



CAPITOLO 1

STORIA DELLA SPELEOLOGIA

1.1 QUANDO NON ERA SPELEOLOGIA

- 1.1.1 I primi frequentatori
- 1.1.2 Le prime civiltà e le grotte
- 1.1.3 Paura e desiderio
- 1.1.4 Inizia il viaggio di conoscenza
- 1.1.5 I precursori della speleologia

1.2 LA SPELEOLOGIA EROICA

1.3 LA SPELEOLOGIA MODERNA

- 1.3.1 Idee e tecniche innovative prendono forma
- 1.3.2 La speleologia su corda si afferma
- 1.3.3 Si aprono nuovi orizzonti
- 1.3.4 Speleologia all'estero
- 1.3.5 Una nuova era: il LED
- 1.3.6 Verso il futuro

1.4 IL CLUB ALPINO ITALIANO E LA SPELEOLOGIA

- 1.4.1 Gli inizi (1863-1918)
- 1.4.2 Il grande sviluppo (1919-1984)
- 1.4.3 La speleologia nel CAI oggi (1985-2020)

BIBLIOGRAFIA

Foto di Mauro Palumbo
Nelle pagine precedenti: foto di Andrea Ferrario

1

STORIA DELLA SPELEOLOGIA

1.1 QUANDO NON ERA SPELEOLOGIA

Umberto Del Vecchio
Istruttore Nazionale di Speleologia

«E stato alquanto, subito salse in me due cose: paura e desiderio: paura per la minacciante e scura spilonca, desiderio per vedere se là entro fusse alcuna miracolosa cosa».

Leonardo da Vinci

Il termine *speleologia*, coniato dal medico francese Émile Rivière¹, deriva dai termini greci *spélaion* (grotta) e *lògos* (scienza), e indica la branca della ricerca scientifica che studia le grotte. Il termine risale alla seconda metà del 1800: negli anni precedenti la frequentazione speleologica è stata pressoché inconsapevole, priva cioè della consapevolezza che le grotte rappresentano un ambiente particolare e contraddistinto da notevoli particolarità che lo hanno reso meritevole di una branca scientifica. Tale consapevolezza si è formata nei secoli, attraverso personaggi storici, scienziati, ricercatori e avventurieri che si sono avvicinati al mondo delle grotte. Alle loro storie, ai loro scritti, alle loro avventure, rese più affascinanti non solo dall'ardimento e dalla determinazione, ma anche dall'animo innovativo che li ha contraddistinti, è rivolta questa parte del capitolo sulla storia della speleologia, quando appunto "speleologia" non era ancora.

1.1.1 I PRIMI FREQUENTATORI

Agli albori della storia, la frequentazione delle grotte è stata sempre motivata dalle necessità. Le grotte hanno rappresentato per l'uomo un luogo che poteva fungere da riparo dalle intemperie e protezione dai pericoli che lo circondavano. La grotta rappresentava anche un luogo in cui si poteva reperire un bene fondamentale come l'acqua². In un secondo momento, con il crescere dell'aspetto sociale e organizzativo dell'essere umano, si andavano trasformando sempre più in dimora organizzata, magazzino dove conservare le scorte alimentari, centro di aggregazione sociale, luogo rituale e cerimoniale. Quasi sempre gli ambienti frequentati erano i primi metri, generalmente fin dove arrivava la luce e ci si sentiva sicuri dal pericolo che, comunque, un luogo buio e sconosciuto rappresentava. Difficilmente l'uomo si addentrava nelle parti più interne e, se lo faceva, era per motivi rituali e mistici, quindi spinto da motivazioni profonde e inconsce che permettevano di superare le difficoltà. Pochi erano i pionieri che si avventuravano nelle parti più remote delle grotte e ancora meno sono le testimonianze di ciò.

¹ Émile Rivière (1835-1822) è stato un medico francese che si dedicò nella sua vita a studi preistorici. Durante i suoi scavi scoprì uno scheletro umano, che si fa risalire al Paleolitico superiore, noto come "l'Uomo di Mentone", ma che in realtà si è scoperto essere di una donna.

² Le grotte frequentate dai primi uomini erano quasi sempre caverne e antri, nelle quali non era difficile trovare acqua, sia per percolazione sia in pozze e piccole vaschette sia perché attraversate da piccoli corsi d'acqua in quanto erano presenti delle sorgenti.

Con il miglioramento delle condizioni di vita e la crescita della società umana, le grotte sono state sistematicamente abbandonate, lasciando tracce dell'antica frequentazione umana in giro per il mondo. Le grotte sono diventate un luogo che poteva risultare ancora utile, ma che sostanzialmente era da evitare. La frequentazione delle grotte divenne sporadica, associata a condizioni particolari che le vedevano dimora occasionale, spesso in momenti di difficoltà e di pericolo, oppure luoghi dove reperire acqua, materiali rocciosi, terrosi, selci e altri minerali³.

