiasi momento di divulgazione della speleologia non deve essere visto come il punto di arrivo di un percorso, ma piuttosto come uno stimolo a proseguire con nuove idee e attività.

È questa la vera linfa che tiene in vita l'associazione e permette la sua crescita costante.

Sfogliando questo numero vi accorgete che la nostra attività è variegata: dalla pura esplorazione speleologica ai momenti di divulgazione, ci sono tutti gli ingredienti necessari alla speleologia: ognuno, nel suo piccolo, contribuisce alla riuscita di un obiettivo mettendoci l'impegno e

la professionalità necessaria.

Qualcuno, anche, ci lascia, come Vito Mancini, socio fondatore del GPG, al quale è dedicato questo numero del nostro bollettino.

Non siamo nessuno, presi singolarmente: ma nel momento in cui ci uniamo con l'obiettivo della continuità e della divulgazione, allora rappresentiamo la Speleologia.

Ed il GPG, da oramai 37 anni, la rappresenta a pieno titolo.

Di certo continuerà su questa strada con la consapevolezza di avere le capacità per farlo.

Buona lettura!

**Gaetano Proietto**

Marilena Rodi <sup>(1, 2)</sup> e Daniela Lovece <sup>(1)</sup>

## **2004-2008: il Gruppo Puglia Grotte racconta quattro anni di attività**

### RIASSUNTO

Dal *Progetto Catasto* a *Castellana Grotte Festival*, a *Puliamo il Buio*, a *Progetto Lampenflora*, alla partecipazione a *Mediterre*, ad *Architetture nel buio* - I Convegno Regionale di Speleologia in Cavità Artificiali, al 70° Anniversario della scoperta delle Grotte di Castellana, il Gruppo Puglia Grotte racconta gli ultimi quattro anni di attività speleologica, e non solo.

Il gruppo castellanese, associazione di appassionati del mondo sotterraneo, dal 2000 è impegnato nella gestione del Museo Speleologico *Franco Anelli* e promuove l'attività esplorativo-didattica sul territorio, con l'obiettivo della divulgazione scientifica di indagini e approfondimenti, anche attraverso pubblicazioni di settore, di respiro nazionale.

Pioniere di alcune manifestazioni divenute negli anni momento di incontro e di scambio istituzionale per le realtà speleo regionali, è promotore di iniziative di spessore, grazie soprattutto al contributo volontaristico dei soci.

Il resoconto degli ultimi quattro anni è carico di emozioni e propone un *excursus* nella vita sociale del gruppo, fra campi estivi e riprese televisive, passeggiate di primavera e corsi di speleologia di I livello. Ripercorriamo insieme le tappe più importanti che hanno segnato gli ultimi quattro anni.

2004

### UN FALÒ PER IL MOZAMBICO

Il nuovo anno inizia con la riproposizione dell'iniziativa benefica a favore del progetto africano del socio Antonio Baccarelli. Si tratta di

---

<sup>(1)</sup>Gruppo Puglia Grotte, <sup>(2)</sup>Università Lum Jean Monnet

un socio, minuto e schivo che, dopo averne personalmente curato la nascita e l'organizzazione, sostiene un piccolo centro odontotecnico in Mozambico: non è che una stanzetta con pochi attrezzi, ma la presenza della struttura è di estrema utilità in una zona rurale sguarnita di tutto.

Annesso allo studio odontotecnico vi è, pure, un laboratorio per lo sviluppo fotografico in bianco nero. L'iniziativa ha avuto una grande eco: gli abitanti delle zone limitrofe percorrono a piedi anche quaranta chilometri per raggiungere la struttura. L'appuntamento fissato per la prima serata di domenica 11 gennaio 2004 presso il largo antistante la sede sociale del Gruppo Puglia Grotte. L'occasione è fornita, come ogni anno, dalla festa popolare delle *Fanove*, enormi cataste di legna cui si dà fuoco – solitamente nella notte tra l'11 ed il 12 gennaio – in onore della Madonna della Vetrana, protettrice della cittadina di Castellana-Grotte. La manifestazione vuole ricordare l'evento della miracolosa liberazione dalla peste del 1691 attribuito all'intervento della Vergine.

## 66° ANNIVERSARIO DELLA SCOPERTA DELLE GROTTI DI CASTELLANA

In occasione della scoperta avvenuta il 23 gennaio 1938, il Gruppo Puglia Grotte organizza ogni anno la discesa commemorativa nella Grave. Il pozzo, profondo sessanta metri, costituisce l'accesso naturale alle Grotte di Castellana ed è lo stesso nel quale Franco Anelli si calò dando luogo alla storica scoperta. Ricordiamo l'evento accedendo alla cavità proprio come fece, quel giorno del gennaio di 66 anni fa, il professor Franco Anelli.

## PROGETTO CATASTO

La Federazione Speleologica Pugliese (FSP), all'epoca presieduta da Giuseppe Savino, su mandato della Regione Puglia, per l'ampliamento del progetto *Catasto delle grotte e delle aree carsiche della Puglia* (POR Puglia 2000-2006, Misura 1.6 – Linea di intervento 1.E), convoca i gruppi pugliesi e li coinvolge nel piano di lavoro che mira, entro il 2006, alla completa ricatalogazione delle cavità della nostra regione – geolocalizzazione, informazioni geologiche e planimetriche, materiale fotografico – e al riversamento su un *geographical information system* (GIS) dei dati relativi alle cavità pugliesi note.

I gruppi partecipano a un corso di formazione organizzato dalla FSP in collaborazione con l'Università degli Studi ed il Politecnico di Bari, che si tiene presso il Museo Speleologico *Franco Anelli* di Castellana-Grotte, finalizzato a fornire competenze essenziali per la compilazione delle schede del progetto catasto.

Il Gruppo Puglia Grotte provvede al lavoro inerente le seguenti grotte:

- Grotta della Masseria Torre Moscia, Fasano (Br)
- Grave di Spinale di Porco, Gravina in Puglia (Ba)
- Foiba Anelli, Gravina in Puglia (Ba)
- Grava Masseria Povera Vita o Grava Antonio Orofino, Gravina in Puglia (Ba)
- Grava dell'Edera, Cassano Murge (Ba)
- Grava Lama di Mesola, Santeramo in Colle (Ba)
- Inghiottitoio Tre Carri o Grave Masseria Giustino, Cassano Murge (Ba)
- Grotticella di Torre Moscia o Rosa Salamida, Fasano (Br)
- Grotta di Torre Moscia o Rosa Salamida, Fasano (Br)
- Santuario di Santa Maria degli Angeli, Cassano Murge (Ba)
- Grotta di San Francesco, Gioia del Colle (Ba)
- Grotta della Masseria Russi, Cassano Murge (Ba)
- Grotta della Cava di Pietre, Spinazzola (Ba)
- Forchia della Volpe, Cassano Murge (Ba)
- Grotticella del Canale di Pirro, Alberobello (Ba)
- Inghiottitoio di Cassano o Grava Giustino, Cassano Murge (Ba)
- Grotta Albero di Sole, Cassano Murge (Ba)

#### CASTELLANA GROTTES FESTIVAL

Il Gruppo Puglia Grotte, insieme a La *Venta exploring team* e Cnr Irpi, è partner di Grotte di Castellana srl nell'organizzazione della seconda edizione del Festival Internazionale del Documentario Scientifico di Esplorazione e Avventura. L'evento – che vede il coinvolgimento dei soci Giuseppe Savino, presidente della società Grotte di Castellana e Pino Pace, responsabile del Museo Speleologico *Franco Anelli* – nasce dall'interesse di documentare la scienza, per avvicinare il maggior numero di persone all'universo scientifico, con l'obiettivo di far comprendere le sfide poste dalla ricerca e le risposte date dall'uomo. I temi di scienza, esplorazione e avventura presentati nel corso dell'edizione: geologia e vulcanologia; etologia, animali e natura; medicina e biologia; archeologia e speleologia; biologia marina e oceanografia.

Mario Tozzi, noto conduttore Rai (*Gaia il Pianeta che vive, GEO & GEO*), è stato presente durante le sessioni dedicate alle scuole. Nella sua veste di divulgatore-intrattenitore, ha avuto il ruolo di animare gli incontri e di veicolare il contenuto scientifico, introducendo i temi delle proiezioni, intervistando i registi presenti e interagendo con gli studenti.

Il ruolo di coordinamento è andato al Museo Speleologico *Franco*

*Anelli*, gestito dal Gruppo Puglia Grotte.

#### SOLARIS E PIANETA MARE

Il Gruppo Puglia Grotte – presieduto allora da Domenico Sgobba – va in onda su Rete 4 per una puntata della trasmissione televisiva *Solaris* ambientata nelle Grotte di Castellana-Grotte (Ba). Sulla stessa rete il Gruppo Puglia Grotte interviene anche a una puntata della trasmissione *Pianeta Mare* ambientata a Polignano a Mare (Ba). In entrambe le occasioni il Gruppo Puglia Grotte cura il supporto tecnico e la consulenza scientifica, mentre gli aspetti legati alle immersioni subacquee sono curati dal Centro Tecnico della Subacquea di Polignano a Mare.

#### PASSEGGIATE DI PRIMAVERA

Il Programma delle uscite: *Da Civita verso Colle dell'Impiso* a cura di Piero Lattarulo; *Alta Murgia* a cura di Daniela Lovece; *Le cave ipogee di S. Giovanni Rotondo* a cura di Domenico Sgobba; *Passeggiata nell'agro castellane* verso Contrada Selvafina a cura di Angelo Totaro (CERICA).

#### SPELEOPILLOLE

L'iniziativa – nata da un'idea di Domenico Sgobba – parte da alcune considerazioni: l'associazionismo speleologico, il quale ha vissuto la sua stagione dorata tra la fine degli anni Settanta e gli anni Novanta dello



Fig. 1 – 2004. Registrazione della trasmissione *Pianeta Mare* (foto: D. Sgobba)

scorso secolo, negli ultimi dieci anni ha subito una brusca flessione. La frequentazione dei corsi di speleologia, che anni addietro vedeva sino a 20 iscritti per edizione, dalla fine degli anni Novanta conta non più di dieci partecipanti per corso.

Chi conosce ama, rispetta, conserva. Se non si sa, almeno a grandi linee, cosa accade sottoterra, non ci si preoccuperà di quello che vi si sverza, di quello che vi si cava, di quello che vi si sotterra.

Introdurre nel mondo delle grotte bambini e ragazzi, in particolare, significa consegnare al futuro un piccolo, prezioso seme.

Il Gruppo Puglia Grotte, dunque, promuove una serie di incontri destinati a scolaresche, gruppi scout, associazioni per il tempo libero, una sorta di breve percorso introduttivo alla speleologia.

#### XXVI CORSO DI SPELEOLOGIA

Dal 6 ottobre al 7 novembre si tiene il XXVI Corso di introduzione alla speleologia. Direttore del corso Gaetano Proietto.

#### SE NE VA DOMENICO RACANIELLO

Altissimo e con un sorriso senza ombre, nel 1990 si iscrisse al XII corso di speleologia. Dopo appena tre anni era già divenuto istruttore di tecnica; in seguito, si diede alla subacquea eccellendo anche in questa disciplina. Non ha mai smesso di mostrare la sua amicizia: sempre presente in ogni occasione importante, ha collaborato per anni alle escursioni di primavera e alle esplorazioni sull'Alta Murgia, sua passione di sempre.

Ricordiamo l'allegria contagiosa e l'assoluta moralità. A seguito di un atroce incidente subacqueo è venuto a mancare l'8 ottobre 2004.

#### SPÉLAION

Il Gruppo Puglia Grotte prende parte a *Spélaion* - IX Incontro Regionale della Speleologia Pugliese, tenutosi a Lecce presso l'ex Conservatorio di S. Anna nei giorni 10, 11 e 12 dicembre 2004 e organizzato dal Gruppo Speleologico 'Ndronico.

Per l'occasione viene allestita la mostra, edita dalla Federazione Speleologica Pugliese, *Luci dal sottosuolo - Storia della speleologia pugliese*, evento già oggetto di presentazione nel 2003.

#### GROTTE E DINTORNI

La rivista del Museo Speleologico *Franco Anelli* e delle Grotte di Castellana, la cui redazione è affidata a Pino Pace e Daniela Lovece, giunge ai numeri 7 e 8. Gli argomenti trattati nel n. 7: *Le nuvole sotterranee* di

Giovanni Badino; *Santa Maria della Rutta (Pu 533): rilievo e prime osservazioni sulle iscrizioni murali* di Mariangela Sammarco, Nicoletta Nobile e Marco delle Rose; *Caratteri idrogeologici del territorio di Castellana-Grotte (Bari)* di Michele Maggiore, Elisabetta Paola Maria Stanisci e Francesco Crovace; *Una nuova cavità artificiale in località La Cupa, presso Novoli (Lecce)* di Claudio Martino. Gli argomenti del n. 8: *Condizioni di stabilità di complessi rupestri nella gravina Madonna della Scala a Massafra (Taranto, Puglia)* di Giuseppe Pecorella, Antonio Federico, Mario Parise, Alessandro Buzzacchino e Piernicola Lollino; *Archeologia industriale: i frantoi ipogei nel territorio di Grottaglie (Taranto, Puglia)* di Michele De Marco, Mario Fuccio e Gian Claudio Sannicola; *Contributo alla conoscenza dei resti ossei dei chiroterteri* di Leonardo Salari; *Gran Caverna de Santo Tomás (Cuba): storia di una esplorazione in corso di svolgimento* di Manuel Virgilio Valdes Suarez.

2005

ANTONIO BACCARELLI SOCIO ONORARIO

Dopo i canonici appuntamenti di gennaio – l’iniziativa benefica *un falò per il Mozambico*, e la discesa commemorativa nella Grave in occasione della scoperta avvenuta il 23 gennaio 1938 – il Gruppo Puglia Grotte



Fig. 2 – 2005. Antonio Baccarelli socio onorario (foto: D. Lovece)

nell'Assemblea ordinaria del 10 febbraio 2005 conferisce ad Antonio Baccarelli il titolo di socio onorario, in considerazione del noto e plurennale impegno umanitario, tenuto conto della sensibile attività in difesa dell'ambiente e della fauna selvatica del nostro territorio. Tornato dal Mozambico per un breve periodo di vacanza in Italia, Antonio ha potuto ricevere il diploma commemorativo dell'evento. Nel corso della stessa seduta si inserisce il nome di Domenico Racaniello tra i soci alla memoria.

#### PASSEGGIATE DI PRIMAVERA

Il programma: 23-24-25 aprile 2005, Etna: escursione ai crateri sommitali del vulcano siciliano, a cura di Giuseppe Taneburgo e Francesca Franzoso; maggio 2005, Murgia: *ultimi paesaggi* a cura di Daniela Lovece; 14 maggio 2005, Marcia Gravina-Altamura: *per la difesa della più rilevante area carsica pugliese* a cura del Centro Studi Torre di Nebbia e dei Comuni Alta Murgia; 22 maggio 2005, Pollino: *Anello della Falconara* a cura di Piero Lattarulo (Adventura); 29 maggio 2005, scopriamo le bellezze dell'agro castellanese: *La specchia di Pozzo Stramazzo* a cura di Angelo Totaro (CERICA); 5 giugno 2005, Monte Raparo: *traversata Croce di Raparo - Castelsaraceno* a cura di Pino Pace.

#### GIORNATA NAZIONALE DELLA SPELEOLOGIA

L'annuale edizione della Giornata Nazionale della Speleologia (23, 24 e 25 settembre 2005) è stata caratterizzata dalla cooperazione tra Legambiente, una delle più note tra le associazioni per la difesa dell'ambiente in Italia e la Società Speleologica Italiana, l'associazione nazionale di riferimento per l'esplorazione e la documentazione del mondo ipogeo.

Il Gruppo Puglia Grotte ha celebrato la ricorrenza con interessanti iniziative: lezione multimediale di Vincenza Montenegro su *Ecologia e inquinamento delle aree carsiche* presso il Museo Speleologico Franco Anelli, alla quale hanno partecipato gli alunni della Scuola media *Silvia Viterbo* di Castellana-Grotte; pulizia dell'area sommitale delle Gravinelle - una cavità carsica in pieno centro cittadino assediata da ogni genere di rifiuti - operata assieme ai piccoli volontari della Scuola elementare *Giacomo Tauro*.

Le opportune protezioni igieniche sono state messe a disposizione dal Comune di Castellana-Grotte il quale, accogliendo l'invito congiunto di Legambiente e della Società Speleologica Italiana (SSI), ha aderito all'iniziativa nazionale; momento formativo sulle *Inondazioni storiche a Castellana-Grotte*, seguito dalla visita del tratto ipogeo dal Canalone (struttura monumentale di inizio Novecento per controllare il deflusso delle acque) sino alla voragine di San Jacopo; spettacolare pulizia delle



Fig. 3 – 2005. Giornata Nazionale della Speleologia (foto: D. Sgobba)

Gravinelle. L'iniziativa ha prodotto l'asportazione dal fondo della cavità carsica di oltre 200 kg di rifiuti ferrosi.

L'intera manifestazione ha visto coinvolte anche le autorità comunali, attente a fornire il supporto logistico necessario per la rimozione dei rifiuti, le autorizzazioni per le passeggiate al canalone e a dotare le scolaresche dei kit di pulizia di Legambiente, partner dell'iniziativa della SSI.

#### LA PIENA ALLE GRAVINELLE

A seguito delle piogge cospicue della fine di settembre e dell'inizio di ottobre, dopo oltre dieci anni, si assiste, il 4 ottobre 2005, a un evento insolito quanto spettacolare: la piena delle Gravinelle, le voragini castelanesi da cui si diparte quel Canalone protagonista della nostra Giornata Nazionale della Speleologia. Anche il tragitto finale del Canalone, sfociante alla voragine di San Jacopo, è stato oggetto di allagamento.

#### GAETANO PROIETTO NUOVO PRESIDENTE DEL GRUPPO PUGLIA GROTTI

Questi i risultati delle elezioni del Presidente, del Consiglio Direttivo e dei Revisori dei Conti nel corso dell'Assemblea straordinaria del 13 ottobre 2005: Presidente: Gaetano Proietto; consiglieri: Francesca Franzoso, Giampaolo Pinto, Leone Minoia, Pino Pace (per rinuncia di Modesto

Tartarelli), Pasquale Suriano, Vito Meuli; Revisore dei Conti: Gianni Campanella, Rosa Potenza, Enza Montenegro (per rinuncia di Francesca Franzoso e Pino Pace).

#### XXVII CORSO DI SPELEOLOGIA

XXVII Corso di introduzione alla speleologia. Direttore del corso Pasquale Suriano. Iscritti 17. Tra loro molte presenze positive: Marilena Rodi, Loredana Romanazzi – sorella di Vito Romanazzi detto *U' mest*, Mariangela Achille, Gigi Loperfido, Sergio Carpinelli, il ripetente Patrizio Caputo e Manuela Palmitessa.

#### IV STAGE INTERREGIONALE DI QUALIFICAZIONE PER AIUTO-ISTRUTTORI E ISTRUTTORI DI TECNICA DELLA CNSS-SSI

Nei giorni 19 e 20 novembre 2005, a Castellana-Grotte, il Coordinamento Scuole della Puglia organizza, con la collaborazione della Scuola di speleologia del Gruppo Puglia Grotte, il IV Stage di qualificazione per aiuto istruttori e istruttori di tecnica della Commissione Nazionale Scuole di Speleologia (CNSS) della Società Speleologica Italiana, stage abilitante a livello nazionale.

#### GROTTE E DINTORNI

La rivista del Museo speleologico *Franco Anelli* e delle Grotte di Castellana, giunge ai numeri 9 e 10. Gli argomenti trattati nel n. 9: *Le lezioni di speleologia del Prof. Franco Anelli*, a cura di Paolo Malagrino; *Note sul carsismo del Madagascar* di Mario Parise; *Primi dati sull'ecologia di popolazione di Troglophilus andreinii (Orth.: Rhabdophoridae) della Grotta Tranese di Putignano (Bari)* di Claudio di Russo e Mauro Rampini.

Gli argomenti trattati nel n. 10: *Relazione del sopralluogo eseguito alle Grotte di Putignano, Noci e Castellana in Provincia di Bari* di Franco Anelli; *Strategie tradizionali per l'approvvigionamento idrico in un'area carsica mediterranea: il caso del Supramonte costiero (Sardegna)* di Jo De Waele e Aldo Nieddu; *Nelle Puglie è la nuova Postumia d'Italia* di Antonio del Giudice; *Il polje di Sant'Egidio presso San Giovanni Rotondo (Fg): note storiche e descrittive* di Carlo Fusilli; *Come i fanciulli di Hamelin dietro al pifferaio magico* di Giovanna Carbone; *A Castellana rivive la Postumia del Sud* di Pier Paolo Pasolini; *Ricordo di Tonino Mastronardi*.

2006

#### DAL GIORDANO AL GOLGOTA

Il Gruppo Puglia Grotte, con i soci Giampaolo Pinto, Vito Buongiorno

e Gaetano Proietto, collabora allo spettacolo teatrale dell'Associazione culturale *La Zizzania* di Putignano (Ba) del 16 aprile 2006.

#### PASSEGGIATE DI PRIMAVERA

*Sulle tracce della civiltà messapica.*

Da un progetto di Pino Pace volto al recupero degli antichi *limes*.

#### XXVIII CORSO DI SPELEOLOGIA

XXVIII Corso di introduzione alla speleologia. Direttore del corso Giampaolo Pinto. Iscritti 14.

Tra i partecipanti, resta tra noi solo Simona Achille, futura *first lady*.

#### INCONTRO DI SPELEOLOGIA ITALO-CUBANA

Il Gruppo Puglia Grotte, con il patrocinio di Grotte di Castellana srl, Società Speleologica Italiana, Federazione Speleologica Pugliese, Corpo Nazionale di Soccorso Alpino e Speleologico-Sasp Puglia, l'8 giugno 2006 organizza un incontro di speleologia italo-cubana presso il Museo Speleologico *Franco Anelli*.

Ospite d'onore Carlos Aldana Vilas, nuovo direttore della Scuola di speleologia Cubana *Antonio Nuñez Jimenez*. Intervenuti alcuni degli esponenti maggiori della speleologia pugliese e i pionieri del sodalizio avviato in occasione della spedizione italiana a Cuba-Santo Tomás nel 2003.

#### CAMPO ESTIVO ALBURNI

Il Gruppo Puglia Grotte dedica, nell'estate 2006, alcuni giorni al prosieguo delle esplorazioni sui monti Alburni, in provincia di Salerno, Campania, dove già nella stagione invernale tra dicembre 2002 e marzo 2003 si erano svolte entusiasmanti esplorazioni alla Grava Auletta CP 252, a S. Angelo a Fasanella (Sa) ma che erano state abbandonate causa dei rigori invernali; la zona, infatti, è soggetta a forte innevamento.

Dal 5 al 20 agosto, con il campo estivo *Alburni 2006*, si proseguono le esplorazioni all'Inghiottitoio III dei Piani di Santa Maria, ma la vera sorpresa arriva dalla Grotta Grava d'Inverno, nella quale il Gruppo Puglia Grotte scopre una nuova diramazione che porta ad un nuovo fondo.

#### PROGETTO LAMPENFLORA

Il progetto di manutenzione del tratto turistico delle Grotte di Castellana, denominato *Lampenflora* e coordinato dal Comitato Tecnico Scientifico della società Grotte di Castellana, viene affidato al Gruppo



Fig. 4 – 2006. Grave di Notarvincenzo (foto: M. Palmitessa)

Puglia Grotte ed eseguito, da aprile ad agosto 2006, dai soci Sergio Carpinelli, Ferdinando Didonna, Gigi Loperfido, Leone Minoia e Loredana Romanazzi, per un totale di 588 ore di lavoro. Tra il dicembre 2004 e il luglio 2005 vengono effettuati sopralluoghi volti a individuare e verificare la presenza, il gruppo di appartenenza e la categoria della fauna nelle aree destinate alla pulizia sperimentale in programma, per eliminare le forme di inquinamento biologico dal tratto turistico. Le indagini sulle zone scrutate restituiscono dati interessanti: la presenza di forme di vita di specie troglussene e troglofile su muschi e alghe azzurre e, soprattutto, nel tratto turistico corrispondente all'itinerario breve. La scarsa presenza di specie endemiche della Puglia, *Troglophilus andreini* per l'esattezza, è emblematica della forte interferenza del popolamento di fauna invertebrata epigea nei confronti del popolamento ipogeo. In poche parole, influenza dell'esterno sulla fauna indigena dell'ambiente grotta. Vengono rimossi muschi e alghe formatisi nelle vicinanze delle lampade di illuminazione artificiale utilizzando ipoclorito di sodio e acqua in pressione per mezzo di un'idropulitrice. La maniera più efficace per effettua-

re la pulizia delle concrezioni ricoperte di muschi inglobati in una patina di calcite sarebbe stata quella di utilizzare getti d'acqua in forte pressione. Questa operazione è stata però accantonata per evitare di rompere le concrezioni. Si è usata, invece, una tecnica dolce di rimozione, puntando il getto trasversalmente rispetto alla zona da ripulire, dal momento che in alcuni casi, si è riscontrata la perdita di spessore, di decalcificazione delle concrezioni per effetto dell'azione corrosiva degli organismi vegetali. A conclusione del lavoro si effettua la pulizia della Torre degli ascensori da rami secchi e rampicanti.

## PULIAMO IL BUIO

Nella reale prosecuzione dell'impegno profuso nelle passate edizioni della *Giornata Nazionale della Speleologia*, per l'edizione 2006 di *Puliamo il buio* – iniziativa nazionale nata dalla collaborazione tra Legambiente e Società Speleologica Italiana – il Gruppo Puglia Grotte dà vita a interessanti iniziative: lezione multimediale su *Ecologia e inquinamento delle aree carsiche* presso il Museo Speleologico *Franco Anelli*, destinatari gli alunni della scuola media inferiore e delle scuole elementari di Castellana-Grotte; visita guidata alla voragine di San Jacopo, cavità carsica entro cui confluiscono le acque meteoriche e fognanti della cittadina di Castellana-Grotte; pulizia dell'area sommitale e del fondo delle Gravinelle a cura degli speleologi del Gruppo Puglia Grotte e di altri speleologi volontari; vengono così portati in superficie rifiuti che giacciono sul fondo della cavità – a oltre 30 metri – da decenni. Circa 130 kg di spazzatura e scarti



Fig. 5 – 2006. Conferenza di presentazione, a *Mediterre*, del Progetto Catasto (foto: M. Rodi)

di ferraglia: resti di attrezzature metalliche, carrozzine, gomme, barre di ferro e altra immondizia. L'intera manifestazione ha visto coinvolte anche le autorità comunali, attente a fornire il supporto logistico necessario per la rimozione dei rifiuti, le autorizzazioni per le passeggiate al canalone e a dotare le scolaresche dei kit di pulizia di Legambiente, partner dell'iniziativa della Società Speleologica Italiana.

#### LA PIENA DEL 16 SETTEMBRE 2006

A seguito di fortissime precipitazioni, nella giornata del 16 settembre 2006 si ripetono gli eventi impressionanti dello scorso anno. Vi è stata la piena alle Gravinelle, le voragini castellanesi protagoniste dell'edizione annuale di *Puliamo il buio*. Anche quest'anno è andata in piena la Grotta di Pozzo Cucù, oggetto di una specifica segnalazione da parte del Gruppo Puglia Grotte nell'ambito delle azioni a salvaguardia del patrimonio carsico di Castellana-Grotte. Le canalizzazioni esterne ai margini delle strade rurali risalenti verso la zona del Monte San Nicola (Contrade La Cupa, Lama d'Inferno, etc.) erano inservibili; a causa della scarsa manutenzione risultavano ingombre di vegetali e rifiuti, impedendo il regolare deflusso delle acque.

#### IL GRUPPO PUGLIA GROTTA A MEDITERRE

Si svolge dal 27 settembre al 1° ottobre 2006, *Mediterre* - Fiera dei parchi del Mediterraneo, presso la Fiera del Levante a Bari. In tale occasione, la società Grotte di Castellana srl partecipa all'esposizione fieristica in qualità di sito di interesse comunitario (SIC), e il Gruppo Puglia Grotte, partner della società che gestisce il sito carsico, interviene attivamente con la presentazione, a opera di Marilena Rodi, delle nuove attività didattiche promosse presso il Museo Speleologico *Franco Anelli*, per la formazione *fuori classe* degli istituti scolastici. Gli speleologi del Gruppo Puglia Grotte propongono, infatti, lezioni di Biospeleologia, Scienza della Terra, Comunicazione e linguaggio, Fotografia.

#### IL GRUPPO PUGLIA GROTTA OSPITA IL CONSIGLIO DIRETTIVO DELLA SSI

Nei giorni 30 settembre e 1 ottobre 2006 si svolge a Castellana-Grotte, presso il Museo Speleologico *Franco Anelli*, il consiglio direttivo itinerante della Società Speleologica Italiana, associazione nazionale di riferimento degli speleologi italiani. L'appuntamento, promosso da Daniela Lovece consigliere nazionale della SSI, vede il Gruppo curare l'organizzazione e l'accoglienza dei consiglieri in trasferta.



Fig. 6 – 2006. Il Consiglio direttivo della SSI

## IL GRUPPO PUGLIA GROTTA A SCARBURRO 2006

In occasione del Raduno nazionale di speleologia *Scarburo 2006*, il Gruppo Puglia Grotte partecipa alla manifestazione con uno stand enogastronomico, a cura di Giampaolo Pinto e Leone Minoia, invaso quotidianamente dai soci del gruppo in trasferta a Casola.

## GROTTE E DINTORNI

La rivista del Museo speleologico *Franco Anelli* e delle Grotte di Castellana, giunge ai numeri 11 e 12. Gli argomenti trattati nel n. 11: *Il Cinema alle Grotte di Castellana* di Daniela Lovece e Pino Pace; *Osservazioni morfologiche e rilievo topografico preliminare del sistema carsico Grotta Poesia Grande - Poesia Piccola* di Antonio Pagliara e Valeria Bene; *Note di proto-storia e storia della speleologia del Gargano* di Vincenzo Manghisi; *Abitazioni rupestri a Nalut* di Claudio Bencini e Franco dell'Aquila. Il numero 12 della rivista ospita gli Atti del I Convegno Regionale di Speleologia in Cavità Artificiali-*Architetture nel Buio: La Commissione Cavità Artificiali della Società Speleologica Italiana* di Ezio Burri; *Il Catasto Nazionale delle Cavità*

*Artificiali tra passato presente e futuro* di Carla Galeazzi e Marco Meneghini; *Tipologie delle abitazioni rupestri in Puglia* di Roberto Caprara; *Abitazioni rupestri a pozzo* di Franco dell'Aquila; *Cicli climatici e architetture scavate: osservazioni preliminari* di Sergio Natale Maglio; *Le miniere preistoriche di selce del Gargano (5.500-2500 a.C.)* di Massimo Tarantini; *Censimento delle tufare ipogee del Gargano* di Alexander Wagensommer; *L'acquedotto romano del Triglio da Statte a Taranto* di Angelo Conte e Salvatore Ficocelli; *Le cisterne per la raccolta dell'acqua piovana a Grottaglie (Taranto, Puglia)* di Patrizia Maranò; *Note di speleo-archeologia industriale: il fenomeno dei frantoi ipogei in Puglia* di Michele De Marco e Gian Claudio Sannicola; *Cavità antropiche nella città di Lecce* di Michele Bonfrate, Giovanni Cremonesini, Francesco De Natale, Giuseppe Salamina e Gianluca Selleri; *Ricordando Vittorio Castellani (1937-2006)* di Vincenzo Manghisi.

2007

## I CONVEGNO REGIONALE DI SPELEOLOGIA IN CAVITÀ ARTIFICIALI

Nei giorni 24 e 25 marzo 2007 a Castellana-Grotte, nelle sale del Palazzo di Città e del Museo Speleologico *Franco Anelli*, il Gruppo Puglia Grotte organizza il I Convegno Regionale di Speleologia in Cavità Artificiali-*Architetture nel Buio*. Fanno parte del Comitato organizzatore i soci Vincenzo Manghisi, Daniela Lovece, Pino Pace, Rosa Potenza, Gaetano Proietto, Graziana Quinto e Giuseppe Savino. L'incontro era teso a diffondere la conoscenza del patrimonio ipogeo artificiale pugliese inteso nelle sue varie espressioni e significati. A partire dalla preistoria, sino alla metà dello scorso secolo, le cavità d'origine antropica – come cave e miniere, antichi acquedotti, pozzi, cisterne e gallerie di drenaggio, insediamenti rupestri, cavità culturali, opere a scopo civile e militare – sono state espressione della capacità umana di realizzare opere ipogee funzionali alle proprie esigenze materiali e spirituali. Per ognuno dei settori di indagine della speleologia in cavità artificiali, dunque, in relazione alle macrozone geografiche pugliesi del Salento, delle Murge e del Gargano, sono stati



Fig. 7 – 2007. I Convegno Regionale di Speleologia in Cavità Artificiali (grafica: G. Quinto)

proposti interventi a invito. A corredo degli eventi, si sono avvicendate la riunione della Commissione cavità artificiali della Società Speleologica Italiana e l'inaugurazione della sala multimediale dedicata a Vittorio Castellani presso il Museo speleologico *Franco Anelli*, alla quale ha presenziato la vedova Filippina Castellani. Oltre un centinaio di partecipanti provenienti da tutt'Italia - fatto di tutto rilievo tenuto conto del carattere locale dell'evento - hanno presenziato ai lavori. I partecipanti hanno potuto seguire gli interventi con gli Atti del convegno tra le mani, grazie alla puntualità dei relatori e alla solerzia della redazione della rivista *Grotte e dintorni*.

#### XXIX CORSO DI SPELEOLOGIA

XXIX Corso di introduzione alla speleologia. Direttore del corso Nicola Lasaracina. Iscritti 12.

Partecipano il simpaticissimo Daniele Sportelli detto *Sacchetto*, Roberto Visparelli De Girolamo detto *Matarazzo*, Gianni De Felice, i futuri consiglieri Alessandra Montanaro e Piero Netti.

#### CAMPO ESTIVO ALBURNI

Anche per l'estate 2007 il Gruppo Puglia Grotte organizza, dal 6 al 20 agosto, il consueto campo estivo sui monti Alburni, in collaborazione con



Fig. 8 – 2007. Falò per il Mozambico (foto: M. Achille)

il Gruppo Speleologico Natura Esplora. Base logistica è stato il Casone Ausineto con tende a supporto. Questi gli obiettivi:

1. verificare il fondo dei Grava dei Vitelli, in particolare la strettoia;
2. completare l'esplorazione, rilievo e documentazione di Grava d'Inverno;
3. verificare la giunzione tra Grava d'Inverno e La Pila I mediante l'uso di fluorescina;
4. battute di ricerca di nuove grotte.

## NUOVO DOMINIO

Il sito Web del Gruppo Puglia Grotte trasloca al nuovo indirizzo [www.gruppopugliagrotte.it](http://www.gruppopugliagrotte.it)

Ad agosto, infatti, si passa dal dominio di primo livello .org al sospirato .it – scippato alla creazione del sito nel lontano 2003 da oscuri figure. All'ottobre 2008, oltre 33.000 visitatori sono incappati nella Rete del Gruppo Puglia Grotte.

## PROGETTO GROTTA DEL DRAGONE

Il Gruppo Puglia Grotte, sin dal giugno 2006, in collaborazione con il Gruppo Geo-Speleo Valle del Noce e Catasto Grotte ed Aree Carsiche della Basilicata, è impegnato, soprattutto con i soci Giampaolo Pinto e Marilena Rodi, in sopralluoghi nell'area del Coccovello, complesso montuoso che domina il Golfo di Policastro. L'area, ritenuta di meritevole interesse carsico per studi e ricerche di natura speleologica, è accentrata in località Acquafredda, a metà strada tra Maratea e Sapri in provincia di Potenza, Basilicata. Grazie alle ricognizioni eseguite, si è avuto modo di monitorare la maggiore cavità lucana, la Grotta del Dragone.

L'obiettivo è quello di documentare e divulgare le ricerche e gli approfondimenti di natura esplorativa. La necessità, quella di voler dare forma al mondo nascosto. Motivo per cui si intende adoperare una ricognizione completa del complesso montuoso che domina il Golfo di Policastro e orientare l'indagine alla valorizzazione del territorio, prevalentemente dal punto di vista ambientale, patrimonio inestimabile per la regione Basilicata.

## PULIAMO IL BUIO

Anche per l'edizione 2007 di *Puliamo il Buio*, il Gruppo Puglia Grotte si impegna nel sensibilizzare l'opinione pubblica e il mondo della scuola sul tema della salvaguardia dell'ambiente: Queste le iniziative: lezione di *Ecologia del territorio e salvaguardia del patrimonio carsico* presso la scuola

media *Sergio Nicolò De Bellis* di Castellana-Grotte; pulizia della Voragine La Cupa nell'omonima contrada a Castellana-Grotte. Rifiuti urbani, circa 18 kg di rifiuti domestici, rifiuti vegetali, imballaggi, bottiglie, buste di plastica ecc. di origine residenziale o commerciale. Rifiuti speciali, circa 23 kg di fanghi, residui di lavorazioni agro-industriali, officine, falegnamerie, piccole o grandi industrie, comunque di origine industriale.

#### CORSO DI II LIVELLO DI TECNICA SPELEOLOGICA

Si svolge nei giorni 6 e 7 ottobre 2007, in provincia di Lecce, nella campagna tra Supersano e il Ciolo di Gagliano del Capo in Puglia, il Corso di II livello di tecnica speleologica, promosso dal coordinatore regionale, Salvatore Inguscio, della Commissione Nazionale Scuole di Speleologia della Società Speleologica Italiana. Il Gruppo Puglia Grotte ha *prestato* alle lezioni alcuni degli anziani esperti in materia e ancora in attività, a testimonianza della passione per il sottosuolo e della voglia di trasmetterla.

#### XXX CORSO DI SPELEOLOGIA

XXX Corso di introduzione alla speleologia. Direttore del corso Giampaolo Pinto.

I edizione extraregionale, in Basilicata, a Trecchina (Pz), in collaborazione con il Gruppo Geo Speleo Valle del Noce. Patria della speleologia lucana, la cittadina alle pendici del Monte Coccovello, ha rivissuto la tradizione legata alla stretta collaborazione con i gruppi pugliesi.

Negli anni Settanta-Ottanta infatti, prendeva forma uno dei capitoli più floridi dell'esplorazione e della ricerca di cavità naturali nella zona. Era l'epoca di Anelli, direttore delle Grotte di Castellana, Franco Orofino, allievo di Anelli e Filippo Marotta, presidente del Gruppo Geo Speleo Valle del Noce, fautori di una serie di iniziative di indagine e ricerca in terra di Basilicata.

Il XXX corso di introduzione alla speleologia targato Gruppo Puglia Grotte, ha rappresentato, dunque, il trampolino di lancio per le iniziative che vedranno i due gruppi coinvolti e affiatati.

#### LO SPETTACOLO TEATRALE PINOCCHIO

Nei giorni 3 e 4 ottobre 2007, al Teatro Vignola di Polignano a Mare, si tiene lo spettacolo teatrale *Pinocchio*, nel quale il Gruppo Puglia Grotte è protagonista dietro le quinte. *Pinocchio*, musical in due atti adatto a tutta la famiglia, ha sorpreso e coinvolto per balletti, dialoghi e canzoni che restano nel cuore. Per rendere ancor più emozionante e coinvolgente la sceneggiatura, di Marica Longano, direttore artistico e coreografo dello

spettacolo, e Antonio Trisolini, co-regista, si realizza una scena di sospensione nel vuoto del protagonista Pinocchio, che il Gruppo Puglia Grotte ha reso possibile, grazie ai soci Giampaolo Pinto e Gaetano Proietto, con una manovra di contrappeso. Corde e speleologi impegnati dunque, anche in attività ludico-ricreative.

## SPÉLAION

Il XII Incontro regionale della speleologia pugliese si tiene ad Altamura presso il Monastero del Soccorso nei giorni 7, 8 e 9 dicembre 2007 organizzato dal Centro Altamurano Ricerche Speleologiche. Il Gruppo Puglia Grotte presenta due lavori: *Spélaion - Dodici incontri di speleologia pugliese* e *Le Festole di Trecchina*, per il quale è stato realizzato anche un poster.

## GROTTE E DINTORNI

Escono nel 2007 i numeri 13 e 14 di *Grotte e dintorni*. Gli argomenti del n. 13: *Studio della struttura interna di una stalagmite della Grotta delle Spade (Naica, Messico)* di Paolo Forti; *Abitazioni rupestri a Nalut (Libia) - Seconda missione, febbraio 2007* di Franco dell'Aquila, Giuseppe Fiorentino e Claudio Bencini; *La chiesa ipogeica della Madonna dell'Acquasanta, Palermo* di Ernesto Raia e Lucia Rocca; *Sviluppo rurale e speleologia a El Salvador* di Ferdinando Didonna e Liuba Moran. Gli argomenti del n. 14: *Quasi una storia della speleologia* di Giovanni Badino; *Caratteri idrogeologici del Fonte Pliniano, Manduria (Ta)* di Michele Maggiore e Stefania Elvira Salerno; *Le prime immagini delle Grotte di Castellana* di Daniela Lovece e Pino Pace; *Un grande osservatorio astronomico nelle Grotte di Castellana* di Nicola Rizzi.

2008

## 70° ANNIVERSARIO DELLA SCOPERTA

In occasione del 70° anniversario della scoperta delle Grotte di Castellana, avvenuta il 23 gennaio 1938, il 23 gennaio 2008 alle ore 11:00 il Gruppo Puglia Grotte ha dato vita alla discesa commemorativa nella Grave. Nel pomeriggio, invece, è stato dato spazio ai ricordi. Alle ore 18:00, presso la Sala Giunta della Casa Municipale di Castellana-Grotte vi è stato l'incontro *Grotte e dintorni - Testimonianze sui settant'anni delle Grotte di Castellana*. Questo il programma della serata: *I miei 23 gennaio assieme a Franco Anelli* di Gustavo Delgado; *Ciclo millenario* di Lorenzo Fiore; *Una storia delle Grotte di Castellana per immagini* dei soci Daniela Lovece e Pino Pace. Per il Gruppo Puglia Grotte il saluto al tavolo delle autorità è stato portato da Francesca Franzoso, in rappresentanza del presidente Gaetano Proietto.