1.1.2 LE PRIME CIVILTÀ E LE GROTTI

Nelle prime civiltà umane rimane ancora il ruolo religioso delle grotte, in particolare per alcune civiltà come quelle mesoamericane, legate a morfologie carsiche particolari, come i cenotes⁴, caratterizzate dalla presenza dell'acqua. Le grotte, assimilate alle fauci della montagna, rappresentano il luogo di accesso al ventre della Madre Terra e dimora degli dèi, quale la divinità azteca Tlaloc, che viveva appunto nel mondo sotterraneo.

Anche gli egizi avevano mantenuto un rapporto sacro con il mondo ipogeo: fra i testi religiosi che accompagnavano il defunto nel suo viaggio è presente il *Libro delle Caverne*, nel quale l'aldilà è rappresentato da caverne e pozzi.

Diversamente, le prime documentazioni storiche dirette di frequentazione delle grotte fanno riferimento a episodi di vita ordinaria, se ordinaria si può considerare la vita di un re. Il re assiro Tiglath Pileser viene rappresentato in una scultura, risalente al 1100 a.C., all'ingresso di una delle tre grotte presso le sorgenti del fiume Tigri, nell'attuale Kurdistan (Turchia), durante una visita. Sempre un re assiro, Shalmaneser III, è raffigurato, su una lastra di bronzo, risalente all'852 a.C., dove è chiaramente rappresentata la sua visita a una delle grotte sempre presso le sorgenti del fiume Tigri, il cui ingresso, sulla lastra, è chiaramente riconoscibile.

Spostandoci verso Oriente troviamo che i cinesi iniziarono a esplorare le grotte vari secoli prima di Cristo. Quasi sempre lo scopo principale era la ricerca delle concrezioni (stalattiti,

³ È il caso della Grime's Graves, nella contea di Norfolk in Inghilterra, che rappresenta una delle prime miniere neolitiche di selce conosciute. Scavi archeologici nella Grotta della Monaca in Calabria hanno portato in evidenza tracce di sfruttamento minerario per l'estrazione di rame e ferro, risalenti all'Eneolitico e all'Età del Bronzo.

⁴ I cenotes sono morfologie carsiche, che si aprono generalmente nella foresta mesoamericana, associate a grotte la cui calotta è collassata e il cui fondo è colmo di acqua dolce a formare un profondo lago sotterraneo, che si può presentare come un luogo di grande fascino naturale e mistico.



La lastra di bronzo che documenta la visita del re Shalmaneser III nell'852 a.C., attualmente conservata a Londra al British Museum.



Concrezioni illustrate della farmacopea cinese, in un'opera di Li Shih-chen, 1576.

stalagmiti, il *latte di monte*⁵) e di ossa, che utilizzavano per preparare medicine, alcune delle quali ancora presenti nella farmacopea tradizionale. Il pensatore e alchimista cinese Ge Hong (283-343) ne parla già in un trattato del IV secolo a.C.

A differenza della cultura orientale, che mantiene una notevole sacralità per il mondo ipogeo, associandolo a significati positivi, nella cultura classica occidentale, nelle opere di autori greci e latini, sono spesso presenti riferimenti al mondo sotterraneo quale porta per l'aldilà. Omero (X secolo a.C.) nell'*Iliade* e Virgilio (70-19 a.C.) nell'*Eneide* rappresentano la grotta come l'ingresso al regno dell'Ade e agli inferi, con tanto di arduo percorso costellato dalla presenza di esseri mostruosi mitologici⁶.

L'ampia produzione letteraria greca e latina, in sostanza, non tratta molto il mondo ipogeo. Nella letteratura greca si possono segnalare dissertazioni nei quali c'è riferimento alle grotte. Platone (429-347 a.C.), in uno dei suoi dialoghi, il *Phaedon*, riporta l'idea di cavità sotterranee nelle quali si

⁵ *Latte di monte*, *moonmilk* in inglese, è un deposito tipico delle grotte costituito da una sospensione fortemente idratata di minerali, prevalentemente di calcite.

⁶ Probabilmente non era tanto la paura del mondo ipogeo a posizionare l'ingresso degli inferi nelle grotte, piuttosto la difficoltà a raggiungerle e ancora di più a percorrerle, tanto da renderla un'impresa. D'altra parte lo stesso Omero, nell'*Odissea*, mostra un interesse per i pipistrelli e li descrive in modo abbastanza fedele, il che denota una certa conoscenza.



La luce del sole illumina parzialmente il cosiddetto antro della Sibilla sull'acropoli dell'antica città di Cuma, prima colonia greca in Occidente. (Foto I. Guidone)

riversa l'acqua che corre in superficie per poi riemergere alle sorgenti. Aristotele (384-322 a.C.) nell'opera *Meteorologica* riprende questa idea e la sviluppa riconoscendo alle caverne il ruolo di immense "distillerie" in cui l'acqua viene filtrata e distillata dall'aria percolando goccia a goccia dalle stalattiti.