Fig. 9 – 2008. Il nuovo consiglio direttivo del Gruppo Puglia Grotte  
(foto: P. Netti)

#### IL GRUPPO PUGLIA GROTTA A SERENO VARIABILE

I riflettori, ancora una volta, si accendono sul meraviglioso mondo sotterraneo di Castellana-Grotte. Il 10 febbraio 2008, il Gruppo Puglia Grotte guida il conduttore di *Sereno variabile*, Osvaldo Bevilacqua, in un *excursus grottesco* nei meandri del complesso carsico delle Grotte di Castellana, per effettuare delle riprese, andate in onda su Rai 2 il 23 febbraio 2008 alle ore 17.05, durante il consueto appuntamento settimanale. Il presentatore, ospitato dagli speleologi castellanesi, è stato accompagnato durante la visita lungo il tratto turistico dal presidente del Gruppo Puglia Grotte Gaetano Proietto e assistito da un nutrito staff di speleologi per soddisfare curiosità e rievocare miti e leggende sulle imprese degli esploratori del buio. Bevilacqua ha indagato su origine del sottosuolo, forme di vita presenti, clima naturale dell'ambiente, storia delle esplorazioni e possibilità di sviluppo delle diramazioni non turistiche. Ha poi visitato il Museo Speleologico *Franco Anelli* e apprezzato la mostra dedicata al 70° anniversario della scoperta delle Grotte di Castellana.

## PROGETTO DIDATTICO IPSIAM

Si svolge, da marzo a maggio 2008, il progetto didattico IPSIAM - Monopoli, rivolto alla locale popolazione scolastica e nato dalla forte motivazione del Gruppo Puglia Grotte a voler promuovere iniziative atte ad esaltare il legame sociale della realtà locale e con il proprio territorio carsico.

Il Gruppo Puglia Grotte, già Scuola di speleologia della SSI, si è così impegnato a fornire una propria figura professionale, nella figura del socio Giampaolo Pinto, secondo quanto previsto dal progetto, i cui contenuti dell'attività di formazione hanno mirato a far acquisire nozioni e fondamenti di geologia e speleogenesi, storia della speleologia, meteorologia ipogea, idrologia sotterranea, ecologia degli ambienti ipogei, bio-speleologia, cartografia, rilievo topografico, cavità artificiali, documentazione e divulgazione, nonché di permettere agli allievi di apprendere i primi rudimenti di progressione su corda utilizzando idonea attrezzatura certificata dall'Unione Internazionale delle Associazioni Alpinistiche (UIAA) e avvicinarli al proprio territorio in modo alternativo, coinvolgente, stimolante e propositivo, in modo da educare alla tutela del sottosuolo in questo 2008, proclamato *Anno Internazionale del Pianeta Terra* dall'Assemblea generale delle Nazioni unite e promosso dall'UNESCO e dall'IUGS (Unione Internazionale delle Scienze Geologiche). I partner del progetto: Società Speleologica Italiana, Grotte di Castellana srl, Federazione Speleologica Pugliese, Corpo Nazionale di Soccorso Alpino e Speleologico - Sasp Puglia e Parco della Murgia Materana.



Fig. 10 – 2008. Palestra di roccia nella Gravina di Matera (foto: M. Rodi)

## ELEZIONI 2008

A seguito dell'Assemblea Straordinaria del 17 ottobre 2008 che ha visto i soci votare per l'elezione del Presidente, dei Consiglieri e dei Revisori dei Conti, facce nuove e vecchi musi.

Innanzitutto, vi è stata la riconferma di Gaetano Proietto per la carica di presidente.

Tra i consiglieri: la più votata della storia del Gruppo Puglia Grotte è stata l'inossidabile Francesca Franzoso, la quale rinnova la disponibilità a ricoprire la mansione di tesoriere; poi due *new entry* – incautamente candidatisi: Alessandra Montanaro di Putignano si occuperà della segreteria e Piero Netti raccoglierà il faticoso fardello del magazzino; volpi grigie ma non dome, Vincenzo Manghisi sarà il nuovo responsabile scientifico e Pino Pace il nuovo responsabile del settore ambientale-escursionistico. Vito Buongiorno, già direttore della scuola, viene nominato responsabile delle uscite. Revisori dei Conti sono Francesco Lovergine, Graziana Quinto e Rosanna Romanazzi.

Gli incarichi di responsabile della biblioteca per Graziana Quinto e responsabile archivio cartografico per Domenico Nanna. Quest'ultimo non abbandona, pure, l'impegno di referente nella Federazione Speleologica Pugliese.

A tutta la squadra i migliori auguri di un sereno e proficuo lavoro.

## NUOVA PUBBLICAZIONE

Compare *Acqua - Passato e futuro dell'acqua. Architetture dell'acqua per l'acqua*, opera in sedici pagine a colori che sintetizza problematiche di natura ambientale proprie dei territori carsici, emergenze storico-architettoniche di carattere locale e dati statistici legati al bene più prezioso al mondo: l'acqua. Elaborato in occasione della I Giornata Nazionale della Speleologia del 2002, l'opuscolo è un prezioso veicolo informativo ed educativo; destinatari ideali, infatti, sono quegli insegnanti che necessitano di un accattivante strumento didattico a supporto delle ordinarie attività scolastiche.

Stampata con la collaborazione della Cassa Rurale ed Artigiana di Castellana-Grotte Credito Cooperativo, la pubblicazione ha ricevuto il patrocinio della Commissione Italiana per il coordinamento dell'Anno Internazionale del Pianeta Terra IYPE.

## PULIAMO IL BUIO

Per il terzo anno consecutivo anche il Gruppo Puglia Grotte scende in

campo per pulire il buio.

L'edizione 2008 della manifestazione è stata caratterizzata da un ricco programma di attività.

Sabato 27 settembre presso il Museo Speleologico *Franco Anelli* vi è la conferenza di presentazione dell'iniziativa con interventi di Francesco Tricase - Sindaco di Castellana-Grotte, Alfonso Carpinelli - Assessore alla Cultura del Comune di Castellana-Grotte, Maurizio Pace - Presidente delle Grotte di Castellana, Giuseppe Lillo - vice-presidente della Cassa Rurale ed Artigiana di Castellana-Grotte - Credito Cooperativo, Vincenzo Martimucci - Presidente della Federazione Speleologica Pugliese e il nostro Gaetano Proietto. A cura di Pino Pace e Daniela Lovece segue la presentazione di *Acqua - Passato e futuro dell'acqua. Architetture dell'acqua per l'acqua*; Giampaolo Pinto presenta la manifestazione e Giuseppe Loperfido illustra i risultati del Progetto Lampenflora. Infine, Maurizio Pace parla dei progetti per la salvaguardia delle Grotte di Castellana. Nella stessa giornata di sabato presso il Circolo Didattico Giacomo Tauro di Castellana-Grotte si tiene un incontro dedicato alla salvaguardia del sottosuolo a cura di Mariangela Achille, Loredana Romanazzi e Gigi Loperfido.

Domenica 28 settembre vi è l'intervento di ripulitura e riqualificazione del percorso turistico delle Grotte di Castellana, evento iscritto nelle iniziative legate al 70° anniversario della scoperta delle cavità castellanesi.



Fig. 11 – 2008. Puliamo il Buio (foto: G. Pinto)

## XXXI CORSO DI SPELEOLOGIA

Dal 2 ottobre al 2 novembre 2008, conta 10 iscritti, 9 maschi e 1 donna, età media 28 anni. Tra i corsisti il presidente delle Grotte di Castellana Maurizio Pace. Direttore Vito Buongiorno.

## VIVICASTELLANA

Anche il Gruppo Puglia Grotte, insieme ad altre associazioni castellanesi, ha scelto di aderire a ViviCastellana, iniziativa di sensibilizzazione ecologica e culturale al problema dello smaltimento dei rifiuti – promossa dal Comune di Castellana-Grotte, Assessorato alla Cultura e Assessorato all'Ecologia – tenutasi domenica 26 ottobre. L'area esterna delle Grotte di Castellana è stata oggetto d'intervento, a riconferma del preminente interesse per l'ambiente carsico, ipogeo ed epigeo, che caratterizza – da sempre – l'attività del Gruppo Puglia Grotte.

## GEMELLAGGIO CON GRUPPO GROTTI PIPISTRELLI

Il 14 novembre vi è un primo momento di incontro e confronto, con proiezioni di foto e filmati, tra il Gruppo Puglia Grotte e il Gruppo Grotte Pipistrelli, associazione che da cinquant'anni si occupa di speleologia presso la sezione CAI di Terni, nell'ambito delle iniziative legate al 70° anniversario della scoperta delle cavità castellanesi avvenuta nel 1938.



Fig. 12 – 2008. XXXI Corso di speleologia. Giovanni Ragone con una corsista

Gianni Campanella <sup>(1)</sup>, Vincenza Montenegro <sup>(1, 2)</sup> e Mario Parise <sup>(1, 3)</sup>

## L'area carsica di Castellana-Grotte (Murge di sud-est, provincia di Bari)

### PREMESSA

Castellana-Grotte è ben nota in Italia e nel mondo per la bellezza del suo imponente sistema carsico, scoperto nel 1938 ad opera del professor Franco Anelli, coadiuvato da esploratori locali. Il gran lavoro di divulgazione svolto dallo stesso Anelli nei decenni successivi ha reso Castellana famosa in tutto il mondo; l'importanza della scoperta per la piccola cittadina delle Murge baresi è ben evidenziata dal cambio di denominazione del paese, che divenne nel 1950 Castellana-Grotte, con Decreto del Presidente della Repubblica (n. 320 del 24 aprile 1950). Dalla seconda metà degli anni '70, le ricerche scientifiche a Castellana-Grotte hanno subito un netto rallentamento, di pari passo con una gestione meno attenta nei riguardi della protezione dell'ambiente carsico. Contemporaneamente, si registravano, però, nuove scoperte di cavità di estremo interesse, a ulteriore testimonianza della eccezionalità del patrimonio carsico castellanese: il sistema di Pozzo Cucù, che con i suoi oltre 1200 metri di sviluppo planimetrico si pone tra le grotte di maggiore lunghezza del territorio pugliese, e la Grotta di Torre di Mastro, sita a poche centinaia di metri dalle Grotte di Castellana. Carsismo e grotte in quest'area non sono, quindi, soltanto le Grotte di Castellana: molte altre cavità naturali, e indubbe valenze naturalistiche, carsiche e paesaggistiche caratterizzano il territorio. Spesso, esse sono state trascurate, o non bene valorizzate, anche perché subordinate alla priorità delle più note grotte turistiche. Con questo contributo ci proponiamo di descrivere il territorio castellanese nella sua interezza, evidenziando anche le situazioni meno note,

<sup>(1)</sup>Gruppo Puglia Grotte, <sup>(2)</sup>Museo Speleologico Franco Anelli, <sup>(3)</sup>CNR-IRPI, Bari

soprattutto ai fini della salvaguardia dei siti carsici. Negli ultimi anni, infatti, sono da registrare numerosi casi di degrado e manomissione del territorio che hanno posto in luce la notevole vulnerabilità dell'ambiente carsico di Castellana-Grotte, nonché l'elevato livello di disturbo prodotto dall'uomo (VAN BEYNEN & TOWNSEND, 2005; CALÒ & PARISE, 2006).

### INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E GEOLOGICO

Castellana-Grotte è ubicata nelle Murge del sud-est barese, a circa 20 km dalla costa adriatica (Fig. 1) e il suo territorio si sviluppa tra le quote di 201 e 406 metri s.l.m. Le Murge, insieme al Gargano e al Salento, costituiscono l'ossatura dell'Avampaese Apulo. Sono rappresentate da

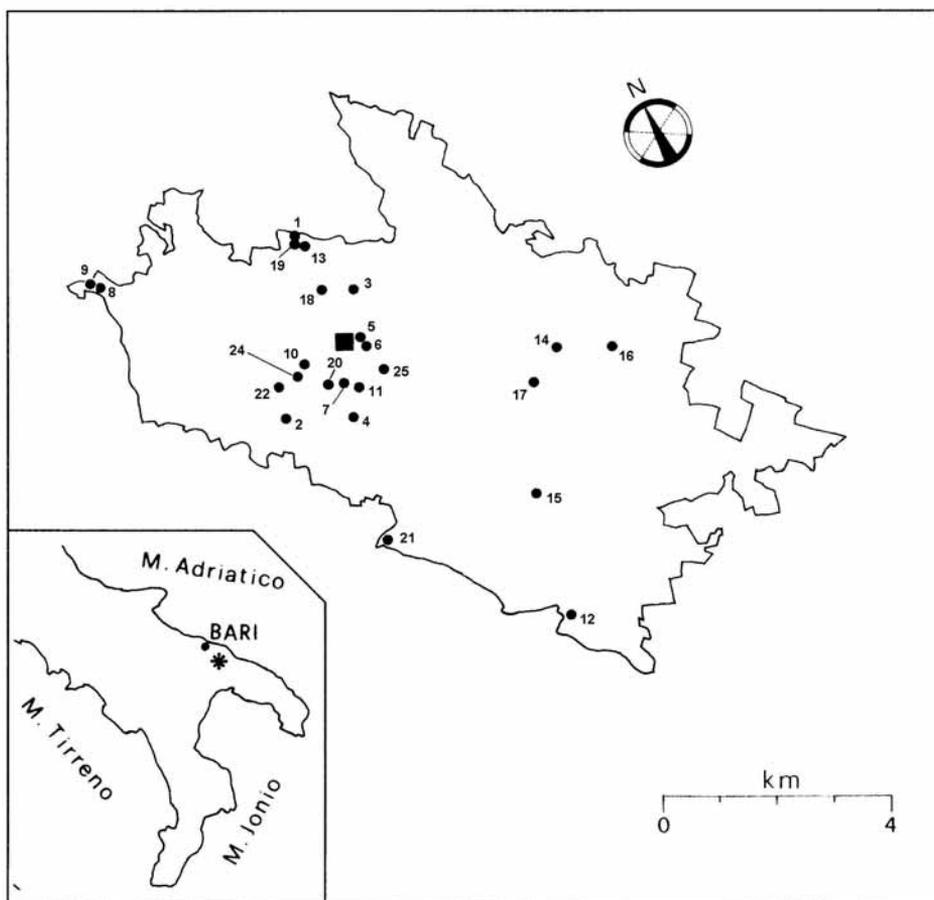


Fig. 1 – Ubicazione dell'area in esame, con indicazione delle cavità nel territorio di Castellana-Grotte. La numerazione fa riferimento alla prima colonna in Tab. I

un gradone di forma rettangolare poco elevato e piuttosto pianeggiante, con orientamento appenninico (NO-SE), leggermente inclinato a NE. È compreso fra più linee tettoniche determinanti altrettanti confini: a NO la linea Ofanto-Sele, che lo separa dal Tavoliere; a SO una serie di faglie con direzione NO-SE lo limitano dalla Fossa Bradanica; infine, a NE, nella zona compresa fra Conversano e Ostuni, si rilevano alte scarpate e ripiani poco estesi, mentre il lato che da Barletta va a Mola di Bari è caratterizzato dalla presenza di vari ripiani che degradano verso il basso a mezzo di scarpate alte una decina di metri.

Gli studi di neotettonica condotti sulle Murge hanno consentito l'individuazione delle principali fasi succedutesi a partire dalla fine del Miocene. Particolare importanza riveste la fase del Pliocene medio superiore – Pleistocene inferiore, che corrisponde al III intervallo della Carta Neotettonica d'Italia (IANNONE & PIERI, 1982): in questo periodo, infatti, in connessione alle fasi terminali della tettonogenesi appenninica, si registra una fase di migrazione verso est del bacino di avanfossa, e l'inizio della deposizione del ciclo della Fossa Bradanica. Si sviluppano quindi sistemi di faglie dirette, con piani molto inclinati o prossimi alla verticale, lungo tre direttrici preferenziali: appenninica (NO-SE), antiappenninica (NE-SO), e infine ONO-ESE. In questo periodo si delinea la formazione della scarpata murgiana e degli altri principali elementi morfologici delle Murge di sud-est, quali ad esempio il Canale di Pirro (PARISE, 2006). A partire dal Pleistocene inferiore, infine, le Murge sono interessate da un generale sollevamento, accompagnato da fagliazione di tipo distensivo, prevalentemente tramite riattivazione di faglie originatesi nei periodi precedenti. La morfologia del territorio murgiano risulta notevolmente controllata dall'assetto geologico-strutturale: ciò è evidenziato dalle orientazioni dei principali elementi morfologici, quali scarpate e depressioni, preferenzialmente disposte lungo le direttrici dei maggiori elementi tettonici (PARISE, 1999).

In affioramento sono presenti quasi esclusivamente litotipi calcarei del Cretaceo (VALDUGA, 1965; CAMPOBASSO & OLIVIERI, 1967; RICCHETTI, 1975; LUPERTO SINNI & BORGOMANO, 1989), riconducibili alle Formazioni del Calcarea di Bari (Valanginiano - Cenomaniano sup.) e del Calcarea di Altamura (Coniaciano - Campaniano); nel territorio in esame, il primo affiora sul margine orientale lungo una fascia ristretta, nei pressi della scarpata murgiana. Il Calcarea di Bari è essenzialmente costituito da calcari di colore biancastro, e subordinatamente grigio chiari, di tipo detritico, ben stratificati, con spessore totale di circa 2000 metri. La parte bassa della serie è costituita da calcari, mentre membri calcareo-dolomitici o

francamente dolomitici si rinvengono nella parte medio-alta. I litotipi francamente calcarei sono interessati da numerose forme di dissoluzione carsica a scala variabile, sino alle tipiche microforme quali scannellature, solchi e vaschette di corrosione.

Il Calcarea di Altamura è il litotipo maggiormente presente nell'area di studio, costituito da calcari micritici con fossili, e, nella parte basale della successione, da prevalenti calcilutiti. Rispetto alla sottostante formazione del Calcarea di Bari, sulla quale poggia in trasgressione, esso è caratterizzato da maggiore presenza di macrofossili (Rudiste) e microfossili (Foraminiferi, Alghe) e mostra ripetute tracce di emersione e livelli indicanti l'episodica presenza di ambienti ad acqua salmastra. La stratificazione del Calcarea di Altamura è in genere netta, con presenza di sottili intercalazioni argillose, a prevalente giacitura suborizzontale, in strati potenti tra 10 e 50 centimetri. Nel complesso, la successione calcarea mostra mediamente immersioni in direzione dei quadranti meridionali (in particolare, S e SO), con inclinazioni in genere di pochi gradi, di rado superiori ai 15°: ne deriva l'assetto tipicamente monoclinale dell'altopiano delle Murge.

In copertura sui calcari del Cretaceo si rinvengono, poi, lembi di depositi quaternari, costituiti da materiali colluviali, eluviali e terre rosse: si tratta essenzialmente di depositi sabbioso-limosi e limoso-argillosi, che riempiono i principali solchi di erosione e le zone più depresse morfologicamente, e dei residui insolubili della dissoluzione della roccia calcarea (terre rosse). Localmente essi sono presenti con spessori anche superiori a qualche decina di metri; nel resto del territorio risultano spesso limitati a una copertura decimetrica, se non centimetrica.

Le linee di spartiacque (o interfluvi) sono raramente ben definite: l'assetto complessivamente tabulare del territorio rende difficoltosa l'individuazione dei limiti dei singoli bacini endoreici, più di frequente separati da blande selle morfologiche. L'abbondante copertura ad opera di depositi eluviali e delle terre rosse, molto diffuse nelle Murge di sud-est, contribuisce ulteriormente ad addolcire le forme eventualmente presenti nella sottostante roccia carbonatica. A ciò si aggiunge l'opera dell'uomo che da sempre ha sfruttato la presenza delle depressioni tipiche dell'ambiente carsico (NICO, 1992), modellandole per la coltivazione delle principali colture locali, dall'olivo, al ciliegio, alla vite, al mandorlo.

Il reticolo idrografico superficiale risulta praticamente inesistente, secondo quanto in genere si osserva nei territori prevalentemente carbonatici, fortemente modellati dai fenomeni carsici; esso è solo accennato in corrispondenza di alcune depressioni lineari e solchi di incisione, general-

mente impostati su linee tettoniche, che vengono localmente denominate *lame*. Le più importanti si rinvennero presso il Canale di Pirro, dove fossi di incisione tagliano in particolare il margine settentrionale della depressione carsica; altre lame, di minore profondità ed evidenza morfologica, si individuano a sud di Castellana nelle località Lama d'Inferno e Spirito Santo.

Nel complesso, la circolazione idrica superficiale è caratterizzata in prevalenza da numerosi bacini endoreici, di estensione variabile, che svolgono la funzione di raccogliere le acque in occasione dei principali eventi meteorici e di convogliarle verso il basso nel sistema di reticoli carsici sotterranei, per mezzo di inghiottitoi, localmente denominati *capoventi*. Sul fondo di alcune di queste depressioni si possono formare laghetti temporanei allorquando, a causa della presenza di depositi impermeabili, il bacino non riesce a smaltire rapidamente l'acqua piovana.

Tra gli inghiottitoi presenti nell'area in esame, si segnalano: quelli della parte bassa dell'abitato di Castellana-Grotte, vale a dire le Gravinelle (Pu 15), la Grave San Giacomo (Pu 12) e la Voragine del Canalone (Pu 14), dei quali si dirà più avanti, nella sezione relativa alla conca carsica di Castellana; il Gravaglione (Pu 354), principale bocca assorbente del Canale di Pirro, in territorio di Alberobello. In aggiunta a questi, molti altri inghiottitoi sono presenti in zona; parecchi non sono catastati come cavità, in quanto non esplorabili dall'uomo, ma risultano ugualmente attivi e fungono da bocche assorbenti durante i principali eventi meteorici.

#### BREVE STORIA DELLE ESPLORAZIONI

Le prime indicazioni circa la presenza di cavità carsiche in territorio di Castellana risalgono al XVII secolo, quando il cartografo GERARDO MERCATORE scrive nel *Grande Atlante*, suddiviso in tre volumi e pubblicato ad Amsterdam nel 1634 (o 1638), di due grotte castellanesi, riportando le Grotte di Castellana con il nominativo di *Grava* e la Grotta di San Giacomo come *San Jaco*.

Nel *Dizionario Corografico Universale dell'Italia* edito a Milano nel 1852 (DE LUCA & MASTRIANI, 1852), si accenna invece a un'esplorazione delle Grotte di Castellana effettuata da alcuni castellanesi verso la metà del Settecento. Più tardi, si legge delle Grotte di Castellana, nel 1877, in una breve relazione pubblicata da PIETRO MOSSA in *Cenni monografici della Provincia di Bari*, e nel 1881 in *Brevi cenni sulla grotta di Castellana in quel di Bari* del professor LUIGI DELL'ERBA. Infine, alcuni documenti risalenti al 1800-1847, provenienti dall'Archivio Storico del Comune di Castellana Grotte, riportano due discese effettuate nella *Grave* per recuperare cada-

veri di malcapitati (MANGHISI & MASTROMARINO, 2002).

In vero la prima grotta turistica della zona può essere considerata la Grotta della Jena, che fa parte del complesso carsico delle Grotte di Pozzo Cucù. Questa, venne alla luce durante lo scavo di una cisterna il 13 marzo 1872 e per accedervi il proprietario istituì una tassa di ingresso di 25 centesimi dopo averla attrezzata con scale in legno. Un primo studio su questa grotta fu effettuato da Luigi dell'Erba, all'epoca docente di geologia all'Università di Napoli (DELL'ERBA, 1881).

Le Grotte di Castellana vengono esplorate dal lodigiano Franco Anelli il 23 gennaio 1938, in Puglia su incarico del prof. Michele Gortani, responsabile dell'Istituto Italiano di Speleologia, al quale era giunto l'invito dall'Ente Provinciale per il Turismo di Bari per visionare la Grotta di Putignano e altre della zona (ANELLI, 1938; PINTO, 1985; FORMICOLA, 2006). Due giorni dopo la scoperta, Anelli proseguì le esplorazioni insieme al castellanese Vito Matarrese per circa trecento metri a partire dalla Grave, mentre nel marzo dello stesso anno arrivarono fino alla fine del Corridoio del Serpente, dove furono costretti a fermarsi per la presenza di un profondo pozzo (ANELLI, 1954). Le esplorazioni proseguirono ad opera di giovani del Gruppo Speleologico di Castellana e culminarono nel 1939 con la scoperta della Grotta Bianca da parte opera dello stesso Matarrese. Nello stesso anno, con la realizzazione di una galleria in trincea e di un impianto di illuminazione, le grotte furono, in parte, aperte al pubblico. La ricerca di ulteriori prosecuzioni continuò grazie alla Commissione Grotte *Eugenio Boegan* (VIANELLO & TOMMASINI, 1965), alla Società Adriatica di Scienze Naturali di Trieste, a Franco Orofino e, da ultimo, al Gruppo Puglia Grotte (GPG).

Dagli inizi degli anni '80 a oggi, il GPG ha esplorato nel territorio comunale diverse altre cavità, tutte rinvenute in seguito a lavori di scavo per la costruzione di strutture edilizie. Nel 1980 vennero alla luce due nuove grotte: Grotta Iurilli e le Grotte di Pozzo Cucù. La prima, scoperta alla periferia dell'abitato, lungo la strada per Putignano, venne esplorata nel mese di marzo; la seconda venne alla luce a fine anno a seguito dello scavo per la realizzazione delle fondamenta di una casa di riposo per anziani di proprietà comunale. L'esplorazione completa avvenne nei primi giorni dell'anno successivo, nelle giornate di inattività del cantiere edile per le ferie natalizie, e a seguito dell'allargamento dello stretto cunicolo, sempre ad opera del GPG, tra il primo ed il secondo pozzo di ingresso.

Anche nel 1982 vengono scoperte e esplorate altre due nuove grotte. Nel mese di gennaio a seguito dello scavo delle fondazioni di un complesso artigianale venne alla luce la Voragine Lamione: l'esplorazione fu

possibile in seguito all'allargamento di una strettoia effettuato alla base del primo pozzo, ma fu interrotta alla profondità di 50 metri per la presenza di anidride carbonica. Un altro tentativo fu effettuato intorno agli anni Novanta, e interrotto per lo stesso motivo. Sempre nel 1982, durante i lavori di scavo di una cisterna per la raccolta d'acqua piovana venne alla luce un pozzetto profondo 4 metri, ingombro alla base di massi e detriti: l'Inghiottitoio di Lama d'Inferno. Ulteriori scavi approfondirono poi la grotta a 11 metri.

Altra esplorazione è quella della Grotta di Torre di Mastro, effettuata l'8 giugno 1992. La cavità fu scoperta durante i lavori di scavo per la costruzione di un complesso nell'area per l'edilizia residenziale pubblica; allo scopo di permettere l'accesso agli speleologi, venne allargato uno degli originari carotaggi fino al diametro di 50 centimetri. Ulteriori esplorazioni furono effettuate il giorno 20 dello stesso mese e nel mese di gennaio dell'anno successivo. L'angusto ingresso e la presenza di anidride carbonica non hanno da allora permesso ulteriori visite speleologiche.

L'ultima esplorazione riguarda la Grotta del Calzino (o Regio Fanelli), ubicata nella parte sud del territorio, effettuata nei primi giorni del 2007. L'imbocco della cavità, ostruito da pietrame, era stato già segnalato circa otto anni prima; gli speleologi dopo aver disostruito l'ingresso asportando circa tre metri cubi di terra e pietre sono riusciti a esplorare il primo tratto della cavità fino alla profondità di 40 metri e a scandagliarne altri trenta. Le esplorazioni non sono proseguite a causa della presenza di anidride carbonica.

## DESCRIZIONE DELL'AREA CARSICA

### *ELEMENTI DI CARSISMO EPIGEO*

Il paesaggio murgiano è tipicamente carsico e quindi caratterizzato dall'assenza di corsi d'acqua permanenti in superficie, con morfologie di frequente addolcite e mascherate dai depositi di riempimento. La definizione dei singoli bacini idrografici risulta particolarmente difficoltosa; ciò deriva dalla possibilità di una non corrispondenza tra spartiacque superficiali, determinati dalla topografia, e spartiacque sotterranei, derivanti invece dal locale assetto geologico-strutturale e dalla permeabilità relativa delle formazioni rocciose presenti. Il bacino di alimentazione di una determinata area si può, quindi, estendere ben oltre ciò che appare in superficie.

Nel caso delle Murge, ed in particolare di quelle di sud-est, si aggiunge un'ulteriore complicazione: le tipiche forme carsiche, già per loro na-

tura poco evidenti in zone a scarsa energia di rilievo, risultano di ancor più difficile riconoscimento a causa dell'intervento antropico che nel corso degli anni le ha modificate, essenzialmente, a scopo agricolo. Le originarie scarpate naturali corrispondono dovunque a muretti a secco che delimitano i campi, e numerosi interventi di scavo e sbancamento, o di riempimento con materiali di riporto, hanno alterato in più punti l'originaria configurazione morfologica. L'attento esame del territorio consente, però, ancora l'individuazione delle principali forme connesse ai processi carsici, e in particolare di doline, lame e di altre forme relitte delle antiche reti idrografiche. Di dimensione e profondità variabile, e con tipologie differenti che ne rispecchiano la diversa origine, le doline caratterizzano pressoché l'intera area carsica considerata. Dall'esame delle tavolette topografiche IGM in scala 1:25.000 sono state individuate 88 doline grandi e medie. Queste costellano ampie porzioni del territorio murgiano, con distribuzione spesso non casuale, corrispondente alle principali linee tettoniche dell'area. Morfologicamente le doline spiccano dal resto del paesaggio, a causa del brusco approfondimento, in genere dell'ordine di alcuni metri, limitato da pareti nette, talvolta addolcite o rimodellate dall'intervento antropico. Gran parte di esse è ubicata nelle porzioni sommitali degli altipiani, mentre meno diffusa è la loro presenza in aree a maggiore acclività. Talora, la vicinanza di due o più doline, e lo sviluppo dei fenomeni erosivi che tendono ad addolcirne, sino ad annullarli, i limiti, portano alla formazione di una più ampia depressione. In pianta, le doline sono generalmente circolari o ellittiche; più di rado, si individuano doline a lati ben definiti, di forma rettangolare, che derivano in prevalenza dal modellamento ad opera dell'uomo di un'originaria depressione, inizialmente non così regolare. Le zone a maggiore concentrazione di questa tipica morfologia sono l'area immediatamente a nord di Castellana e il settore al confine con il territorio comunale di Putignano, ma praticamente tutta l'area esaminata è caratterizzata dalla presenza di più o meno ampie doline e depressioni (COLAMONICO, 1917).

Il territorio di Castellana-Grotte è in gran parte costituito da un altipiano a pendenze molto blande, la cui superficie topografica degrada in direzione della costa con un caratteristico profilo a ripiani posti a quote via via decrescenti, collegati da gradini morfologici a inclinazione e con dislivelli variabili. Questi ultimi derivano da scarpate di origine tettonica, successivamente ritoccate dall'azione erosiva del mare durante le fasi di ingressioni e regressioni marine del Quaternario. L'aspetto morfologico complessivo è quello di un territorio a rilievo tabulare, tipico della porzione più interna delle Murge, con altipiani a lievi ondulazioni,

movimentati da vallecole e piccoli rilievi; sebbene monotono a un primo rapido esame, allorché analizzato più in dettaglio, il paesaggio mostra una notevole articolazione nella distribuzione e tipologia delle forme modellate dal processo carsico.

Nel territorio in questione, i più significativi elementi di morfologia epigea sono costituiti dalla scarpata murgiana, dal Canale di Pirro e dalla conca carsica della stessa Castellana. La scarpata murgiana si estende per svariati chilometri da nord di Castellana-Grotte sino ad Ostuni: essa è costituita da una serie di faglie orientate NO-SE, che hanno ribassato la parte nord-orientale delle Murge, determinando la formazione di una faglia, poi elaborata dall'abrasione marina. Il Canale di Pirro (PARISE, 2006) è una depressione carsica (*polje*) che si sviluppa in direzione ONO-ESE per una lunghezza complessiva di circa 12 km, con larghezza massima di 2 km. Presenta un fondo a debolissima pendenza verso est e risulta riempito da notevoli spessori di terre rosse e depositi eluviali; è marginato ai lati da versanti carbonatici ad acclività medio-alta, che si raccordano bruscamente alla piana. La parte orientale del Canale termina contro la scarpata murgiana. Il fianco nord è costituito da una scarpata di faglia a direzione E-O, mentre quello meridionale ha un andamento meno netto, vagamente subparallelo al versante opposto e presenta mediamente minore acclività rispetto a quello settentrionale.

Le dorsali che limitano a nord ed a sud il Canale sono dissecate da profondi fossi di incisione a controllo tettonico, con direzione preferenziale N-S e NO-SE. L'incisione più sviluppata è la Gravina Rotolo, sul versante meridionale del Canale di Pirro, nei pressi della frazione Coreggia: lunga circa 2 km, ha una profondità nell'ordine di qualche decina di metri e una larghezza media di poco superiore ai 100 metri. In corrispondenza dello sbocco delle principali lame nella depressione carsica, si individuano alcuni conoidi di deiezione che addolciscono localmente il brusco raccordo morfologico altrimenti presente tra i versanti carbonatici e il fondo della depressione. Frequente è il contatto tra conoidi alimentati da lame limitrofe, cosicché si ha la coalescenza di due o più di tali morfologie, a costituire una più ampia fascia detritica di raccordo ai piedi dei versanti.

Forme minori di carsismo sia epigeo che ipogeo si individuano all'interno del Canale di Pirro e ai suoi margini: tra queste, vari inghiottitoi, ricoperti da depositi eluviali e mascherati da vegetazione, che costituiscono le vie lungo le quali viene assorbita, e quindi inviata nel reticolo carsico sotterraneo, l'acqua piovana. Il maggiore inghiottitoio, denominato Gravaglione (Pu 354), è ubicato nella porzione occidentale della depressione carsica. Ai lati del canale, in territorio dei limitrofi comuni di

Alberobello e Monopoli, sono poi ubicate alcune grotte, di non grandi dimensioni, tra cui si ricorda la Grotticella del Canale di Pirro (Pu 1509) sul versante meridionale (sviluppo totale di 8 m e dislivello di 10 m; attualmente l'accesso è stato chiuso a seguito di lavori agricoli) e altre piccole

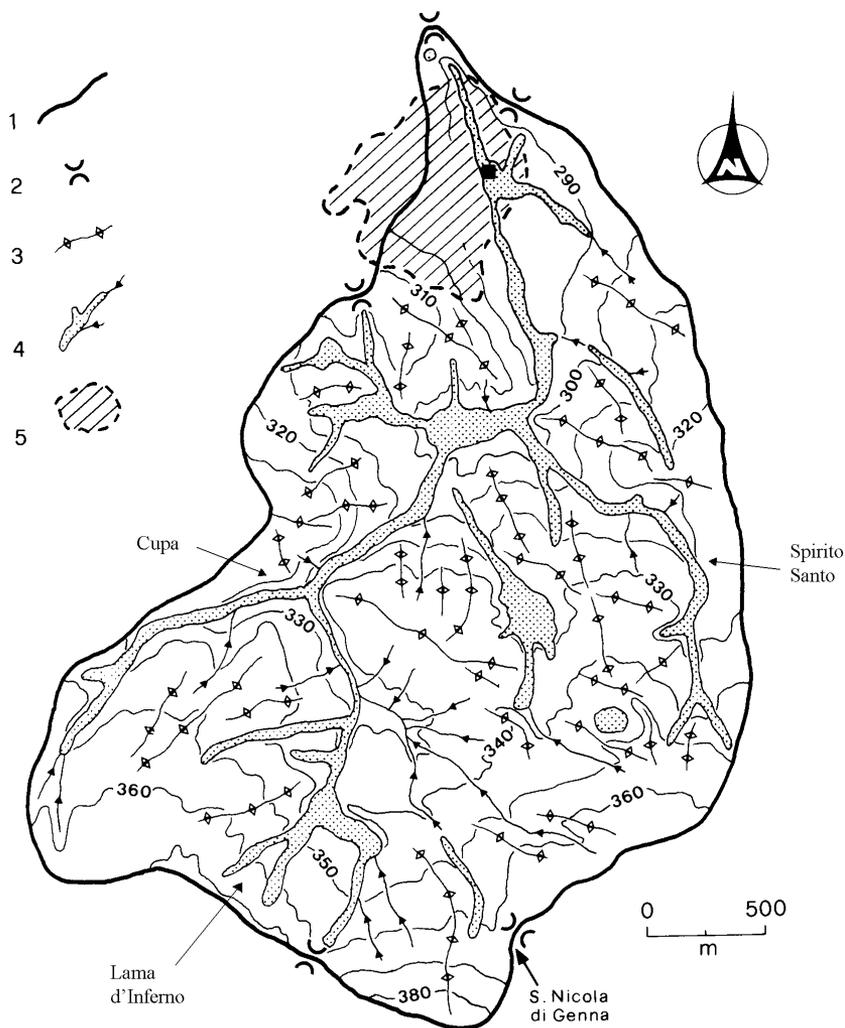


Fig. 2 – La conca carsica di Castellana-Grotte (modificata da Parise, 1999).  
 Legenda: 1) limite della conca carsica; 2) selle morfologiche; 3) spartiacque principali; 4) depressioni e doline, ed accenni di reticolo idrografico; 5) centro abitato. Il quadrato indica l'ubicazione di Largo Porta Grande. Equidistanza delle isoipse 10 metri

cavità a sviluppo orizzontale, prevalentemente localizzate sul margine settentrionale del Canale (OROFINO, 1965).

L'abitato di Castellana-Grotte, e principalmente la parte più antica del centro storico, sorge sul margine occidentale di una conca carsica (Fig. 2) i cui limiti idrografici sono segnati ad est dalla dorsale che dal Convento della Madonna della Vetrana va verso sud fino a San Nicola di Genna; il limite occidentale si sviluppa, invece, da località La Cupa alla Lama d'Inferno. La conca ha una estensione di circa 8 km<sup>2</sup>, e drena le acque della Lama d'Inferno, dello Spirito Santo, della zona del Convento, e della parte settentrionale della contrada di Genna. Le acque sono convogliate verso il settore morfologicamente più depresso, nella zona settentrionale della conca, corrispondente a Largo Porta Grande (quota 282 m s.l.m.); questa zona era anticamente riportata sulla cartografia locale con il toponimo di *Lago*, a testimoniare l'eventuale ristagno delle acque in occasione dei maggiori eventi meteorici (OROFINO, 1990; PACE & SAVINO, 1995). Fenomeni di questo tipo sono stati infatti più volte registrati nel passato (CERICA, 1996): nei secoli scorsi, ad esempio, si sono verificate periodiche inondazioni nella parte più bassa del centro abitato, con rilevanti danni per gli abitanti. Tristemente famose, tra le altre, le inondazioni del 28 agosto 1741, del 1 novembre 1784, e del 9 novembre 1896 (SCOBBA, 1896), fino a che nel 1911 furono finalmente realizzate opportune opere di drenaggio e smaltimento delle acque (MANGHISI, 1987), tramite canalizzazioni che collegarono i principali inghiottitoi della zona, vale a dire la Voragine delle Gravinelle (Pu 15), e la Grava di San Giacomo (Pu 12), per evitare il ripetersi di ulteriori alluvioni, o quantomeno ridurne gli effetti. Come si evince chiaramente da quanto appena detto, l'ubicazione dell'abitato di Castellana-Grotte ai margini della conca carsica omonima ha prodotto in passato notevoli danni in occasione delle numerose alluvioni che si sono verificate nel corso dei secoli. La ricerca storica di tali fenomenologie, e le opere di intervento e di sistemazione eseguite dall'uomo per limitare i danni, costituiscono un importante aspetto storico-culturale della convivenza tra l'uomo e un ambiente difficile quale quello carsico (PARISE, 2003).

### *I SISTEMI CARSICI IPOGEI*

L'area carsica di Castellana-Grotte presenta numerose evidenze di fenomeni carsici ipogei: sono infatti presenti grotte e cavità naturali di grande sviluppo, sia verticale che orizzontale, e che rivestono una notevole importanza non solo dal punto di vista speleologico e turistico, ma anche da quello archeologico, preistorico e paleontologico. La ricchez-

za delle manifestazioni carsiche ipogee di questo territorio ha reso tale porzione della Puglia una delle più note, nel campo del carsismo e della speleologia, a livello nazionale ed internazionale. A tutt'oggi il Catasto delle Grotte tenuto dalla Federazione Speleologica Pugliese comprende nel territorio di Castellana-Grotte 23 cavità naturali (Fig. 1; Tab. I). Spiccano ovviamente i 122 metri di profondità delle Grotte di Castellana e le lunghezze dei più importanti sistemi carsici, vale a dire, ancora una volta, le Grotte di Castellana (lunghezza totale superiore ai 3500 metri) e il sistema delle Grotte di Pozzo Cucù (lunghezza totale di 1200 metri). Per quanto concerne la distribuzione sul territorio delle cavità naturali, si può notare come la maggior parte risulti concentrata negli immediati dintorni dell'abitato, mentre la presenza di cavità note diminuisce allontanandosi in direzione est e sud-est.

Il reticolo carsico ipogeo del territorio di Castellana-Grotte è noto in tutto il mondo per la ricchezza di concrezionamenti e per gli splendidi scenari naturali offerti dalle Grotte di Castellana, visitabili turisticamente ormai da un settantennio. Data la vasta letteratura delle Grotte di Castellana, non ci soffermeremo in questa sede su tale cavità, se non per accennare brevemente agli studi più recenti svolti nell'importante sistema carsico. Sono state, infatti, svolte ricerche di carattere geologico e bio-stratigrafico che hanno consentito di individuare la serie stratigrafica all'interno della quale si sviluppano le grotte e di delineare alcune ipotesi speleogenetiche (REINA & PARISE, 2002, 2004), e sono anche parzialmente riprese le attività esplorative e di documentazione nelle diramazioni secondarie non aperte al pubblico (PARISE *et alii*, 2002). Infine, il CNR-IRPI ha avviato ricerche finalizzate alla valutazione delle condizioni di stabilità all'interno del sistema carsico, data la notevole importanza che i fenomeni gravitativi presentano nelle fasi senili di evoluzione delle grotte, una volta abbandonate dalle acque. La cartografazione dei depositi da crollo all'interno delle Grotte di Castellana e l'esecuzione di rilievi geologico-strutturali hanno consentito, anche mediante l'implementazione di appositi codici di calcolo per la valutazione della stabilità, di ipotizzare la probabile evoluzione di alcuni degli ambienti sotterranei (LOLLINO *et alii*, 2004) e di caratterizzare, dal punto di vista geo-meccanico, l'ammasso roccioso carbonatico (PARISE & TRISCIUZZI, 2007).

Come già precedentemente accennato, le Grotte di Castellana non costituiscono l'unica significativa emergenza carsica ipogea del territorio in esame. Ad esempio, la Grotta della Jena (Pu 7) risultò subito di notevole interesse paleontologico: i resti fossili ivi ritrovati, tra i quali appunto il teschio di una jena dalla quale la cavità prese nome, testimoniavano che,

un tempo, l'area in esame doveva essere stata coperta da selve, oggi quasi interamente scomparse dal territorio.