Il mondo latino si interessa all'idrologia sotterranea, riprendendo in parte le teorie dei pensatori greci. Tito Lucrezio Caro (95-51 a.C.), nel *De rerum natura*, tratta del mondo sotterraneo, che chiama *luoghi Averni*, e dei suoi fenomeni. Lucio Anneo Seneca (2 a.C.-65 d.C.), nel *Naturales quaestiones*, parla di pozzi e caverne, associandoli al vento e all'acqua. Nel libro V descrive anche una spedizione, voluta dal re macedone Filippo, nelle viscere della terra, dove non c'è differenza fra il giorno e la notte, riportando che gli uomini dopo gran fatica videro giganteschi fiumi ed estesi bacini di acque stagnanti.

Nonostante il tentativo fatto da pochi di osservarlo con un approccio scientifico, nella cultura classica, in particolare quella latina, il mondo sotterraneo rimane pervaso da un'aura negativa, spesso associata al fantastico e al mito. Come quello che vede il mitologico architetto greco Dedalo progettare i sedili in pietra delle stufe di San Calogero, a Sciacca, in Sicilia, dopo averne scavato personalmente l'antro e per questo dette anche Antro di Dedalo.

Nell'ultimo periodo dell'impero, il mondo ipogeo diventa un luogo di frequentazione per i primi cristiani, che durante le persecuzioni lo scelgono come spazio di culto protetto⁷.

1.1.3 PAURA E DESIDERIO

Dopo la caduta dell'impero romano, si perse ogni interesse per il mondo ipogeo. Il cristianesimo, che lo aveva frequentato nelle catacombe, poteva uscire alla luce del sole e relegare il sottosuolo al regno del diavolo, forse perché associato a culti proibiti (come lo erano stati quelli cristiani), a riti e a dèi pagani.

Per questo motivo durante il medioevo le grotte si limitano a essere rifugio di streghe, alchimisti, predoni e ladri. La presenza di monaci e santi eremiti nelle grotte rafforza questo schema culturale, laddove conferma la potenza della fede che vede le forze del bene che vincono contro quelle del male⁸.

⁷ Le catacombe rappresentano una particolarità della vita delle comunità cristiane fino al V secolo d.C., che con l'editto di Tessalonica vede il cristianesimo diventare la religione ufficiale dell'impero.

⁸ San Benedetto da Norcia, fondatore dell'ordine monacale dei Benedettini, visse anni in una grotta sul Monte Taleo, attualmente contenuta nel monastero del Sacro Speco a Subiaco (Roma), ed è considerato patrono, tra l'altro, anche degli speleologi.

L'idea di grotta come casa del diavolo è, non a caso, ripresa da Dante Alighieri (1265-1321) che nella *Divina Commedia* pone l'inferno in una gigantesca dolina il cui fondo è occupato da Lucifero in persona⁹.

Le poche cronache del tempo che ci parlano delle grotte descrivono un ambiente pauroso immerso sempre nel buio, abitato da esseri mostruosi. Su questo stile sono le descrizioni che ci forniscono William di Malmesbury¹⁰, che aggiunge nella sua descrizione una buona dose di santità e miracoloso negli uomini che si salvano dalle grotte, e Henry di Huntingdon¹¹, che riporta di come molti uomini che sono entrati in una grotta abbiano camminato a lungo senza vederne la fine.

Le visite e le esplorazioni alle grotte non sono molto frequenti in questo periodo, anche se ci sono segni che esse siano avvenute: sono state trovate firme e iscrizioni sulle pareti nella grotta di Adelsberg (ora grotta di Postumia) in Istria, visitata fin dal 1213, nella Drachenloch in Svizzera del giugno 1383, nella Grotta delle Fate nel bolognese datata 1451. Generalmente queste visite non sono compiute per il piacere o per la pura conoscenza, sono piuttosto mosse dal desiderio di compiere un'impresa, di ottenere una qualche ricchezza, spirituale o materiale, laddove c'è l'idea di trovare un tesoro, un premio, la salvezza o semplicemente un bene necessario. Il solo fatto di essere entrato in una grotta e, ancora di più, di esserne uscito integro, rende ricchi, eroi o santi. Sempre che ci si riesca. Così un certo Hans Breu nel 1490 visita la grotta di Ahomloch, oggi famosa come Sophienhöhle, in bassa Baviera, alla ricerca del salnitro necessario per produrre polvere da sparo, che si poteva estrarre dai sedimenti fosfatici presenti in molte grotte.