Nella stessa area si apre, poi, il complesso carsico delle Grotte di Pozzo Cucù (Pu 1200) sviluppato per oltre un chilometro di lunghezza e caratterizzato da notevole ricchezza di concrezionamento (Fig. 3). Questo ha da subito costituito un importante laboratorio biologico, essendovi state rinvenute varie specie di insetti, quali per esempio l'ortottero *Troglophilus andreinii*, una specie di collembolo e alcuni coleotteri, quali l'*Italodytes stammeri* e il *Batrisodes oculatus*. Insieme alla Grotta della Jena e all'Inghiottoio di Chiancofreddo (Pu 806), le Grotte di Pozzo Cucù costituiscono un unico sistema carsico, secondo per importanza ed estensione solo a quello delle Grotte di Castellana. Infine, si ricorda la Grotta di Torre di Mastro (Pu 1134), ubicata in linea d'aria a soli 500 metri di distanza dalle Grotte di Castellana.

Analisi di carattere geo-strutturale, eseguite sui rilievi delle cavità presenti nel territorio castellanese hanno evidenziato la corrispondenza tra le principali direzioni di sviluppo delle cavità ipogee, le morfologie superficiali precedentemente descritte, e le direttrici tettoniche dell'area: le principali direzioni di sviluppo carsico si concentrano infatti lungo la direttrice appenninica NO-SE, con oltre il 45 % delle lunghezze cumulate



Fig. 3 – Concrezioni eccentriche e pannocchie in uno degli ambienti delle Grotte di Pozzo Cucù (foto: G. Campanella)

(PARISE, 1999); percentuali di gran lunga inferiori caratterizzano le direzioni ONO-ESE (8.2 %), N-S (5.7 %) e NE-SO (5.6 %). Questo dato riflette, ovviamente, l'andamento planimetrico delle Grotte di Castellana, allineate appunto lungo la direttrice NO-SE, che contribuiscono con il loro sviluppo totale a fornire oltre la metà delle lunghezze prese in esame.

#### *Pozzo Cucù*

La zona delle Grotte di Pozzo Cucù, ubicata lungo la Strada Provinciale per Polignano a Mare a circa 2 km da Castellana-Grotte, ha grande rilevanza speleologica per la presenza, a breve distanza, della Grotta della Jena (Pu 7), dell'Inghiottitoio di Chiancofreddo (Pu 806) e del sistema di Pozzo Cucù (Pu 1200). Poco più distante, già in territorio di Polignano a Mare, si apre la Grave Gentile (Pu 11), altra cavità a sviluppo prevalentemente verticale, con profondità di 35 m (PARISE *et alii*, 2001). Tornando alle grotte ricadenti nell'agro castellanese, va subito detto che l'Inghiottitoio di Chiancofreddo è, ormai, da numerosi anni interrato, quindi non accessibile. La Grotta della Jena, tra le prime cavità ad essere incluse nel Catasto Regionale, ha da sempre restituito un abbondante patrimonio di reperti paleontologici, a cominciare da un cranio di jena sino ad altri



Fig. 4 – Fango fossile alla base del secondo pozzo delle Grotte di Pozzo Cucù  
(foto: V. Meuli)

interessanti resti ossei (DELL'ERBA, 1881; ANELLI, 1956, 1960).

Le Grotte di Pozzo Cucù (MANGHISI, 1985) hanno sviluppo prevalentemente orizzontale, ad eccezione della serie di due pozzetti di accesso (rispettivamente, 6 e 7 m), tramite i quali si accede al livello carsico principale, posizionato intorno alle quote di 250-260 m s.l.m. (Fig. 4). Tale livello coincide con quello lungo il quale si sviluppa il ramo principale delle Grotte di Castellana, il che consente di ipotizzare la speleogenesi delle due cavità nell'ambito di uno stesso ciclo carsico. Pozzo Cucù presenta due rami principali, uno diretto a sud-est, e l'altro a nord-ovest. Il primo è caratterizzato da grandi ambienti, con sale e caverne che frequentemente sono state ampliate da crolli e fenomeni di instabilità, come indicano gli abbondanti depositi di crollo, talora di grosse dimensioni, distribuiti lungo il percorso. Tra gli ambienti più significativi di questo ramo, la Sala delle Ossa (Fig. 5), che deve il suo nome agli abbondanti resti osteologici presenti sul cono detritico che, sulla parete N della Sala, si sviluppa fin quasi sotto il soffitto. Si tratta di un paleo-ingresso della cavità, attraverso il quale sono stati trasportati in grotta resti faunistici di grande interesse, la cui identificazione e catalogazione (MONTENEGRO *et alii*, 2005) potrà fornire significativi contributi alla definizione della fauna quaternaria sulle Murge. La parte finale del ramo di sud-est, con i Cunicoli della Morchia giunge all'altezza del settore dove doveva aprirsi in superficie l'Inghiottoio di Chiancofreddo. Da segnalare, in questo ramo, le ricerche mineralogiche su depositi terrigeni presenti al di sotto di croste calcitiche (Fig. 6), che hanno permesso di proporre valutazioni preliminari di carattere

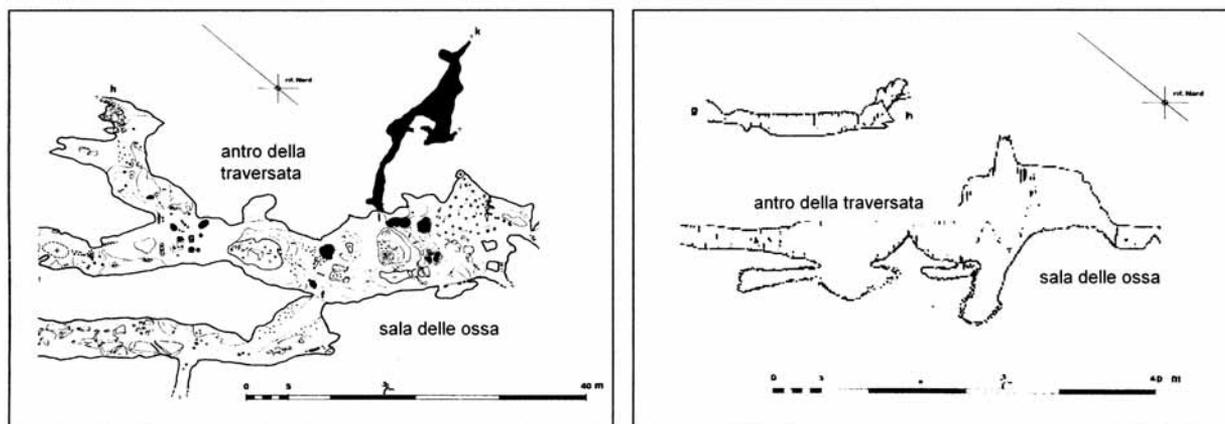


Fig. 5 – Estratto del rilievo (pianta e sezioni) di un tratto del ramo di sud-est delle Grotte di Pozzo Cucù (dal rilievo del GPG)



Fig. 6 – Sedimenti e croste calcitiche nell'Antro della Traversata, ramo di sud-est delle Grotte di Pozzo Cucù (foto: M. Parise)

paleoambientale (FORTI *et alii*, 1985; MONTENEGRO *et alii*, 2002).

Il ramo di nord-ovest presenta, invece, un andamento caratterizzato dall'alternarsi di laminatoi (antiche condotte forzate che si sviluppano lungo la stratificazione sub-orizzontale del Calcarea di Altamura) e ambienti più alti e vasti (Fig. 7). Lo sviluppo prosegue in tale maniera, sino al termine estremo della cavità in direzione nord, coincidente con la Saletta della Frana. Questa è anche la direzione verso la quale si sviluppa la Grotta della Jena.

Le Grotte di Pozzo Cucù, proposte nel 1995 dal gruppo di ricerca BioItaly, come SIC (sito di interesse comunitario; codice sito: IT9120010) soprattutto per la loro ricchezza entomologica (DE MARZO, 1984; DE MARZO & VIT, 1982) sono state oggetto di una mostra didattico-scientifica itinerante, presentata a marzo 2005 in collaborazione con il Museo Geomineralogico dell'Università degli Studi di Bari in occasione della settimana della Scienza e della Tecnologia (MONTENEGRO, 2005).

### *Torre di Mastro*

La Grotta di Torre di Mastro (Pu 1334) è ubicata circa 1,5 km ad ovest

del centro abitato, a distanza di appena 600 metri dal sistema carsico delle Grotte di Castellana. La cavità fu scoperta nel giugno 1992 durante lo scavo di fondazione di un complesso edilizio, e subito esplorata e rilevata dal GPG su incarico dell'Amministrazione Comunale (DIDONNA *et alii*, 1992). Trattasi di una grotta di estremo interesse carsico e speleologico, costituita da un'ampia caverna, dalla quale si diparte in direzione sud-est una galleria che giunge in una sala terminale, il cui fondo risulta completamente concrezionato. Lo sviluppo totale della cavità risulta essere pari a 134 metri, mentre la massima profondità è di -51 metri dal piano campagna.

Nei dintorni, insistono poi altre cavità minori, quali la Grotticella dell'Ospedale (purtroppo distrutta), il Voteno del Milionario (Pu 482) e, a maggiore distanza, la Grotta Iurilli (Pu 1286). Va evidenziato che, nonostante la presenza di tali cavità, la zona è intensamente interessata da attività edilizia, che porta ad aggiungere un crescente numero di fabbricati lungo le principali strade che conducono all'area su cui insistono le Grotte di Castellana. La zona è di sicuro interesse speleologico, come dimostrano, oltre alla presenza delle su citate cavità, i risultati derivanti da prospezioni geofisiche che evidenzerebbero la possibilità di ulteriori

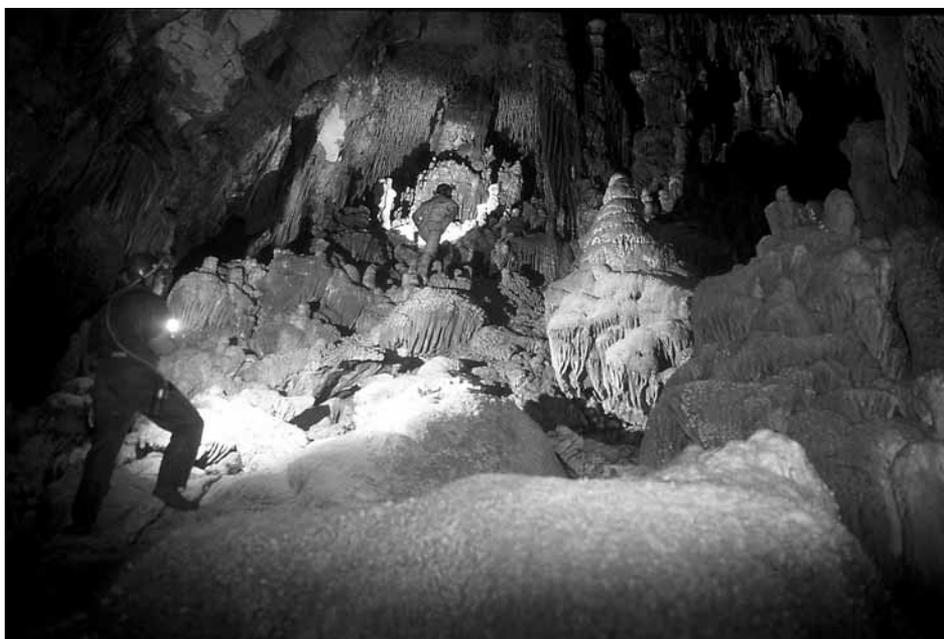


Fig. 7 – Caverna delle Radici, uno degli ambienti di maggiori dimensioni nel ramo di nord-ovest delle Grotte di Pozzo Cucù (foto: G. Campanella)

cavità carsiche nel sottosuolo (BRUNO *et alii*, 1992).

Oltre alla vicinanza con le Grotte di Castellana, Torre di Mastro presenta numerosi altri significativi elementi che concorrono a ipotizzare che la cavità si sia presumibilmente formata durante lo stesso ciclo carsico che ha prodotto il ramo principale delle Grotte di Castellana: l'andamento planimetrico della grotta, che si sviluppa in direzione NO-SE, parallelamente alla principale direzione di sviluppo delle Grotte di Castellana. E, soprattutto, la quota a cui la grotta si sviluppa, posta intorno ai 260 m s.l.m. Essa coincide con la quota del tratto principale (quello turistico, per intenderci) delle Grotte di Castellana, e, ancora, con la principale quota di sviluppo dell'altro grande sistema carsico castellanese, quello di Pozzo Cucù. Le implicazioni connesse nello sviluppo di tante grotte carsiche alla stessa quota sono estremamente significative e testimoniano un'importante fase carsica che ha prodotto, nel territorio di Castellana-Grotte, lo sviluppo di eccezionali sistemi ipogei. Un attento studio speleologico, volto alla individuazione delle principali morfologie carsiche della Grotta di Torre di Mastro e al confronto con quanto osservabile nelle vicine Grotte di Castellana, nonché nel sistema di Pozzo Cucù, aggiungerebbe nuovi importanti tasselli per la comprensione della storia e dell'evoluzione carsica nella zona murgiana. Altro settore di interesse riguarda la successione stratigrafica della Grotta di Torre di Mastro, e la precisa definizione dell'intervallo litologico interessato dalla cavità carsica: nella parte alta della grotta, sono state, infatti, osservate brecce cementate, con notevole presenza di riempimenti di terra rossa (DIDONNA *et alii*, 1992), al di sopra del Calcare di Altamura, all'interno del quale si sviluppa la grotta.

Infine, ma non da ultimo, la Grotta di Torre di Mastro riveste eccezionale importanza per quanto riguarda la ricerca paleontologica, dato che al suo interno è stata segnalata in più punti la presenza di reperti ossei, incluso uno scheletro completamente concrezionato di un grosso mammifero. L'analisi dei reperti ossei di Torre di Mastro potrebbe apportare un importante contributo alla definizione della fauna presente in questa zona delle Murge all'epoca della formazione della cavità, e integrare i dati già raccolti nel sistema carsico di Pozzo Cucù (MONTENEGRO & SALARI, in preparazione), e quelli già editi derivanti dalla Grotta della Jena e da altre cavità del territorio murgiano (GRECO *et alii*, 1989). Va infatti ancora una volta sottolineata la notevole similitudine tra alcuni elementi di morfologia ipogea delle grotte Torre di Mastro e Pozzo Cucù: in entrambe le cavità si rinvencono cospicui conchietti detritici, derivanti da apporti di materiale proveniente dall'esterno, ed al cui interno si riscontra una notevole presenza di reperti ossei, che costituiscono un patrimonio paleontologico

di indubbio valore.

Da quanto detto, si evince chiaramente l'estrema importanza della Grotta di Torre di Mastro e la necessità della sua massima tutela, al fine di salvaguardare il sito carsico e consentire la prosecuzione delle esplorazioni e ricerche, al fine di raccogliere ulteriori dati che possano contribuire ad attrarre sempre di più l'attenzione del mondo scientifico e speleologico sulla zona carsica di Castellana-Grotte.

#### CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La situazione attuale delle cavità naturali di Castellana-Grotte non è delle più rassicuranti: delle 23 cavità esistenti, di cui 22 catastate, 5 risultano distrutte o interrate (Voteno del Milionario, Grotticella presso Stabilimento Trebotti, Inghiottitoio di Chiancofreddo, Grotticella di Cucumo e la Grotta presso Masseria Pacelli) e due inaccessibili (Grave della Masseria Papaperto e Inghiottitoio Calcare dei Gatti). A ciò va aggiunta anche la Grotticella dell'Ospedale, anch'essa distrutta, mai catastata; da notare che tale cavità presentava interesse paleontologico in quanto località fossilifera (GRECO *et alii*, 1989).

Negli ultimi anni, poi, il GPG ha segnalato al Comune di Castellana-Grotte azioni di degrado relative alla Grotticella di Cucumo (il cui accesso risulta essere stato interrato) e alla Grotta Iurilli, al di sopra della quale sono stati effettuati lavori edili di impermeabilizzazione. Al momento in cui scriviamo (febbraio 2008) si è in attesa di comunicazioni ufficiali da parte dell'Amministrazione Comunale, il cui Ufficio Tecnico e la Polizia Municipale interessati fin dal mese di maggio 2005 dovrebbero aver svolto i necessari accertamenti su questi ultimi due siti.

Allo stesso tempo, va segnalato che nei primi mesi del 2005 sono stati eseguiti lavori in una zona limitrofa all'area su cui insiste il sistema carsico di Pozzo Cucù: spianamenti e livellamenti del terreno (Fig. 8) che hanno fortemente alterato l'originaria morfologia dei luoghi e causato forti cambiamenti all'ecosistema naturale, nonché al drenaggio superficiale delle acque. Tenuto conto che la Grotta di Pozzo Cucù è stata dichiarata sito di interesse comunitario (SIC) anche per la peculiarità della fauna ipogea ivi presente, è facile comprendere la gravità di tali azioni. I lavori non sono al momento interrotti e proseguono in modo saltuario, ma già quanto è avvenuto ha comportato una notevole alterazione dello stato naturale dei luoghi.

Ulteriori evidenze di degrado nell'Area Carsica riguardano gli elementi storico-architettonici connessi al paesaggio carsico, quali i resti di antichi pozzi e cisterne che, in un territorio caratterizzato da perenne scarsità di



Fig. 8 – Lavori di spianamento e livellamento del terreno nei pressi delle Grotte di Pozzo Cucù, giugno 2005. L'accesso al sistema carsico si trova poco a sinistra dell'edificio visibile sullo sfondo (foto: M. Parise)

fonti idriche superficiali, costituivano punti di fondamentale importanza per la vita delle comunità che su tale territorio si andavano via via insediando, come ancor più evidente nel limitrofo territorio di Conversano (PARISE, 2002; LOPEZ *et alii*, 2008). La raccolta di acque piovane era infatti una notevole fonte di vitalità per i centri abitati; pozzi e cisterne erano considerati come preziosi e utili elementi: l'acqua raccolta serviva, non solo a scopo potabile, ma anche per i vari usi quotidiani, specialmente nella vita contadina. Molte delle cisterne (numerose delle quali sono a tutt'oggi pubbliche) risultano attualmente in grave stato di degrado e di abbandono; la loro perdita o demolizione cancellerebbe degli importanti elementi e testimonianze della vita dei secoli passati, oltre a far definitivamente perdere in qualche caso riferimenti storici, topografici e toponomastici, visto che alcune cisterne e pozzi danno il nome a strade e contrade.

Una diffusa attività di degrado ambientale è, poi, costituita dall'utilizzo di morfologie carsiche per lo scarico di materiali, prevalentemente costituiti da materiale lapideo, spesso derivante dalla oramai tristemente diffusa pratica di spietramento dei campi: molte doline ne sono attualmente interessate. Queste attività determinano, ovviamente, un notevole stato di inquinamento, oltre a modificare fortemente l'originaria morfologia dei luoghi e le forme carsiche di superficie (PARISE & GUNN, 2007). I numerosi inghiottitoi, ivi compresi quelli di San Giacomo, le Gravinelle, la Voragine del Canalone e la Voragine La Cupa sono utilizzati come rapido mezzo tramite il quale disfarsi di rifiuti liquidi e solidi di varia natura (Fig. 9). Sarebbe fondamentale un'opportuna azione di controllo per la conservazione del naturale assetto dei luoghi e la loro salvaguardia, nonché per impedire alterazioni nelle zone circostanti. Va segnalato come, questi episodi di degrado dell'ambiente carsico, avvengano nonostante le grotte ubicate nel territorio di Castellana siano tutelate dalla Legge Regionale sulla speleologia (n. 32 del 1986), dalle norme del Piano Regolatore Generale del Comune di Castellana-Grotte in quanto inserite nei *manufatti e complessi di valore monumentale o storico-ambientale* e dal Piano Urbanistico Territoriale Tematico *Paesaggio* della Regione Puglia con l'inserimento nell'apposito elenco *grotte*. Va segnalato che nel pro-



Fig. 9 – Voragine La Cupa: rifiuti di varia natura all'interno dell'inghiottitoio  
(foto: G. Campanella)

Tab. I – Elenco delle cavità ricadenti nel territorio di Castellana-Grotte (per l'ubicazione, vedi Fig. 1). La Grotticella dell'Ospedale, distrutta, non è stata mai catastata, mentre la Madonna della Grotta è stata stralciata dal Catasto Regionale in quanto ritenuta cavità artificiale. La Grotta del Calzino, non riportata nel Catasto Regionale, è in corso di esplorazione; il nome è provvisorio e potrebbe essere denominata *Grotta Regio Fanelli*

n. rif.	n. catasto	nome	coordinate (lat, long)		quota	sviluppo	dislivello	cartografia
1	7	Grotta della Jena	40° 54' 11"	4° 42' 52"	285	25	13	190 IV SE
2	8	Grotte di Castellana	40° 52' 28"	4° 41' 46"	333	3348	122	190 IV SE
3	12	Grave S. Jacopo	40° 53' 27"	4° 43' 16"	273	22	20	190 IV SE
4	13	Voragine La Cupa	40° 52' 12"	4° 42' 42"	307	9	11	190 IV SE
5	14	Voragine del Canalone	40° 53' 02"	4° 43' 09"	275	3	9	190 IV SE
6	15	Inghiottitoio le Gravinelle	40° 52' 56"	4° 43' 08"	272	14	37	190 IV SE
7	47	Grotta in Contrada Calcare	40° 52' 38"	4° 42' 41"	315	10	3,5	190 IV SE
8	85	Grotticella c/o Mass. Pacelli	40° 54' 38"	4° 40' 08"	272	12	3	190 IV SE
9	86	Grotta presso Mass. Pacelli	40° 54' 43"	4° 40' 08"	264	89	9	190 IV SE
10	482	Voteno del Milionario	40° 52' 50"	4° 42' 12"	304	5	7	190 IV SE
11	554	Grotticella c/o Stab. Trebotti	40° 52' 30"	4° 42' 53"	295	14,5	0	190 IV SE
12	593	Grave Masseria Papaperto	40° 49' 29"	4° 44' 04"	336	48	13,5	190 III NE
13	806	Inghiottitoio di Chiancofreddo	40° 54' 05"	4° 42' 55"	270	3	9,5	190 IV SE
14	878	Inghiottitoio Calcare dei Gatti	40° 52' 02"	4° 45' 34"	335	19	10,5	190 I SO
15	1171	Grotticella di Cucumo	40° 50' 41"	4° 44' 31"	368	12	3	190 IV SE
16	1172	Inghiottitoio di Primicerio	40° 51' 45"	4° 46' 16"	323	14	8	190 I SO
17	1173	Inghiottitoio di Varine	40° 51' 45"	4° 44' 59"	327	2	6	190 IV SE
18	1182	Voragine Lamione	40° 53' 30"	4° 42' 58"	288	14	49	190 IV SE
19	1200	Grotte di Pozzo Cucù	40° 54' 08"	4° 42' 52"	271	1200	22	190 IV SE
20	1286	Grotta Iurilli	40° 52' 39"	4° 42' 28"	309	17	21	190 IV SE
21	1287	Inghiottitoio Lama d'Inferno	40° 50' 58"	4° 42' 20"	360	12	13	190 IV SE
22	1334	Torre di Mastro	40° 52' 51"	4° 41' 53"	317	134	51	190 IV SE
23	<sup>1</sup>	Grotta del Calzino	40° 50' 28"	4° 45' 06"	367		70	190 I SO
24	-	Grotticella dell'Ospedale	40° 53' 10"	4° 42' 09"	320	10	10	190 IV SE
25	-	Madonna della Grotta	40° 52' 33"	4° 43' 12"	293			190 IV SE

getto relativo ai *Primi adempimenti per l'attuazione del PUTT/P*, realizzato lo scorso anno da una società di servizi per conto del Comune, l'ubicazione degli ingressi di gran parte delle cavità segnalate nelle tavole relative agli ATD (*Ambiti Territoriali Distinti*) dei componenti della struttura geo-morfo-idrogeologica non corrisponde al reale posizionamento in loco e che l'area annessa è costituita dal solo ingresso e non dall'intero sviluppo della cavità. Il GPG ha inviato all'Amministrazione Comunale un'osservazione in merito, offrendo la propria disponibilità e competenza in materia per collaudare gli elaborati di progetto e implementarli con le planimetrie delle cavità, al fine del rispetto della salvaguardia delle grotte. Concludiamo questa rassegna dello stato attuale del territorio carsico castellanese con un monito, affinché chi sia preposto al controllo del territorio intervenga, non solo quando singoli o associazioni denuncino la distruzione o l'alterazione dei luoghi, ma in modo autonomo, svolgendo le attività di controllo di competenza, data l'impellente necessità di salvaguardare e tutelare il territorio carsico, con particolare riferimento all'ambiente ipogeo e alle falde idriche.

## BIBLIOGRAFIA

- ANELLI F. (1938) – *Prime ricerche dell'Istituto Italiano di Speleologia nelle Murge di Bari*. Le Grotte d'Italia, 2 (3), 11-34.
- ANELLI F. (1951) – *Comunicazioni sui fenomeni di degradazione interna nelle Grotte di Castellana*. Atti V Congr. Naz. Spel., Salerno, 25-30 ottobre 1951, 47-51.
- ANELLI F. (1954) – *Castellana. Arcano mondo sotterraneo in Terra di Bari*. Comune di Castellana-Grotte, ristampa del 1992, XI<sup>a</sup> ed., 176 pp.
- ANELLI F. (1956) – *Un raro reperto di stambecco nella Grotta della Jena presso Castellana (Bari)*. Atti VII Congr. Naz. Spel., 105-107.
- ANELLI F. (1960) – *Eccezionale bottino ... di caccia nella Grotta della Jena*. L'Olmo, Castellana-Grotte, anno V, 1, 3-6.
- BRUNO G., CALCAGNILE G., CANZIANI R., DEL GAUDIO V., RUINA G. & ZEZZA F. (1992) – *Ricerche geologico-strutturali e geofisiche nella zona delle Grotte di Castellana*. Atti 2° Convegno di Speleologia Pugliese, Castellana-Grotte, 5-6 dicembre 1992, 19-40.
- CALÒ F. & PARISE M. (2006) – *Evaluating the human disturbance to karst environments in southern Italy*. Acta Carsologica, 35 (2), 47-56.
- CAMPOBASSO V., OLIVIERI C. (1967) – *Osservazioni preliminari sulla stratigrafia e sulla tettonica delle Murge fra Castellana Grotte e Ceglie Messapico (Brindisi)*. Studi Geol. e Morf. sulla Reg. Pugliese, Univ. Bari, 2, 3-20.
- CERICA (1996) – *Le inondazioni a Castellana*. 79 pp.
- COLAMONICO C. (1917) – *Le conche carsiche di Castellana in Terra di Bari*. Boll. R. Soc. Geogr. It., IX-XII, 1-39.

- DELL'ERBA L. (1881) – *Brevi cenni sulla Grotta di Castellana in quel di Bari*. Tip. A. Trani, Napoli, 1-16 (ristampa anastatica in Quaderni di Speleologia Meridionale, n. 3, Castellana-Grotte, 1987).
- DE LUCA F. & MASTRIANI R. (1852) – *Castellana. Dizionario corografico del Reame di Napoli*. In: *Dizionario corografico-universale dell'Italia*, Napoli, 6, 237-238.
- DE MARZO L. (1984) – *L'Italodytes stammeri e altri due inquilini di riguardo nelle grotte di Pozzo Cucù (1200 Pu)*. Puglia Grotte, Castellana-Grotte, 21-30.
- DE MARZO L. & VIT S. (1982) – *Note sulla presenza di Batrisodes oculatus Aubè (Coleoptera, Pselaphidae) in una grotta di Puglia*. Entomologica, 17, 149-162.
- DIDONNA F., SGOBBA D. & SURIANO P. (1992) – *La grotta Torre di Mastro. Note esplorative e descrittive*. Atti 2° Convegno di Speleologia Pugliese, Castellana-Grotte, 5-6 dicembre 1992, 167-176.
- FORMICOLA W. (2006) – *La scoperta delle Grotte di Castellana nei documenti dell'archivio storico della Provincia di Bari*. Ricerche Speleologiche, 1, 98-133.
- FORTI P., PINI A. & RABBI E. (1985) – *Studio dei sedimenti neri della Grotta di Pozzo Cucù (1200 Pu) (Castellana-Grotte, Bari)*. Atti 1° Convegno di Speleologia Pugliese, Castellana-Grotte, 6-7 giugno 1981, 79-86.
- GRECO A., DEL VECCHIO F., SCHIRELLI S. & RIZZI I. (1989) – *Nota preliminare su taluni rinvenimenti osteologici in sacche di terra rossa presenti sulla Murgia*. Atti XV Congresso Nazionale di Speleologia, Castellana-Grotte, 10-13 settembre 1987, Le Grotte d'Italia, ser. 4, XV, 885-916.
- IANNONE A. & PIERI P. (1982) – *Caratteri neotettonici delle Murge*. Geol. Appl. e Idrogeol., 17 (2), 147-159.
- LOLLINO P., PARISE M. & REINA A. (2004) – *Numerical analysis of the behavior of a karst cave at Castellana-Grotte, Italy*. In: KONIETZKY H. (a cura di), Atti 1<sup>st</sup> Int. UDEC Symp. "Numerical modeling of discrete materials", Bochum (Germany), 29 september – 1 october 2004, 49-55.
- LOPEZ N., SPIZZICO V. & PARISE M. (2008) – *Geomorphological, pedological, and hydrological characteristics of karst lakes at Conversano (Apulia, southern Italy) as a basis for environmental protection*. Environmental Geology, in stampa.
- LUPERTO SINNI E. & BORGOMANO J. (1989) – *Le Crétacé supérieur des Murges sud-orientales (Italie méridionale): stratigraphie et évolution des paléoenvironnements*. Riv. It. Paleont. Strat., 95, 95-136.
- MANGHISI V. (1985) – *Il complesso carsico delle Grotte di Pozzo Cucù (1200 Pu) in agro di Castellana-Grotte (Ba)*. Atti 1° Convegno Regionale di Speleologia, Castellana-Grotte, 6-7 giugno 1981, 271-282.
- MANGHISI V. (1987) – *Nota introduttiva alla conoscenza del Canalone (Castellana-Grotte, Bari)*. Atti 2° Conv. Naz. Spel. Urbana, Napoli, 1-2 marzo 1985, 97-102.
- MANGHISI V. & MASTROMARINO D. (2002) – *Le discese nella Grave di Castellana nel XIX secolo*. Atti 3° Convegno di Speleologia Pugliese, Castellana-Grotte, 6-8 dicembre 2002, Grotte e dintorni, 4, 305-314.
- MONTENEGRO V. (2005) – *La grotta di Pozzo Cucù*. Mostra didattico-scientifica, Museo Geomineralogico dell'Università degli Studi di Bari, marzo 2005.
- MONTENEGRO V., PALLARA M. & PINTO D. (2002) – *Indagini mineralogiche nelle*

- Grotte di Pozzo Cucù (1200 Pu) (Puglia - Italia)*. Atti 3° Convegno di Speleologia Pugliese, Castellana-Grotte, 6-8 dicembre 2002, Grotte e dintorni, 4, 247-254.
- MONTENEGRO V., CAMPANELLA G. & PARISE M. (2005) – *Le Grotte di Pozzo Cucù (Pu 1200): un nuovo progetto di ricerca finalizzato al monitoraggio e alla salvaguardia del sito carsico*. Atti Conv. “Stato e conservazione delle aree carsiche” – Spelaion 2005, Martina Franca, 8-11 dicembre 2005, 209-224.
- MOSSA P. (1877) – *Cenni monografici della provincia di Bari*, Ed. Cannone, Bari, 1, 28 pp.
- NICOD J. (1992) - *Muretti e terrazze di cultura nelle regioni carsiche Mediterranee*. Itinerari Speleologici, ser. II, 6, 9-18.
- OROFINO F. (1965) – *Interessante serie di grotte lungo la parete sinistra del Canale di Pirro*. L'Alabastro, Castellana-Grotte, anno I, 5, p. 10.
- OROFINO F. (1990) – *Castellana-Grotte: le vicende storiche di Largo Porta Grande*. Itinerari Speleologici, ser. II, 4, 39-46.
- PACE P. & SAVINO G. (1995) – *Largo Porta Grande e la conca carsica di Castellana-Grotte*. Umanesimo della Pietra - Verde, Martina Franca, 10, 35-44.
- PARISE M. (1999) – *Morfologia carsica epigea nel territorio di Castellana-Grotte*. Itinerari Speleologici, s. II, 8, 53-68.
- PARISE M. (2002) – *Caratteri geologici e geomorfologici dei laghi carsici di Conversano (Murge di Sud-Est, Puglia)*. Grotte e dintorni, 3, 43-88.
- PARISE M. (2003) – *Flood history in the karst environment of Castellana-Grotte (Apulia, southern Italy)*. Natural Hazards and Earth System Sciences, 3, 593-604.
- PARISE M. (2006) – *Geomorphology of the Canale di Pirro karst polje (Apulia, Southern Italy)*. Zeitschrift fur Geomorphologie N.F. 147, 143-158.
- PARISE M. & GUNN J. (2007) – *Natural and anthropogenic hazards in karst areas: an introduction*. In: PARISE M. & GUNN J. (a cura di), *Natural and anthropogenic hazards in karst areas: an introduction*. Geological Society of London, special Publication 279, 1-3.
- PARISE M. & TRISCIUZZI M.A. (2007) – *Geomechanical characterization of carbonate rock masses in underground karst systems: a case study from Castellana-Grotte (Italy)*. In: TYC A. & STEFANIAK K. (a cura di), *Karst and Cryokarst*, Studies of the Faculty of Earth Sciences, University of Silesia, 45, 227-236.
- PARISE M., PROIETTO G. & ROMANAZZI V. (2001) – *La Grave Gentile (Pu 11) in territorio di Polignano a Mare (Bari)*. Puglia Grotte, Castellana-Grotte, 27-34.
- PARISE M., PROIETTO G., SAVINO G. & TARTARELLI M. (2002) – *Ripresa delle attività esplorative alle Grotte di Castellana: primi risultati e prospettive future*. Atti III Convegno di Speleologia Pugliese, Castellana-Grotte, 6-8 dicembre 2002, Grotte e dintorni, 4, 179-186.
- PINTO S. (1985) – *Storia della speleologia in territorio di Castellana-Grotte (Bari)*. Atti 1° Convegno di Speleologia Pugliese, Castellana-Grotte, 6-7 giugno 1981, 25-39.
- REINA A. & PARISE M. (2002) – *La successione stratigrafica delle Grotte di Castellana*. Grotte e dintorni, 3, 31-41.
- REINA A. & PARISE M. (2004) – *Geologia delle Grotte di Castellana: ipotesi speleogene-*

- tiche. Geologi e Territorio*, 1, 3-14.
- RICCHETTI G. (1975) – *Nuovi dati stratigrafici sul Cretaceo delle Murge emersi da indagini nel sottosuolo*. Boll. Soc. Geol. It., 94.
- SGOBBA A. (1896) – *Della inondazione avvenuta in Castellana il 9 novembre 1896*. Stab. Tip. N. Grezzi, Monopoli, 15 pp.
- STRICCOLI R. (1980) – *Prima rassegna di scavi a Grotta Pacelli (Castellana-Grotte, Bari)*. *Le Grotte d'Italia*, 4 (8), 55-170.
- STRICCOLI R. (1988) – *Le culture preistoriche di Grotta Pacelli (Castellana Grotte – Bari)*. Schena Editore, Fasano (Br), 289 pp.
- VALDUGA A. (1965) – *Contributo alla conoscenza geologica delle Murge baresi*, Studi Geologici e Morfologici sulla Regione Pugliese, Univ. Bari, 15 pp.
- VAN BEYNEN P. & TOWNSEND K. (2005) – *A disturbance index for karst environments*. *Environmental Management*, 36 (1), 101-116.
- VIANELLO M. & TOMMASINI T. (1965) – *Per un contributo alla conoscenza delle aree carsiche italiane: la campagna speleologica della Commissione Grotte "E. Boegan" in Puglia*. *Rassegna Speleologica Italiana*, 17 (1-4), 37-50.

Giovanni Ragone<sup>(1)</sup>, Mario Parise<sup>(1, 2)</sup> e Gaetano Proietto<sup>(1)</sup>

## Il progetto lampenflora nelle Grotte di Castellana

### PREMESSA

Il presente lavoro deriva dalle attività svolte nel 2004 dal Comitato tecnico-scientifico della società Grotte di Castellana srl (all'epoca composto da A. REINA, M. PARISE & G. RAGONE), al fine di affrontare il problema dello sviluppo di flora (*lampenflora*) all'interno del percorso turistico delle Grotte di Castellana, mai affrontato in maniera efficace, in precedenza. Il progetto è stato articolato in tre fasi: 1) studio preliminare, 2) fase sperimentale e 3) fase esecutiva, brevemente descritte nel seguito.

### STUDIO PRELIMINARE

La crescita di muschi, alghe e felci vicino alle fonti di illuminazione è un problema presente e sentito in tutte le grotte turistiche (HUPPERT *et alii*, 1993; BAKER & GENTY, 1998; HOYOS *et alii*, 1998; HAMILTON SMITH, 2004). Il fenomeno è conosciuto con il termine *lampenflora* o, anche, con i termini *green disease* (inglese) e *maladie verte* (francese), questi ultimi perlopiù utilizzati per descrivere il fenomeno sulle pareti e sui graffiti della Grotta di Lascaux, in Francia, nel periodo di apertura al pubblico, dal 1948 al 1963.

Luce, temperatura, umidità ed elevato tasso di CO<sub>2</sub> sono i fattori che favoriscono lo sviluppo di vegetazione in grotta. Essi raggiungono spesso valori ottimali nelle grotte turistiche, come nelle Grotte di Castellana. Condizione necessaria allo sviluppo della lampenflora è la presenza delle spore di alghe, muschi e felci che vengono abbondantemente portate in grotta dagli stessi visitatori (ad esempio tramite le scarpe o i vestiti)

---

<sup>(1)</sup> Gruppo Puglia Grotte, <sup>(2)</sup> CNR-IRPI, Bari

o dalle correnti d'aria. I visitatori introducono anche particelle di pelle, peli, capelli, tessuto proveniente dallo sfregamento dei vestiti, che si depositano sulle superfici formando uno strato grigiastro il quale, oltre a deturpare esteticamente le concrezioni, fornisce un substrato nutritivo ulteriore per lo sviluppo della vegetazione.

Le Grotte di Castellana hanno, sfortunatamente, delle caratteristiche negative che aggravano il fenomeno dell'introduzione di spore da parte dei visitatori. Il tunnel di accesso artificiale, scavato nella roccia, inizia all'esterno da una profonda depressione che sulle pareti in ombra ospita già muschi e felci. Proseguendo, la lunga scalinata illuminata artificialmente mostra evidenti proliferazioni di lampenflora. Infine, il primo tratto del percorso turistico attraversa il fondo della Grave che, a causa della larga apertura naturale alla sua sommità, è da sempre ambiente ideale di crescita per alghe e muschi. I visitatori perciò, percorrendo questi tratti iniziali captano involontariamente un elevato numero di spore e le trasportano nelle parti più interne del sistema carsico. Il risultato di tanti anni di utilizzazione turistica delle Grotte di Castellana è una composizione floristica estremamente varia, come risulta da specifici studi effettuati in passato (SKUJA, 1970; TOSCO, 1970).

Diverse strategie per fronteggiare il fenomeno della lampenflora sono state largamente studiate e applicate in numerose grotte turistiche del mondo (tra gli altri, GROBBELAAR, 2000; PAVUZA *et alii*, 2002). Per le Grotte di Castellana gli interventi diretti sulla vegetazione sono stati sporadici. Si ricordano i tentativi effettuati con *Gramoxone*, un energico diserbante della Solplant, e con *Hyamine 3500*, specifico alghicida della Filital, negli anni Sessanta (OROFINO, 1967). Talvolta, prima degli anni Ottanta, sono stati utilizzati getti di acqua a pressione, senza alcuna sostanza aggiunta, sulle concrezioni della Grotta Bianca, allo scopo di rimuovere residui di polvere dovuti ai lavori di rifacimento dell'impianto elettrico. Tale tipo di intervento risultava, a detta degli operatori, sufficientemente efficace anche per la rimozione di tenui patine algali ai primi stadi di formazione. Alcuni test di pulizia mediante l'utilizzo di ipoclorito di sodio sono stati effettuati negli anni Novanta su indicazioni dello studioso Arrigo Cigna (CAMPANELLA, 1995) ma non risulta che gli interventi siano poi stati estesi su vasta scala.

Maggiore attenzione è stata posta nelle Grotte di Castellana per tentare di limitare l'aumento della temperatura dovuto alle fonti luminose e al transito dei turisti. Studi sulle variazioni termiche sono stati effettuati da vari autori, sia per quanto riguarda gli effetti dovuti al flusso dei visitatori, che per quelli dovuti all'azione riscaldante delle lampade o dell'aera-

tore (MONGELLI, 1961, 1995; FORTI & CIGNA, 1983; NOBILE & OROFINO, 1984; NOBILE *et alii*, 1987; CIGNA, 1995; DE MARZO & SGOBBA, 1995). Attualmente i parametri climatici vengono registrati da centraline automatiche di rilevazione, distribuite su tutto il percorso turistico.

Per limitare l'incremento termico e il rilascio di CO<sub>2</sub> dovuto ai turisti, in passato è stato anche ipotizzato di diminuire il tempo di permanenza in grotta dei visitatori, mediante l'apertura di una seconda uscita nel tratto terminale, in modo da evitare il percorso di ritorno. Tale intervento, oltre a varie problematiche di carattere ambientale, avrebbe però richiesto l'installazione e l'uso rigoroso di porte stagne per evitare scambi indebiti tra l'aria esterna e quella interna (CIGNA, 1987).

Per ridurre l'inquinamento termico sono stati effettuati in passato due distinti interventi: il rifacimento dell'impianto di illuminazione e l'installazione del condotto di aerazione in prossimità della Caverna della Cupola. Il nuovo impianto di illuminazione, in funzione dal 1998, ha consentito di ridurre l'inquinamento termico grazie soprattutto alla sostituzione di buona parte delle lampade a incandescenza con lampade a vapori di sodio e a vapori di mercurio (*a luce fredda*). In tal modo si è potuta ridurre anche la potenza complessiva dell'impianto passando dai primitivi 105 kW agli attuali 44,4 kW (Tab. I).

Tab. I – Caratteristiche ambientali e del sistema di illuminazione delle Grotte di Castellana (*dati forniti dall'ing. Vito Nitti, progettista dell'attuale impianto di illuminazione*)

1. Temperatura media	16°C
2. Lunghezza del percorso	1200 m
3. Numero di visitatori all'anno	250.000
4. Illuminata elettricamente dal	< 1960
5. Entrata in funzione del più recente SI	≤ 1998
6. Numero corpi illuminanti	493
7. Potenza del SI	44,4 kW
8. Numero dei circuiti di accensione	6
9. Periodo annuale di attività	circa 3500 ore
10. Tipo delle sorgenti di illuminazione	

Tipo	% per numero	% per potenza
Lampade a incandescenza	0,00%	0,00%
Lampade ad alogeni	39,55%	28,98%
Lampade fluorescenti	3,85%	1,20%
Lampade a vapori di mercurio	13,79%	13,63%
Lampade ad alogenuri metallici (impiegate solo nella Grave)	2,24%	9,91%
Lampade al sodio alta pressione	36,11%	40,33%
Lampade al sodio tipo white-son	4,46%	5,95%
	100,00%	100,00%

Tuttavia l'impianto in funzione non sembra essere ancora idoneo per quanto riguarda il contenimento del fattore luce: le lampade a vapori di sodio devono rimanere sempre accese costringendo a lasciare accese anche le lampade di altro tipo (alogene, ecc.) che fanno pure parte dell'impianto. Le lampade a vapori di sodio e a vapori di mercurio, oltre che a luce fredda, sono anche monocromatiche con uno spettro di emissione dal giallo al verde, ossia a lunghezze d'onda che impediscono o ostacolano la fotosintesi clorofilliana (MUZI & IMPRESCIA, 1987; MANGHISI, 1993). Lo svantaggio nell'uso di tali lampade consiste nella colorazione *innaturale* della luce emessa e nella lentezza di tempi di accensione a freddo (qualche minuto) che non consente l'accensione frazionata dell'impianto e obbliga a tenerlo costantemente acceso.

Il condotto di aerazione, inaugurato nel 1967, ha forse aggravato l'inquinamento termico della grotta nei primi tempi del suo utilizzo, quando veniva utilizzato nei periodi di maggiore afflusso turistico (mesi estivi) per ossigenare l'ambiente con l'immissione di aria esterna. L'aerazione forzata, comunque, ha sempre il vantaggio di riequilibrare, abbassandolo, il tasso di CO<sub>2</sub> presente in grotta. Attualmente l'aria immessa in grotta dal condotto viene prima filtrata e condizionata opportunamente.

### SOLUZIONI POSSIBILI

Il problema della lampenflora non è stato completamente risolto in nessuna delle grotte turistiche; esso, in effetti, non è del tutto risolvibile a meno della chiusura definitiva dell'accesso al pubblico. L'indirizzo attuale è perciò quello di cercare un compromesso tra le esigenze di fruizione delle grotte turistiche e la salvaguardia dell'integrità dell'ecosistema ipogeo. Di seguito vengono descritti alcuni metodi che sono stati già sperimentati in varie grotte turistiche.

### *Ipoclorito di sodio NaClO*

L'ipoclorito di sodio è comunemente usato per l'eliminazione chimica della lampenflora in molte grotte del mondo. Esso è però da molti sconsigliato per diverse ragioni: è, infatti, un killer indiscriminato e va usato con cautela perché si ritiene che possa danneggiare le popolazioni ipogee di invertebrati. I prodotti della sua ossidazione producono ioni  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Cl}^-$  e  $\text{Cl}_2$  (gas). Il cloro gassoso è irritante per gli operatori che devono indossare indumenti protettivi. La biomassa morta non viene rimossa con il semplice trattamento e quindi deve essere in seguito asportata mediante utilizzo di spazzole e lavaggi. I trattamenti devono essere fatti preferibilmente in inverno (periodo di letargo dei pipistrelli) e in orari di chiusura al pubblico.

Dosi di ipoclorito di sodio tra 4% (per le alghe) e 8% (per i muschi), con irrorazioni ripetute 2 o 4 volte, sono state utilizzate in grotte slovacche. In questi casi, dopo la rimozione delle patine algali, i trattamenti sono stati effettuati, con applicazioni minime e localizzate, solo nelle zone di ricrescita tenute costantemente sotto controllo dallo stesso personale delle grotte mediante l'utilizzo di piccoli irroratori portatili. In tal modo, per l'uso di concentrazioni minime, non si sono registrati effetti negativi sui singoli componenti dell'ecosistema ipogeo (ZELINKA *et alii*, 2002). In grotte australiane e neozelandesi è utilizzato anche l'ipoclorito di calcio (HUGHEY *et alii*, 2003).

### *Perossido di Idrogeno $\text{H}_2\text{O}_2$*

Mediante l'utilizzo del perossido di idrogeno, i prodotti che si formano dall'interazione con la lampenflora sono solamente acqua,  $\text{CO}_2$  e  $\text{O}_2$ . Piccoli incrementi di queste sostanze non sono dannose per l'ambiente sotterraneo. Le superfici trattate con perossido di idrogeno esaminate al microscopio elettronico a scansione (SEM) non hanno mostrato significative modificazioni. Tuttavia, poiché la calcite risulta più solubile in  $\text{H}_2\text{O}_2$ , per evitare la corrosione è necessario saturare la soluzione di perossido di idrogeno aggiungendo frammenti di calcare almeno 10 ore prima dell'uso. La concentrazione raccomandata di perossido di idrogeno da usare in grotta è del 15% (KUBEŠOVÁ *et alii*, 2002). Nella Kartchner Cave, in Arizona, è stata sperimentata una soluzione al 13% di  $\text{H}_2\text{O}_2$  che però si è dimostrata non del tutto efficace (TOOMEY, 2003).

### *Lampade a ultravioletti*

Devono essere usate esclusivamente come lampade germicide e non come lampade di illuminazione. Vanno accese solo in assenza di perso-

nale e visitatori perché potrebbero provocare danni alla vista, e risultano dannose anche alla fauna ipogea. Di solito vengono sistemate accanto alle lampade di illuminazione e accese durante la notte quando le grotte sono chiuse al pubblico. Hanno il problema di essere piuttosto ingombranti e quindi difficili da camuffare. Lampade di questo tipo sono installate, ad esempio, nella Grotta Gigante presso Trieste.

#### *Erbicidi e alghecidici*

Irrorazioni con *Gramoxone* (diserbante) e con *Hyamine 3500* (specifico alghecidico) sono state effettuate negli anni Sessanta nelle Grotte di Castellana (OROFINO, 1967).

Il prodotto erbicida della famiglia dei carbammati a base di *Diuron* e noto come *Karmex* a diverse concentrazioni in polvere e in soluzione è stato utilizzato nelle Grotte di Frasassi nei primi anni Ottanta. Esso si è però rivelato meno efficace dell'ipoclorito e spesso è stato utilizzato in associazione con quest'ultimo (BERTOLANI, 1982). Il *Formolo* è un eccellente alghecidico. Si decompone rapidamente in CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub> ma non è ben chiaro se possa provocare alterazioni alla roccia calcarea (CAUMARTIN, 1982).

Nella Baradla Cave, in Ungheria, viene applicato con spray un prodotto chimico, in Ungheria commercialmente denominato *Deflorit 86*, che non ha manifestato problemi di tossicità per l'uomo e la fauna, non è corrosivo né irritante e non si accumula nell'ambiente (VEGH, 2004). Purtroppo non è stata resa nota la natura del principio attivo. Si attende di conoscerne la composizione per valutare il suo possibile impiego in altre grotte.

#### *Laser*

È da studiare la possibilità di poter utilizzare la luce laser per la pulizia delle concrezioni. La tecnica del laser è stata di recente utilizzata in Puglia a cura del Centro Laser di Valenzano per la ripulitura del Dolmen di Bisceglie deturpato da scritte di vernice. Il processo consiste nella rimozione di un sottilissimo strato (spessore di circa 10<sup>-10</sup> m) di materiale mediante una rapida vaporizzazione dell'area sottoposta all'irraggiamento. La brevissima durata (alcuni nanosecondi) dell'intervento assicura un limitato innalzamento della temperatura della zona interessata (per ulteriori approfondimenti si veda <http://www.centrolaser.it/it/lavorazioni3.html>).

#### *Illuminazione*

Il contenimento del fattore luce può essere raggiunto sia limitando la durata dell'illuminazione, sia intervenendo sulla qualità della luce, uti-

lizzando lampade con emissione a lunghezza d'onda sfavorevole per la fotosintesi clorofilliana.

La limitazione della durata di illuminazione può essere effettuata con temporizzatori oppure con sistemi automatici di accensione attivati dal passaggio dei visitatori oppure, ancora, con telecomandi a raggi infrarossi o a radiofrequenza azionati dalle guide durante la visita. Da alcuni è stato anche proposto di variare periodicamente la direzione dei corpi illuminanti in modo da investire le superfici delle concrezioni in maniera alternata, dimezzando in tal modo il tempo di esposizione. E' stato difatti dimostrato che lo sviluppo di lampenflora è particolarmente favorito da luce continua, piuttosto che da brevi periodi di illuminazione intervallati da periodi di oscurità. Ciò ha portato alcuni ricercatori a concludere che le operazioni multiple di accensione e spegnimento delle luci ha due effetti dal punto di vista gestionale: 1) riduzione del periodo totale di illuminazione; 2) contributo alla riduzione della lampenflora (ALEY, 2004). Una delle grotte in cui il controllo dell'illuminazione è molto rigoroso è la Kartchner Cave, in Arizona, nella quale un sistema computerizzato controlla l'accensione delle lampade riducendo al minimo indispensabile la durata dell'illuminazione (TRAVOUS & REAM, 2001).

Circa l'utilizzo di lampade a limitato spettro di emissione si è detto già in precedenza. Tali lampade hanno lo svantaggio di avere delle dominanti cromatiche indesiderabili. Un caso particolare è rappresentato dalla Grotta di Lamalunga che custodisce lo scheletro dell'Uomo di Altamura. La grotta è stata dotata di un sistema di telecamere ideato dall'Università degli Studi di Bari e dal Consorzio di Ricerca DIGAMMA di Bari. La fruizione turistica e scientifica è quindi possibile attraverso le immagini inviate dalle telecamere alla vicina masseria Ragone, che funge da centro visite. La grotta è illuminata da lampade a vapori di mercurio con ristretta finestra di lunghezza d'onda (intorno a 535 nm) sfavorevole alla fotosintesi (anche questo sistema si è rivelato non del tutto efficace e nel giro di pochi giorni si sono riscontrati inizi di lampenflora, la cui causa è ancora da appurare). La dominante verde, in questo particolare caso, non costituisce alcun problema perché la resa cromatica originale viene ripristinata grazie a opportuni filtri installati all'interno dei sistemi di ripresa (DELFINO PESCE *et alii*, 1999; CONSORZIO DI RICERCA DIGAMMA & REGIONE PUGLIA, 2002a, b). Nelle grotte turistiche che vengono fisicamente percorse dal pubblico tale soluzione non può essere attuata e perciò deve essere trovato un compromesso accettabile tra le esigenze scenografiche con quelle di salvaguardia dell'ambiente ipogeo. L'impianto attualmente funzionante nelle Grotte di Castellana è stato progettato tenendo conto

di queste esigenze (NITTI & MANGHISI, 1987) ma, alla luce delle più recenti innovazioni tecnologiche è sicuramente suscettibile di miglioramento.

#### *LED – Light Emitting Diodes*

I LED, per i numerosi vantaggi che offrono, costituiscono una grande opportunità per i sistemi di illuminazione artificiale in grotta. Essi possono avere bande di emissione molto strette, non sono singolarmente molto luminosi ma energeticamente molto efficienti, possono essere accesi e spenti frequentemente, emettono pochissimo calore, non emettono alcun rumore e la loro durata di vita è incredibilmente lunga: 100.000 ore, oppure circa 10 anni ininterrottamente. Quindi, una lampada a LED potrebbe durare per tutta la durata di vita dell'impianto elettrico riducendo in modo significativo i costi della manutenzione.

Test effettuati nella Mammoth Cave (OLSON, 2002) hanno mostrato assenza di crescita di lampenflora su aree del percorso turistico illuminate per un anno e mezzo con LED a lunghezza d'onda di 595 nm e intensità di 49,5 Lux, che è pari a due volte l'intensità della luce bianca raccomandata da ALEY & ALEY (1992) per prevenire la lampenflora.

#### *Riduzione della filaccia e del particolato*

Un ulteriore accorgimento per la salvaguardia dell'ambiente ipogeo è la riduzione delle particelle di pelle, peli, capelli, particelle di tessuto proveniente dallo sfregamento dei vestiti che vengono in grande quantità introdotte dai visitatori. Questo materiale, depositandosi sulle concrezioni crea uno strato opaco di sporcizia e funge da substrato nutritivo per lo sviluppo di batteri e alghe.

Se la grotta è asciutta, polvere e peli possono essere rimossi con apparecchi aspiratori. Quando la grotta è umida vengono usati getti d'acqua che, però, dovrebbe avere composizione simile all'acqua circolante sulle concrezioni; bisogna usare cautela per le concrezioni più delicate. Talvolta, come nella Jenolan Cave, in Australia, è stata utilizzata la pulizia a vapore. Il suo utilizzo si è dimostrato piuttosto laborioso (<http://members.ozemail.com.au/~rawhyte/schools/visitorimpacts.html>) ma consentirebbe di rimuovere anche il grasso delle mani lasciato sulle concrezioni toccate dai visitatori.

Una soluzione possibile è l'installazione di un sistema a cortina d'aria all'ingresso, ossia un flusso laminare di aria che investa i visitatori in entrata *lavandoli* dalle spore vegetali e dalla polvere. Un impianto del genere può funzionare anche come porta addizionale, soprattutto in caso di apertura di nuovi ingressi, in grado di impedire gli scambi indebiti tra

l'atmosfera esterna e quella di grotta. Il sistema a cortina d'aria è installato dal 2003 nella Kartchner Cave, dove è in corso anche il monitoraggio della sua efficacia. Nella stessa grotta, sempre dal 2003 viene adottato anche un sistema a tunnel nebulizzatori. Dell'acqua viene finemente nebulizzata in alcuni passaggi umettando i vestiti dei visitatori allo scopo di rendere più difficile il distacco di particelle di polvere. Qualora queste cadano, essendo appesantite dall'acqua rimangono sul pavimento del percorso che viene lavato più volte alla settimana (TOOMEY, 2003).

#### FASE SPERIMENTALE

Precedentemente al progetto descritto in questo contributo, per le Grotte di Castellana non erano mai state eseguite adeguate sperimentazioni e il problema della lampenflora era stato troppo a lungo trascurato. In alcune zone della grotta il fenomeno è forse irreversibile o, comunque, i danni alle concrezioni sono evidentemente gravi. In qualche caso si può notare crescita di verde anche sulle pareti e sui soffitti lontani dalle lampade. Praticamente non si può più parlare di *ambiente ipogeo* tanto che alcune guide hanno riferito di aver rinvenuto fauna epigea (insetti, ragni, molluschi, ecc.) e formazioni vegetali in prossimità delle lampade, anche a notevole distanza dall'ingresso.

Le indagini della fase sperimentale del progetto sono state effettuate nel tratto del percorso turistico compreso tra la Grave e la Caverna del Precipizio che corrisponde all'itinerario di visita breve, della lunghezza complessiva di 1 km. Questo tratto della grotta, essendo il più frequentato, è anche maggiormente interessato dal fenomeno lampenflora. Nel corso di sopralluoghi preliminari sono stati scelti i siti da testare, in base al tipo di biodeteriogeno presente (alghe o muschi) e in base al tipo di substrato (parete rocciosa nuda, concrezioni, latte di monte).

Sono state individuate correlazioni tra il tipo di sorgente luminosa e la crescita della lampenflora. Crescita intensa si manifesta nelle zone illuminate dai faretti alogeni, che hanno un fascio di luce concentrato e quindi determinano una crescita localizzata (Fig. 1). Anche le luci di illuminazione del sentiero provocano crescita localizzata, limitata alle superfici vicine al piano di calpestio (Fig. 2). Maggiori danni sono causati dalle lampade a vapori di mercurio, che sono più potenti e illuminano ambienti più grandi. Queste luci hanno determinato crescita della lampenflora anche a notevole distanza. Le lampade a vapori di sodio sembrano invece non favorire la crescita dei vegetali. Tuttavia a volte si riscontra la lampenflora anche in prossimità di lampade a vapori di sodio o in zone non direttamente illuminate. Al contrario, vi sono zone che, pur fortemente



Fig. 1 – Lampenflora in corrispondenza di un faretto alogeno



Fig. 2 – Sviluppo di lampenflora nei pressi di una lampada di illuminazione del percorso

illuminate da lampade alogene o a vapori di mercurio, presentano scarsa lampenflora. Non ben è chiaro da cosa ciò dipenda. Probabilmente non sempre le lampade rotte vengono sostituite con lampade dello stesso tipo o, anche, esse vengono orientate diversamente dalla posizione originaria dagli addetti alla manutenzione.

Anche il substrato influenza la crescita della lampenflora. Notevole sviluppo è stato riscontrato sulle pareti con latte di monte. Il chimismo delle acque di stillicidio potrebbe inoltre avere influenza sullo sviluppo di vegetazione, ma lo studio di questo aspetto è solo nella fase iniziale. Meno intensa è la crescita sulle concrezioni mentre sulle superfici orizzontali, a causa dell'accumulo di polvere e detriti, sono più frequenti i muschi.

Prima dell'inizio della sperimentazione sono stati effettuati due censimenti della fauna ipogea per identificare le specie e la densità delle popolazioni, soprattutto in vicinanza delle luci. Sono state identificate molte specie trogllossene insieme a specie troglofile e troglobie. La stessa indagine è stata poi ripetuta alla fine degli interventi di pulizia per confrontare i possibili cambiamenti nell'ecosistema ipogeo. Come previsto, è stata riscontrata una sensibile riduzione della densità delle popolazioni non solo per diretta conseguenza della applicazione dei prodotti chimici, ma soprattutto in relazione alla eliminazione dell'alimento, rappresentato dalla sostanza organica vegetale. La riduzione della quantità di biomassa, tuttavia, potrebbe risultare positiva. Infatti, favorendo le specie troglobie (meno esigenti dal punto di vista alimentare) e determinando la riduzione o scomparsa delle specie trogllossene, l'ecosistema potrebbe

tornare a un equilibrio più vicino a quello naturale.

Prima dell'esecuzione dei test, è stata anche effettuata una pulizia preliminare da parte degli speleologi del Gruppo Puglia Grotte di materiali estranei (vecchi cavi, ferraglia, lampade rotte), presenti in prossimità di alcuni siti dell'impianto di illuminazione.

Per i test sono stati utilizzati perossido d'idrogeno e ipoclorito di sodio a diverse concentrazioni. Per le applicazioni sono stati utilizzati spruzzatori manuali da 1000-2000 cc. e indumenti adatti alla protezione da nebbie e fumi a bassa tossicità (Fig. 3). I test sono stati effettuati per la maggior parte tra dicembre 2004 e febbraio 2005, periodi di bassa affluenza di turisti e ancora stagione di letargo per i chirotteri, per evitare il contatto con i vapori irritanti dei prodotti utilizzati. Sono stati effettuati in totale 48 test. Inizialmente è stata utilizzata acqua ossigenata ma i risultati non sono stati incoraggianti. Le applicazioni hanno infatti determinato l'uccisione delle specie vegetali ma la pigmentazione verde risultava permanente, rendendo più laboriose le operazioni di pulizia successive. Inoltre la manipolazione dell'acqua ossigenata comportava maggiori rischi per gli operatori.

L'ipoclorito di sodio è stato utilizzato a diverse percentuali allo scopo di individuare la concentrazione minima efficace. Sono state utilizzate soluzioni a concentrazioni del 5% 4% e 2% di NaClO sia sui muschi che sulle alghe. Per i muschi è opportuna una rimozione manuale preliminare che ne asporti la maggior quantità possibile. La soluzione al 5% ha dato i migliori risultati in quasi tutti i casi: dopo 5-10 minuti dalla applicazione la vegetazione risulta infatti ossidata e la superficie trattata assume una colorazione chiara. La soluzione al 4% è risultata meno efficace: è necessario attendere più a lungo e, a volte, è necessario ripetere il trattamento. La soluzione al 2% ha dato quasi sempre risultati parziali, non ripulendo completamente la superficie. In alcuni casi non si sono avuti risultati positivi, pur utilizzando soluzione al 5% applicata più volte. In questi casi la pigmentazione verde è inglobata all'interno della concrezione e non può essere raggiunta dal composto chimico. Non si è ritenuto opportuno pro-



Fig. 3 – Esecuzione dei test con spruzzatore manuale



Fig. 4 – Uno dei siti sui quali è stata eseguita l'attività di sperimentazione, con presenza di muschi su un substrato costituito da roccia calcarea ricoperta da latte di monte. Il sito è illuminato da lampade a vapori di mercurio: risultati dei test con ipoclorito di sodio (concentrazioni come indicato in figura) e saggio di pulitura

vare concentrazioni maggiori.

La sostanza organica morta può essere successivamente asportata con semplici getti di acqua a pressione (possono essere utilizzati gli stessi spruzzatori manuali). A volte, soprattutto per i muschi, questo non è sufficiente e si devono spazzolare le superfici trattate. La spazzolatura deve essere eseguita con cautela perché spesso sotto la lampenflora le concrezioni sono decalcificate e potrebbero essere danneggiate da questa operazione.

La concentrazione più efficace è quindi risultata quella al 5%, ossia quella più alta tra quelle testate (Fig. 4). Bisogna precisare, tuttavia, che l'applicazione con gli spruzzatori manuali utilizzati per i test consente di limitare la quantità di prodotto impiegato per unità di superficie. Un litro di soluzione è sufficiente a bagnare bene una superficie piana di circa 25 m<sup>2</sup>, evitando perdite per gocciolamento. Il sottile strato di soluzione applicato viene diluito ulteriormente dal velo liquido che già bagna le superfici della grotta. Soluzioni meno concentrate (ad es. 2%) non

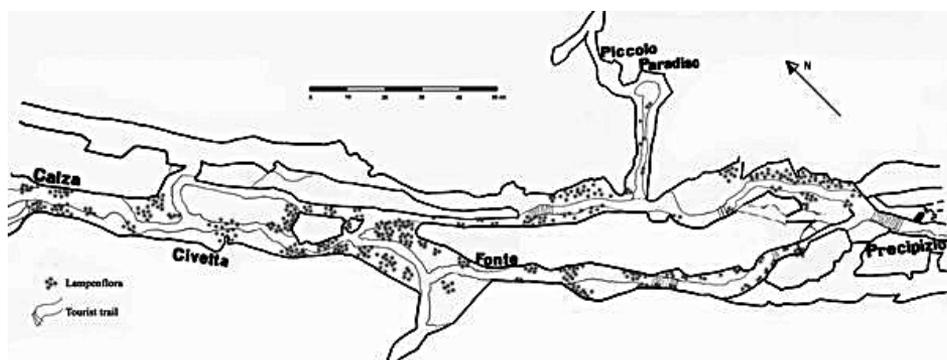


Fig. 5 – Aree interessate dallo sviluppo di lampenflora in un settore del percorso turistico delle Grotte di Castellana

risultano efficaci appunto per il fatto che subiscono una ulteriore diluizione al momento dell'applicazione.

Al fine di pianificare i futuri interventi di pulizia e di poterne prevedere meglio la durata, è stata eseguita la cartografazione del degrado (Fig. 5) dalla Grave fino alla Caverna del Precipizio, che ha evidenziato l'esistenza di 90 siti con lampenflora più o meno evidente. Di ogni sito sono stati annotati: tipo di vegetazione, tipo di lampada, superficie approssimativa interessata, altezza dal pavimento, più altri dati di interesse particolare. I siti sono stati cartografati e documentati con foto digitali. E' risultato che la superficie interessata dalla lampenflora è di circa 660 m<sup>2</sup> relativa a 84 siti.

A questi bisogna aggiungere altri 6 siti la cui superficie non è facilmente quantificabile perché molto vasta e indefinita. La superficie da pulire, nel percorso di visita breve (dalla Grave al Precipizio), è risultata pertanto pari a non meno di 900 m<sup>2</sup>.

L'altezza non dovrebbe costituire un problema per la maggior parte dei casi. Il 60% delle situazioni ricade entro una altezza di 4 metri dal piano di calpestio. I siti più alti richiederanno l'aggiunta di prolunghe per gli irroratori e l'uso di scale (Fig. 6). Tuttavia per poche situazioni la pulizia appare molto problematica (soffitti delle sale). Le alghe sono presenti in 89 siti mentre i muschi sono riscontrabili in 17 siti. Si può aggiungere che, nel tratto in prossimità dell'accesso del Ramo della Fonte, sono installati nuovi potenti riflettori che in un caso hanno già fatto crescere la lampenflora, mentre in un altro la situazione è ancora accettabile.

#### FASE ESECUTIVA

La fase esecutiva ha interessato le stesse aree oggetto della fase speri-



Fig. 6 – L'attrezzatura impiegata nel corso delle operazioni di pulizia



Fig. 7 e 8 – Alcune fasi delle operazioni di pulizia

mentale, ossia l'itinerario turistico breve (dalla Grave al Precipizio). I lavori di pulizia sono stati affidati al Gruppo Puglia Grotte che li ha eseguiti secondo le direttive impartite dal Comitato tecnico-scientifico. La squadra d'intervento era composta da 4 - 5 operatori. Le operazioni sono cominciate ad aprile 2006 e si sono concluse alla fine di agosto dello stesso anno. È stata utilizzata soluzione di ipoclorito al 5% applicata sia con spruzzatori manuali che a mezzo di pompe a zaino a batteria (del tipo impiegato in agricoltura). Questo tipo di attrezzatura ha consentito una più fine e uniforme nebulizzazione del prodotto, minori perdite per gocciolamento e, di conseguenza, una riduzione delle quantità di ipoclorito utilizzate. La canna telescopica di prolunga ha facilitato il raggiungimento delle parti più alte consentendo, anche, di tenere il getto lontano dagli operatori. Questi ultimi hanno, in ogni caso, sempre indossato dispositivi specifici di protezione per nebbie e fumi a bassa tossicità, quali tuta integrale, stivali in gomma, guanti in lattice, occhialini, mascherine (Fig. 7 e 8).

Per il lavaggio successivo al trattamento è stata impiegata un'idropulitrice di bassa potenza alimentata dall'impianto idrico presente in grotta. Spesso è stato necessario eseguire una fase di spazzolatura preliminare, soprattutto nelle zone con muschio. Quest'ultima operazione è stata evitata sulle concrezioni più delicate e sulle parti indebolite da fenomeni di decalcificazione dovuta alla lampenflora. Alcune concrezioni risultavano, addirittura, quasi del tutto dissolte sotto gli strati di muschio. In alcuni casi non è stato possibile rimuovere completamente la colorazione verde perchè inglobata sotto patine di calcite.

## CONCLUSIONI

Nonostante gli inconvenienti citati, il risultato delle fasi sperimentali ed esecutive del progetto si può ritenere soddisfacente. Le concrezioni più note, come ad esempio la Civetta o le cannule del Corridoio Artificiale che precede la Caverna del Precipizio sono tornate pulite. L'intervento potrebbe perciò essere esteso anche all'altro tratto del percorso turistico, dal Precipizio fino alla Grotta Bianca. Purtroppo, a distanza di pochi mesi dalla pulizia, la vegetazione ha ripreso a crescere in qualche punto. Questo era comunque stato previsto e la ripetizione annuale dei trattamenti è una azione necessaria per tenere sotto controllo la lampenflora. I trattamenti successivi alla prima pulizia dovrebbero tuttavia essere di minore entità e più localizzati, atti ad eliminare tempestivamente i nuovi focolai.

L'intervento chimico comunque non può essere la sola strategia. È indispensabile che essa venga integrata da altri interventi quali: sostituzio-

ne dei corpi illuminanti (es: installazione di LED); sistemi di accensione automatici o a telecomando; pavimentazione del percorso con materiali antipolvere (e antiscivolo); lavaggio periodico del percorso; lampade a UV in alcuni punti; lavaggio al vapore delle concrezioni annerite toccate frequentemente dai visitatori.

## BIBLIOGRAFIA

- ALEY T. (2004) - *Tourist caves: algae and lampenflora*. In: GUNN J. (ed.), *Encyclopedia of cave and karst science*. Routledge, 733-734.
- ALEY T. & ALEY (1992) - *Resource protection studies associated with re-lighting of a portion of the historic tour route*. Mammoth Cave, Kentucky.
- BAKER A. & GENTY D. (1998) - *Environmental pressures on conserving cave speleothems: effects of changing surface land use and increased cave tourism*. *Journal of Environmental Management*, 53, 165-175.
- BERTOLANI M. (1982) - *I problemi della grotta Grande del Vento (Genga, Ancona) e i provvedimenti di controllo ambientali e di difesa*. *Le Grotte d'Italia*, X (4), 73-78.
- CAMPANELLA G. (1995) - *Le Grotte di Castellana: progetti, programmi e organizzazione*. Atti Convegno "Grotte di Castellana: punto e a capo", 22 gennaio 1995, Castellana-Grotte, *Quaderni di Speleologia Meridionale*, 4, 5-9.
- CAUMARTIN V. (1982) - *Comité pour l'étude des problèmes de conservation des cavernes aménagées*. *Le Grotte d'Italia*, X (4), 163-168.
- CIGNA A. (1987) - *La capacità ricettiva delle grotte turistiche quale parametro per la salvaguardia dell'ambiente sotterraneo. Il caso delle Grotte di Castellana*. Atti XV Congr. Naz. Spel., Castellana-Grotte, 10-13 settembre 1987, 999-1012.
- CIGNA A. (1995) - *Ecologia e turismo nelle Grotte di Castellana*. Atti Convegno "Grotte di Castellana: punto e a capo", 22 gennaio 1995, Castellana-Grotte, *Quaderni di Speleologia Meridionale*, 4, 29-40.
- CONSORZIO DI RICERCA DIGAMMA & REGIONE PUGLIA (2002a) - *L'Uomo di Altamura ed il progetto SARASTRO*. CD-Rom, Bari 2002.
- CONSORZIO DI RICERCA DIGAMMA & REGIONE PUGLIA (2002b) - *L'Uomo di Altamura ed il Museo dal Campo di Lamalunga*. Depliant illustrativo, Bari 2002.
- DELFINO PESCE V. (2000) - *Il reperto della grotta di Lamalunga: soluzioni tecniche innovative tra esigenze di tutela e di fruizione*. Atti Spelaion, 1-3 dicembre 2000, Altamura, 75-90.
- DELFINO PESCE V., VACCA E., LETTINI T., MASELLI G., FORMICOLA W., DE MARZO A., FERRI C., CIPRIANI T., BONASIA G. & VALENTE T. (1999) - *High sensibility TV camera for anti-lampenflora very low red light filming; structured coherent light projectors. The SARASTRO Project: The Altamura man (Puglia) and advanced technology for science, safeguard and exploitation*. Proc. 2nd Int. Congr. on "Science and technology for the safeguard of cultural heritage in the Mediterranean Basin", Parigi, 5-9/7/1999, 1043-1047.
- DE MARZO A. & SGOBBA D. (1995) - *Rilievo di temperatura alle Grotte di Castellana*. Puglia Grotte, boll. Gruppo Puglia Grotte, Castellana-Grotte, Speleo-Flash,

- FORTI P. & CIGNA A. (1983) – *Relazione della commissione tecnico scientifica per lo studio di alcuni fenomeni di infiltrazione nelle Grotte di Castellana*. Relazione inedita, depositata presso la Amministrazione Provinciale di Bari.
- GROBBELAAR J.U. (2000) – *Lithophytic algae: a major threat to the karst formation of show caves*. *Journal of Applied Phycology*, 12, 309-315.
- HAMILTON SMITH E. (2004) – *Tourist caves*. In: GUNN J. (ed.), *Encyclopedia of cave and karst science*. Routledge, 726-730.
- HOYOS M., SOLER V., CANAVERAS J.C., SANCHEZ MORAL S. & SANZ RUBIO E. (1998) – *Microclimatic characterization of a karstic cave: human impact on microenvironmental parameters of a prehistoric rock art cave (Candemo Cave, northern Spain)*. *Environmental Geology*, 33 (4), 231-242.
- HUGHEY K., MCCONNELL L., WASHBOURNE R., PHILLIPS J. & CRAWFORD K. (2003) – *Classification, Monitoring and Management of Natural Assets Used for Tourism*. Sustainable Management of Natural Assets Used For Tourism in New Zealand: a classification system, management guidelines and indicators. Lincoln, New Zealand, Feb. 2003, 21-78.
- HUPPERT G., BURRI E., FORTI P. & CIGNA A. (1993) – *Effects of tourist development on caves and karst*. *Catena*, 25, 251-268.
- KUBEŠOVÁ S., FAIMON J., ŠTELCL J. & ZIMÁK J. (2002) – *The study of "Lampflora" in the Katerinská Cave (The Moravian karst, Czech Republic)*. *Atti Int. Conf. on Cavelighting*, 15-17 November 2000, Budapest, 73-76.
- MANGHISI V. (1993) – *Proliferazioni algali nelle Grotte di Castellana*. *Puglia Grotte*, boll. Gruppo Puglia Grotte, Castellana-Grotte, 25-26.
- MONGELLI F. (1961) – *Rilievo della temperatura dell'aria nelle Grotte di Castellana*. *Boll. Geofisica Teorica ed Applicata*, 3 (11), 197-208.
- MONGELLI F. (1995) – *Inquinamento termico nelle Grotte di Castellana*. *Atti Convegno "Grotte di Castellana: punto e a capo"*, 22 gennaio 1995, Castellana-Grotte, *Quaderni di Speleologia Meridionale*, 4, 11-19.
- MUZI F. & IMPRESCIA U. (1987) – *Luce artificiale e sviluppo di flora in ambiente di grotta*. *Atti XV Congr. Naz. Spel.*, Castellana-Grotte, 10-13 settembre 1987, 1023-1029.
- NITTI V. & MANGHISI V. (1987) – *Criteri di scelta delle lampade per l'impianto di illuminazione alle Grotte di Castellana*. *Atti XV Congr. Naz. Spel.*, Castellana-Grotte, 10-13 settembre 1987, 1031-1039.
- NOBILE C.F. & OROFINO F. (1984) – *La temperatura dell'aria nelle Grotte di Castellana tra il 1966 ed il 1983*. *Atti Conv. Naz. "La tutela ecologica e giuridica del patrimonio ipogeo"*, Castellana-Grotte, 17 dicembre 1983, 27-30.
- NOBILE C.F., OROFINO F. & LATRONICO M. (1987) – *Variazione della temperatura delle Grotte di Castellana (8 Pu) tra il 1966 ed il marzo 1983*. *Atti XV Congr. Naz. Spel.*, Castellana-Grotte, 10-13 settembre 1987, 1041-1065.
- OLSON R. (2002) – *Control of lamp flora in Mammoth Cave National Park*. *Int. Conf. on Cavelighting*, 15-17 November 2000, Budapest, 131-135.
- OROFINO F. (1967) – *Relazione dell'attività speleologica svolta nel corso dell'anno 1966*. *Rassegna Speleologica Italiana*, anno XIX, fasc. 3-9, 220-227.

- PAVUZA R., MAIS K. & CECH P. (2002) – *Erste untersuchungen sur lampenflora in der Allender Tropfsteinhöhle (Niederosterreich)*. Atti Int. Conf. on Cavelighting, 15-17 November 2000, Budapest, 117-122.
- SAVINO G., REINA A., PARISE M. & RAGONE G. (2004) - *Management and protection of the Grotte di Castellana (Italy)*. Geophysical Research Abstract, 6, 00085.
- SKUJA H. (1970) – *Alghe cavernicole nelle zone illuminate delle Grotte di Castellana (Murge di Bari)*. Le Grotte d'Italia, 4 (2), 193-202.
- TOOMEY R.S. (2003) – *Kartchner Caverns 2003 Environmental and Research Report*. Kartchner Caverns State Park CD-Rom.
- TOSCO U. (1970) – *La vegetazione delle Grotte di Castellana (Bari) con cenni di speleobotanica generale*. Le Grotte d'Italia, 4 (2), 69-180.
- TRAVOUS K.E. & REAM J.P. (2001) – *Developing and managing an environmentally responsible tourist cave*. Proc. 13th Int. Congr. Spel., Brasilia (Brazil), July 15-22, 2001.
- VEGH Z. (2004) – *Practice of lamp-flora elimination in the Baradla Cave: methods and results*. Frassasi 17/09/2004 scientific meeting.
- ZELINKA J., HEBELKA J., FILLO M. & NOVOMESKY J. (2002) – *Illumination reconstruction in Slovakian show caves in relation to "Lampflora" creation prevention*. Atti Int. Conf. on Cavelighting, 15-17 November 2000, Budapest, 151-157.

**Gaetano Proietto\***

## **Una nuova cavità nel comune di Castellana-Grotte: la Grotta del Calzino**

Il territorio di Castellana-Grotte, famoso per le eminenti manifestazioni carsiche, non smette mai di regalarci nuove sorprese ed emozioni dal punto di vista speleologico. Ne è conferma l'ultima scoperta effettuata dagli speleologi del Gruppo Puglia Grotte.

Ecco come è andata.

Vito Romanazzi riceve segnalazione, da suoi vicini di casa, di un inghiottitoio in località Regio-Fanelli nel comune di Castellana-Grotte. Mi contatta e assieme decidiamo di effettuare un sopralluogo: è il 26 dicembre 2006. Da una prima perlustrazione risulta un stretto salto iniziale di circa 4 metri, occluso al fondo da terra rossa. Proviamo a scavare – tentar non nuoce! – e osserviamo che smovendo del materiale fuoriesce un leggero soffio di aria... mah!

Improvvisamente la terra frana sotto le nostre mani (per fortuna solo sotto le mani!) e lascia intravedere un piccolo ambiente sottostante. Decidiamo di fermarci e di tornare in forza per proseguire lo scavo: i segnali che abbiamo ricevuto sono molto incoraggianti!

Coinvolgiamo nell'attività Vito Buongiorno... è il 6 gennaio 2007 quando decidiamo di tornare nella cavità per riprendere i lavori di scavo. L'entusiasmo è tanto: abbiamo fantasticato sulle possibilità di prosecuzione dopo lo scavo! Ma trovandoci sul posto, la realtà ci riporta con i piedi per terra: lo stretto imbocco e le dimensioni anguste del fondo fino a quel momento conosciuto permettono a un solo speleologo per volta di impegnarsi nella scoperta dell'ignoto: gli altri saranno addetti al recu-

---

\*Gruppo Puglia Grotte

però del sacco contenente materiale asportato dal fondo. Le turnazioni iniziano e il fondo della grotta è in continua evoluzione. All'esterno il materiale recuperato permette la creazione di un nuovo muretto a secco. La monotonia sembra impossessarsi del nostro tempo, quando da qualche metro più sotto Vito Romanazzi ci grida che ha portato alla luce un passaggio dove, gettandoci terra e pietre, il rumore della loro caduta al fondo si avverte dopo un bel po' di tempo! È la svolta: a turno scendiamo a vedere la novità, emozionandoci per la scoperta e immaginando cosa ci potrà essere lì sotto. Ma la discesa non è immediata: un masso incastrato blocca l'accesso: lo stesso masso che, tempo addietro, aveva bloccato all'interno tutto ciò che abbiamo, con pazienza, portato all'esterno. Si decide quindi di tornare con materiale da disgiungimento... e perché no: anche tanta corda!

Il momento tanto atteso è giunto: rimosso il masso abbiamo liberato la via, in realtà non molto comoda. Attrezzati di tutto punto, tubolari alla mano, iniziamo la discesa.

Decidiamo di esplorare a turno attrezzando una verticale a testa: dal lancio di pietre abbiamo intuito possa essere fattibile.

Il superamento della strettoia iniziale è opera di Vito Buongiorno: un terrazzo permette anche a me e Vito Romanazzi di raggiungerlo, mentre si appresta a effettuare la prima verticale. Ci guardiamo attorno: l'ambiente è diverso rispetto al piano sovrastante: le dimensioni maggiori, le pareti poco concrezionate, una debole corrente di aria che sale fanno ben sperare!

Fantastichiamo su come possa essere il resto... quando Vito ci dà il libera dalla base del pozzo appena sceso. Lo raggiungo e Romanazzi mi segue: l'ambiente si allarga a dismisura e la bocca nera di un'altra verticale si apre davanti a noi, facendo divenire interessante questa giornata che inizialmente non ci prospettava alcuna novità!

Tocca a me scendere per primo in questo pozzo: Vito mi consegna i materiali per attrezzarlo. Metto due chiodi e inizia la mia discesa esplorativa... che emozione! Mentre scendo penso a ciò che mi circonda, a questa nuova grotta così vicina a casa nostra e che solo ora, per la prima volta nella sua lunga vita, viene penetrata da un qualcosa che non sia il buio più buio che possa esistere, penso a quanto sono giovane in confronto a questo vuoto che sto percorrendo.

La grotta assume dimensioni importanti via via che scendo. Alcuni terrazzini ricolmi di fango si aprono ai lati del pozzo. Si sente ancora una leggera circolazione di aria. Scendo tranquillo e mi accorgo che bisogna piantare un altro chiodo: il pozzo si sposta dalla sua verticale per inter-

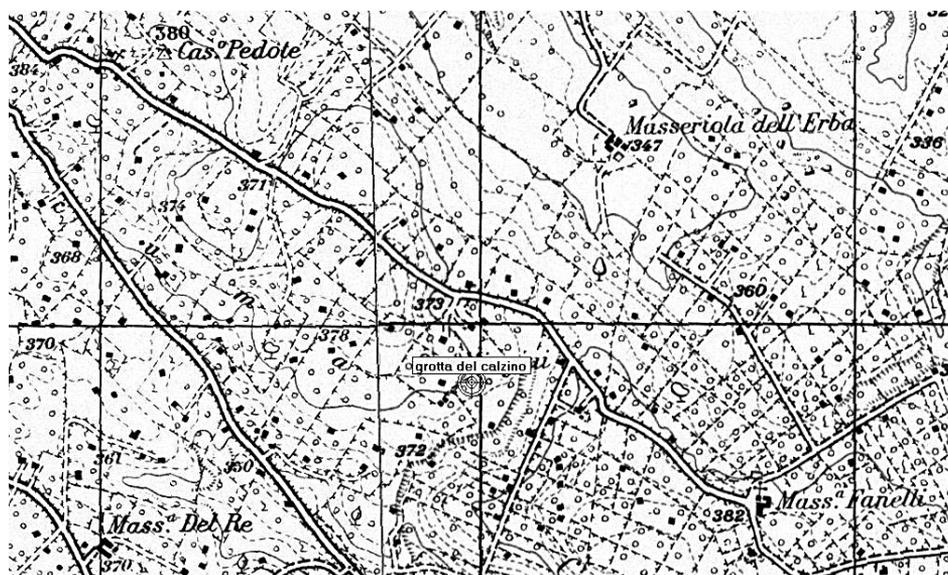


Fig. 1 – Estratto cartografico con posizione della cavità (IGM 1:25000 Putignano 190 IV SE)

cettarne un'altra e di fermarsi non ne vuole sapere: guardando di sotto non riesco ancora a vederne il fondo! Lo grido agli altri sopra di me: loro attendono, golosi di notizie nuove.