Quello che Leonardo da Vinci (1452-1519) considera «alcuna miracolosa cosa» non era una ricchezza materiale, ma un arricchimento della conoscenza. Questa consapevolezza era ancora un po' in là da venire.

1.1.4 INIZIA IL VIAGGIO DI CONOSCENZA

Intorno al 1450 iniziano i primi viaggi nel mondo delle

⁹ Una tradizione popolare vuole che lo stesso Dante abbia trovato ispirazione, per la prima cantica della sua opera, *l'Inferno*, in una grotta di Tolmino, in Slovenia, chiamata successivamente Grotta di Dante.

¹⁰ William di Malmesbury (c.1095-c.1143) è stato uno storico inglese del XII secolo.

¹¹ Henry di Huntingdon (1085-1155), arcidiacono di Huntingdon, è stato uno storico e religioso inglese del XII secolo; la grotta di cui parla è la Wookey Hole, in Somersetshire.



Rappresentazione delle concrezioni di grotta equiparate al mondo vegetale.

grotte, dove per viaggio si intende un percorso di conoscenza. Lo scopo diventa, appunto, conoscere, descrivere, cercare di capire, trasmettere agli altri. Le visite effettuate in grotta sono riportate con un approccio più realistico, oggettivo, come quella che scrive Berthold Buchner Relativamente alla spedizione nella grotta di Bretenwinner presso Velburg in Baviera, pubblicata nel 1535 ad Amburgo. Rimane nella cronaca anche la descrizione del ritrovamento di ossa così grandi da essere appartenute sicuramente a giganti.

Anche Felix Fabri¹², frate domenicano, che effettua nel 1488 una visita alle grotte Sirgensteinhöhle e Sontheimerhöhle, a Württemberg, in Germania, nelle sue cronache attribuisce il ritrovamento di ossa gigantesche al fatto che le grotte sono state dimora di antichi ciclopi. Queste cronache ancora mostrano un approccio alla scoperta che continua a farsi influenzare dal fantastico, ma comincia ad avvicinarsi a essere scientifico e finalmente realistico.

Realistica è anche la cronaca che William di Worcester¹³ riporta riguardo alla visita da lui condotta alla Wookey Hole in Inghilterra, arricchita da stime sulle dimensioni veritiere e affidabili. Come affidabili sono state le informazioni raccolte dal nobile Reichard Streun von Schwarzenau¹⁴, che, nel corso della spedizione al fine esplorativo eseguita sulle montagne del dominio asburgico nel 1591, visita la grotta Geldloch in Austria.

Il fine scientifico comincia a prendere il sopravvento, spinto anche dal pragmatismo dei regnanti dell'epoca. Sicuramente ha un fine scientifico il lungo viaggio che compie Xu Xiake¹⁵, geografo della dinastia Ming, che nel XVI secolo visita più di trecento grotte in Cina, descrivendo, tra le tante cose, in modo preciso le aree carsiche, avanzando teorie sull'origine delle grotte e sulla classificazione delle forme carsiche.

In Italia, Leandro Alberti¹⁶ nel 1550 pubblica l'opera *Descrizione di tutta Italia*, un trattato geografico arricchito da note su alcune grotte presenti sul territorio italiano. Alberti si in-

¹² Felix Fabri (1441-1502), frate domenicano svizzero, è stato autore di un libro sulla storia della Svizzera.

¹³ William di Worcester (1415-1482) è stato un cronista, topografo, antiquario inglese.

¹⁴ Reichard Streun von Schwarzenau (1538-1600) è stato un nobile austriaco, politico e storico attivo alla corte della monarchia degli Asburgo.

¹⁵ Xu Xiake (1586-1641), viaggiatore, esploratore e cronista cinese, ha lasciato una cronaca ricchissima dei suoi lunghi viaggi nell'impero cinese.

¹⁶ Leandro Alberti (1479-1552), frate domenicano bolognese, storico e teologo, viaggiò molto in tutta Italia.

teressa al Timavo¹⁷, visita alcune grotte in Italia meridionale, indaga sulle concrezioni e in particolare sulle pisoliti che chiama “i confetti di Tivoli”. Contemporaneo ad Alberti fu Gian Giorgio Trissino (1478-1550), umanista ed erudito veneto, che descrisse per primo una specie faunistica ipogea, il *Niphargus*, piccolo crostaceo rinvenuto ai Covoli di Costozza, sistema di cavità presenti nel territorio di Vicenza¹⁸.

In questo periodo lo scienziato tedesco Georg Agricola¹⁹ esegue il rilievo del sistema di tunnel artificiali vulcanici al complesso termale delle Stufe di Nerone, a Pozzuoli vicino Napoli, che costituisce il primo rilievo di una cavità pervenuto ai nostri giorni. Ancora in ambiente vulcanico, è la prima teoria speleogenetica relativa alle grotte vulcaniche sull'Etna, in Sicilia, elaborata da Antonio Filoteo degli Omodei²⁰ nel 1590.