Superato il frazionamento appena confezionato mi accorgo di qualcosa di strano: sono fermo eppure mi sento affaticato, respiro con affanno: ci metto un attimo a capire che sono circondato da una presenza invisibile agli occhi, ma non indifferente ai polmoni. Si tratta dell'anidride carbonica, il nemico perenne nelle esplorazioni delle grotte di casa nostra. Non bisogna perdere la concentrazione in questi attimi: un rapido ma tranquillo cambio di attrezzi e mestamente ritorno su. Lo faccio senza dire una parola: in simili situazioni l'aria è un bene prezioso!

Con gli altri si fa il punto (amaro) della situazione: non ci resta che fermarci qui e risalire. Laggiù tira una brutta aria!

Una volta fuori facciamo un riassunto su questa giornata: abbiamo scoperto una nuova grotta, diversa dalle altre, già relativamente profonda (almeno 60 metri), con un buon potenziale ancora esplorabile, ma che la accomuna alle altre per via della presenza di  $CO_2$ . Comunque, abbiamo raccolto un ottimo bottino in termini esplorativi e ne siamo fieri! La curiosità, la tenacia, e la nostra sete di scoperta sono stati ampiamente



Fig. 2 – L'ingresso della cavità con il caratteristico muretto a secco di forma semicircolare (foto: V. Buongiorno)

ricompensati!

Successivamente sono state effettuate altre uscite per tentare di scendere completamente il pozzo sul quale ci eravamo fermati: l'idea che l'anidride carbonica potesse essere sparita in seguito ai nostri scavi era lecita, ma non realistica. Le nostre discese si sono sempre fermate allo stesso punto, ossia all'ultimo chiodo piantato da me. Osservando di sotto con dei faretto, la cavità sembra andare, fino a una curva sul fondo che cela il seguito. Ma non disperiamo: troveremo un modo per eliminare il blocco attuale!

Un ultimo, importante, dettaglio: il nome dato alla grotta. Essendo il 6 gennaio, il giorno della Befana, decidiamo di chiamare questa nuova cavità *Grotta del Calzino*.

#### DESCRIZIONE DELLA CAVITÀ

L'ingresso della grotta si apre a metà piano di una collina (Fig. 1), a ridosso di un muretto a secco sapientemente modificato per impedire l'occlusione dell'ingresso (Fig. 2). Un sistema di canali permette, infatti, all'acqua piovana di incanalarsi verso l'imbocco della cavità. Questo particolare è stato per noi di fondamentale importanza: al giorno d'oggi, sicuramente, l'ingresso sarebbe stato occluso.



Fig. 3 – La strettoia (vista dal basso) venuta alla luce dopo i lavori di scavo (foto: V. Buongiorno)

Il pozzo iniziale, profondo 4 metri, può essere disceso anche senza l'aiuto di corde e immette in un ambiente angusto alla cui base si apre la strettoia (Fig. 3) la quale immette nei nuovi ambienti esplorati. Alla base è presente un modesto terrazzino da cui parte il primo pozzo interno di 10 metri (Fig. 4). Da questo punto, la grotta assume dimensioni sempre maggiori. Sulla sinistra della verticale è presente un arrivo di terra che presumibilmente rappresenta il precedente ingresso della cavità, attualmente chiuso. Alla base del secondo pozzo un comodo ripiano permette l'accesso alla terza, e attualmente ultima, verticale della grotta (Fig. 5 e Fig. 6). La morfologia di questa sezione è riconducibile a cavità con notevole scorrimento

di acqua. Il pozzo, misurato per un dislivello di 35 metri, è stato sceso per circa la metà. Le sue pareti sono ricoperte di fango e, a circa 10 metri dalla partenza, sono presenti delle nicchie con evidenti crolli da cui fuoriesce una leggera corrente di aria. Superato questo punto la circolazione non è più presente e pochi metri dopo è presente una sacca di anidride carbonica che ferma la discesa del pozzo.

#### PROGETTI FUTURI

La presenza di anidride carbonica è un fattore costante nelle cavità del nostro territorio. Basti pensare alle Grotte di Castellana, alla Voragine Lamione (Pu 1182), alla Grotta di Torre di Mastro (Pu 1334) dove le esplorazioni sono sempre state difficoltose, se non addirittura impossibili, per la presenza di questo gas letale.

Nel tempo sono state cercate delle soluzioni: basti ricordare il socio Giovanni Simonini che, appassionato speleologo e subacqueo, ha esplorato la Voragine Lamione utilizzando bombole ed erogatori presi



Fig. 4 – Il P10 interno (foto: V. Buongiorno)



Fig. 5 – Partenza del P35 (foto: V. Buongiorno)

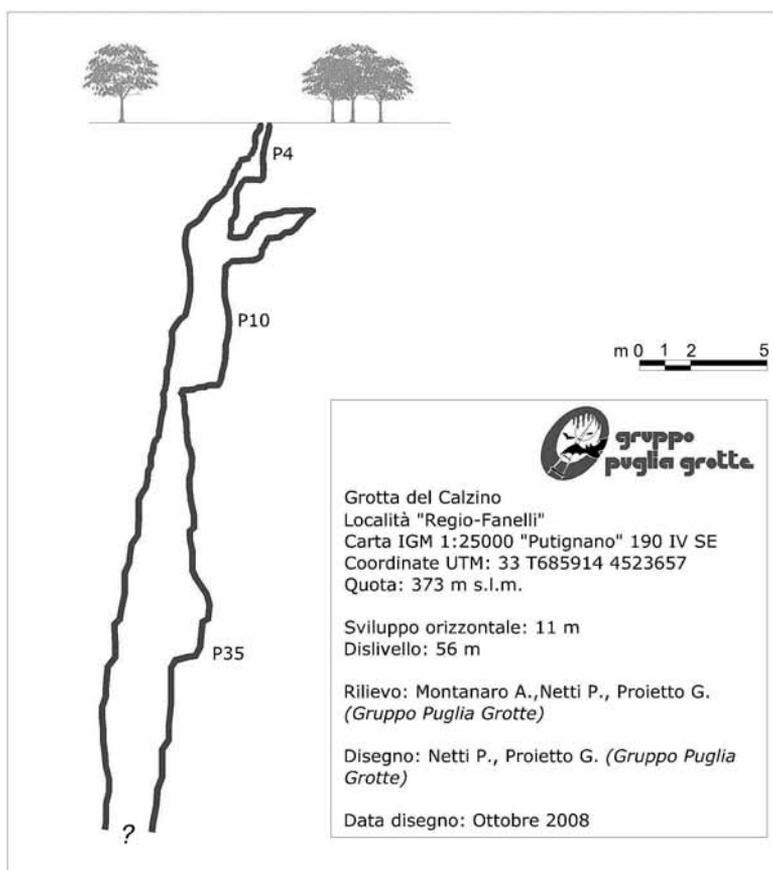


Fig. 6 – Discesa del P35 (foto: V. Buongiorno)

in prestito all'attività subacquea; Giuseppe Savino, Domenico Sgobba e Pasquale Suriano che hanno tentato di scendere i pozzi interni delle Grotte di Castellana; all'ausilio fornito da una manichetta di aria compressa per l'esplorazione di Torre di Mastro.

Per poter continuare l'esplorazione nella Grotta del Calzino sarebbe necessario riprendere in considerazione qualche passata esperienza, come ad esempio la possibilità di immettere aria nella grotta che smuova l'anidride carbonica, oppure utilizzare sostanze chimiche quali l'idrossido di sodio (comunemente conosciuto come soda caustica). Il suo impiego non è di facile uso, ma questo veniva utilizzato per eliminare il gas nei luoghi chiusi: un esempio è il rifugio della Marina Militare a Massafra (Ta), il Deposito Carrino, dove appositi macchinari provvedevano alla rimozione dell'anidride carbonica che, inevitabilmente, veniva a crearsi.

Qualunque sia la soluzione, il nostro impegno sarà quello di continuare l'esplorazione di questa nuova cavità.



Donato Mastromarino\*

## Grotte e voragini negli antichi documenti di Castellana

### PREMESSA

Con riguardo alla storia delle Grotte di Castellana prima della loro scoperta ad opera di Franco Anelli nel 1938, già in *Grotte e dintorni* n. 4 veniva pubblicato il saggio *Le discese nella Grave di Castellana del XIX secolo* (MANGHISI & MASTROMARINO, 2002), riguardante una serie di documenti ritrovati dall'Autore presso l'Archivio Storico di Castellana (ASC), inerenti alcune discese avvenute nella Grave allo scopo di recuperare i cadaveri di alcuni malcapitati.<sup>1</sup> I più antichi di essi, risalenti all'anno 1800, furono di già pubblicati in *Susasuso tredici* (MASTROMARINO, 2001); gli altri, datati 1847, sono comparsi per la prima volta nel succitato numero di *Grotte e dintorni*.<sup>2</sup>

In questo nuovo lavoro, riguardante anch'esso cavità nel territorio di Castellana-Grotte, si presentano due documenti seicenteschi provenienti rispettivamente dalla scheda di notar Mannara e da quella di notar Giacobbe Fanelli, entrambe conservate presso l'Archivio di Stato di Bari (ASB); in dette carte viene citata la contrada *Grotta Pulsello* o *Pulselli* che, evidentemente, prendeva il nome da una grotta ubicata nelle vicinanze. Gli altri documenti, tutti ottocenteschi, si riferiscono, invece, alla pulizia della *Gravicella* – la voragine naturale apertasi nel punto più depresso dell'abitato di Castellana, inserita in catasto come Inghiottitoio Le Gravinelle (Pu 15) – e alla successiva ricostruzione di un muro di cinta, edificato con quelle prerogative necessarie a garantire il normale deflusso delle acque piovane, funzione primaria delle nostre voragini naturali.

---

\*CERICA, Castellana-Grotte

## LA CONTRADA GROTTA PULSELLO, IN DUE DOCUMENTI DEL XVII SECOLO

Il toponimo *Grotta Pulsello* è menzionato in un documento del 3 maggio 1649, per gli atti di notar Mannara, quando i germani Antonina e Stefano Pacelli donarono alcune proprietà al nipote reverendo don Paolo Antonio Pacelli; tra queste, 12 *quartieri* di vigne a frutto, con annesso pozzo d'acqua e alcune *mesole* di terre (la *mesola* è lo spezzone di terra non alberato), site nel territorio di Castellana, nel luogo detto *Grotta Pulsello*, confinanti con i beni dotali del notaio Vitantonio Tarantino di Putignano, quelli di Giacomo Antonio Mastromatteo ed altri, sulle quali vigne, gravava il peso di annue grana sette a favore del conte di Conversano.<sup>3</sup>

Il 26 maggio del 1692, della XV indizione, davanti a notar Giacobbe Fanelli di Castellana si costituirono Margherita Baccarelli e sua figlia

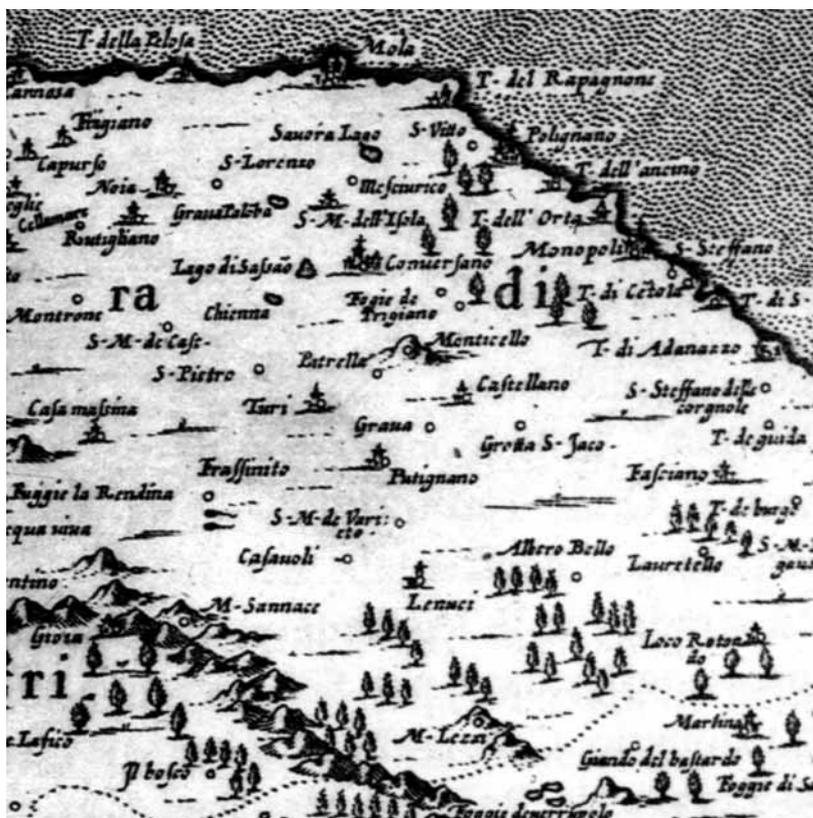


Fig. 1 – Antica rappresentazione di cavità carsiche nel territorio di Castellana-Grotte (*Castellano*), indicate con i toponimi di *Grava*, riferito alla Grave delle Grotte di Castellana e *Grotta S. Jaco*, l'attuale Grave San Giacomo, o San Jacopo (particolare da Giovanni Antonio Magini, *Terra di Bari et Basilicata*, 1620)

Anna Maria Fralonardo, da una parte, e Leone e Anello Costante, padre e figlio rispettivamente, dall'altra; questi ultimi dichiararono di possedere circa quattro *stoppelli* di terre, con metà pozzo, casella e altri membri, con diversi alberi fruttiferi ubicati *in territorio huius terrae in contrata nuncupata Grotta Pulselli, iuxta alia dictae Margheritae bona, viam publicam qua itur Putiniani et alios confines...*

Le terre dei Costante erano ubicate cioè alla contrada *Grotta Pulselli* confinanti con i beni della medesima Margherita Baccarelli, con la via pubblica da Castellana alla terra di Putignano, ed altri confini; quelle terre furono vendute dunque nel suddetto giorno, a Margherita Baccarelli, per il prezzo di 38 ducati, giusta l'apprezzo di Giampaolo Longo, pubblico esperto di campagna.<sup>4</sup> La laconicità del documento non ci permette di identificare la contrada; inoltre Putignano poteva essere raggiunta attraverso tre arterie: in un primo luogo la *via antica* vera e propria che lambendo la chiesa del Caroseno e percorrendo un breve tratto dell'odierna statale 377, si immetteva in via vecchia Putignano; quindi la via che dalla Cupa, prosegue per via Arciprete e infine la *via della Grava Cioaròla* detta anche *strada di Specchia dei Corvi*, corrispondente all'attuale via delle Grotte.<sup>5</sup> Infine, in una carta del 1692 per gli atti del notaio Nicola Antonio Gatta, la trascrizione di *Contrada Specchia di Corvo seu Foggia di Maggio* ci riporta immediatamente alla zona de La Cupa.<sup>6</sup> Non è da escludere comunque che in futuro un documento più *loquace* possa far meglio identificare la zona e quindi la grotta che dava il nome all'omonima contrada.

#### LA GRAVICELLA NEI DOCUMENTI COMUNALI DEL XIX SECOLO

Il 24 settembre del 1813, l'intendente della provincia di Bari, riguardo al risanamento della Gravicella, così scriveva al sindaco di Castellana: *All'effetto dunque vi autorizzo a far proseguire con la massima energia ed attività li lavori dello sgombramento delle macerie esistenti nella voragine, onde render libero l'ingoiamento delle acque; intanto invitare l'architetto Sorino del vicino comune di Monopoli, acciò proponga e faccia conoscere con una perizia in dettaglio, quali opere sono necessarie per render permanente il bene che si propone con le opere già cominciate...*

Il 30 settembre successivo, il cassiere comunale Nicola Leone, firmava un mandato di pagamento di lire 274 e 38 cent. a favore di Vito Nicola Centrone e Michele Manghisi, quali deputati nominati dal Comune per lo scavo ed il trasporto dei materiali esistenti nella Gravicella; i lavori durarono ben diciassette giorni, dal 23 agosto all'undici settembre compresi, fatta eccezione per i giorni 29 agosto e 5 settembre che caddero di domenica e l'otto settembre, festa della *Madonna del Caroseno*. Presero

parte alle operazioni 8 uomini e 26 ragazzi i cui nomi vengono qui sotto riportati; la giornata dei primi fu di 88 centesimi rispetto ai 35 centesimi percepiti dai ragazzi.<sup>7</sup>

Elenco degli operai che presero parte allo scavo della Gravicella nell'anno 1813

#### Uomini

Nicola Caforio  
Michele Mancini  
Giovanni Mazzarelli  
Pasquale Marcelli  
Francesco Sabbatelli  
Giuseppe Nitti  
Angelo Valente  
Vito Stefano Vitto

#### Ragazzi

Francesco Manelli	Nicola Longo
Nicola Baccarelli	Michele Ventrella
Francesco Rinaldi	Francesco Sabbatelli
Michele Mastronardi	Vito Sabbatelli
Nicola Valente	Giovanni Sgobba
Vincenzo Bianco	Paolo Giannuzzi
Gianvito Gentile	Marino Longo
Vitantonio Mastromarino	Michele di Lorenzo
Giovanni Costante	Giacomo Recchia
Domenico d'Alò	Francesco Bellino
Giuseppe Iacobino	Giulio di Masi
Stefano Cataldo	Angelo Rossi
Leone Camiscia	Nicola Camiscia

Nel 1840 fu ricostruito il muro di cinta della Gravicella, dato che quello preesistente era crollato per difetto di costruzione; il 20 dicembre di quell'anno fu dunque redatto il seguente verbale a testimonianza del sopralluogo effettuato dai delegati del Decurionato, appositamente nominati: *L'anno 1840, il giorno 20 dicembre in Castellana. Noi Deputati eletti dal Decurionato, per sorvegliare le opere pubbliche comunali, Federico Mancini, Vitantonio Inzucchi e Nicola Nitti, essendoci conferiti sul punto della Gravicella di questo Comune, abbiamo con soddisfazione verificato che il muro di cinta alla*

*medesima, già precedentemente crollato per difetto di costruzione, siasi fatto dal Sindaco ricostruire a tutta regola d'arte dall'imprenditore di tal opera Francesco Oronzio Baccarelli, con la garanzia di Vito Mastronardi. Abbiamo pure verificato che il detto muro di cinta siasi completato, al segno di non abbisognarsi altro. Di che per la verità ne abbiamo disteso il presente processo verbale da servire in discarico del detto Sig. Sindaco.*

Federico Mancini deputato  
Nicola Nitti deputato  
Vito Antonio Inzucchi

Visto dal sindaco  
Francesco Nicola Tauro<sup>8</sup>

Il 28 gennaio del 1857 l'intendente comunicava al sindaco di Castellana circa il progetto appositamente studiato per facilitare il deflusso delle acque della Gravicella, così da impedire le inondazioni a cui era periodicamente soggetto il paese; se ne richiedeva pertanto l'approvazione dei deputati delle opere pubbliche comunali e del Decurionato (Consiglio comunale) affinché potessero deliberare i fondi necessari all'impresa. Il 16 febbraio del 1857, Giuseppe De Bellis si propose quale appaltatore dei predetti lavori, che avrebbe eseguito per 300 ducati, somma da egli stesso anticipata senza interessi a patto che gli fosse stata restituita entro il 1859. In effetti, l'appalto fu aggiudicato al predetto De Bellis ed a suo figlio Saverio, per la suddetta somma, giusta gli incanti del 13 e 18 luglio 1858. Il progetto, compilato dal direttore delle opere pubbliche della Provincia, ing. Giordani, in data 27 gennaio 1857, includeva quanto segue:

1. Fabbrica di pietra viva superiore a quella già eseguita intorno alla voragine che dicesi Gravicella, la quale fabbrica sarà alternata da saettiere di minor numero dal lato cui le acque provengono, e di numero maggiore dall'opposto lato; la sua lunghezza sviluppata è palmi 70; la grossezza palmi 5; l'altezza palmi 6; fa palmi (cubici) 2.100 che a Ducati 20 la canna importa Duc. 42,00.<sup>9</sup>
2. Il magistero delle ridette saettiere equistanti tra loro, ed alternativamente disposte in ciascun mezzo perimetro della voragine, si stima Duc. 4.
3. Cavamento nel fondo della voragine di terreno con pietre ed altre materie riunite del volume presuntivo di canne cubiche 50; si stima a

Duc. 3 la canna, compresa la salitura con *mancanelli*<sup>10</sup> e gli apparecchi necessari per operarla; ed importa Duc. 150,00.

4. Trasporto con traini alla distanza presuntiva di palmi 1000, del materiale risultante, si stima a Duc. 1,60 la canna, compreso il carico, lo scarico, ed il perditempo allo stesso dovuto, ed importa Duc. 80,00.

Si aggiungono per impreviste Duc. 24,00.

In uno il presente progetto ascende a ducati 300.

Bari 27 gennaio 1857<sup>11</sup>

#### NOTE

- 1) MANGHISI V., MASTROMARINO D. (2002) – *Le discese nella Grave di Castellana nel XIX secolo*. Atti III Convegno di Speleologia Pugliese, Castellana-Grotte, 6-8 dicembre 2002, Grotte e dintorni, 4, 305-314.
- 2) MASTROMARINO D. (2001) – *La discesa nella Grave nell'anno 1800*. Susasuso tredici, numero unico del CERICA, Castellana-Grotte, ottobre 2001.
- 3) ASB – Nr. D.A. Mannara, scheda 6, Castellana, anno 1649, C.25R.
- 4) ASB – Nr. Giacobbe Fanelli, scheda 9, Castellana, anno 1692, C.105V.
- 5) LANERA M. (1979) – *La "Preistoria" di Castellano*, 215, nota 49.
- 6) ASB – Nr. N.A. Gatta, scheda 8, Castellana, anno 1692, doc. 67.
- 7) ASC – B, 42, V, 2, 173, CC. 124-127.
- 8) ASC – B, 97, X, 4, 31.
- 9) Il palmo lineare con la riforma del 1840 fu portato a cm. 26,44.
- 10) Per *mancanello* s' intende l' argano del muratore (Vedi a proposito G. Rohlfs, *Nuovo dizionario dialettale della Calabria*, alla voce *Manganeddu*).
- 11) ACC B71,V,4,471.

Daniela Lovece <sup>(1)</sup> e Pino Pace <sup>(1, 2)</sup>

## Una storia delle Grotte di Castellana per immagini

Dal lucernario della *Grave*, la prima grandiosa caverna delle Grotte di Castellana, traspare, incorniciato da una corona di lecci, un ritaglio di azzurro. È il limpido cielo di Puglia, sotto il quale, sui rilievi delle Murge sud-orientali che digradano verso l'Adriatico, si aprono le Grotte di Castellana.

Sull'orlo della *Grave*, conosciuta da tempo immemorabile e sulla quale circolavano innumerevoli storie e leggende, si affacciò, il 23 gennaio 1938, Franco Anelli, giunto dalle Grotte di Postumia, su invito dell'Ente Provinciale per il Turismo di Bari per effettuare una campagna di ricerche speleologiche.

Disceso con una rudimentale scala di corda al fondo dell'abisso, Anelli ne esplorò il perimetro e successivamente, in compagnia di Vito Matarrese, iniziò le prime esplorazioni, che nel corso di settant'anni e con il contributo di varie generazioni di speleologi hanno portato lo sviluppo delle Grotte di Castellana a oltre tre chilometri.

Già pochi giorni dopo la discesa di Anelli, il fotografo Michele Ficarelli si calava nella *Grave* di Castellana, con macchina fotografica e lampi di magnesio, per realizzare il primo servizio fotografico delle Grotte e per documentare al mondo esterno quel fantastico paesaggio sotterraneo da sempre immerso nel buio.

Aveva inizio, così, un'opera di documentazione e divulgazione che conobbe il suo apice nei primi anni Cinquanta del secolo trascorso, quando,

---

<sup>(1)</sup> Gruppo Puglia Grotte, <sup>(2)</sup> Museo Speleologico Franco Anelli

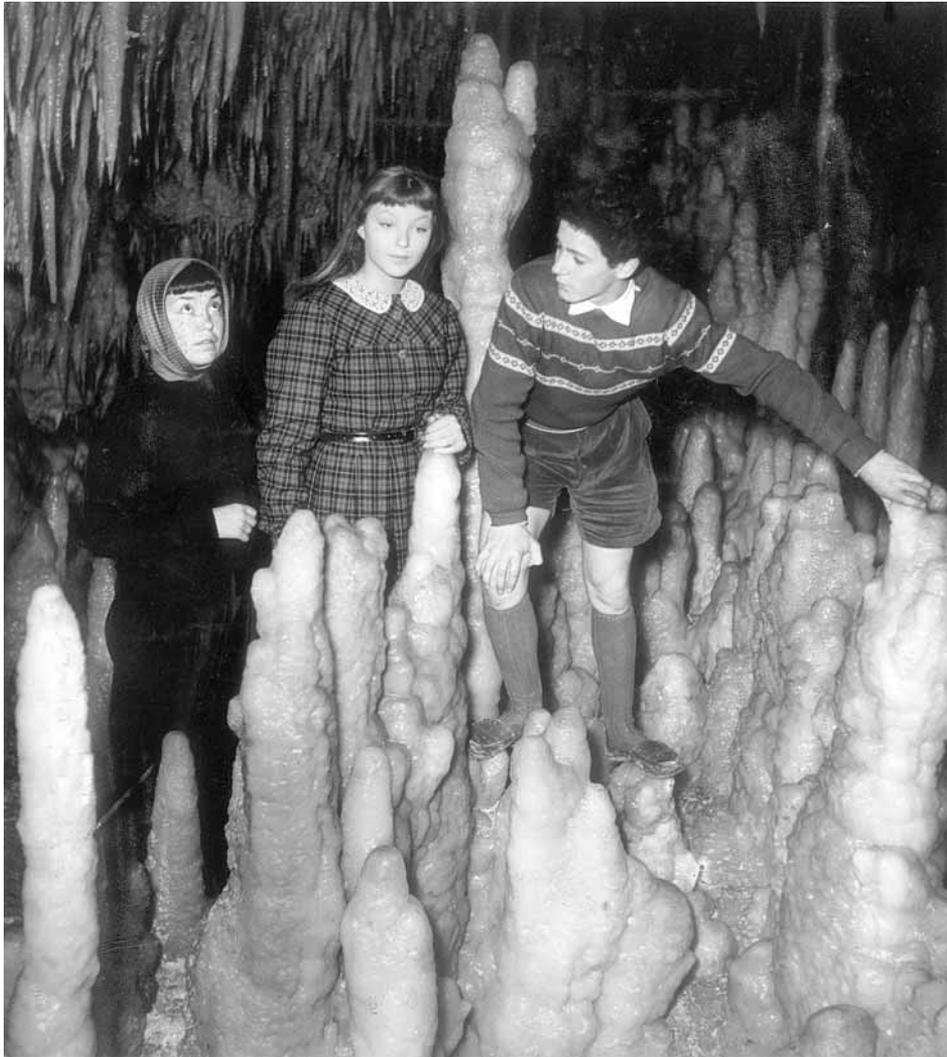


Fig. 1 – Foto di scena del film *L'Età dell'Amore*, con al centro la protagonista Marina Vlady (Archivio fotografico del Museo Speleologico Franco Anelli)

grazie ad Anelli – tornato a Castellana per assumere la direzione delle Grotte scoperte oltre un decennio prima – attorno al nuovo richiamo turistico del Meridione d'Italia – ribattezzato inizialmente come *Nuova Postumia* – si concentrò l'attenzione dei principali mezzi di informazione e le Grotte di Castellana iniziarono a essere conosciute da un pubblico sempre più vasto, in Italia e nel mondo.

Come fu possibile tutto ciò?

Nella sua nuova veste di direttore delle Grotte, uno degli impegni di Anelli consisté – oltre che nella produzione di lavori scientifici – nella redazione di un gran numero di testi, destinati alle più svariate testate, da quelle scientifiche, a quelle di informazione, a quelle turistiche, a quelle di nicchia, per le quali si va, ad esempio, da *L'Illustrazione del Medico*, a *Setificio*, a *Turismo Popolare*; nulla disdegnando, purché si parlasse delle sue Grotte (PACE, 2001).

Oltre ai contributi per le più famose testate giornalistiche nazionali



Fig. 2 – Silvana Pampanini in visita alle Grotte di Castellana (Archivio fotografico del Museo Speleologico Franco Anelli)

e internazionali e alla varia pubblicistica cui abbiamo accennato, era soprattutto il giornale locale, *La Gazzetta del Mezzogiorno*, ad accogliere le notizie, grandi e piccole, provenienti dalle Grotte di Castellana e fabbricate da Franco Anelli. A raccogliere tutti questi comunicati stampa inviati da Anelli era il locale corrispondente del quotidiano, Nicola De Bellis, veterano dei giornalisti pugliesi, il quale, quasi giornalmente, si vedeva recapitare qualche comunicato stampa da inoltrare a *La Gazzetta del Mezzogiorno*, con la consueta preghiera di mettere una *buona parola* affinché la notizia non venisse cestinata, anzi le venisse dato un certo risalto: *in quarta pagina* – scriveva Anelli – , *non nella cronaca delle province, che nessuno legge all'infuori dei castellanesi!*

Quando, poi, una notizia vera e propria non c'era, Anelli, pur di far parlare delle Grotte, non esitava a *fabbricarla*, o quasi, sollecitando, ad esempio, la pubblicazione di notizie riguardanti la visita alle Grotte di scolaresche, gruppi di insegnanti o di associazioni dopolavoristiche, e per catturare la benevolenza del corrispondente del quotidiano aggiungeva: *I promotori di queste gite domenicali... gradirebbero che fosse data notizia alla stampa dell'iniziativa. Vediamo di accontentarli, ne avrò piacere anch'io! Tutto giova* – concludeva – *per far conoscere le nostre grotte! Anche le modeste ambizioni dei promotori...*

Questi solo alcuni esempi dell'abilità promozionale di Anelli, il quale, oltre che a *La Gazzetta del Mezzogiorno*, si rivolgeva, per quanto riguardava la diffusione radiofonica e televisiva del suo messaggio promozionale, alla sede RAI di Bari, dove trovò la convinta partecipazione del giornalista Gustavo Delgado, che lo aiutò a diffondere sempre più la conoscenza delle Grotte, dando il giusto risalto ad ogni nuovo progetto riguardante le Grotte e a ogni notizia di qualche rilievo che potesse richiamare l'attenzione degli spettatori.

Le doti di grande comunicatore di Anelli avevano, infine, un valore aggiunto: la sua grande passione, che riusciva a trasmettere a tutti coloro che avevano la fortuna di visitare le Grotte in sua compagnia. Sia che si trattasse di importanti personalità politiche o del mondo dello spettacolo, che di una semplice scolaresca, tutti, indistintamente, percepivano il suo contagioso entusiasmo per la sorprendente bellezza della Natura, racchiusa nelle Grotte di Castellana, e se ne facevano volenterosi portatori nei loro ambienti di lavoro, creando, così, una virtuosa catena di *passaparola* che ha avuto, anch'essa, un ruolo non secondario nelle fortune turistiche delle Grotte di Castellana.

Quando nel 2000 il Gruppo Puglia Grotte ha inaugurato le attività del

Museo Speleologico *Franco Anelli*, dando il via ad un lungo e fecondo rapporto di collaborazione con la società Grotte di Castellana srl, ci si è trovati di fronte a un patrimonio documentale prezioso e poco indagato.

Immagini, documentari, ritagli di quotidiani, lastre e ogni tipo di elemento iconico giaceva alla rinfusa, dopo anni di abbandono. Grazie alla sensibile opera di Pino Pace, cultore del passato e responsabile per il Gruppo Puglia Grotte del Museo Speleologico *Franco Anelli* e al paziente lavoro dei soci Mariangela e Simona Achille, Sergio Carpinelli e Loredana Romanazzi, questo materiale è stato recuperato e in gran parte classificato per una più sicura trasmissione e futura fruizione.

Dallo studio dei fondi d'archivio hanno tratto origine i due lavori pubblicati in *Grotte e dintorni*, rivista scientifica del Museo Speleologico *Franco Anelli* e delle Grotte di Castellana, rispettivamente nei numeri n. 11, giugno 2006 e n. 14, dicembre 2007. Ci riferiamo a *Il cinema alle Grotte di Castellana* e *Le prime Immagini delle Grotte di Castellana* (LOVECE & PACE, 2006, 2007).

A monte dei lavori prodotti, vi è stato un lungo lavoro preparatorio



Fig. 3 – Gina Lollobrigida con il personale delle Grotte di Castellana (*Archivio fotografico del Museo Speleologico Franco Anelli*)

che ha visto interviste sul campo, ricerche in archivi pubblici e privati e, infine, consultazione della pubblicitica dell'epoca.

Nel primo lavoro, *Il cinema alle Grotte di Castellana* sono ricordati i lungometraggi ambientati nelle Grotte di Castellana. Le nostre grotte devono aver impressionato non poco gli *uomini del cinema*. Gli scenari inusuali hanno richiamato, soprattutto, produzioni fantascientifiche, peplum, film storici. In particolare, sono stati girati all'interno delle Grotte di Castellana, ben otto lungometraggi:

*L'Età dell'Amore* del 1953

*Ercole al Centro della Terra* del 1961

*Maciste all'Inferno* del 1962

*Casanova 70* del 1965

*Il Re dei Criminali* del 1968

*Scontri Stellari oltre la Terza Dimensione/Starcrash* del 1978



Fig. 4 – Franco Anelli durante le riprese di un documentario cinematografico (Archivio fotografico del Museo Speleologico Franco Anelli)

*Alien 2 sulla Terra* del 1980  
*Il Viaggio della Sposa* del 1997

oltre a una puntata di una serie TV *Professione Vacanze* del 1986.

Vi è il sospetto, purtroppo, che non si tratti di una ricerca terminata. Ma cinquant'anni possono corrispondere ad un'eternità, negli accadimenti che si affastellano, nel susseguirsi dei volti e delle stagioni nella memoria degli uomini.

Il secondo lavoro *Le prime Immagini delle Grotte di Castellana* presenta un repertorio dei primi autori, italiani e stranieri, cui fu affidato il compito di ritrarre le Grotte di Castellana.

In particolare, l'attenzione si è focalizzata nel periodo che va dal 1938, sino alla fine degli anni Sessanta dello scorso secolo, nel corso dei primi trent'anni di sistemazione turistica.

Primi a immortalare il celeberrimo sito ipogeo sono gli autori Angiolini, Ficarelli, Fiore, Guglielmi, Leone, Mastroianni, Olson e Ottomano; le loro opere sono raccolte nell'archivio iconografico delle Grotte di Castellana, il quale annovera oltre un migliaio di immagini.

La paternità di altre immagini storiche delle Grotte di Castellana è

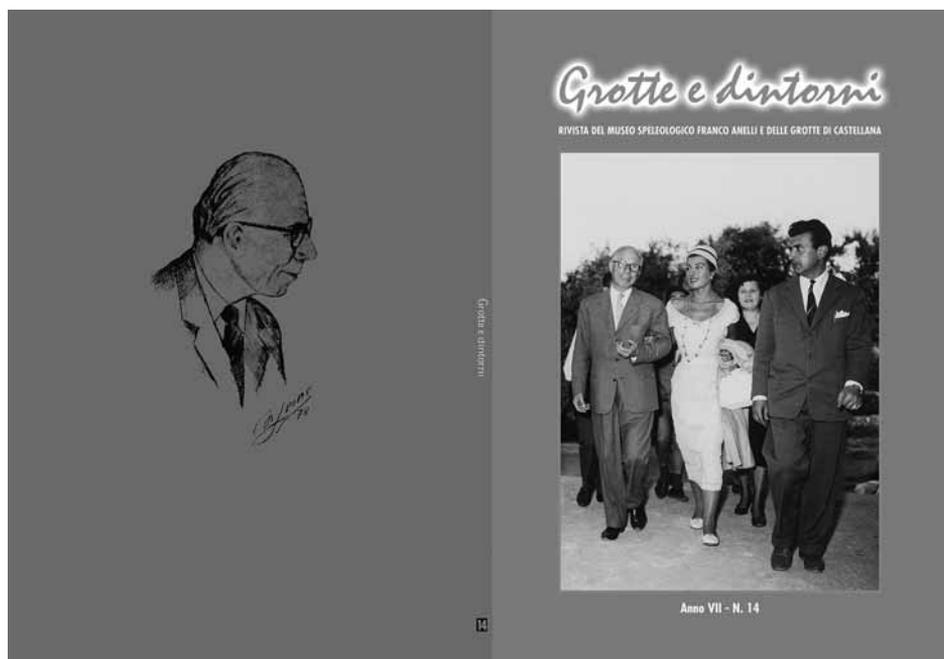


Fig. 5 – Copertina di *Grotte e dintorni* n. 14, rivista del Museo Speleologico *Franco Anelli* e delle Grotte di Castellana

attribuibile all'Istituto LUCE.

Entrambi i lavori sono corredati da una selezione di immagini inedite con una particolare attenzione per l'aspetto umano e di costume, rispetto a quello dell'ambiente ipogeo il quale è ampiamente documentato in guide e pubblicazioni turistiche.

All'origine della cospicua messe di pubblicistica relativa alle Grotte di Castellana vi è una lunga opera di divulgazione che conobbe il suo apice nei primi anni Cinquanta del secolo scorso quando, attorno alle Grotte, era un continuo succedersi di notizie, anticipazioni, curiosità e progetti.

A suscitare l'interesse dei mezzi di informazione erano, soprattutto, gli articoli divulgativi di Franco Anelli, i resoconti giornalistici, i cinegiornali, i notiziari televisivi, i servizi fotografici, i film e i documentari girati alle Grotte. Non abbastanza, infatti, si insiste sui meriti di promozione e divulgazione attribuibili al professore.

Ma il lavoro di ricostruzione storica non può dirsi compiuto; vi sono, infatti, negli archivi RAI della sede di Bari numerose testimonianze relative alle Grotte di Castellana. Così come numerosi filmati e documentari inerenti le Grotte sono conservati negli archivi dell'Istituto Luce.

L'auspicio, dunque, è che si proceda all'ampliamento di quest'archivio multimediale attraverso l'acquisizione del materiale inerente le Grotte presente in altre sedi, con un'iniziativa di recupero e valorizzazione di preziosi materiali altrimenti destinati all'oblio.

Sempre più, infatti, si guarda alle testimonianze del passato come a imprescindibili elementi per la comprensione del nostro presente e per l'incerto presentimento del nostro futuro.

La speranza è che questa storia per immagini dei primi anni delle Grotte di Castellana possa dirsi un utile contributo alla storia del territorio e della gente che vi ha vissuto.

## BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (1995) – *Fotografi e Fotografia in Puglia dagli anni Settanta ad oggi*. Atti del I Seminario di Riflessione. (A cura di C. Gelao). Pinacoteca Provinciale, Bari, 25-27 gennaio 1995.
- AA.VV. (1998) – *La Puglia nelle cartoline del Cavalier Simone*, Skira, 124.
- AA. VV. (2005) – *Ricordo di Tonino Mastronardi*. Grotte e dintorni, 10, 52-53.
- AA. VV. (2007) – *AcquaInVista. Venti sguardi sull'acqua*. (A cura di C. Garzia e M. Roberto). Adda, Bari.
- AFT (1998) – *Archivio Fotografico Toscano*. Rivista di storia e fotografia. Comune di Prato, 27 (XIV), giugno 1998.
- ANELLI F. (2001) – *A congresso nella capitale francese gli speleologi di trenta nazioni*.

- (A cura di P. Pace e V. Manghisi). Pugliagrotte 2001, Castellana-Grotte, 65-70.
- BARTOLOMUCCI A. (1989) – *Da sessant'anni quel magico clic!* Tribuna, Roma, 5-12 ottobre 1989.
- BIRAGHI G. (1962) – *Nelle grotte di Castellana il cinema ha realizzato l'inferno*. Il Messaggero, Roma, 7 febbraio 1962.
- BIRAGHI G. (1962) – *Inferno nelle grotte di Castellana*. Secolo XIX, Genova, 9 febbraio 1962.
- CARBONE G. (2000) – *Come i fanciulli di Hammelin dietro al pifferaio magico*. Grotte e dintorni, 10, 41-46.
- COLUTTA F. (1957) – *Le Murge*. In: *Le vie d'Italia*, Touring Club Italiano, Milano, dicembre 1957.
- CONFIDENZE (1958) – *È terminato il complesso lavoro di montaggio*. Milano, 7 gennaio 1958.
- CORRIERE DEL GIORNO (1956) – *Proiettato un documentario delle bellezze di Castellana*. Taranto, 27 marzo 1956.
- CORRIERE DEL GIORNO (1957) – *In uno splendido colore le allucinanti voragini di Castellana*. Taranto, 7 novembre 1957.
- CORRIERE DEL GIORNO (1957) – *I trulli e le grotte della Puglia in un documentario a colori della "Francofilm"*. Taranto, 8 dicembre 1957.
- CORRIERE DEL GIORNO (1957) – *Le Murge e Taranto ne "Le Vie d'Italia" del T.C.I.* Taranto, 20 dicembre 1957.
- CORRIERE MERCANTILE (1950) – *Si gira un film nelle Grotte di Castellana*. Genova, 12 maggio 1950.
- CORRIERE MERCANTILE (1950) – *Si gira a Castellana un film diretto dalla Masing*. Genova, 16 giugno 1950.
- CRONACA DI PUGLIA (1957) – *Paese di favola. Un fotogramma delle meravigliose Grotte di Castellana*. Taranto, 20 dicembre 1957.
- DE BELLIS N. (1945) – *Ricordo di Castellana e delle sue Grotte*. De Robertis, Putignano, 31.
- DE BELLIS N. (1960) – *Altra mostra a Castellana del "fotografo delle Grotte"*. Il Tempo, Roma, 24 aprile 1960.
- DE BELLIS N. (2002) – *L'emozione delle Grotte impressa in uno scatto*. La Gazzetta del Mezzogiorno, Bari, 3 febbraio 2002.
- DE BELLIS S. (1987) – *Le prime immagini di un tesoro nascosto*. La Gazzetta del Mezzogiorno, Bari, 25 settembre 1987.
- ESPRESSO SERA (1959) – *Ultima puntata di vacanze in Italia*. Catania, 26 agosto 1959.
- GIORNALE DEL MATTINO (1957) – *Le macchine da presa nelle Grotte di Castellana*. Firenze, 8 novembre 1957.
- GIACOVAZZO G. (1960) – *I tesori delle Grotte in una mostra fotografica*. La Gazzetta del Mezzogiorno, Bari, 5 febbraio 1960.
- IL CORRIERE LOMBARDO (1951) – *Einaudi alla chiusura*. Milano, 25 settembre 1951.
- IL CORRIERE VINICOLO (1957) – *Nella zona dei "trulli"*. Milano, 25 maggio 1957.
- IL GIORNALE DEL LEVANTE (1958) – *Le Grotte di Castellana e Michele Ficarella*. Bari, 23 marzo 1958.

- IL GIORNALE PUGLIESE (1960) – *Per le Grotte di Castellana*. Bari, 30 gennaio 1960.
- IL GIORNALISMO (1958) – *In film le Grotte di Castellana*. Milano, gennaio 1958.
- IL MANIFESTO (2007) – *Il maestro, il mago, il raddomante. A Lecce il cinema del sud est*. Roma, 21 aprile 2007.
- IL MATTINO (1958) – *La Lollobrigida a Bari per il convegno di cinematografia*. Napoli, 20 aprile 1958.
- IL MESSAGGERO (1951) – *Il Presidente della Repubblica ringrazia un nostro collaboratore*. Roma, 31 dicembre 1951.
- IL MESSAGGERO (1953) – *L'età dell'amore in lavorazione a Castellana*. Roma, 14 aprile 1953.
- IL MESSAGGERO (1960) – *Chiusa la mostra "Guglielmi" sulle Grotte di Castellana*. Roma, 11 febbraio 1960.
- IL MESSAGGERO DI CALABRIA (1951) – *Vincitori ex aequo i fotografi Ficarelli e Mastroilli*. Roma, 4 gennaio 1951.
- IL POPOLO (1950) – *Le Grotte di Castellana verranno cinematografate*. Roma, 18 ottobre 1950.
- IL PROGRESSO FOTOGRAFICO (1950) – *Foto Ottomano-Spagnuolo*. Milano, agosto 1950.
- IL QUOTIDIANO (1960) – *Una mostra fotografica sulle Grotte di Castellana*. Roma, 22 gennaio 1960.
- IL TEMPO (1960) – *Mostra fotografica sulle Grotte di Castellana*. Roma, 24 gennaio 1960.
- IL TIRRENO (1950) – *Uno studente ed una commessa protagonisti di un film a Bari*. Livorno, 4 maggio 1950.
- LA FIERA DEL CINEMA (1961) – *Ercole al centro della Terra*. Roma, luglio 1961.
- LA GAZZETTA (1950) – *Un film girato da disoccupati*. Livorno, 3 maggio 1950.
- LA GAZZETTA DEL MEZZOGIORNO (1950) – *Cortometraggio*. Bari, 27 aprile 1950.
- LA GAZZETTA DEL MEZZOGIORNO (1950) – *Una serie di cortometraggi sulle bellezze della Puglia*. Bari, 7 ottobre 1950.
- LA GAZZETTA DEL MEZZOGIORNO (1950) – *La vita e le bellezze di Puglia sugli schermi*. Bari, 11 novembre 1950.
- LA GAZZETTA DEL MEZZOGIORNO (1951) – *Il saluto di Bari e il programma delle visite*. Bari, 25 settembre 1951.
- LA GAZZETTA DEL MEZZOGIORNO (1953) – *Trent'anni di fotocronache*. Bari, 28 marzo 1953.
- LA GAZZETTA DEL MEZZOGIORNO (1955) – *Riprese televisive nelle Grotte di Castellana*. Bari, 8 gennaio 1955.
- LA GAZZETTA DEL MEZZOGIORNO (1957) – *A colori e cinemascope le Grotte di Castellana*. Bari, 7 novembre 1957.
- LA GAZZETTA DEL MEZZOGIORNO (1957) – *Una società cinematografica sta girando un film sulle Grotte di Castellana*. In: *Rassegna della Stampa Italiana ed Estera*, Roma. Bari, 31 dicembre 1957.
- LA GAZZETTA DEL MEZZOGIORNO (1959) – *Le insegne di Cavaliere Ufficiale a Michele Ficarelli*. Bari, 22 febbraio 1959.
- LA GAZZETTA DEL MEZZOGIORNO (1987) – *Ficarelli: cinquant'anni scanditi a colpi di*

- clie*. In: *La Gazzetta del Mezzogiorno 1887-1987 (La Gazzetta di Puglia - Corriere delle Puglie)*. Edisud, Bari.
- LA GIUSTIZIA (1951) – *Esito di un concorso fotografico a Bari*. Roma, 24 gennaio 1951.
- LE VOSTRE NOVELLE (1957) – *Le Grotte di Castellana e la loro fioritura di stalattiti e di stalagmiti*. Milano, 21 dicembre 1957.
- LE VIE NUOVE (1958) – *Le Grotte di Castellana. Una fioritura di stalattiti e stalagmiti*. Roma, 4 gennaio 1958.
- LOVECE D. & PACE P. (2006) – *Il cinema alle Grotte di Castellana*. Grotte e dintorni, 11, 3-34.
- LOVECE D. & PACE P. (2007) – *Le prime immagini delle Grotte di Castellana*. Grotte e dintorni, 14, 43-84.
- L'UNITÀ (1960) – *Mostra fotografica sulle Grotte di Castellana*. Roma, 26 gennaio 1960.
- MANGHISI V. (1990) – *Le Grotte di Castellana. Cinquant'anni di storia e d'immagine*. Nuova Editrice Apulia, Martina Franca, 104.
- MERCOLEDÌ (1960) – *Mostra delle Grotte*. Bari, 3 febbraio 1960.
- METROPOLI (1960) – *Mostra fotografica sulle Grotte di Castellana*. Bari, 12 febbraio 1960.
- MICCA LONGO F. (1992) – *I fotografi di Castellana*. Fogli per Castellana, Castellana-Grotte, 12, 75-111.
- MOMENTO SERA (1960) – *Una mostra fotografica sulle Grotte di Castellana*. Roma, 29 gennaio 1960.
- MORMORIO D. (1999) – *Paesaggi italiani del 900*, Federico Motta, Milano.
- NOVELLE FILM (1957) – *Le Grotte di Castellana, una fioritura di stalattiti e stalagmiti*. Milano, 28 dicembre 1957.
- PACE P. (1999) – *Chi c'era prima di noi? I pionieri della speleologia a Castellana*. Pugliagrotte 1999, Castellana-Grotte, 29-32.
- PACE P. (2001) – *Franco Anelli: un grande comunicatore*. Pugliagrotte 2001, Castellana-Grotte, 59-64.
- PROGRESSO ITALO-AMERICANO (1958) – *I cultori della "scienza delle grotte" di tutto il mondo si riuniranno nell'Italia Meridionale*. New York, 8 febbraio 1958.
- RASSEGNA DELLA STAMPA ITALIANA ED ESTERA (1958) – *Documentari sulle bellezze delle Puglie per la propaganda turistica all'estero*. Roma, aprile 1958.
- REINA A. (2007) – *I percorsi*. In: *Castellana. Guida alle grotte, alla città, al territorio*. Adda, Bari, 17-44.
- SAVINO G. (2007) – *Storia di una scoperta*. In: *Castellana. Guida alle grotte, alla città, al territorio*. Adda, Bari, 9-15.
- SCIENZA E VITA (1957) – *Il concorso fotografico*. Roma, gennaio 1957.
- SCUOLA NOSTRA (1957) – *Un film sulle Grotte di Castellana*. Napoli, 1 dicembre 1957.
- TIBERI L. (2002) – *L'Istituto Luce tra documento e propaganda*. In: *Le Città di fondazione degli anni Trenta, dall'Italia all'Oltremare*. (A cura di R. Befana, C.F. Carli, L. Devoti, L. Prisco), Milano, 190-193.
- TURISMO NOTIZIE (1960) – *Una mostra personale del fotografo Guglielmi sulle Grotte di Castellana*. Roma, 30 gennaio 1960.

- VIRGINTINO P. (1950) – *Danzano le ninfe e i fauni sotto il fuoco dei grossi riflettori*. La Gazzetta del Mezzogiorno, Bari, 9 maggio 1950.
- VIRGINTINO P. (1950) – *La vita e le bellezze di Puglia sugli schermi*. La Gazzetta del Mezzogiorno, Bari, 11 novembre 1950.
- VIRGINTINO P. (1953) – *Idillio all'ombra delle Grotte*. La Gazzetta del Mezzogiorno, Bari, 29 maggio 1953.
- VOCE ADRIATICA (1957) – *Le grotte di Castellana appariranno sullo schermo*. Ancona, 14 dicembre 1957.
- VOLANTI (1951) – *Michele Ficarelli vince il concorso EPT*. Bari, gennaio 1951.

Vincenzo Manghisi\*

## La collezione mineralogica di Luigi dell'Erba presso la Biblioteca del Seminario di Conversano (Ba)

Presso l'Archivio Diocesano di Conversano è conservata una preziosa e poco nota raccolta di minerali proveniente da tutto il mondo; essa fu voluta e organizzata dal geologo castellanese Luigi dell'Erba (1853-1937) fin dai tempi dei suoi studi liceali presso il Seminario vescovile (Fig. 1) (AUTORI VARI, 2007).

Da appunti autobiografici, apprendiamo che la passione per la mineralogia di Luigi dell'Erba nasce nel 1870 allorché il suo maestro di scienze, il sacerdote Giambattista Sansonetti, porta in classe tre minerali, un granato, un gesso bacillare (classificazione oggi superata dalla moderna mineralogia) e un gesso laminare. L'osservazione di questi minerali allo stato naturale, scatena nel giovane Luigi una grande passione per il mondo della mineralogia. *Nell'anno scolastico 1870-1871 ebbi per la prima volta cognizione della esistenza in natura dei minerali. In un giorno del novembre 1870 il mio Maestro di Scienze il Sig. Sacerdote Giambattista Sansonetti di Noci, facendo lezione di Mineralogia, portò in classe tre saggi di minerali, cioè uno di granato, uno di gesso bacillare ed un terzo di gesso laminare. Nel vedere queste pietre al loro stato naturale, mentre prima le aveva conosciute come gemma lavorata l'una e come gesso cotto e formato per scrivere sulla lavagna le altre, ebbi grande impressione e intesi sorgere in me di botto un novo desiderio di approfondire nello studio dei minerali medesimi.*

*Cominciai infatti una prima e modestissima raccolta nel Seminario medesimo,*

---

\*Gruppo Puglia Grotte, Museo Speleologico Franco Anelli



# Luigi dell'Erba

CITTADINO BENEMERITO  
DI CASTELLANA GROTTA

*a cura di*

Michele Galluzzi, Cosimo Gatti, Vincenzo Manghisi

Fig. 1 – Copertina della monografia (2007) dedicata al geologo Luigi dell'Erba in occasione del 70° anniversario della sua morte

*chiedendo minerali a quanti conosceva, radunando qualche brandello dei saggi della collezione del Seminario e prendendo pochi minerali e varie, che comperava*

*mio fratello Vito, il quale li avea portati da Napoli, ove, come studente, aveva cominciato ad appassionarsi alle Scienze Naturali. Molti anni dopo, per concessione del Rettore del Seminario di Conversano il Dott. Sacerdote Domenico Morea, ebbi la consolazione di ottenere (in dono) i primi tre saggi di minerali, da me visti e sopra menzionati ed in riconoscenza, regalai al Seminario, spedendola da Napoli, una cassa di minerali e varie (AUTORI VARI, 2007).*

Luigi dell'Erba inizia, quindi, una piccola raccolta nell'ambito del Seminario, raccogliendo i pochi minerali ivi conservati e chiedendo in giro altri esemplari. In poco tempo, riesce a mettere su una piccola ma discreta raccolta, notevole per l'epoca, considerato anche che la Puglia è una regione povera in minerali. L'unico minerale che si trova con una certa facilità nei territori di Castellana-Grotte e Conversano è la calcite, un carbonato di calcio che si rinviene nelle cavità carsiche (Fig. 2), numerose nella zona e nei depositi calcitici affioranti, in seguito al progressivo abbassamento delle superfici carsiche, dovuto alla dissoluzione e all'erosione dei calcari (DELL'ERBA, 1893; ANGIULLI, 1997; MANGHISI & PACE, 2002).

La raccolta è poi incrementata dall'arrivo di altri minerali di origine vulcanica, provenienti dall'area vesuviana, acquistati dal fratello Vito, che studiava a Napoli.

Questa passione per i minerali non l'abbandonerà per tutta la vita ed ebbe anche un peso notevolissimo sui suoi studi futuri; infatti, dopo aver conseguito la laurea in ingegneria nel 1877, ottenne nel 1884 la nomina a professore incaricato di Mineralogia e Geologia applicata alle costruzioni nella Reale scuola per ingegneri di Napoli, dove insegnerà per ben quarantaquattro anni, contribuendo a incrementare la già cospicua raccolta del Museo di Mineralogia di Napoli, fondato nel 1801.

Nel corso degli anni successivi, dell'Erba non smise mai di occuparsi della sua raccolta mineralogica e quando il tempo glielo permetteva, por-

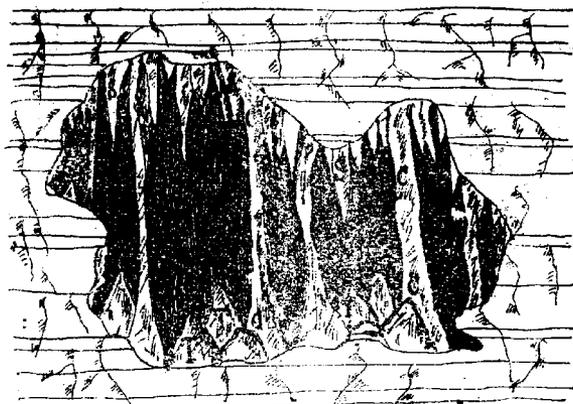


Fig. 2 – Schizzo di una cavità carsica sotterranea disegnata da Luigi dell'Erba nel suo *Compendio di Geologia applicata alle costruzioni* (1889)

tava di persona a Conversano, oppure inviava da Napoli, altri esemplari di minerali che si era procurato durante le sue ricerche ( Fig. 3).

Fortunatamente la collezione mineralogica è stata gelosamente conservata per tutti questi anni nel Seminario vescovile di Conversano, fondato nel 1703, ed è attualmente inserita nella Biblioteca dello stesso Seminario, amorevolmente curata da don Angelo Fanelli. Essa è custodita in tre grandi armadi, ove sono raccolti oltre 4000 minerali e rocce.

I campioni sono conservati in cassetti numerati e sono tutti corredati da cartellini, con l'indicazione del nome del minerale e della località di provenienza, molti dei quali scritti personalmente dallo stesso dell'Erba.

Limitandoci ad elencare i minerali più noti e più rappresentati, segnaliamo la presenza di:

- silicati (quarzo, granato, leucite, anfibolo, pirossene, opale, olivina, corindone, crisocola, calamina, biotite, tormalina, sodalite, lapislazzuli, haüyna, topazio, muscovite, lepidolite, staurolite, talco, ortoclasio)
- fosfati (apatite, anglesite, piromorfite)
- solfati (gesso, anidrite, celestina, baritina, anglesite, alunite)
- borati (borace)
- carbonati (un'infinita varietà di calcite, dolomite, aragonite, magnesite, stronzianite, malachite, azzurrite, cerussite, smithsonite,



Fig. 3 – Una rara fotografia del prof. Luigi dell'Erba scattata nel 1899

siderite)

- ossidi e idrossidi (corindone, spinello, cuprite, pirolusite, manganite, magnetite, limonite, ematite, ilmenite, cassiterite, rutilo)
- alogenuri (fluorite, salgemma, silvite, clorammonio, criolite)
- solfuri e solforali (cinabro, calcosina, pirite, calcopirite, covellina, galena, blenda, marcasite, molibdenite, tetraedrite, antimonite)
- elementi nativi (grafite, diamante, zolfo, argento, oro, platino, mercurio, rame, arsenico, bismuto)

I minerali provengono da quasi tutte le regioni d'Italia; ovviamente un gran numero dei minerali presenti sono stati raccolti nell'area campana e della città di Napoli, tra cui numerosi campioni derivanti delle varie eruzioni del Vesuvio (1872, 1879, 1883, 1906).

Tra i reperti conservati, vi sono anche alcuni campioni di calcite (stalattiti e stalagmiti) provenienti da alcune cavità carsiche della zona: dalla Grotta di Pozzo Cucù (o Grotta della Jena – Pu 7) in territorio di Castellana-Grotte (DELL'ERBA, 1881), dalla Grotta Veneriti (tale cavità, sotto questa denominazione, è attualmente sconosciuta al mondo speleologico) anch'essa in territorio di Castellana-Grotte e dalla Grotta Castiglione (Pu 84) in territorio di Conversano (erroneamente riportata in territorio di Castellana-Grotte sul cartellino descrittivo del minerale).

I continenti sono tutti rappresentati; infatti, troviamo minerali provenienti dall'Oceania (Australia), dall'Africa (Egitto, Madagascar, Libia, Tanzania), dall'Asia (India, Sri Lanka, Turchia, Giappone, Iran, Birmania, Tibet), dalle Americhe (Canada, U.S.A., Messico, Cuba, Brasile, Uruguay, Cile) e dall'Europa (Finlandia, Norvegia, Cecoslovacchia, Ungheria, Francia, Austria, Germania, Russia, Inghilterra, Svizzera, Svezia, Islanda, Spagna, Grecia, Malta, Romania).

Attualmente la raccolta mineralogica è in fase di catalogazione da parte del Dipartimento di Mineralogia dell'Università di Bari. È possibile consultare le prime schede compilate, consultando il sito internet sempre aggiornato dell'Archivio Diocesano di Conversano all'indirizzo: <http://www.archiviodiocesano.info/minerali/index.htm>

Al momento attuale, è possibile ammirare parte di questa raccolta, ma la speranza è che, una volta terminata la fase di catalogazione, una simile collezione possa diventare presto pienamente fruibile a un vasto pubblico (scolarische, studiosi, appassionati) attraverso mostre, pubblicazioni, visite guidate, in modo da stimolare i giovani ad avvicinarsi all'affascinante mondo dei minerali e a suscitare in loro una forte passione, come lo è stato per il nostro Luigi dell'Erba.

## BIBLIOGRAFIA

- ANGIULLI G. (1997) - *L'alabastro di Alberobello*. Grafiche Spinosa, Alberobello, pp. 67.
- AUTORI VARI (2007) - *Luigi dell'Erba, cittadino benemerito di Castellana-Grotte*. A cura di Galluzzi V., Gatti C., Manghisi V.). Pubblicità & Stampa, Modugno, pp.190.
- DELL'ERBA L. (1881) – *Brevi cenni sulla Grotta di Castellana in quel di Bari*. Tip. Trani, Napoli, pp. 1-16; 1997 (ristampa anastatica), idem, Quaderni di Speleologia Meridionale, castellana-Grotte, pp. 1-17.
- DELL'ERBA L. (1893) – *Costituzione lito-geologica di una zona barese ad alabastri calcarei*. Atti R. Ist. Incoragg., Napoli, pp. 135-145.
- MANGHISI V. & PACE P. (2002) – *L'estrazione dell'alabastro nelle cavità carsiche della Murgia dei Trulli (Puglia)*. Grotte e dintorni, anno 2, n. 3, pp. 89-100.

Vincenzo Manghisi\*

## **Il catasto delle cavità artificiali della Basilicata**

### INTRODUZIONE

Alla pari delle altre regioni italiane, la Basilicata possiede finalmente il suo catasto delle cavità artificiali. Le cavità attualmente censite si concentrano soprattutto nel territorio di Matera, caratterizzato geologicamente dalla presenza di depositi calcarenitici di età plio-pleistocenica, teneri e facilmente modellabili da parte dell'uomo. Questo ha consentito lo scavo di numerose grotte e, nel contempo, il reperimento sul posto di materiali da costruzione. È ben nota la città di Matera, capoluogo della Basilicata, città rupestre per eccellenza, il cui centro storico costituito dal Sasso Barisano e dal Sasso Caveoso, è stato inserito dall'UNESCO nel 1993 nella lista del Patrimonio Mondiale dell'Umanità.

Ma accanto a quelle materane, il territorio della Basilicata presenta molte altre cavità di diverse tipologie (cantine, depositi, ovili, stalle, cave, frantoi, catacombe, cisterne, acquedotti) scavate in formazioni geologiche molto diverse tra loro, che ben si prestano ad essere scavate: tufo vulcanico e ceneri del Vulture, rocce sedimentarie di origine alluvionale e marina più o meno compattate, come calcari, tufi calcarei, formazioni argillose, conglomerati, arenarie, sabbie.

### I SASSI DI MATERA

Il territorio lucano meglio conosciuto e studiato è quello corrispondente alla città di Matera, il cui centro storico presenta due grossi quartie-

---

\*Gruppo Puglia Grotte, Museo Speleologico Franco Anelli

ri rupestri: il Sasso Barisano e il Sasso Caveoso. Un'inchiesta condotta nel 1938 dall'Ufficio sanitario di Matera sulle condizioni igienico-sanitarie dei Sassi, costituì nello stesso tempo un censimento delle abitazioni presenti: esse erano 2997, di cui il 71% erano state riconosciute inabitabili, l'85% era composto da un solo vano, con un numero di abitanti di 4,36 per stanza (CRISPINO, 1938). La parte posteriore della stanza dell'abitazione era di solito adibita a stalla per animali di piccola e grossa taglia. Essi erano ancora abitati fino al 1952, anno in cui la legge Colombo (n° 619/1952), che voleva i Sassi svuotati e demoliti, obbligò i residenti, nel giro di pochi anni a trasferirsi nei nuovi quartieri appositamente costruiti: Borgo La Martella, Borgo Venusio, Rione Platani, Quartiere Serra Venerdì, Borgo Picciano, Borgo Agna, rione Spine Bianche, ecc... Con lo svuotamento dei Sassi conclusosi negli anni '60 dello scorso secolo, iniziò un rapido degrado delle strutture abitative. La città, provando vergogna per il suo passato, ha creato intorno al perimetro dei Sassi una serie di nuovi edifici per impedirne la vista. Solo alla fine degli anni '80, si decise di arrestare l'abbandono e di recuperare le abitazioni e le chiese rupestri disseminate nel centro urbano.

Un contributo determinante per l'inserimento dei Sassi di Matera nella lista del Patrimonio Mondiale dell'Umanità dell'UNESCO è dovuto all'architetto Pietro Laureano, il quale ha saputo attrarre l'attenzione internazionale sulle particolari caratteristiche dei Sassi e del contesto in cui sono inseriti, trasformando la *vergogna nazionale* degli antichi quartieri in prezioso patrimonio da salvaguardare e da custodire gelosamente (LAUREANO, 1993, 1995, 2001).



Fig. 1 – Visione panoramica dei Sassi di Matera

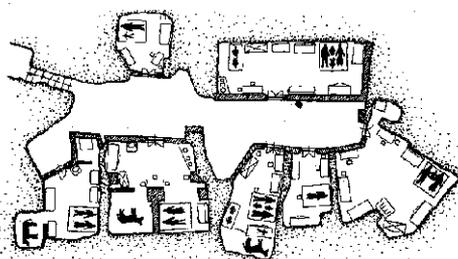


Fig. 2 – Serie di abitazioni dei Sassi riunite in vicinato nel Rione Malve a Matera (da Rota et alii, 1981)

## BREVE STORIA DELLE ESPLORAZIONI

L'assenza sul territorio lucano di gruppi speleologici attivi operanti stabilmente nel tempo ha impedito lo sviluppo della ricerca speleologica in cavità artificiali. Le ricerche sono state condotte, quindi, generalmente da gruppi archeologici o gruppi di studiosi di storia locale.

La storia degli studi sulle cavità artificiali lucane coincide quasi naturalmente con la storia delle ricerche sulle chiese rupestri del territorio di Matera.

Il canonico materano Francesco Paolo Volpe nel 1842 riporta in un opuscolo dal titolo *Descrizione ragionata di alcune chiese dei tempi remoti, esistenti nel suolo campestre di Matera* le prime descrizioni di alcune chiese rupestri di Matera, corredandole di alcune planimetrie (VOLPE, 1842).

Charles Diehl, studioso francese della civiltà bizantina, nel 1894 dedica un intero capitolo alle chiese rupestri materane nel suo libro *L'art byzantin dans l'Italie méridionale*. (DIEHL, 1894).

De Cicco riporta brevi notizie sulle chiese rupestri di Matera nel 1900 nel suo saggio *Venti giorni di ricerche archeologiche nella Puglia* (DE CICCO, 1900).

Lo storico Emile Bertaux, autore di un pregevole studio sull'arte del Mezzogiorno d'Italia dal titolo *L'art dans l'Italie méridionale*, descrive ampiamente l'arte dei monaci basiliani dell'Italia meridionale, facendo nu-



Fig. 3 – Castello del Conte Tramontano a Matera

merosi riferimenti alle chiese rupestri materane (BERTAUX, 1904).

Nel 1924, il professor Luigi de Fraja, ispettore onorario per le antichità e per l'arte di Matera, compilava un primo elenco di 62 cripte esistenti nel territorio di Matera, effettuando sopralluoghi e raccogliendo notizie tra i pastori e i contadini della zona (LA SCALETTA, 1966).

Nel 1927, il geografo pugliese Carmelo Colamonico pubblicava su *Le Vie d'Italia* un breve articolo dal titolo *Una città semisotterranea: Matera*, in cui dava dei cenni sulla genesi della Gravina di Matera e descriveva i Sassi e le misere condizioni di vita dei suoi abitanti (COLAMONICO, 1927).

Nel 1933, Margherita Nugent pubblica una monografia sulla cappella ipogea riccamente affrescata della chiesa francescana ad Irsina (Mt) posta all'interno della torre quadrangolare normanna (NUGENT, 1933).

Nel 1936 il professor Giuseppe Gabrieli, nel compilare il catalogo delle cripte eremitiche pugliesi, inserisce anche le 62 cavità materane censite dal prof. Luigi de Fraja nel 1924 e 3 chiese rupestri di Melfi e 2 di Rampolla (GABRIELI, 1936).

Alba Medea, la prima studiosa che ha realizzato un'indagine comple-



Fig. 4 – Lavori per la sistemazione turistica degli Ipogei di Piazza Vittorio Veneto a Matera



Fig. 5 – La Fontana Ferdinanda (a destra), nella sua primitiva collocazione in Piazza Vittorio Veneto a Matera, alimentata dall'acquedotto proveniente dal Castello Tramontano

ta sulle cripte eremitiche pugliesi, confrontandone le decorazioni pittoriche, nella sua monumentale opera *Gli affreschi delle cripte eremitiche pugliesi* pubblicata nel 1939, si limita purtroppo ad inserire solo alcune brevi note sul fenomeno rupestre di Matera (MEDEA, 1939).

Biagio Cappelli, docente di storia dell'arte presso il Liceo di Castrovillari, pubblica una monografia sulla chiesa rupestre di Santa Barbara ed effettua uno studio organico sulle chiese rupestri del territorio (CAPPELLI, 1956, 1957).

Il Circolo Culturale La Scaletta, nato nell'aprile 1959 con lo scopo di creare un museo etnografico, nel 1962 si dedicò principalmente al patrimonio rupestre di Matera e del suo territorio. A coronamento di quattro anni di ricerche, nel 1966 è stato pubblicato il libro *Le chiese rupestri di Matera*, che raccoglie l'importante e originale documentazione su 115 cavità rupestri del territorio. Si tratta della prima trattazione organica sull'argomento. Il Circolo La Scaletta si è impegnato per anni a dare un concreto e proficuo contributo per la salvaguardia e la rivitalizzazione dei Sassi, che ha portato il legislatore a formulare diverse leggi in materia (LA SCALETTA, 1966).

Uno dei maggiori studiosi e conoscitori del mondo ipogeo materano, socio del Circolo La Scaletta, è sicuramente Mario Tommaselli, che fin dagli anni '60 ha esplorato, fotografato, descritto e divulgato l'enorme patrimonio sotterraneo di Matera (TOMMASELLI, 1957, 1988, 1999, 2002a, 2002 b).

Arnaldo Venditti, professore di Storia dell'Architettura nell'Università degli Studi di Napoli *Federico II*, nel 1968 dà alle stampe una splendida monografia sull'architettura bizantina nell'Italia meridionale, ove dedica molto spazio alla fenomenologia rupestre della Basilicata (VENDITTI, 1968).

Agli inizi degli anni '70 risalgono gli studi di Cesare Colafemmina sulle catacombe ebraiche di Venosa, scavate nel tufo sulla collina della Maddalena; esse costituiscono una preziosa e rara testimonianza di interesse storico e archeologico sul culto dei morti nell'antichità, relativa ad una comunità ebraica tra il III e il IV secolo (COLAFEMMINA, 1973, 1974, 1978).

Negli anni 1989-90 è esplorato e studiato, in occasione delle celebrazioni del secondo millenario della morte del poeta romano Quinto Orazio Flacco, l'acquedotto romano di Venosa (Pz), costruito alla fine del I secolo a.C. per l'approvvigionamento della città. L'acquedotto aveva la sua origine dalla sorgente in località *Acquatore*, presso Montalto e aveva una delle sue destinazioni finali nelle cisterne romane inglobate, poi, nel seicentesco Castello situato nel centro storico di Venosa (CENNA, 1902; BALDASSARRE *et alii*, 1994; MARCHI & SABBATICI, 1996). Ben descrive questo acquedotto lo storico Andrea Lombardi nel 1832 (LOMBARDI, 1987): *Richiama sulle prime l'attenzione de' viaggiatori il suo magnifico acquedotto, ch'è tuttavia assai ben conservato. Esso prende il suo nascimento dal così detto Toppo dell'Acquattora sito ne' Serri della Croce in tenimento di Maschito, e percorrendo una linea tortuosa di circa sei miglia, dopo di aver somministrato copiose acque nel suo corso per irrigazioni di campi e giardini, dà vita ed alimento a tre pubbliche fontane e somministra acqua a molte cisterne ed a tutti gli edifici pubblici e privati della moderna città. La sua altezza è varia come lo è la*



Fig. 6 – Complesso rupestre sulla Murgia Timone a Matera



Fig. 7 – Matera. Chiesa rupestre di San Pietro ai Tre Ponti

*sua larghezza. Presso la sorgente è largo due palmi meno un quarto ed alto palmi sessanta. Nei vigneti la sua larghezza è di due palmi ed un quarto, l'altezza or di quaranta or di trenta palmi, ed anche meno. Nell'abitato poi è quasi a fior di terra e largo non più di mezzo palmo. La sua costruzione è tutta di pietre vive e perciò solidissima. Nel suo corso ha ottantacinque luci, ed altre venti all'interno della città...*

Nel 1992, lo studioso Donato Giordano, nell'analizzare la diffusione del fenomeno rupestre ai confini tra Puglia e Basilicata, riporta interessanti descrizioni di complessi rupestri situati nella valle del Bradano (GIORDANO, 1992).

Nel 1995 è pubblicata, sempre a cura del Circolo La Scaletta, l'ultima edizione aggiornata sulle chiese rupestri di Matera *Chiese ed asceteri rupestri di Matera* (PADULA et alii, 1995).

Nel 1999 è istituito il Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri del Materano, che finalizza la sua attività al conseguimento della salvaguardia, valorizzazione e gestione dell'habitat rupestre ricadente



Fig. 8 – Mafra. Chiesa rupestre Santa Lucia alle Malve



Fig. 9 – Mafra. Cripta San Nicola dei Greci



Fig. 10 – Melfi. Santa Lucia dei Giaconelli

Fig. 11 – Melfi. Cripta Santa Margherita

nel territorio dei comuni di Mafra e Montescaglioso (Mt).

Ultima pubblicazione in ordine cronologico è lo splendido volume di Franco dell'Aquila e Aldo Messina ancora una volta sulle chiese rupestri pugliesi e lucane, in cui sono riportate 22 schede riguardanti le chiese rupestri materane (DELL'AQUILA & MESSINA, 1998).

Tutte queste pubblicazioni sulle chiese rupestri hanno sempre dato l'im-



Fig. 12 – Affreschi della Chiesa rupestre di Sant’Antuono a Oppido Lucano (Potenza)



Fig. 13 – Cinti (cantine) di Grassano (Matera)

pressione che il fenomeno delle cavità artificiali in Basilicata fosse legato soprattutto alle cavità culturali, ma grazie all’architetto Francesco Caputo, Presidente del Centro di Educazione Ambientale di Montescaglioso si è scoperto che esse, in realtà, rappresentano solo una frazione minore delle varie tipologie di grotte presenti nei comuni lucani. Egli, infatti, ha curato una preziosa pubblicazione dal titolo *L’habitat rupestre in Basilicata*, in cui esamina i vari ambienti geomorfologici della regione e individua varie tipologie di ambienti rupestri (cantine, stalle, ovili, frantoi, acquedotti, strutture fortificate), passando in rassegna 48 comuni della regione, descrivendone sinteticamente i fenomeni ipogei e dimostrando che, in realtà, il fenomeno rupestre in Basilicata è legato principalmente alla civiltà agropastorale, con una serie di strutture ipogee legate alle necessità quotidiane (CAPUTO, 2004).

In questi ultimi anni, l’attenzione è stata rivolta particolarmente alle opere idrauliche (acquedotti, cisterne). A Matera, vi è stata la riscoperta di altri ambienti ipogei non meno importanti delle chiese rupestri: durante lavori di restauro in Piazza Vittorio Veneto sono stati rinvenuti numerosi ipogei, tra cui il *Palombaro Lungo* (ampia cisterna idrica profonda 15 m e lunga 50 m circa), mentre durante i restauri del Castello del conte Tramontano, che domina la città, è venuto alla luce l’acquedotto ipogeo che alimentava la Fontana di Piazza Vittorio Veneto.

A Irsina (Mt), l’antica *Montepeloso*, è stato recentemente esplorato il *Bottino di Contrada Fontana*, che capta le acque delle sorgenti di strato che vengono a giorno al contatto delle Argille subappenniniche con i sovrastanti depositi sabbiosi conglomeratici (Sabbie di Monte Marano e Conglomerato di Irsina); si tratta di un antico e molto interessante si-

stema di raccolta, conservazione e distribuzione delle acque della falda freatica esistente nel sottosuolo della cittadina lucana.

## IL CATASTO

Il presente elenco catastale, iniziato nel 2007, si basa sui diversi elenchi di chiese rupestri nel territorio di Matera pubblicati dal 1966 ad oggi (LA SCALETTA, 1966; PADULA *et alii*, 1995). Le cavità inserite in catasto fino a 30 giugno 2008 sono 173, distribuite su 13 comuni (3 in provincia di Matera e 10 in provincia di Potenza). Ovviamente il Comune di Matera ha il maggior numero di cavità (quasi il 90%). L'80% di queste presentano un rilievo (generalmente una planimetria), mentre per la rimanente parte (20%) si hanno soltanto dati bibliografici e/o precise descrizioni che consentono di localizzare correttamente le cavità.

Il territorio del Comune di Matera, grazie alle sue caratteristiche geomorfologiche, è interessato dalla presenza di numerose cavità di origine antropica. Un censimento del 1951 censiva nei Sassi di Matera 969 abitazioni in grotta e 417 abitazioni parzialmente in grotta (ROTA *et alii*, 1981).

Il numero delle cavità esistenti nell'ambito dell'intera regione è sicuramente molto più alto, anche perché molte aree, che presentano numerose cavità artificiali, non sono state ancora oggetto di indagine speleologica e/o archeologica. Quasi tutti i Comuni lucani sono interessati dalla presenza di cavità artificiali di varie tipologie e dimensioni.

Nel Comune di Montescaglioso (Mt), sono note oltre 200 cantine che non compaiono ancora nel catasto regionale. Esse sono state scavate nella roccia arenaria per ottenere materiali da costruzione e sono state adibite in seguito, parte come ovili e maggiormente come cantine per la lavorazione delle uve e la conservazione del vino (CAPUTO, 2004). Nel Comune di Grassano (Mt), vi sono antiche cantine, localmente chiamate *cinti*, scavate nell'arenaria per la conservazione del vino; il loro numero supera le 100 unità. Tutte queste cavità non sono ancora inserite nel Catasto delle cavità artificiali della regione.

Un problema che bisogna spesso affrontare, in speciale modo nelle regioni meridionali quando si catastano cavità inserite in un agglomerato rupestre è decidere se assegnare un unico numero catastale all'agglomerato oppure catastare le singole cavità con un numero proprio. I pareri sono ovviamente discordanti: alcuni optano per la prima soluzione, per non rischiare di inflazionare il catasto, altri propendono per la seconda soluzione, considerando che si tratta spesso di cavità tipologicamente diverse tra loro. Se si considera una città come Matera, formata da due rioni interamenti rupestri, con circa un migliaio di case-grotte, non si può

risolvere la questione con due numeri catastali, perché questa città presenta abitazioni ben individuate con numeri civici.

Lo stesso dicasi per le gravine pugliesi in cui esistono, a volte, centinaia di cavità rupestri di diversa tipologia, disseminate nell'arco di diversi chilometri; per queste non è pensabile risolvere il tutto con pochi numeri catastali.

Altrimenti, avremmo l'assurdo di vedere in catasto, una piccola cavità sperduta in campagna, di 5 m di estensione con un numero catastale, seguita da un agglomerato rupestre composto da oltre un centinaio di cavità con diverse tipologie disseminate su un'ampia superficie, catastato, anch'esso, con un solo numero.

La soluzione, proposta da alcuni, di assegnare un solo numero catastale all'agglomerato e poi di dare dei sottonumeri alle singole cavità presenti nel suo interno, equivale in pratica ad assegnare ad ogni cavità un numero vero e proprio.

Sicuramente ha più senso, in aggiunta al catasto delle cavità artificiali, creare anche un secondo catasto che riporti invece gli insediamenti trogloditici della regione.

La distribuzione territoriale delle cavità artificiali nell'ambito della regione lucana è abbastanza omogenea: quasi tutti i comuni racchiudono nel proprio territorio cavità ipogee.

Le tipologie più diffuse sono nell'ordine:

- grotte-abitazioni (intere cittadine rupestri, quali Matera, Tursi, Gallicchio, ecc...)
- depositi, cantine per il vino (Aliano, Calciano, Craco, Grassano, Grottole, Irsina, Matera, Montescaglioso, Oliveto Lucano, Calandra e Tricarico *in provincia di Matera*; Acerenza, Banzi, Barile, Castronuovo San Andrea, Chiaromonte, Forenza, Gallicchio, Genoano, Palazzo S.Gervasio, Pietragalla, Rapolla, Rionero in Vulture, Roccanova, Santarcangelo, San Chirico Raparo, San Giorgio Lucano, Senise, Sant'Angelo Le Fratte, Tolve e Venosa *in provincia di Potenza*)
- frantoi (Craco, Matera, Oliveto Lucano, Tricarico, Forenza, Gallicchio)
- chiese rupestri (Matera, Montescaglioso, Forenza, Guardia Perticara, Melfi, Oppido Lucano, Rapolla, San Giorgio Lucano).

Allo stato attuale, il catasto delle cavità artificiali della Basilicata comprende le seguenti tipologie:

Tab. I - Tipologia delle cavità artificiali della Basilicata

- A2 Cunicoli e gallerie di captazione di acque sotterranee
- A3 Cunicoli e gallerie di acquedotti
- A4 Cisterne (palombari)
- A6 Opere di distribuzione dell'acqua
- A9 Ghiacciaie / neviere
- B1 Insediamenti stabili abitativi (Sassi di Matera)
- B2 Ricoveri temporanei / rifugi
- B3 Opifici (spremitura delle uve, frantoi per l'olio)
- B4 Magazzini (cantine per il vino, per l'olio, depositi di attrezzi agricoli)
- B5 Silos sotterranei (fosse granarie)
- B6 Stalle (per animali di qualsiasi taglia)
- C1 Luoghi di culto (chiese e cappelle rupestri, eremi, asceteri, cripte)
- C2 Opere sepolcrali (catacombe)
- D1 Opere difensive varie (fortificazioni militari)
- E1 Cave di inerti (cave di sabbie, di blocchetti di tufo)
- F3 Gallerie ferroviarie da tempo in abbandono

I codici (A4, B1, C1, ecc...) sono quelli adottati dalla Commissione Nazionale delle Cavità Artificiali della Società Speleologica Italiana (CAPPA, 1999; DI LABIO, 2004).

Le cavità cultuali del Materano sono tutte scavate all'interno della Calcarenite di Gravina (comunemente detti *tufi*) presenti lungo il lato est della Fossa Bradanica, mentre quelle della zona del Vulture (Melfi, Rapolla, Barile) sono state ricavate in rocce di natura vulcanica (RIZZI, 1969, 1973; TRANGHESE, 1990; VIVARELLI, 1973, 1976, 1999).

Esse sono tutte generalmente di piccole dimensioni; alcune di esse sono, ancora oggi, utilizzate come luoghi di culto.