Nel rapportarsi con tutto il mondo naturale, e quindi anche con quello ipogeo, non basta più la semplice descrizione, per quanto precisa e oggettiva possa essere, ma viene cercata anche la spiegazione dei fenomeni osservati. Così il naturalista Ulisse Aldrovandi (1522-1605) nella sua opera, *Museum Metallicum*, dedica un'ampia trattazione agli speleotemi, raccogliendo personalmente vari esemplari in diverse grotte europee. Il francese Bernard Palissy (1510-1590) dà una prima interpretazione abbastanza veritiera delle concrezioni, associandola al passaggio dell'acqua, mentre in precedenza si pensava fossero dovute alla crescita vegetale²¹.

La prima opera completamente dedicata al mondo sotterraneo è quella del gesuita tedesco Athanasius Kircher (1601-1680). La sua opera *Mundus Subterraneus* può essere considerata il primo trattato di speleologia. Nelle sue teorie idrologiche considera le grotte come veri e propri serbatoi che raccolgono sottoterra le acque che poi fuoriescono dalle sorgenti, formano i fiumi e tornano al mare. In questa sua

¹⁷ Il Timavo è il fiume che in territorio sloveno si inabissa nelle Grotte di San Canziano (Škocjanske Jame), tornando alla luce nei pressi di San Giovanni di Duino a Trieste. In molti hanno cercato di studiare il corso sotterraneo del Timavo, nel tentativo di dare acqua alla città di Trieste, rappresentando un forte impulso alla ricerca speleologica.

¹⁸ Questo ritrovamento fu dallo stesso Trissino comunicato ad Alberti, che lo riportò nella sua opera.

¹⁹ Georg Agricola (1490-1555), scienziato tedesco, è considerato il padre della mineralogia; la sua opera principale è il *De re metallica*, ma si segnala anche il *De natura fossilium*.

²⁰ Nella sua opera *Aetnae Topographiam*, un trattato sulla topografia del vulcano Etna, descrive e cerca di giustificare la formazione delle grotte vulcaniche.

²¹ Ancora in periodi successivi, il botanico francese Joseph Pitton De Tournefort (1656-1708) elaborò una eccentrica teoria che vedeva le concrezioni rappresentate come radici (stalattiti), alberi (stalagmiti), fiori (coralloidi), erba (eccentriche e cristalli).



Illustrazione da *Mundus Subterraneus*: i fiumi nascono dalle grotte per poi andare verso il mare.

descrizione paragona il sottosuolo al corpo umano, formato anch'esso da un insieme di organi necessari per la vita: l'acqua scorre attraverso meandri e cunicoli come il sangue in vene e arterie, le grotte rappresentano i polmoni, in cui l'acqua si arricchisce di sostanze minerali per poi tornare in superficie. Nella sua opera, inoltre, approccia classificazioni scientifiche delle grotte²², sulla base di teorie speleogenetiche e idrologiche, e riporta nozioni di meteorologia ipogea. Interessante è la descrizione dell'attrezzatura utilizzata per alcune esplorazioni: una scala formata da tre funi parallele in cuoio trattenute da pioli di legno che, fissata in sommità, permetteva a più persone di scendere e risalire.

Uno dei primi a dedicarsi allo studio dei fenomeni carsici, vissuto nello stesso periodo, è Johann Weichard von Valvasor²³, che esplorò molte grotte in oltre quindici anni di attività ed eseguì studi idrologici. Nel corso di uno di questi studi, in una sorgente vicino a Lubiana in Slovenia, rinviene il *Proteus aguinus*, piccolo vertebrato di grotta, cieco e depigmentato, simile a un "piccolo di drago"²⁴.

Lo scienziato toscano Antonio Vallisneri (1661-1730), nella sua opera *Lezione accademica intorno l'origine delle fontane*, affronta in modo scientifico e sperimentale l'argomento delle acque sotterranee, collegando la formazione delle grotte al ciclo dell'acqua²⁵. Le sue teorie vengono suffragate dagli studi successivi di Lazzaro Spallanzani²⁶, che esegue ricerche sull'idrologia e sulle cavità vulcaniche.

La ricerca speleologica è condotta, spesso, da esploratori incaricati dai regnanti europei. Peter Simon Pallas (1741-1811) opera alla corte di Caterina II di Russia e svolge esplorazioni e studi sullo sterminato territorio russo, soffermandosi con attenzione sulle grotte da lui esplorate, fornendo la prima descrizione di una grotta nei gessi. Nello stesso periodo, incarico simile viene svolto da Joseph An-

²² Suddivide le grotte secondo criteri scientifici: *hydrophylacia* legate ai corsi d'acqua, *pyrophylacia* alle acque termali, *geophylacia* connesse con terra e piante e *aerophylacia* ai venti.