Tab. II - Elenco dei Comuni lucani interessati dalla presenza di cavità artificiali

PROVINCIA	COMUNI	TIPOLOGIE DELLE CAVITÀ ARTIFICIALI PRESENTI
MATERA	Alianello	Stalle
	Aliano	Cantine per il vino, stalle, magazzini
	Calciano	Cantine per il vino e l'olio, stalle, chiese rupestri
	Cirigliano	Chiesa rupestre
	Colobraro	Cantine
	Craco	Cantine, stalle, frantoi
	Ferrandina	Cantine
	Garaguso	Stalle ( <i>jazzi</i> )
	Grassano	Cantine ( <i>cinti</i> ), neviere

	Grottole	Cantine, fornaci, lavorazione delle terrecotte
	Irsina	Cantine, chiese rupestri, bottini, stalle, magazzini
	Matera	Abitazioni, chiese rupestri, acquedotti, cisterne ( <i>palombari</i> ), cantine per il vino e l'olio, stalle ( <i>jazzi</i> ), frantoi, fosse granarie, depositi
	Miglionico	Stalle, chiese rupestri, cantine
	Montescaglioso	Cantine per il vino, chiese rupestri, abitazioni, cisterne, stalle, cave
	Oliveto Lucano	Cantine per il vino e per l'olio, frantoi
	Pisticci	Cantine
	Pomarico	Cantine, depositi
	Ripacandida	Cantine
	Salandra	Cantine per il vino
	San Mauro Forte	Frantoi, cantine per il vino
	Stigliano	Stalle ( <i>jazzi</i> )
	Tricarico	Cantine per il vino, stalle, mulini, frantoi, depositi
	Tursi	Abitazioni, stalle, cantine
POTENZA	Abriola	Cantine
	Acerenza	Cantine per il vino, abitazioni, stalle, chiesa rupestre
	Albano di Lucania	Chiesa rupestre
	Avigliano	Cantine
	Atella	Stalle, cantine
	Banzi	Cantine per il vino, stalle ( <i>jazzi</i> )
	Baragiano	Cantine
	Barile	Cantine per il vino, chiese rupestri
	Brienza	Cantine
	Brindisi di Montagna	Fortificazioni rupestri
	Calvello	Cantine
	Calvera	Cantine, stalle
	Carbone	Cantine
	Castelluccio Superiore	Cantine
	Castelmezzano	Cisterne, chiesa rupestre, fortificazioni rupestri
	Castronuovo di Sant'Andrea	Cantine per il vino
	Corleto Pericara	Cantine
	Filiano	Magazzini per formaggi
	Forenza	Chiesa rupestre, cantine per il vino, frantoi, depositi, stalle
	Galicchio	Abitazioni, cantine per il vino, frantoi, stalle
	Genzano di Lucania	Cantine per il vino, bottini, stalle
	Grumento Nova	Cantine

Guardia Perticara	Chiese rupestri, abitazioni, depositi, stalle
Lauria	Galleria ferroviaria, stalle, cantine
Lavello	Frantoi, depositi
Marsico Nuovo	Cantine
Marsicovetere	Cantine
Maschito	Cantine per il vino
Melfi	Chiese rupestri, laboratori artigianali, stalle ( <i>jazzi</i> )
Missanello	Cantine per il vino, stalle
Montemilone	Acquedotto
Montemurro	Cantine, depositi
Monte Sérico	Camere sepolcrali, stalle, depositi
Muro Lucano	Cantine
Noepoli	Cantine
Oppido Lucano	Chiesa rupestre, stalle, cantine
Palazzo San Gervasio	Cantine per il vino, cave, stalle, porcilaie, bottini, acquedotti
Pietragalla	Cantine per il vino ( <i>palmenti</i> )
Pietrapertosa	Fortificazioni rupestri
Rapolla	Chiese rupestri, cantine per il vino, stalle
Rionero in Vulture	Cantine per il vino, stalle
Ripacandida	Cantine per il vino
Rivello	Cantine
Roccanova	Cantine per il vino, stalle
Rotonda	Stalle
Ruoti	Cantine
Ruvo del Monte	Cantine, stalle
Santarcangelo	Cantine per il vino
San Chirico Nuovo	Cantine per il vino
San Chirico Raparo	Cantine per il vino, depositi, stalle, frantoi, mulini
San Giorgio Lucano	Chiesa rupestre, cantine per il vino, cave, stalle
San Martino d'Agri	Cantine
Satriano di Lucania	Cantine, depositi
Senise	Cantine per il vino, depositi, cave, stalle
Sant'Angelo Le Fratte	Cantine per il vino, stalle
Tito	Cantine
Tolve	Cantine per il vino, stalle
Venosa	Catacombe, cantine per il vino, stalle, fornaci, cave, acquedotto
Viggianello	Grotte (laure eremitiche)

Tab. III - Catasto delle cavità artificiali della Basilicata

N°	REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	ORIGINE
1	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre di Santa Maria della Valle	C1	G.P.G.
2	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre di Cristo alla Gravinella	C1	G.P.G.
3	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Madonna della Quartarella	C1	G.P.G.
4	Basilicata	Matera	Matera	Cripta del Pantano	C1	G.P.G.
5	Basilicata	Matera	Matera	Cripta del Sole	C1	G.P.G.
6	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre di Santa Maria della Palomba	C1	G.P.G.
7	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre di Palomba II	C1	G.P.G.
8	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre di Palomba III	C1	G.P.G.
9	Basilicata	Matera	Matera	Cripta dello Spirito Santo	C1	G.P.G.
10	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre della Madonna dei DereIitti	C1	G.P.G.
11	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre della Madonna delle Vergini	C1	G.P.G.
12	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Giovanni da Matera	C1	G.P.G.
13	Basilicata	Matera	Matera	Cripta della Madonna degli Angioli	C1	G.P.G.
14	Basilicata	Matera	Matera	Cripta della Madonna di Monte Verde	C1	G.P.G.
15	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di S.Elia	C1	G.P.G.
16	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Nicola sulla via Appia	C1	G.P.G.
17	Basilicata	Matera	Matera	Complesso rupestre di San Falcione	C1	G.P.G.
18	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Vito alla Murgia	C1	G.P.G.
19	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Santa Maria della Verdesca	C1	G.P.G.
20	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Giorgio a Trasano	C1	G.P.G.
21	Basilicata	Matera	Matera	Asceterio di San Lupo	C1	G.P.G.
22	Basilicata	Matera	Matera	Asceterio Santa Maria dell'Arco	C1	G.P.G.
23	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Sant'Agnese	C1	G.P.G.
24	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di S.Biagio	C1	G.P.G.
25	Basilicata	Matera	Matera	Santuario rupestre della Madonna delle Tre Porte	C1	G.P.G.
26	Basilicata	Matera	Matera	Eremo delle Tre Porte	C1	G.P.G.
27	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre della Madonna della Croce	C1	G.P.G.
28	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Acito San Campo	C1	G.P.G.
29	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre di Madonna dell'Arena	C1	G.P.G.
30	Basilicata	Matera	Matera	Grotta del Brigante Padovani	C1	G.P.G.
31	Basilicata	Matera	Matera	Oratorio dell'Agna	C1	G.P.G.
32	Basilicata	Matera	Matera	Asceterio di San Campo	C1	G.P.G.
33	Basilicata	Matera	Matera	Cripta del Cristo Docente	C1	G.P.G.
34	Basilicata	Matera	Matera	Oratorio dell'Ofra	C1	G.P.G.
35	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Pellegrino	C1	G.P.G.
36	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Nicola all'Ofra	C1	G.P.G.
37	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Michele all'Ofra	C1	G.P.G.
38	Basilicata	Matera	Matera	Piccolo santuario all'Ofra	C1	G.P.G.
39	Basilicata	Matera	Matera	Asceterio Lama Cacchiola	C1	G.P.G.
40	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Santa Maria alla Gravina	C1	G.P.G.
41	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Serritella	C1	G.P.G.
42	Basilicata	Matera	Matera	Eremi di Santa Maria	C1	G.P.G.
43	Basilicata	Matera	Matera	Asceterio di Cozzica	C1	G.P.G.
44	Basilicata	Matera	Matera	Santuario di Larienzo	C1	G.P.G.
45	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre di Cristo La Selva	C1	G.P.G.
46	Basilicata	Matera	Matera	Cripta della Selva	C1	G.P.G.
47	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Santa Maria degli Almari	C1	G.P.G.
48	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Nicola al Saraceno	C1	G.P.G.
49	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Nicola all'Annunziata	C1	G.P.G.
50	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Vitisciuolo	C1	G.P.G.
51	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Luca alla Selva	C1	G.P.G.
52	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Leucio	C1	G.P.G.
53	Basilicata	Matera	Matera	Cripta della Madonna del Giglio	C1	G.P.G.
54	Basilicata	Matera	Matera	Cripta della Madonna della Murgia	C1	G.P.G.
55	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Sant'Eustachio	C1	G.P.G.
56	Basilicata	Matera	Matera	Santo Stefano di Pandona	C1	G.P.G.
57	Basilicata	Matera	Montescaglioso	Cripta della Scaletta	C1	G.P.G.
58	Basilicata	Matera	Montescaglioso	Cripta del Canarino	C1	G.P.G.
59	Basilicata	Matera	Montescaglioso	Asceterio della Loe	C1	G.P.G.
60	Basilicata	Matera	Montescaglioso	Cripta di Sant'Andrea	C1	G.P.G.
61	Basilicata	Matera	Montescaglioso	Cripta della Masseria Irene	C1	G.P.G.
62	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Pandona	C1	G.P.G.
63	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Giuliano	C1	G.P.G.
64	Basilicata	Matera	Matera	Cripta del Pizzone	C1	G.P.G.
65	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Gennaro al Bradano	C1	G.P.G.
66	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Santo Stasio alla Gravina	C1	G.P.G.
67	Basilicata	Matera	Matera	Cripta del Peccato Originale	C1	G.P.G.
68	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di L'Annunziata alla Stradella	C1	G.P.G.
69	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Martino	C1	G.P.G.
70	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Lupo al Guirro	C1	G.P.G.
71	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Pietro al Bracciolo	C1	G.P.G.
72	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Nicola al Birmigiglio	C1	G.P.G.
73	Basilicata	Matera	Matera	Cripta del Casale	C1	G.P.G.
74	Basilicata	Matera	Matera	Cripta del Cristo Docente	C1	G.P.G.
75	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Giacinto	C1	G.P.G.

76	Basilicata	Matera	Matera	Cripta del Falco	C1	G.P.G.
77	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Pietro in Lama	C1	G.P.G.
78	Basilicata	Matera	Matera	Cripta dei Grottini	C1	G.P.G.
79	Basilicata	Matera	Matera	Cappella dei Grottini	C1	G.P.G.
80	Basilicata	Matera	Matera	Cripta degli Evangelisti	C1	G.P.G.
81	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Giacomo	C1	G.P.G.
82	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Crocifisso a Chiancalata	C1	G.P.G.
83	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Nicola a Chiancalata	C1	G.P.G.
84	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Francesco a Chiancalata	C1	G.P.G.
85	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Crocifisso a Scattolino	C1	G.P.G.
86	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre della Madonna dell'Abbondanza.	C1	G.P.G.
87	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Cappuccino Vecchio	C1	G.P.G.
88	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Cappuccino Nuovo	C1	G.P.G.
89	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre di Santa Barbara	C1	G.P.G.
90	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Sant'Antonio Abate	C1	G.P.G.
91	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre di San Donato	C1	G.P.G.
92	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Santa Maria Annunziata	C1	G.P.G.
93	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Primo	C1	G.P.G.
94	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Leonardo	C1	G.P.G.
95	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Nicola de Cupa	C1	G.P.G.
96	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Santa Maria de Armenis	C1	G.P.G.
97	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Nicola al Seminario	C1	G.P.G.
98	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Bartolomeo	C1	G.P.G.
99	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Madonna delle Grazie	C1	G.P.G.
100	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Clemente	C1	G.P.G.
101	Basilicata	Matera	Matera	Cripta dei Santi Simeoni e Giuda	C1	G.P.G.
102	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Purgatorio Vecchio	C1	G.P.G.
103	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre della Madonna de Idris	C1	G.P.G.
104	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Giovanni in Monterrone	C1	G.P.G.
105	Basilicata	Matera	Matera	Monastero di Santa Lucia alle Malve	C1	G.P.G.
106	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Pietro in Monterrone	C1	G.P.G.
107	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Sant'Eustachio de Posterga	C1	G.P.G.
108	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Pietro alla Civita	C1	G.P.G.
109	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Giacomo alla Civita	C1	G.P.G.
110	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Potito	C1	G.P.G.
111	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Santa Maria	C1	G.P.G.
112	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Santa Lucia alla Pianella	C1	G.P.G.
113	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Sant'Angelo de Civita	C1	G.P.G.
114	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Cripta di Porta Empia	C1	G.P.G.
115	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre di Crocifisso Vecchio	C1	G.P.G.
116	Basilicata	Matera	Matera	Cripta dei Santi Cosma e Damiano	C1	G.P.G.
117	Basilicata	Matera	Matera	Cripta della Civita	C1	G.P.G.
118	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Benedetto alla Civita	C1	G.P.G.
119	Basilicata	Matera	Matera	Cripta della Madonna delle Virtù	C1	G.P.G.
120	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Nicola dei Greci	C1	G.P.G.
121	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Nicola del Sole	C1	G.P.G.
122	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Santa Maria la Vetera	C1	G.P.G.
123	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Pietro de Principibus	C1	G.P.G.
124	Basilicata	Matera	Matera	Cripta della SS. Trinità	C1	G.P.G.
125	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Placido	C1	G.P.G.
126	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Guglielmo	C1	G.P.G.
127	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Santa Cesarea	C1	G.P.G.
128	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Giovanni Vecchio	C1	G.P.G.
129	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Biagio	C1	G.P.G.
130	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre di San Pietro Barisano	C1	G.P.G.
131	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Paolo	C1	G.P.G.
132	Basilicata	Matera	Matera	Chiesa rupestre di San Vito dei Lombardi	C1	G.P.G.
133	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Martino dei Lombardi	C1	G.P.G.
134	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Cataldo dei Lombardi	C1	G.P.G.
135	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Lorenzo dei Lombardi	C1	G.P.G.
136	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Chiesa di Santa Spirito	C1	G.P.G.
137	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Marco a Porta Pepice	C1	G.P.G.
138	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Santa Sofia	C1	G.P.G.
139	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di San Marco in Platea	C1	G.P.G.
140	Basilicata	Matera	Matera	Cripta dei Santi Pietro e Paolo	C1	G.P.G.
141	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Santa Croce	C1	G.P.G.
142	Basilicata	Matera	Matera	Cripta di Santo Stefano al Cinto	C1	G.P.G.
143	Basilicata	Matera	Matera	Cripta triabsidata	C1	G.P.G.
144	Basilicata	Matera	Matera	Complesso rupestre di San Giorgio al Paradiso	C1-B3-B4-B1	G.P.G.
145	Basilicata	Matera	Matera	Ipogei di Piazza S.Francesco	A4-A9-B4-B1	G.P.G.
146	Basilicata	Matera	Irsina	Bottino di Fontana Vecchia	A3	G.P.G.
147	Basilicata	Matera	Irsina	Cappella ipogea di S. Francesco	C1	G.P.G.
148	Basilicata	Potenza	Venosa	Catacombe ebraiche di Venosa	C2	G.P.G.
149	Basilicata	Potenza	Venosa	Acquedotto di Venosa	A3	G.P.G.
150	Basilicata	Potenza	Melfi	Cripta di Santa Margherita	C1	G.P.G.
151	Basilicata	Potenza	Melfi	Cripta rupestre di Santa Lucia dei Giaconelli	C1	G.P.G.
152	Basilicata	Potenza	Melfi	Chiesetta della Madonna delle Spinelle	C1	G.P.G.
153	Basilicata	Potenza	Melfi	Chiesa rupestre dello Spirito Santo	C1	G.P.G.
154	Basilicata	Potenza	Melfi	Cripta della Crocifissione	C1	G.P.G.

155	Basilicata	Potenza	Melfi	Cripta dei Tre Santi	C1	G.P.G.
156	Basilicata	Potenza	Melfi	Cripta della Sacra Famiglia	C1	G.P.G.
157	Basilicata	Potenza	Rapolla	Cripta del Crocifisso	C1	G.P.G.
158	Basilicata	Potenza	Rapolla	Cripta di Santa Barbara	C1	G.P.G.
159	Basilicata	Potenza	Rapolla	Cripta di Sant'Elia	C1	G.P.G.
160	Basilicata	Potenza	Rapolla	Cripta Santa Maria della Stella	C1	G.P.G.
161	Basilicata	Potenza	Oppido Lucano	Cripta di Sant'Antuono	C1	G.P.G.
162	Basilicata	Matera	Montescaglioso	Cripta di Cozzo S. Angelo	C1	G.P.G.
163	Basilicata	Matera	Montescaglioso	Cripta del Paritiello	C1	G.P.G.

## CONCLUSIONI

Il ricco patrimonio di siti rupestri costituisce una caratteristica specifica dell'intero territorio della Basilicata. La fase rupestre, nel passato, è stata un elemento fondamentale della civiltà agropastorale, ma ancora oggi conserva la sua funzionalità in alcuni settori (cantine per il vino, cisterne, case ristrutturate nei sassi, depositi, luoghi di culto).

Ad eccezione della città di Matera e di alcune chiese rupestri nei comuni del Vulture, non sono stati condotti vasti interventi di salvaguardia e di tutela del patrimonio rupestre regionale; anzi, in alcuni centri, nell'apportare tecniche di consolidamento dei versanti e dei centri storici, sono state scelte soluzioni che hanno portato all'occlusione o alla completa distruzione delle zone rupestri.

Numerose cavità rupestri dei Sassi e del territorio di Matera, adibite a luogo di culto sono state restaurate, protette e inserite in percorsi turistici; la gestione delle visite guidate è affidata all'Ente Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri del Materano. Testimonianza eccezionale dell'arte rupestre altomedievale è la Cripta del Peccato Originale, nota anche col nome di Grotta dei Cento Santi, nella Gravina di Picciano; la chiesa-grotta, definita la *Cappella Sistina* della pittura medievale rupestre, è da pochi anni visitabile su prenotazione.

Altre chiese rupestri sono visitabili su prenotazione nella zona del Vulture (Melfi). Ad Oppido Lucano (Pz), è stata restaurata ed è attualmente visitabile la chiesa rupestre di Sant'Antuono che presenta uno dei più importanti cicli pittorici medievali della Basilicata sulla vita di Cristo.

In questi ultimi anni si registrano in vari comuni, valide iniziative di valorizzazione e di promozione turistica del patrimonio rupestre locale, soprattutto per il settore legato all'enogastronomia nei comuni di Grassano e Montescaglioso nel Materano e di Barile, Oppido Lucano, Pietragalla, Rapolla, Roccanova e Sant'Angelo le Fratte nel Potentino.

Nella stessa Matera sono stati avviati, da anni ormai, interventi di consolidamento e di restauro degli Ipogei di Piazza Vittorio Veneto, tra cui il *Palombaro*, visitabile, purtroppo, pochi giorni all'anno. A tale proposito, va ricordato che il comune di Matera ha presentato un assurdo progetto per un impianto di climatizzazione degli Ipogei di Piazza Vittorio Veneto,

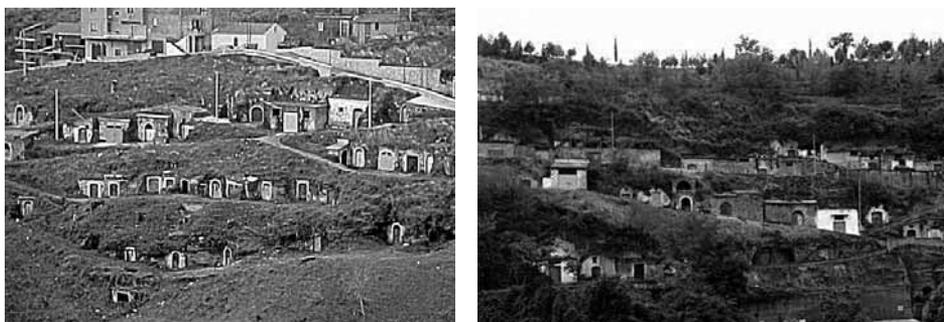


Fig. 14 e 15 – Da sinistra, cantine dello Scescio-Barile e di Rapolla (Potenza)

per favorire il turista, trascurando il fatto che un grado elevato di umidità è proprio una delle caratteristiche che rendono affascinanti l'escursione sottoterra. Lo stesso acquedotto del Castello del conte Tramontano sarà visitabile al termine dei lavori di restauro. Il *Bottino di Contrada Fontana* di Irsina è già invece parzialmente visitabile ed è provvisto anche di un impianto di illuminazione.

Le catacombe ebraiche di Venosa, scavate nel tufo, sono state aperte al pubblico il 21 ottobre 2007 dopo lunghi anni di lavori di restauro e consolidamento e sono oggi visitabili su prenotazione.

Gran parte del patrimonio ipogeo della Basilicata è, invece, in uno stato totale di abbandono e in precarie condizioni statiche. Numerosi sono inoltre gli episodi di totale o parziale distruzione delle cavità ipogee, come ad esempio ad Oppido Lucano (Pz) e a Tursi (Mt), ove sono avvenuti crolli e sprofondamenti per la presenza di antiche cave sotterranee che si sviluppano al di sotto del centro cittadino provocando profonde lesioni negli edifici sovrastanti.

Per gli stessi Sassi di Matera, è stata avviata da anni, una valida politica di incentivazione per il restauro e la riutilizzazione, sia da parte dei privati (abitazioni private e locali commerciali, ristoranti, alberghi, pizzerie, negozi, ecc...), sia da parte della pubblica amministrazione (uffici). Gran parte del Sasso Barisano è stata restaurata, mentre il Sasso Caveoso e il rione Civita sono stati interessati marginalmente dall'azione di recupero.

Una parte dei Sassi è stata trasformata in un sistema museale, con l'allestimento di mostre d'arte in diverse sedi (Complesso rupestre della Madonna della Virtù e di San Nicola dei Greci) con l'organizzazione del Circuito delle chiese rupestri, con la creazione del Museo della Civiltà contadina, del Museo demo-antropologico, del Museo della Scultura contemporanea (MUSMA) nel Palazzo Pomarici, ecc...

È sicuramente auspicabile la promulgazione di una legge regionale

che tuteli i comprensori rupestri e disciplini le azioni di tutela e di valorizzazione dell'enorme patrimonio rupestre della Basilicata.

## BIBLIOGRAFIA

- BALDASSARRE G., RADINA B. & VURRO F. (1994) – *The terranes and the waters of the Roman aqueduct at Venosa (southern Italy)*. Proceedings 7<sup>th</sup> International Congress International Association of Engineering Geology Congress, Lisboa (Portugal), 3901-3907.
- BERTAUX E. (1904) – *L'art dans l'Italie méridionale de la fin de l'Empire romain à la conquête de Charles d'Anjou*. Albert Fontemoing Editeur, Paris, 835 pp.
- CAPPA G. (1999) – *Speleologia in cavità artificiali*. Quaderno Didattico N.4 della Società Speleologica Italiana, 20 pp.
- CAPPELLI B. (1956) – *Chiese rupestri del Materano. S.Barbara*. Calabria Nobilissima, Cosenza, 10, 31-32.
- CAPPELLI B. (1957) – *Le chiese rupestri del Materano*. Archivio Storico per la Calabria e la Lucania, 3-4, 222-289.
- CAPUTO F. (2004) – *L'habitat rupestre in Basilicata*. Centro di Educazione Ambientale di Montescaglioso, 170 pp.
- CENNA G. (1902) – *Cronaca Venosina*. (A cura di G. Pinto). Vecchi, Trani.
- COLAFEMMINA C. (1973) – *Apulia cristiana. Venosa. Studi e scoperte*. Ecumenica Editrice, Bari, pp. 95, tavv. I-XXV, piante I-V.
- COLAFEMMINA C. (1974) – *Nova e vetera nella catacomba ebraica di Venosa*. In "Studi storici, a cura di Cesare Colafemmina, Ecumenica Editrice, Molfetta, 87-94, tavv. I-IV.
- COLAFEMMINA C. (1978) – *Nuove scoperte nella catacomba ebraica di Venosa*. In "Vetera Christianorum", 15, 369-381.
- COLAMONICO C. (1927) – *Una città semisotterranea: Matera*. Le Vie d'Italia, Milano, 33, 4, 385-394.
- CRISPINO L. (1938) – *Inchiesta sull'abitato dei sassi e sulle malattie sociali della città di Matera*. Matera.
- DE CICCO V. (1900) – *Venti giorni di ricerche archeologiche nella Puglia*. Arte e Storia, Firenze, 19.
- DELL'AQUILA F. & MESSINA A. (1998) – *Le chiese rupestri di Puglia e Basilicata*. Adda Editore, Bari, 278 pp.
- DIEHL C. (1894) – *L'art byzantin dans l'Italie meridionale*. Parigi, 264 pp.
- DI LABIO E. (a cura di) (2004) – *Il catasto nazionale delle cavità artificiali*. Opera Ipogea, 2-3, 80 pp.
- GABRIELI G. (1936) – *Inventario topografico e bibliografico delle cripte eremitiche basiliane di Puglia*. Roma.
- GIGANTI A. (2000) – *La chiesa di Sant'Antuono di Oppido Lucano*. Editrice Ermes, Potenza, 70 pp.
- GIORDANO D. (1992) – *Il comprensorio rupestre appulo-lucano: casali e chiese da Gravina al Bradano*. Levante Editore, Bari, 253 pp.

- LA SCALETTA (1966) – *Le chiese rupestri di Matera*. De Luca Editore, Roma, 330 pp.
- LAUREANO P. (1993) – *Giardini di pietra. I Sassi di Matera e la civiltà mediterranea*. Bollati Boringhieri, Torino, 199 pp.
- LAUREANO P. (1995) – *La Piramide Rovesciata, il modello dell'oasi per il pianeta terra*. Bollati Boringhieri, Torino, 310 pp.
- LAUREANO P. (2001) – *Atlante d'acqua, conoscenze tradizionali per la lotta alla desertificazione*. Bollati Boringhieri, Torino, 424 pp.
- LOMBARDI A. (1987) – *La corona di Critonio. Viaggio tra antiche città in Lucania*, Venosa, p. 37. (Ristampa dell'edizione del 1832).
- MARCHI M.L. & SABBATICI G. (1996) – *Venusia*. Forma Italiae, serie I, vol. 37, Leo S. Olschki editore, Firenze, 312 pp., 65 tavv. f.t.
- MEDEA A. (1939) – *Gli affreschi delle cripte eremitiche pugliesi*. 2 voll., Roma.
- NUGENT M. (1933) – *Affreschi del Trecento nella Cripta di S. Francesco ad Irsina*. Istituto Italiano d'Arti Grafiche, Bergamo, 79 pp., 142 tavv. f.t.
- PADULA M., MOTTA C. & LIONETTI F. (a cura di) (1995) – *Chiese ed asceteri rupestri di Matera*. De Luca Editore d'Arte, Roma, 212 pp.
- RIZZI A. (1969) – *Note sulle chiese-cripte e il monacato greco in Basilicata*. Napoli Nobilissima, Napoli, 8, 66-70, 130-138.
- RIZZI A. (1973) – *Ancora sulle cripte vulturine*, Napoli Nobilissima, Napoli, 12, 71-84.
- ROTA L., TOMMASELLI M. & CONESE F. (1981) – *Matera. Storia di una città*. BMG Editore, Matera, 238 pp.
- TOMMASELLI M. (1957) – *La gravina di Matera e i suoi tesori*. L'Universo, Firenze, 1, 1-30.
- TOMMASELLI M. (1988) – *Guida alle chiese rupestri del Materano*. BMG Editore, Matera, 160 pp.
- TOMMASELLI M. (1999) – *La guida di Matera. La città dei "Sassi"*. Capone editore, Lecce, 84 pp.
- TOMMASELLI M. (2002a) – *Il Parco della Murgia materana. Guida all'escursionismo*. Giannatelli, Matera, 112 pp.
- TOMMASELLI M. (2002b) – *Guida alle chiese rupestri di Matera e del suo territorio*. Capone Editore, Lecce, 84 pp.
- TRANGHESE S. (1990) – *Itinerario storico-critico sulle cripte vulturine*. Radici, 5, 7-68.
- VENDITTI A. (1967-68) – *Architettura bizantina nell'Italia meridionale. Campania, Calabria, Lucania*. Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, Vol. I (1967), I-XV, 1-464; vol. II (1968), 465-1099.
- VIVARELLI P. (1973) – *Pittura rupestre dell'alta Basilicata: la chiesa di S. Margherita a Melfi*. Mélanges de l'Ecole Française de Roma – Moyen Age, Temps Moderne, 85, 2, 547-585.
- VIVARELLI P. (1976) – *Problemi storici ed artistici delle cripte medievali nella zona del Vulture*. Studi Lucani, Galatina, 2, 329-341.
- VIVARELLI P. (1999) – *Pitture rupestri della chiesa di S.Margherita a Melfi*. Basilicata, 193-198.
- VOLPE F.P. (1842) – *Descrizione ragionata di alcune chiese dei tempi remoti, esistenti nel suolo campestre di Matera*, Napoli, 20 pp.

**Marilena Rodi\***

## **Le Festole di Trecchina (Pz)**

### RIASSUNTO

A Trecchina, cittadina alle pendici del Monte Coccovello, in provincia di Potenza, a due passi da Lagonegro, Lauria e Maratea, si parla di *Festole* per inquadrare profonde fratture che si aprono a circa settecento metri dal centro abitato, sul versante sud est che si affaccia sulla Valle del Noce.

Queste grotte di origine tettonica, hanno saldato l'unione speleologica tra il pugliese Franco Orofino e il lucano Filippo Marotta e, ancora oggi, sono motivo di incontro e di progetti tra i gruppi delle due regioni.

La rivisitazione di queste cavità da parte del Gruppo Puglia Grotte nasce infatti, dalla collaborazione con il locale Gruppo Geo-Speleo Valle del Noce, nonché con il Catasto delle grotte e delle aree carsiche della Basilicata, a seguito delle indagini nell'area, condotte nell'ambito del progetto *Grotta del Dragone*.

### INTRODUZIONE

Nel dialetto trecchinese, il termine *Festola* sta ad indicare burrone, forra.

Festola Grande e Festola Piccola, da sempre rappresentano un tabù per la popolazione locale: si narra di streghe, mostri e maledizioni per gli esploratori, frutto di quel sentimento di paura che da sempre il buio infonde nell'uomo, terrore dell'oscuro e dell'ignoto. Fattore determinante, la profonda spaccatura che si apre nella terra in prossimità della Festola Grande, dalla quale si diparte il buco nero della faglia, che pare assorbire e non restituire.

---

\*Gruppo Puglia Grotte, Università Lum Jean Monnet



Fig. 1  
Festola Grande:  
stratificazione  
(foto: G. Pinto)



Fig. 2  
Festola Grande:  
zona di crollo  
(foto: M. Rodi)

Era il 21 gennaio del 1977 quando tabù, paure e credenze popolari furono sfatate, allorquando un gruppo di speleologi locali, con l'intervento di colleghi pugliesi e liguri, discese nell'oscurità della Festola Grande. Era la vittoria sul fallimento dell'agosto precedente, prima punta di esplorazione. Dodici ore occorsero al primo uomo per raggiungere il fondo a centotrentasei metri di profondità. Una grossa fenditura nel terreno, larga da ottanta centimetri a quattro metri, lunga circa ottanta metri ne rappresenta l'ingresso.

Sul versante sud alcuni ponti naturali formano finestroni visibili dalla sottostante Valle del Noce. La cavità non presenta concrezionamenti,

tranne piccole stalattiti e rare deposizioni di carbonato di calcio sulle pareti. Nel punto più profondo è stata posta una targa a ricordo della prima esplorazione. Anche questa voragine è ascrivibile alla neotettonica che ha generato il *Graben* di Parruta, distruggendo la soglia del lago pleistocenico della Valle del Noce. La faglia su cui si è impostata la Festola Grande si sussegue in direzione della voragine della poco distante Festola Piccola.

La pericolosità della grotta è molto elevata, perché continuamente si distaccano pietre dalle instabili pareti.

### MEMORIA STORICA

*Gli speleologi treccinesi erano alle prime armi e l'attrezzatura per l'esplorazione di grotte verticali, molto costosa, non era ancora disponibile. Con l'intervento anche di esperti speleologi pugliesi e liguri, guidati dall'indimenticabile Franco Orofino e da Filippo Marotta, di buon ora gli speleologi si incamminarono sulle pendici di Costa Murazzi... La sera precedente nei locali della scuola elementare*



Fig. 3 – Festola Grande: base pozzo d'ingresso (foto: M. Rodi)



Fig. 4 – Festola Grande: verso il fondo (foto: M. Rodi)

*di Trecchina una proiezione di diapositive aveva fatto conoscere alla gente del posto le "acrobazie" degli speleologi. La notte trascorse insonne per i dodici speleologi pronti a partire al mattino seguente per la conquista di ciò che doveva rivelarsi il pozzo più profondo della Basilicata. Di buon ora gli speleologi, ognuno con il proprio carico di corde, discensori, moschettoni, chiodi da roccia ecc., partirono alla volta della Festola Grande e, dopo aver piantato ed ancorato le corde, otto di loro, uno alla volta, entrarono nella cavità. Il giorno seguente il giornale radio di una troupe del TG 3 raggiunse gli speleologi per un'intervista, per raccogliere dal vivo il racconto di una delle più belle pagine della speleologia lucana. A sera vi furono ancora festeggiamenti per l'evento. Il sindaco, la gente, il parroco, erano tutti con gli speleologi e la popolazione a festeggiare e complimentarsi. Tutti assetati di curiosità, volevano sapere cosa si nascondeva negli anfratti nascosti della Festola Grande. Un "arrivederci a presto" fu quello di Franco Orofino, che da quel momento assunse in seno al Gruppo Geo-Speleo Valle del Noce l'incarico di istruttore tecnico prima di esserne nominato presidente onorario, a distanza di poco tempo (Carminé Marotta, Gruppo Geo-Speleo Valle del Noce).*

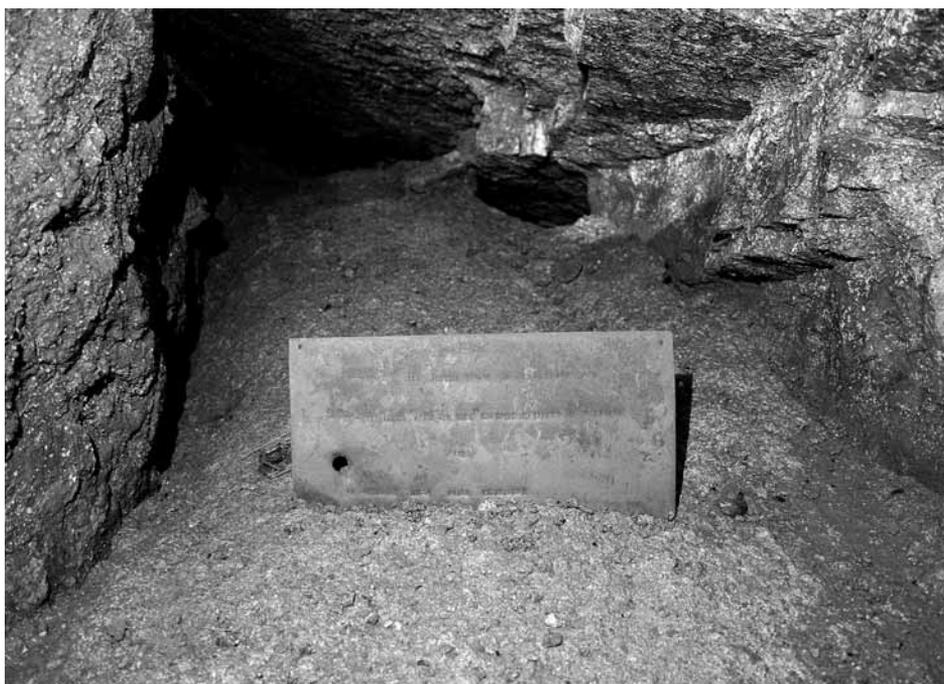


Fig. 5 – Festola Grande, targa posta al fondo: il Gruppo Geo-Speleologico Valle del Noce con speleologi liguri e pugliesi pose in occasione della prima escursione, Trecchina, Potenza (foto: M. Rodi)



Fig. 6 – Festola Grande: ramo di nuova esplorazione (foto: M. Rodi)



Fig. 7 – Festola Grande: discesa lungo la verticale di faglia (foto: M. Rodi)

## LA NOSTRA AVVENTURA

Comincia nel giugno 2006 l'avventura del Gruppo Puglia Grotte in terra di Basilicata.

Il nostro obiettivo è la Grotta del Dragone in località Acquafredda, a pochi chilometri dal centro di Maratea, in provincia di Potenza e alle pendici del Monte Coccovello.

Dopo una prima ricognizione decidiamo di approfondire lo studio dell'area dal momento che la grotta di nostro interesse rientra in un disegno carsico più ampio e articolato. A circa dieci chilometri infatti, stando alle indagini eseguite dal gruppo speleologico locale, sul versante opposto del Coccovello, si apre l'inghiottitoio che alimenta, a monte, il *Dragone*.

Le perlustrazioni proseguono così anche l'anno successivo, nel 2007, organizzate in punte di due giorni a cadenza quasi settimanale. È nel mese di luglio che, indagando sul territorio e a seguito delle segnalazioni di

Carminè Marotta, provvediamo a esplorare anche l'ambiente sovrastante la costa, nella zona di Trecchina.

Veniamo così a conoscenza delle fratture a poche centinaia di metri dal centro abitato e decidiamo di ripercorrere la storia delle esplorazioni.

Durante il campo estivo dell'agosto 2007, individuiamo un ingresso della Festola Grande e la prima impressione è quella che non vi sia traccia di spit e fix. Ha inizio così la nostra avventura.

Scopriremo solo più tardi che il rilievo di cui eravamo entrati in possesso coincide con la grotta che stiamo visitando. Semplicemente scegliamo un ingresso diverso da quello segnalato sul rilievo.

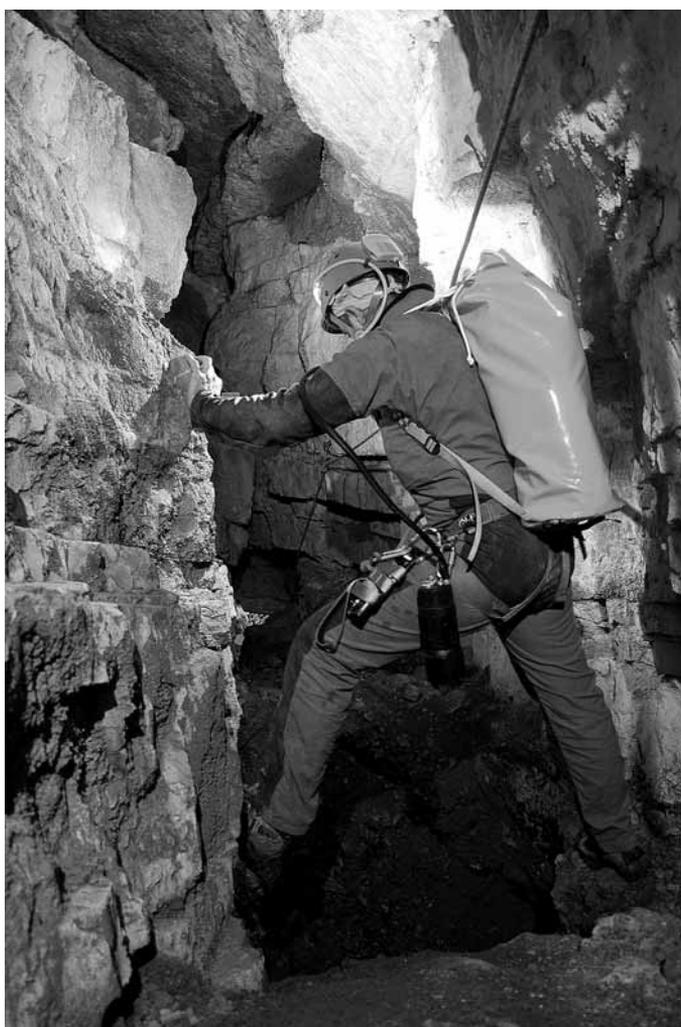


Fig. 8  
Festola Grande:  
traverso su crollo  
(foto: M. Rodi)



La Festola Grande resterà nella nostra memoria senz'altro per le emozioni che ha scatenato e per i piacevoli ricordi del rientro al campo, quando, condividendo con il resto del gruppo le ore di esplorazione, i resoconti e le leggende, gustiamo (in montagna) piatti prelibati a base di pesce.

Durante le numerose incursioni in Basilicata, la squadra, di volta in volta, ha visto partecipare parecchi soci del Gruppo Puglia Grotte: Giuseppe Campanella, Sergio Carpinelli, Gigi Loperfido, Emanuela Marchitelli, Mario Matrella, Alessandra Montanaro, Piero Netti, Giampaolo Pinto, Marilena Rodi, Giuseppe Savino, Daniele Sportelli, oltre a Erwan e Sophie Gueguen del Centro Altamurano Ricerche Speleologiche (CARS). Un ringraziamento particolare va a Carmine Marotta (Catasto grotte e

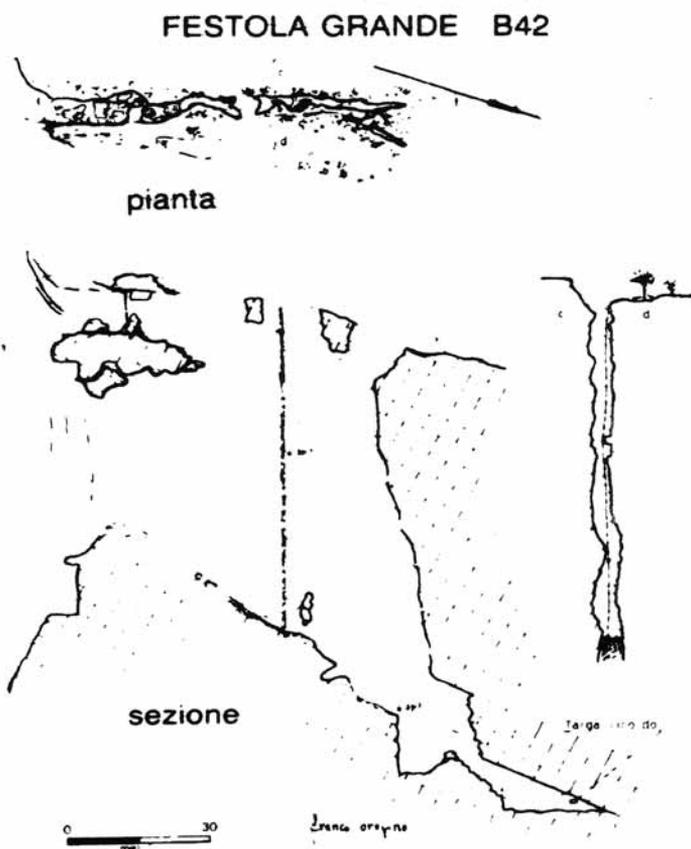


Fig. 10) – Festola Grande: rilievo topografico del 21.01.1977 (F. Orofino, C. Marotta, V. Mancini, R. Nardelli, M. Torrini)

Festola Grande  
Trecchina (PZ)  
Carta IGM 1:25000 F°210 II S.O. "Rivello"  
Coordinate Geografiche Roma 40:  
(Ellissoide Internazionale, orientamento Roma M.Mano)  
Latitudine: 40°00' 48.3"  
Longitudine: 3°19' 50.7"  
Quota ingresso: 670m s.l.m.

RILIEVO  
Gruppo Puglia Grotte  
Castellana-Grotte (BA)  
RESTITUZIONE GRAFICA  
Sportelli Daniele  
Gruppo Puglia Grotte

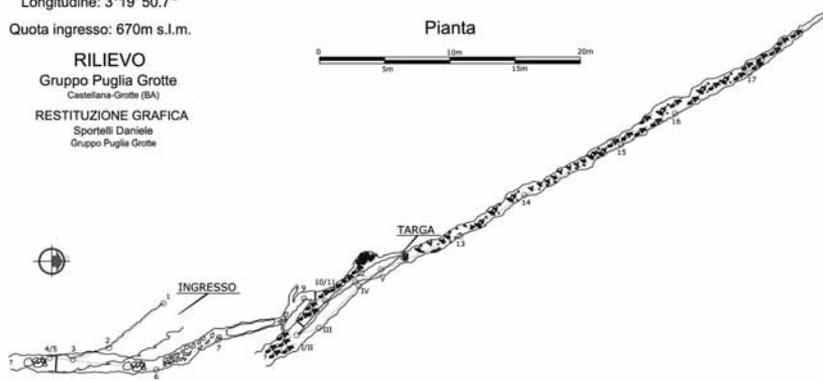


Fig. 11) – Festola Grande: rilievo topografico del 15.09.2007  
(D. Sportelli, G. Campanella)

Festola Grande  
Trecchina (PZ)  
Carta IGM 1:25000 F°210 II S.O. "Rivello"  
Coordinate Geografiche Roma 40:  
(Ellissoide Internazionale, orientamento Roma M.Mano)  
Latitudine: 40°00' 48.3"  
Longitudine: 3°19' 50.7"  
Quota ingresso: 670m s.l.m.

RILIEVO  
Gruppo Puglia Grotte  
Castellana-Grotte (BA)  
RESTITUZIONE GRAFICA  
Sportelli Daniele  
Gruppo Puglia Grotte

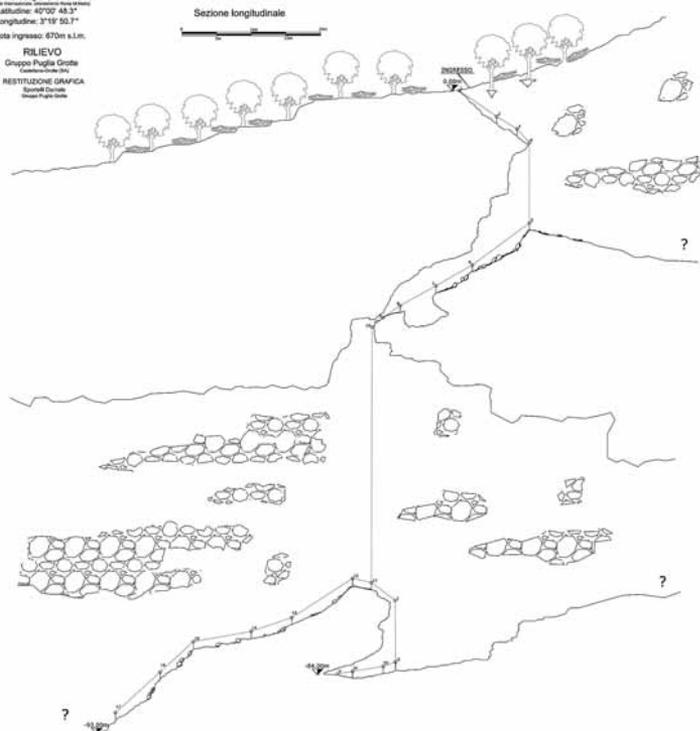


Fig. 12  
Festola Grande: rilievo topografico del 15.09.2007  
(D. Sportelli, G. Campanella)

aree carsiche della Basilicata e Gruppo Geo-Speleo Valle del Noce), senza il quale non avremmo potuto recuperare le notizie delle leggendarie vicende indigene e al Comune di Trecchina per l'ospitalità presso i locali delle ex scuole elementari, agevolando in tal modo la nostra sistemazione logistica.

#### BIBLIOGRAFIA

MAROTTA C. (1997) - *Grotte e aree carsiche della Basilicata*. I quaderni di Basilicata Regione, Potenza.

MAROTTA C. (1999) - *Trecchina. Oasi della Basilicata*. Edizioni Il Cosciale, Castrovillari.

Vincenzo Manghisi\*

## Il deposito Carrino a Massafra (Taranto)

La cittadina di Massafra, in provincia di Taranto, vanta un ricco patrimonio storico, artistico, paesaggistico e monumentale legato al mondo della civiltà rupestre, le cui testimonianze sono disseminate sia nel centro abitato, sia nelle sue campagne. In questi ultimi anni, si è aggiunto un nuovo tassello all'enorme patrimonio ipogeo massafrese; infatti, da poco tempo è possibile visitare una complessa struttura sotterranea, un tempo di proprietà della Marina Militare di Taranto, definitivamente abbandonata da oltre una quindicina d'anni.

Il luogo, visitato da gruppi di curiosi e dai soliti vandali, ci è stato gentilmente segnalato dal prof. Giuseppe Termitte, Presidente del Circolo Legambiente *Il Gheppio* di Massafra.

Si tratta di un sotterraneo, ad uso militare, ubicato a circa 3 km in linea d'aria a SW di Massafra (Ta), in località Masonghia - Carrino nei pressi della Strada Statale 7 Via Appia. La cavità ipogea serviva sicuramente da deposito, ma non è stato ancora accertato il suo reale uso specifico (deposito munizioni o parcheggio per mezzi militari). Infatti, poco o nulla si conosce sulla storia di questa struttura ipogea; si ipotizza che sia stato scavato all'inizio della seconda guerra mondiale. Le richieste di maggiori informazioni effettuate presso il Comando della Marina Militare di Taranto non hanno avuto finora risposta.

Il complesso sotterraneo è scavato nella roccia tufacea (Calcarenite di Gravina) della collina massafrese all'interno di un'area militare della superficie complessiva di 156.911 m<sup>2</sup>. Il sistema delle gallerie sotterranee interessa invece una zona di circa 40.000 m<sup>2</sup>.

---

\*Gruppo Puglia Grotte, Museo Speleologico Franco Anelli

Fig. 1 – L'ingresso principale del Deposito

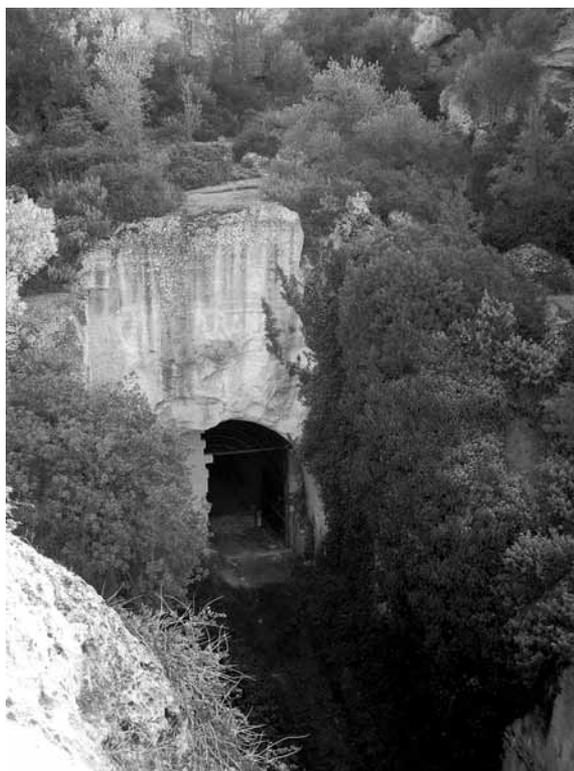


Fig. 2 – Porta blindata di accesso alla via di fuga



Si accede al sistema sotterraneo, percorrendo una strada scavata in trincea nella roccia calcarenitica; l'ampio ingresso principale orizzontale dà accesso ad un'ampia galleria alta circa 7 metri che consentiva il passaggio di grossi automezzi militari; questa galleria lunga circa 300 metri presenta nella parte terminale due ingressi orizzontali situati a breve distanza tra loro.

Su questa galleria principale si affacciano sul lato sinistro diversi ingressi che danno accesso a numerosi altri ambienti più piccoli, adibiti a varie funzioni: posti di guardia, alloggi per ufficiali e truppa, officine di riparazione, sala comando, ambienti blindati, impianti di aerazione, stanze per impianti elettrici; ossia, una vera e propria città militare sotterranea in grado di resistere ad eventuali attacchi del nemico. A circa 100 metri dall'ingresso, si dipartono sulla sinistra due ampie gallerie parallele alte una decina di metri, separate da ampi pilastri di roccia, ove trovavano posto gli automezzi militari.

Gli ambienti sotterranei scavati, in parte, con mezzi meccanici e in parte a mano, hanno le pareti di nuda roccia, intonacate o rivestite da mattoni, a seconda della loro funzione.

Alcuni ambienti sono chiusi con porte blindate; la presenza di soda caustica da utilizzare in apposite apparecchiature, di bombole d'ossigeno



Fig. 3 – Uscita della via di fuga sulla collina

ed i macchinari di filtraggio dell'aria fanno pensare ad una vera e propria zona protetta in caso di attacchi con gas.

Il complesso presenta anche diverse vie di fuga comunicanti sulla sommità della collina; finora ne sono state localizzate tre, di cui due dotate di porte stagne e scala in ferro ed una con semplici scale a pioli.

Le esplorazioni speleologiche hanno consentito di individuare quasi tutto il complesso sotterraneo che raggiunge l'estensione di circa un chilometro. La cavità è stata meta di un'escursione per i partecipanti al I Convegno Regionale di Speleologia in Cavità Artificiali organizzato dal Gruppo Puglia Grotte di Castellana-Grotte dal 24 al 25 marzo 2007.

In seguito alla Legge Finanziaria 2007 – la quale ha sancito il passaggio di numerosi immobili, non più necessari per usi militari, dal Ministero della Difesa al patrimonio immobiliare dello Stato – l'intera area, compreso il sistema delle gallerie sotterranee, è stata messa all'asta il 5 agosto 2008 dall'Agenzia del Demanio - Filiale di Puglia per la somma di euro 430.000,00; non ci è dato sapere, allo stato attuale, se sono state presentate offerte d'acquisto da parte di privati o di una pubblica amministrazione.

L'augurio è che un simile sistema sotterraneo, ricadente in un'area sottoposta a vincolo idrogeologico e paesaggistico, possa essere acquistato da una pubblica amministrazione, bonificato e restituito alla collettività per essere adibito a nuove funzioni di tipo culturale o sociale in un'ottica di riqualificazione territoriale.

**Piero Netti e Alessandra Montanaro\***

## **Le porte di un nuovo mondo**

### XXIX CORSO DI I LIVELLO

Partecipare a un corso di speleologia di primo livello è certamente un'avventura entusiasmante che appassiona chiunque abbia voglia di entrare in contatto con un mondo che, se non lo cerchi, difficilmente viene a bussare alla tua porta. Come (non) dice un vecchio proverbio, *se Maometto non va alla montagna, la montagna non va da Maometto!*

Come avrete capito ciò che ci accingiamo a scrivere non è solo il resoconto del XXIX corso di I livello del GPG, tenutosi dal 12 aprile al 20 maggio 2007, ma anche un modo simpatico di ringraziare chi, da anni e anni, si impegna a trasmettere conoscenza e passione su tutto quello che riguarda il mondo ipogeo.

Quale modo migliore per cominciare un corso se non dai festeggiamenti! Infatti il primo giorno, quello delle iscrizioni, ci trovammo tutti noi (i futuri corsisti) alle prese con spumante e torta, offerti dal nostro beneamato presidente Gaetano Proietto per la sua laurea – *auguri Presidente!*

Il corso non è stato solo una festa, ma addirittura siamo riusciti a trovare il tempo per scendere in grotta! Scherzi a parte, abbiamo rispettato responsabilmente il programma del corso, facendo tutte le sette uscite previste e, addirittura, seguito con passione le interessanti lezioni teoriche. Consiglierei al Gruppo Puglia Grotte di anticipare un tantino le lezioni altrimenti mieteranno in futuro molte più vittime su quei comodi divani, soprattutto se qualche lezione la tiene il *Bradipo!*

Eh sì, gente! Perché grazie a questo corso, noi povere *speleomatricole*, abbiamo avuto la possibilità di conoscere una miriade di personaggi

---

\*Gruppo Puglia Grotte

di spiccata e particolare allegria e simpatia, con un personale *carico* di conoscenze, esperienze e virtù.

Ricordate, quando vi raccontavo dei festeggiamenti del primo giorno? Lo stesso è accaduto il giorno della prima uscita alle Grotte di Castellana, rimpinzandoci a casa del nostro affabile direttore di corso Nicola Lasaracina. Abbiamo poi mosso i primi passi nel buio accompagnati da quella strana chimica del carburo e dalle instancabili parole di Pino Pace. A ciò aggiungeremmo quella che, per alcuni dei partecipanti, è stata la prova effettiva che a dominare quel mondo sotterraneo è l'oscurità: di comune accordo abbiamo spento la fiammella sui nostri caschetti e, invasi dal nulla, ci siamo meravigliati di come tutto ciò che era intorno a noi è subito diventato impalpabile e lontano dalle nostre mani guidate dall'incertezza. Questa è di certo una sensazione che deve aver fatto innamorare centinaia di speleologi.

Alle uscite pratiche era, ovviamente, dedicata la domenica, ma subito si è formato un gruppetto che, armato di tenda (tanto grande che bisognava fare un condono per poterla montare), carne da arrostitire e voglia di avventura, anticipava la partenza al sabato e qualche volta addirittura al venerdì!

Ah, le palestre di roccia... Che gioia salire e scendere tra i Sassi di

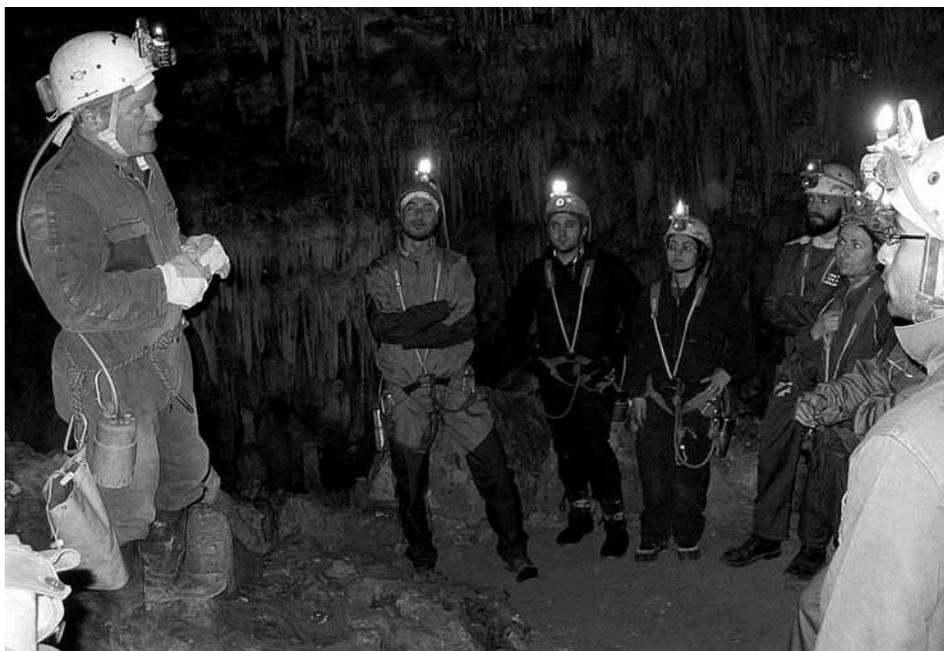


Fig. 1 – Lezione sul campo alle Grotte di Castellana

Matera sotto un sole a cui neanche un tuareg sarebbe abituato!

Usando un'espressione di Vito Buongiorno... *Ve lo consiglio!* Per fortuna il morale veniva mitigato dalle leccornie di Teresa, la nostra cuoca provetta, che ha regalato al nostro palato indimenticabili piaceri, a molte uscite! Diciamo che ci ha salvato spesso da morte per digiuno... Grazie!

A Castel di Lepre (Marsico Nuovo) abbiamo subito capito quanto può essere bagnata una grotta e che è fatica sprecata tentare di evitare una piccola pozza d'acqua se tanto poco più in là si dovrà camminare con l'acqua alle ginocchia! E abbiamo anche imparato che bisogna diffidare da chi dice: *la griglia la porto io*, perché tanto, anche con le migliori intenzioni, non verrà, riducendoci a mangiare la ormai storica salsiccia in umido, cotta magistralmente nel vino dal Barbetta.

Gianni Campanella, insieme ad altri istruttori, ci ha condotto alla scoperta di come va rilevata la posizione e la conformazione interna di un ambiente ipogeo, esperienza vissuta a Mezzoprete (Altamura). È così che chiamano la grotta più abitata da volatili della Puglia. Così tante piume e uova tutte insieme, non le avevo mai viste!

L'ultima uscita, Grotta dei Vitelli, ha dato a tutti noi corsisti la possibilità di scoprire il *mondo degli Alburni*, un vero e proprio Eden per gli speleologi del Meridione d'Italia! Una stupenda grotta per mettere in pratica qualsiasi tecnica di progressione speleologica.

Il merito per la buona riuscita di questo corso va certamente a colui che lo ha diretto, Nicola Lasaracina, ma anche alla gradita compagnia di tutti quelli che come noi hanno deciso di intraprendere un viaggio fra le

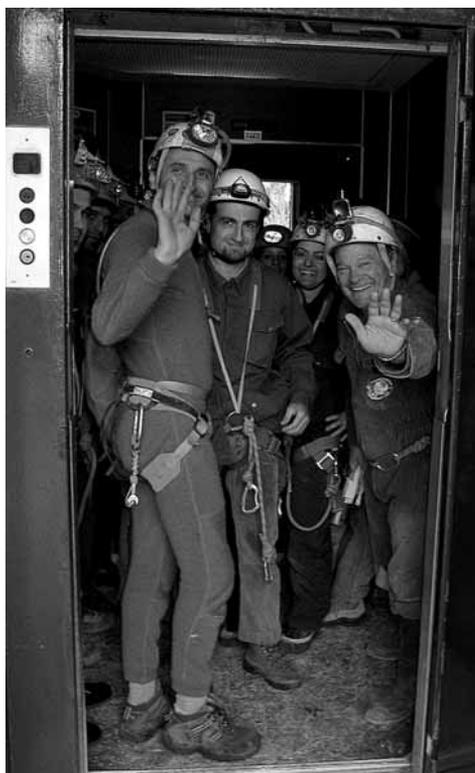


Fig. 2 – I pivelli scendono con l'ascensore alle Grotte di Castellana

viscere della terra. In rigoroso ordine alfabetico:

Alessandra, Piero, Daniele, Roberto (rispettivamente: *sacc*, *sacchett* e *matarazz*), Teresa (la cuoca), Gianni, Mary, Gianluca (*barbetta*), Nicola (*la griglia la porto io*), Antonio (il più giovane corsista mai entrato tra le file del GPG), Nicola e Sabrina.

Grazie a questo corso abbiamo capito due cose:

1. Che la speleologia è esaltante e provoca dipendenza, pensi: *Faccio solo un'altra grotta e poi basta!* Invece non è vero, perché durante la settimana non fai altro che pensare a cosa si potrebbe organizzare, dove andare, a chi rompere le scatole per il prossimo week end.

2. E che... se il Presidente ringhia vuol dire che stai sbagliando! ...Ah, e se senti urlare è probabile che sia Pasquale Suriano.

Diciamoci la verità...che senso avrebbe fare un corso di primo livello a novelli ostinati e talvolta testardi, con la capacità di far spazientire anche il più santo degli istruttori (vero anche, che non ce ne sono!) se non quello di spezzare la monotonia accogliendo così neospeleologi smaniosi di avventure. Perciò sono doverosi i ringraziamenti agli istruttori che si sono prestati con la loro speciale simpatia, e al *mitico e venerabile* direttore del XXIX corso Nicola Lasaracina.

Speleosaluti!



Fig. 3 – La nostra prima carburata

**Giorgio Braschi\***

## **Bifurto '71**

### PROLOGO

Risale al 16 maggio 1971, esattamente sei mesi prima della fatidica data del 16 novembre 1971 – giorno di fondazione del Gruppo Puglia Grotte, del quale assieme ai protagonisti di quest'avventura e ad altri amici fui tra i soci fondatori – la mia prima incursione nell'Abisso di Bifurto (Cb 79).

Il profondo abisso, ubicato all'interno del Parco Nazionale del Pollino, nel Comune di Cerchiara di Calabria e già esplorato nel 1961 dal gruppo speleologico CAI UGET di Torino, si iscrive, con i suoi 683 metri di profondità, tra le più impegnative voragini del Meridione d'Italia

### CRONACA FOTOGRAFICA DI UNA SPEDIZIONE DEMENZIALE

Allora abitavo a Martina Franca ma, speleologo dal 1965, quando frequentavo le scuole superiori a Castellana-Grotte, passavo le mie giornate di *filone* a scuola divorando avidamente libri e pubblicazioni polverose nella biblioteca dell'Istituto Italiano di Speleologia, presso la direzione delle famose Grotte di Castellana. Lì conobbi tutti gli amici, speleologi e non, con cui avrei poi condiviso innumerevoli avventurose escursioni sul Pollino: i più assidui erano Gino, Vito e Pino; i primi due associati al Gruppo Speleologico Putignanese, Pino, con me, al Gruppo Grotte Castellana.

Nel novembre del '71, saremmo poi stati, assieme a tanti altri amici, soci fondatori del Gruppo Puglia Grotte, che nel 2000 ha dato un contributo notevole all'esplorazione di nuovi rami del Bifurto.

Erano, allora, gli anni *eroici* in cui, da ragazzacci incoscienti ma pieni

---

\*Gruppo Puglia Grotte

di passione, entusiasmo e inventiva, scorrazzavamo per le grotte più profonde della Puglia, sperimentando le più fantasiose tecniche di discesa su corda e di risalita su scaletta lungo abissi vertiginosi e impressionanti: Grava di Zazzano, Grave di Faraualla, Grave della Masseria Previticelli, Grava di Campolato... nomi che non dicono nulla al profano, ma che



Fig. 1 – Costernati, dopo il controllo finale del materiale, ci rendiamo conto che un rotolo di scaletta è stato dimenticato sul fondo del primo pozzo... è la solita storia... dovevi metterlo nel tuo sacco! No, il mio era pieno, t'avevo detto di metterlo nel tuo... ora devi scendere a prenderlo. Io?! Tu l'hai dimenticato e tu devi recuperarlo! Ma tu sei pazzo, io te l'avevo detto di andare a prenderlo! Morale della favola: rapido sorteggio coi fili d'erba. Vito prende quello più corto e deve così scendere di nuovo nel pozzo a recuperare il rotolo. E pensare che al mattino si faceva a gara a chi dovesse scendere per primo (foto: G. Braschi)



Fig. 2 – Vito inizia la discesa, scavalcando i due grandi massi sull'orlo del pozzo d'ingresso, levigati dal torrente che nei periodi piovosi si getta con fragore nell'abisso (foto: G. Braschi)

Fig. 3 – Eccomi nella veste di tipico esemplare di speleologo primi anni '70: giacca mimetica, jeans e stivali, il tutto rigorosamente comprato al mercato.

In testa il casco meticolosamente autocostruito, alla cintura la bomboletta per l'acetilene, modello miniera, del peso di due chili!

In spalla l'enorme tubolare di cotone pesante, fatto costruire dall'amico che cuce i teloni da camion (foto: G. Braschi)





Fig. 4 – Alla base del primo salto del terzo pozzo Pino guarda perplesso la scala: attaccare altri spezzoni per proseguire la discesa sarebbe veramente troppo rischioso e qui la roccia è talmente compatta e levigata da non offrire alcun ancoraggio di fortuna; dobbiamo rinunciare al fondo del terzo pozzo, la nostra meta di quel giorno... pazzoidi sì, ma fino a un certo punto. Qui la grotta è fantastica: tutta scavata nella viva roccia; un sottile velo d'acqua ricopre le pareti levigate, rendendole scintillanti alla mobile luce delle lampade. Anche il pavimento è di roccia grigia levigata, senza ombra di depositi d'argilla, sabbia o pietre. È uno spettacolo magnifico ma a tratti dà l'angosciosa impressione di camminare in una condotta forzata: se fuori si scatenasse un temporale improvviso, un uragano d'acqua ci spazzerebbe come fucelli. In basso il grosso tubo di plastica utilizzato per svuotare le marmitte per poter procedere all'asciutto (foto: G. Braschi)



Fig. 5 – Pino fa sicura a spalla a uno dei compagni in risalita, mentre Gino osserva la manovra. Che nostalgia dei tempi in cui l'ambiente era ancora intatto, solo un piccolo foro per i chiodi a pressione su massi ancora integri e puliti; oggi, invece, sono tutti chiazzati dalle macchie rugginose di innumerevoli chiodi autoperforanti, che restano nella roccia, utilizzati per gli ancoraggi delle corde (foto: G. Braschi)



Fig. 6 – Il grandioso pozzo iniziale visto dal fondo. Scendono dall'alto i fiotti di luce del mondo esterno caldo e luminoso che ci lasciamo alle spalle, per calarci sempre più nelle ombre oscure e misteriose dell'abisso  
(foto: G. Braschi)



Fig. 7 – Gino, affacciato sull'orlo di una marmitta laterale, osserva pensoso Vito che inizia a scendere senza corda di sicurezza – tanto eravamo sicuri dei nostri mezzi e delle nostre forze! Terrà l'ancoraggio su quell'esigua lama di roccia? E il doppio cordino da 6 mm comprato dal ferramenta – non un cordino tecnico da alpinismo – non si taglierà sulla roccia affilata? E il nodo bolina semplice non si scioglierà alla prima sollecitazione, visto che non c'è ombra di contronodo di sicurezza? Ma quale buona stella ci ha sempre assistito dall'Alto? È da notare l'imbrago di Vito, molto tecnico considerati gli standard attuali: un rotolo di cordino pieno di nodi avvolto attorno alla vita...!  
*(foto: G. Braschi)*



Fig. 8 – I nostri eroi in posa da manifesto cinematografico, sulla strada di Sella Bifurto; davanti gli zaini militari e i grandi sacchi, cuciti a mano con teli acquistati al mercato paesano, ricolmi di rotoli di scalette, corde, tute mimetiche e cose varie. Foto ricordo di rito nel tardo pomeriggio del 16 maggio 1971, stanchi ma soddisfatti della bella avventura passata insieme. Da sinistra Pino, Vito, Giorgio e Gino *(foto: G. Braschi)*

evocano subito, agli speleologi, immagini di oscuri pozzi di 80, 100, 150 metri di profondità.

In quegli anni non esistevano tutti i sofisticati aggeggi che oggi permettono di andare in grotta leggeri, con rapidità e sicurezza, usando solo corde... usavamo ingombranti rotoli di scalette in cavo d'acciaio e pioli d'alluminio, prima autocostruite, poi acquistate da altri speleologi che cominciavano allora a produrre artigianalmente i materiali necessari all'attività speleo.

In cronica carenza pecuniaria, come tutti gli studenti di questo mondo, cercavamo di arrangiarci, autocostruendoci di tutto, dalle scalette ai caschi, ai chiodi da roccia, che realizzavamo tagliando e sagomando con ore di lavoro di lima, gli scarti di lavorazione dei profilati di alluminio racimolati dalle ditte di infissi – e a quei chiodi affidavamo la nostra pelle!

Corde e cordini? Si compravano al mercato assieme agli zaini militari usati, alle tute mimetiche e ai teloni usati con cui si cucivano i *tubolari* per il trasporto dei materiali in grotta... altro che corde dinamiche e corde statiche, coefficienti di allungamento, zaini tecnici e altro ancora... in effetti è un miracolo se siamo ancora vivi!

Ma il massimo dell'inventiva era profuso nella costruzione del casco, simbolo dell'attività speleologica, strumento di protezione e, al tempo stesso, supporto di sofisticati impianti misti d'illuminazione ad acetilene ed elettrica. I nostri caschi di allora – potete osservarli in queste foto – erano mirabili esempi di autarchiche realizzazioni che utilizzavano componenti acquistati dal ferramenta sotto casa: casco da cantiere edile, cinghiette sottogola cucite ad arte con ritagli di *cinghie per tirare su le serrande*, illuminazione a gas con tubo di gomma, beccuccio e parabola riflettente fissati con fascette d'alluminio imbullonate, illuminazione elettrica con *faro di bicicletta* o *parabola di torcia elettrica segata*, con batteria quadrata da 4,5 volt, alloggiata in una *scatola portasaponetta* fissata sulla parte posteriore del casco – così bilanciava anche il peso delle cose fissate sulla parte anteriore.

Era questa l'attrezzatura che ci portavamo dietro durante le nostre avventurose escursioni in grotta.

A quel tempo il Bifurto era già noto come la più profonda voragine del Meridione e una delle più profonde d'Italia e, come tale, aveva solleticato la nostra curiosità. Decidemmo, quindi, per una leggera spedizione domenica. Non avevamo alcuna pretesa esplorativa, il nostro era solo il desiderio di fare un primo sopralluogo nella cavità, in vista di eventuali future esplorazioni ben più organizzate.

Partiti alle 3 e mezza di notte da Castellana, raggiungiamo Cerchiara

di Calabria alle 7 e mezzora dopo siamo sull'orlo del pozzo d'ingresso.

Tiriamo fuori dai sacchi i materiali e... sorpresa! ...abbiamo portato tutti i tipi di chiodi da roccia possibili e immaginabili ma non c'è nessun martello per piantarli! ...*Ma come! Non dovevi prenderli tu i martelli? Io?! Avevi detto che li avresti presi tu! E tu perché non hai portato il tuo? Ma perché avrei dovuto portare il mio, se dovevate portare voi quelli di gruppo?*

Il rimpallo di responsabilità va avanti per cinque minuti, finché cala un mortificato silenzio, rotto soltanto dal fruscio del vento tra le fronde dei cespugli attorno; senza martelli non si sarebbero potuti fare ancoraggi sicuri, soprattutto all'interno della cavità. Ma potevamo rinunciare alla discesa? Mai!

Il richiamo dell'abisso ci attrae come la calamita attira la limatura di ferro! Decidiamo così di scendere a tutti i costi.

Ancoraggio delle scale su un alberello più indietro e via! Pino scende per primo. Caliamo i tubolari contenenti le scale per i pozzi successivi ed ecco il secondo intoppo: nessuno vuole rimanere fuori a guardia del materiale lasciato all'esterno e, soprattutto, delle scale e della corda lasciate appese sull'imbocco del pozzo, l'unica nostra via di ritorno alla luce!

Il fascino del mistero che promana dall'imbocco della caverna oscura è irresistibile e il pericolo che passi qualche pastore buontempone che si porti via scale, corda e tutto il resto, passa in secondo piano; in breve siamo tutti giù. Però il pensiero di qualche pastore buontempone ci ha perseguitato: ogni tanto qualcuno lo ricordava, con un preoccupato *speriamo che fuori non passi nessuno...*

Arriviamo sull'orlo del terzo pozzo dopo aver svuotato le vasche d'acqua precedenti con un grosso tubo di plastica. Durante lo svuotamento la caverna risuona del frastuono dell'acqua che precipita nel pozzo; gettiamo una pietra e il tonfo si ripercuote con un'eco profonda.

Tutt'intorno la grigia roccia levigata e scintillante crea un'atmosfera fantastica ma purtroppo, non avendo la possibilità di fare ancoraggi artificiali, non esistendo la possibilità di utilizzarne di naturali e non potendo ulteriormente agganciare scalette a scalette, dobbiamo ritirarci... un barlume di buonsenso ci ha finalmente illuminato!

Il primo risale le scale con una rudimentale tecnica di autosicura, sul tipo di quella utilizzata sulle vie ferrate, usando i pioli della scala come ancoraggi alterni! A pensarci oggi viene da rabbrivire...

Alle 15 siamo tutti fuori. L'aria è calda e luminosa e dopo una frugale colazione ci riposiamo beatamente, distesi sui massi levigati, all'ombra dei cespugli circostanti.

Che dire: Grazie, Santa Barbara, per averci sempre protetto!

**Pino Pace\***

## **Ricordo di Vito Mancini**

### **5.11.1950 - 28.2.2008**

Dopo Alberto Pinto (1948-1984) e Dino Faiano (1945-1993), Vito Mancini è il terzo socio fondatore del Gruppo Puglia Grotte a lasciarci.

Così, nel bollettino *Puglia Grotte 1996*, rievocavamo quel lontano evento del 1971 che ci aveva portato a fondare il nostro gruppo denominato, non a caso, *Puglia Grotte* per sottolinearne la peculiarità, ovvero il superamento di ogni logica campanilistica.

I soci costituenti, infatti, erano di diversa provenienza: castellanesi, conversanesi, locorotondesi, martinesi e putignanesi. *Eravamo in sedici: 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.*

*La data era quella fatidica della fondazione del Gruppo Puglia Grotte: il 16 novembre 1971.*

*Quel giorno in casa di Vito Mancini, che era poi la sede di una scuola rurale in Contrada Chiancarosa nel territorio di Putignano, ci riunimmo per mettere nero su bianco).<sup>1</sup>*

Dopo la costituzione continuammo a riunirci in quella prima, provvisoria sede che era la casa-scuola di Chiancarosa, tenendo le nostre riunioni in una delle aule, seduti sui banchi occupati di mattina dagli allievi della mamma di Vito.

In quei giorni, tra l'altro, avvicinandosi il Natale, era in corso

---

<sup>1</sup> Gruppo Puglia Grotte, Museo Speleologico Franco Anelli

d'allestimento, a cura di Vito e della mamma, un gigantesco presepe che occupava quasi un'intera aula. Tradizione, questa del grande presepe, che Vito conservò anche una volta sposato e trasferitosi nella sua nuova casa in Contrada Lombardi, stavolta in territorio di Castellana-Grotte.

Vito si dimostrò, da subito, uno degli elementi trainanti e fu uno dei protagonisti delle prime impegnative spedizioni speleologiche, compiute dal nostro gruppo nelle più profonde grotte pugliesi e, fuori regione, al Sistema Grotta Grande del Vento - Grotta del Fiume, le attuali Grotte di Frasassi, allora non ancora aperte al pubblico.

Ma il nostro sodalizio speleologico era ancora più antico. Già nel 1969, infatti, sotto la guida di Franco Orofino – collaboratore di Franco Anelli e coordinatore regionale della pionieristica speleologia pugliese – ci eravamo incontrati nel corso delle esplorazioni alle Grotte di Castellana e un po' dovunque, in giro per la Puglia.<sup>2</sup>

Una delle note di colore di quelle spedizioni era costituita dal nostro parco macchine. Infatti, notava Walter Vivian: *La più in forma delle nostre auto ha un solo faro funzionante e di non ammaccato ha solo la coppa della ruota anteriore destra.*<sup>3</sup>

Con quelle scalciate Fiat 500 e 600 – quella di Alberto Pinto, ad esempio, era una vibrazione continua, per cui una volta arrivati alla meta e in procinto di scendere in grotta, si era già rintronati dai rumori che ci avevano assordato per tutto il viaggio – si andava e veniva settimanalmente dal Gargano alla ricerca di nuove voragini e spesso, anziché la grotta meta della spedizione, se ne trovavano altre. Nel peggiore dei casi, si



FIG. 1 – Vito Mancini,  
5.11.1950 - 28.2.2008

tornava a casa con gigantesche forme di pane di grano duro acquistate a Borgo Celano, porta d'ingresso del Gargano, non lontano da San Marco in Lamis.

In quegli anni, inoltre, grazie all'inventiva di Giorgio Braschi, si era messa a punto una primordiale tecnica di risalita su corda che, utilizzando i primi bloccanti disponibili, collegati a staffe e cinture – imbraghi completi da speleologia non esistevano ancora – fu sperimentata già nei primi mesi del 1970 nella Gravina di Monte Sant'Elia.

A maggio del 1971, sei mesi prima della costituzione del GPG, risale la nostra prima spedizione all'Abisso di Bifurto, narrata nell'articolo di Giorgio Braschi.

Sempre in quegli anni, assieme a Vito Mancini e Giorgio Braschi, Gino Penta e Cosmo Sbiroli, effettuammo le nostre prime escursioni sul Pollino, una montagna, per noi, quasi sconosciuta, non esistendo ancora tutta la vasta pubblicistica a riguardo.

Sempre sul Pollino, sotto lo stimolo continuo di Braschi, autorità indiscussa della montagna calabro-lucana, sperimentammo per primi la discesa del torrente Raganello, oggi meta di innumerevoli escursionisti.

A volte, infine, a fronte di una grotta non certo impegnativa – come l'esplorazione e il rilievo della Grotta di Acquafredda<sup>4</sup>, una risorgenza alla sommità del vallone omonimo, nel Comune di Quindici (Av) non distante da Lauro, cittadina natale di Vito – la spedizione si concludeva

con un pantagruelico pranzo, offerto in questo caso da una famiglia amica dei Mancini.

Assieme a Vito, poi, affrontammo, sempre negli anni Settanta l'avventura della costituzione del 7° Gruppo del Soccorso Alpino - Delegazione Speleologica, oggi Soccorso Alpino e Speleologico, che ci vide effettuare esercitazioni nelle voragini pugliesi, dalla Grave di



FIG. 2 – 1969. Vito Mancini, al centro, osserva divertito Alberto Pinto, intento a controllare il fondo della sua Fiat 600. A destra Gino Penta (foto: P. Pace)

Campolato alla Grave di Santa Lucia e nelle stesse Grotte di Castellana.

Era, insomma, un periodo avventuroso della nostra vita, un periodo che lasciò il segno nella speleologia e nell'escursionismo degli anni a venire.

Anche una volta lasciata la speleologia, Vito Mancini non smarrì la propria vocazione alla sperimentazione, cimentandosi con professionalità nei vari ambiti con i quali la vita lo portò a contatto, la politica, il sindacato, la cultura enogastronomica, divenendo uno dei più apprezzati sommelier della nostra terra.

Dotato di un innato senso dell'umorismo e dell'autoironia, Vito sapeva cogliere la vita per il verso giusto, non prendendola mai eccessivamente sul serio.

Amava, naturalmente, scherzare anche su se stesso e spesso, incontrandoci, ironizzavamo sul nostro comune rincoglionimento, compatendo chi non voleva arrendersi all'ineluttabilità della forza di gravità.

Era, infine, e in questo mi rispecchiavo in lui, *politicamente scorretto*, abituato, cioè, a dire sempre pane al pane e vino al vino, anche contro il dominante pensiero comune.

Una persona libera, insomma, e vera.



FIG. 3 – 1970. Vito Mancini nella Grotta di Papa Ciro (foto: P. Pace)

## NOTE

- 1) PACE P.(1996) – *Un quarto di secolo per il Gruppo Puglia Grotte*. Puglia Grotte 1996, Castellana-Grotte, 5-26.
- 2) PACE P.(1986) – *Il mondo di Franco*. Puglia Grotte 1986, Castellana-Grotte, 31-38.
- 3) Cfr.: PACE P. ) – *Un quarto di secolo... cit.*
- 4) MANCINI V. (1986) – *La grotta di Acquafredda nel Comune di Quindici (Av)*. Puglia Grotte 1986, Castellana-Grotte, 29-30.

## Soci del Gruppo Puglia Grotte

### ALLA MEMORIA

Franco ANELLI  
 Franco OROFINO  
 Alberto PINTO  
 Dino FAIANO  
 Giovanni SIMONINI  
 Domenico RACANIELLO  
 Carlo DE MARZO  
 Vito MANCINI

### 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

### ORDINARI

Mariangela ACHILLE  
 Simona ACHILLE  
 Alma BLONDA  
 Vito BUONGIORNO  
 Gianni CAMPANELLA  
 Giuseppe  
 CAMPANELLA  
 Patrizio CAPUTO  
 Sergio CARPINELLI  
 Jonathan CASULLI  
 Lino CHIARELLA  
 Nunzio COLAMONACO  
 Gianni DE FELICE  
 Angelo DE MARZO  
 Francesca FRANZOSO

Michele FUMAI  
 Angela GIODICE  
 Antonio LASELVA  
 Piero LATTARULO  
 Tiziana LOCONTE  
 Gigi LOPERFIDO  
 Daniela LOVECE  
 Francesco LOVERGINE  
 Giandonato MANGHISI  
 Vincenzo MANGHISI  
 Teresa MENGA  
 Vito MEULI  
 Michele MICCALONGO  
 Leone MINOIA  
 Alessandra  
 MONTANARO  
 Vincenza  
 MONTENEGRO  
 Domenico NANNA  
 Paolo NANNA  
 Piero NETTI  
 Gianni NOTARNICOLA  
 Maurizio Tommaso  
 PACE  
 Pino PACE  
 Manuela PALMITESSA  
 Mario PARISE  
 Giuseppe PERRONE  
 Leonardo PICCOLO  
 Giampaolo PINTO  
 Simone PINTO  
 Meri PIPOLI  
 Rosa POTENZA  
 Gaetano PROIETTO  
 Graziana QUINTO  
 Giovanni RAGONE  
 Marilena RODI  
 Loredana ROMANAZZI  
 Rosanna ROMANAZZI  
 Vito ROMANAZZI  
 Anna RUBINO  
 Martina RUGGIERO  
 Pierluca SALVIA  
 Giuseppe SAVINO

Daniele SPORTELLI  
 Pasquale SURIANO  
 Francesco TAURO  
 Gory TONTI  
 Antonio VALENTE  
 Roberto VISPARELLI  
 DE GIROLAMO  
 Michelangelo VITTO

### ONORARI

Antonio BACCARELLI  
 Marisa CLORI  
 Massimo MACRÌ  
 Carmine MONTI  
 Gianpiero PAGANO

### CONSIGLIO DIRETTIVO

*Presidente*  
 Gaetano PROIETTO

*Consiglieri*  
 Pino PACE -  
*Vice Presidente,*  
*Responsabile ambientale*  
 Francesca FRANZOSO -  
*Responsabile tesoreria*  
 Vincenzo MANGHISI -  
*Responsabile scientifico*  
 Vito BUONGIORNO -  
*Responsabile uscite*  
 Piero NETTI -  
*Responsabile magazzino*  
 Alessandra  
 MONTANARO -  
*Responsabile segreteria*

*Sindaci revisori*  
 Francesco LOVERGINE -  
*Presidente*  
 Graziana QUINTO -  
*Consigliere*  
 Rosanna ROMANAZZI -  
*Consigliere*



# 70

**Grotte di Castellana  
1938 - 2008**

## INDICE

Gaetano Proietto: <i>Unione</i> .....	5
Marilena Rodi e Daniela Lovece: <i>2004-2008: il Gruppo Puglia Grotte racconta quattro anni di attività</i> .....	7
Gianni Campanella, Vincenza Montenegro e Mario Parise: <i>L'area carsica di Castellana-Grotte (Murge di sud-est, provincia di Bari)</i> .....	31
Giovanni Ragone, Mario Parise e Gaetano Proietto: <i>Il progetto lampenflora nelle Grotte di Castellana</i> .....	57
Gaetano Proietto: <i>Una nuova cavità nel Comune di Castellana-Grotte: la Grotta del Calzino</i> .....	75
Donato Mastromarino: <i>Grotte e voragini negli antichi documenti di Castellana</i> .....	83
Daniela Lovece e Pino Pace: <i>Una storia delle Grotte di Castellana per immagini</i> .....	89
Vincenzo Manghisi: <i>La collezione mineralogica di Luigi dell'Erba presso la Biblioteca del Seminario di Conversano (Ba)</i> .....	101
Vincenzo Manghisi: <i>Il catasto delle cavità artificiali della Basilicata</i> .....	107
Marilena Rodi: <i>Le Festole di Trecchina (Pz)</i> .....	127
Vincenzo Manghisi: <i>Il deposito Carrino a Massafra (Taranto)</i> .....	137
Piero Netti e Alessandra Montanaro: <i>Le porte di un nuovo mondo</i> .....	141
Giorgio Braschi: <i>Bifurto '71</i> .....	145
Pino Pace: <i>Ricordo di Vito Mancini</i> .....	153
Soci del Gruppo Puglia Grotte .....	157



VIA MARGHERITA DI SAVOIA, 18 - C.P. 59  
70013 CASTELLANA-GROTTE / BA  
[www.gruppopugliagrotte.it](http://www.gruppopugliagrotte.it)

Redazione  
Pino Pace, Daniela Lovece, Vincenzo Manghisi

Progetto grafico  
Pino Pace

Impaginazione  
Alessandro Todaro

finito di stampare  
nel mese di dicembre 2008  
da Tipografia 2G - Castellana-Grotte