²³ Johann Weichard von Valvasor (1641-1693), figlio del Barone di Lubiana, operò nella Carniola, nel territorio dell'impero asburgico, attuale Slovenia.

²⁴ Il paragone con il piccolo di drago avvalorò, all'epoca, le idee che le grotte fossero abitate da esseri mostruosi. La descrizione della specie del *Proteus aguinus* fu eseguita successivamente dal naturalista austriaco Josephus Nicolaus Laurenti (1735-1805), che diede anche il nome alla specie. Quello del Valvasor costituisce, comunque, il primo studio conosciuto in ambito di biospeleologia.

²⁵ Originario della Garfagnana, visita la Tana che urla, lasciandone un'interessante descrizione in cui parla delle numerose e varie concrezioni presenti.

²⁶ Lazzaro Spallanzani (1729-1799), gesuita emiliano, si dedicò alla biologia sperimentale. A lui si deve la confutazione della teoria della generazione spontanea.



La prima traversata della sesta cascata nelle Grotte di San Canziano compiuta da un gruppo di speleologi triestini. (Stampa A. Heilmann)

ton Nagel (1717-1800), che studiò le aree carsiche dell'impero austro-ungarico per conto dell'imperatore d'Austria e con questo lavoro fornì un'imponente mole di informazioni e di illustrazioni relative alle numerose grotte che esplorò personalmente²⁷. Con Nagel comincia a comparire uno spirito che sarà successivamente condiviso da altri esploratori e che porterà alla nascita della speleologia.

1.1.5 I PRECURSORI DELLA SPELEOLOGIA

Dai primi anni del XIX secolo sono molti coloro che cominciano a interessarsi, per vari motivi, al mondo delle grotte. Ora però vogliamo citare soltanto due figure fondamentali per lo sviluppo della ricerca speleologica, perché hanno fatto dell'esplorazione, ma anche della documentazione del mondo ipogeo, una loro ragione di vita.

Adolf Schmidl²⁸ per primo considera gli studi delle grotte come un unico ambito. Si dedica all'idrogeologia, alla meteorologia e alla biospeleologia, nonché alla topografia, operando principalmente in Austria e Ungheria. Si dimostra anche un instancabile esploratore, artefice di memorabili imprese, quali la discesa alla grotta di Adelsberg (Postumia) e alla grotta di Planina, in Slovenia, dove utilizzò barche in legno auto-costruite per superare alcuni fiumi sotterranei, alle Grotte di San Canziano (Škocjanske Jame) e Aggtelek, in Slovacchia, all'epoca una delle più estese al mondo con più di otto chilometri di sviluppo. Autore di pubblicazioni scientifiche si occupa anche della topografia delle grotte da lui esplorate.

Edouard Alfred Martel²⁹ è considerato il padre della speleologia. La sua azione, che spazia da tutta Europa fino all'America, diffonde l'interesse e la passione per la speleologia. Laureato in Legge, era più un esploratore che un uomo di scienza, ma il suo approccio scientifico permise alla speleologia di diffondersi come scienza. Si interessò anche all'idrogeologia e tentò le prime colorazioni idrogeologiche³⁰.

Con Martel vengono affrontati in modo sistematico i poz-

²⁷ Durante le sue esplorazioni raggiunge la ragguardevole profondità di 138 metri nell'abisso Macocha, in Moravia.

²⁸ Adolf Schmidl (1802-1863) è stato un topografo e geografo boemo, professore all'università di Budapest. Secondo molti può essere considerato il primo "speleologo".

²⁹ Edouard Alfred Martel (1859-1938), francese, si dedica alla speleologia mosso da una profonda passione, il che lo rende il padre putativo degli speleologi oltre che della speleologia.

³⁰ Sembra che l'idea delle colorazioni gli venne quando risentì di una grave intossicazione per aver bevuto alla risorgenza di Graudenc, le cui acque provengono dall'abisso di Laberrie, dove vi era il cadavere di un vitello in decomposizione.

1.2 LA SPELEOLOGIA EROICA

Franco Utili
Istruttore Nazionale di Speleologia Emerito

zi, anche molto profondi, con l'utilizzo di scale di corda. Lui stesso scrive: «[...] non solamente il cavo e la scala fanno da sicurezza reciproca e gli uomini alle manovre durano meno fatica, ma l'esploratore ha maggior fiducia perché le sue membra sono a contatto della scala e può riposarsi di tanto in tanto sedendosi sul bastone».

Instancabile organizzatore di numerosissime esplorazioni in Europa, in Asia e in America, la più importante delle quali è la discesa del fiume sotterraneo Bramabiau, in Francia, nel 1888, Martel si dedica anche alla pubblicazione di libri e riviste di argomento speleologico. Nel 1894 pubblica *Les abîmes*, in cui sono raccolti i risultati dei suoi studi idrogeologici e speleogenetici, insieme a molti rilievi e descrizioni; vengono fornite anche indicazioni sulle tecniche di progressione e sui materiali, in modo simile a moderni manuali di speleologia. Nel 1895 esce la prima rivista di speleologia al mondo, «Spelunca», che ancora rappresenta l'organo ufficiale della Société de Spéléologie.

Con Martel lo studio delle grotte non rappresenta più l'attività di una piccola cerchia di intellettuali, ma si trasforma in una scienza, la *speleologia*, con una profonda interdisciplinarietà, che suscita l'interesse di generazioni di speleologi in tutto il mondo negli anni a seguire.

Fin dalla preistoria l'uomo si è interessato alle grotte, limitandosi a visitare quelle accessibili, praticamente senza attrezzatura. I primi esploratori hanno adoperato attrezzatura di fortuna o quello che di volta in volta era disponibile o appariva di miglior effetto per gli scopi. Si possono citare: Kircher (1664) e Valvasor (1689) e le loro teorie sull'origine delle grotte; oppure Anton Nagel (1748) incaricato dall'imperatore d'Austria Francesco I di esaminare le principali attrattive del Paese e lo studio delle aree carsiche, che descrive in una lunga relazione manoscritta del 1747-1748, illustrata da disegni e acquerelli di Carlo Beduzzi, conservata nella Biblioteca Reale di Vienna, per arrivare a colui che unanimemente viene considerato il padre della speleologia moderna, Adolph Schmidl (1854), che descrive cavità tra Trieste, Lubiana e Fiume. Questi, prima di Edouard Alfred Martel che pubblica *Les abîmes* nel 1894, da cui si possono desumere le attrezzature utilizzate³¹, nozioni di idrologia, carsologia

³¹ Probabilmente la prima discesa di una persona calata a cavalcioni di un tondino di legno risale al 1766 effettuata dal principe Karel Joseph sul pozzo della Macocha. Le prime scale di canapa, con gradini pure di corda, furono utilizzate su un pozzo di 15 metri nel 1780 da Benoît Joseph Marsollier nella Grotte des Demoiselles.



L'approntamento di un pozzo con scala.
(Archivio storico della Commissione Grotte
Eugenio Boegan - Società Alpina delle Giulie Trieste)

e così via. Senza dimenticare Federico Lidner, ingegnere, che nel 1841 raggiunge il fondo dell'Abisso di Trebiciano, a 329 metri di profondità, scoprendo il corso sotterraneo del Timavo.

Le prime informazioni sulle attrezzature utilizzate per l'esplorazione speleologica, nel senso moderno del termine, risalgono a questo periodo, quando sono state eseguite le prime discese con l'uso di corde e scale, anche rigide. Le scale rigide erano particolarmente scomode, ma anche le corde non erano da meno: erano di canapa con un diametro intorno ai 20 millimetri e fintanto che erano asciutte potevano essere maneggiate, ma appena erano umide o peggio bagnate diventavano rigide ed era estremamente difficile maneggiarle, fare e sciogliere nodi. Successivamente ai primi pionieri, che operavano in modo solitario, la speleologia organizzata nasce a Vienna nel 1879, in quello che era l'impero austro-ungarico, con il Vereinfür Holenkunde, la prima associazione speleologica del mondo³². Segue la nascita a Trieste, nel 1883, della Società degli Alpinisti, denominata Società Alpina delle Giulie: il più vecchio gruppo speleologico del mondo. Ed è da loro, o meglio dalla pubblicazione di Bertarelli e Boegan³³, che abbiamo le notizie che ci interessano riguardo ai materiali utilizzati per esplorare le grotte.

Sopra la tuta da meccanico si usava indossare una cintura di sicurezza in uso ai pompieri con anelli per fissarvi la corda, e un moschettone, naturalmente pesantissimo, per la sicura. L'alternativa era legare la corda attorno alla vita. Sulla testa un elmetto con candela frontale, faro ad acetilene e lampada singola assicurata alla cintura e spenta in discesa, con, sul casco, spesso rappresentato da un elmetto, una candela accesa.

Le scale erano costituite da due corde parallele a quattro trefoli di 22-24 millimetri di diametro con incastrati gradini di legno duro, cilindrici lunghi 30 centimetri, distanti 26 centimetri l'uno dall'altro, con impiombatura intorno a un anello di lamiera di ferro zincato a due labbri (redance) e un anello ovale di tondino zincato speciale, tagliato da un lato, all'estremità di ciascuna corda costituente la scala che permetteva il congiungimento degli spezzoni. Per le punte, le scale erano in acciaio, costituite da cavi di 5-6 millimetri di diametro, tra i quali venivano incastrati tondini di acciaio, lunghi 20 centimetri, e distanti 30 centimetri l'uno dall'altro.

³² Motore di questa associazione era Franz Kraus che ha per la speleologia dell'Europa centrale un'importanza comparabile a quella di Martel per l'Europa occidentale e meridionale.

³³ La pubblicazione cui si fa riferimento è *Duemila grotte*.

L'equipaggiamento comune di squadra era costituito da funi di canapa di 20 millimetri di diametro³⁴, verricello per grandi pozzi esterni, carrucole e carrucole apribili, battelli di tela smontabili del peso di 18-20 chili, scandaglio, picconi, sega, ascia. Come strumentazione si usava barometro aneroide, termometro, igrometro, rotella metrica, bussola. Per le comunicazioni e le emergenze si usavano apparecchi telefonici da campo con centinaia di metri di cavo e una farmacia da campo. Tutto questo sicuramente fino al 1920-1922.

Già nel 1933 i materiali stavano alleggerendosi³⁵. Per la sicura ancora corde di canapa da 17 millimetri di diametro, con scale sempre di canapa ancora di 17 millimetri di diametro, con gradini in tondini di legno di faggio evaporato, spesso recuperati da vecchi manici di granata, inseriti tra i trefoli ogni 33 centimetri. I gradini erano tanto larghi per potervi appoggiare tutti e due i piedi ed eventualmente anche starci seduti sopra³⁶.

Le condizioni storiche dovute alla Seconda guerra mondiale non favoriscono la speleologia che però, dopo il 1945, molto lentamente torna a essere praticata. La svolta per i materiali avviene intorno al 1958. Ieri come oggi «un razionale equipaggiamento, una adeguata attrezzatura, una efficace tecnica esplorativa, sono indispensabili e si acquisiscono principalmente attraverso l'esperienza»³⁷, ma un sano confronto con le tecniche passate non può che fare apprezzare quelle attuali.

Dal 1962 al 1967 lo speleologo indossava una tuta da meccanico o mimetica militare possibilmente robusta e senza parti sporgenti: nelle strettoie però rendevano difficili i movimenti ed erano tute di cotone.

Un elmetto del tipo da cantiere, generalmente in fibra sintetica, con tesa non troppo larga, proteggeva il capo dalle frequenti testate e, parzialmente, anche dai sassi quando si lavorava lungo i pozzi, oltre a sorreggere una o più luci frontali. La luce era costituita, spesso, da un faro da bicicletta, successivamente abbinato a una parabola autocostruita necessaria

³⁴ Con questa tipologia di corda, 100 metri, con l'umidità assorbita, arrivavano a pesare 100 chili.

³⁵ Per comunicazione orale diretta del dottor Aldo Berzi, esploratore e primo Presidente del Gruppo Speleologico Fiorentino del CAI.

³⁶ Per rendersi conto dell'impaccio dei materiali pensiamo che i fiorentini nel 1937 per disarmare la Buca della Pecora Riccia nelle Apuane, profonda 233 metri, dovettero faticare per due giornate di arduo lavoro. Si può anche aggiungere che queste due giornate non sarebbero state sufficienti se non fossero arrivati provvidenziali rinforzi, e se il verricello non avesse validamente aiutato a ritirare uomini e cose dall'ultimo pozzo.

³⁷ Citazione Vittorio Prelovsek, 1967.



Per l'esplorazione delle grotte era necessaria una montagna di attrezzatura.
(Archivio storico della Commissione Grotte
Eugenio Boegan - Società Alpina delle Giulie Trieste)

per l'acetilene. Era bene disporre sempre di due fonti di luce di cui almeno una, quella di riserva, elettrica, mentre l'illuminazione principale poteva essere elettrica o ad acetilene.

Come calzature si potevano usare stivali di gomma sotto il ginocchio con suole Vibram, oppure scarponi da roccia: questi ultimi senza i gancetti per le stringhe, che si incastravano ai montanti delle scale.

Alla vita si portava uno spezzone di 7-9 metri di cordino da 4-6 millimetri a doppio, con un paio di moschettoni pesanti che, oltre a trovare utile impiego in manovre di corda e nel superamento di piccoli salti, permettevano di autoassicurarsi rapidamente a una corda, a una scala, a un chiodo.

Nelle tasche, ma preferibilmente in una sacchetta, si portavano lampadine e pile di riserva, fiammiferi, magari uno spezzone di candela, beccucci per il carburo e carburo oltre a tutto quello che poteva servire a rendere autonomi dal resto della squadra.

Per la sicurezza, corde dinamiche di nylon da 9 millimetri di diametro, non c'era scelta. Nella progressione, a meno di utilizzare una carrucola e il doppio di corda, si lasciava un uomo su ogni pozzo che attendeva rabbrivendo il ritorno della squadra di punta. Per chiarire come si procedeva: nelle uscite era prevista una squadra di appoggio e una squadra di punta. Nelle spedizioni si cercava di avere anche una squadra di appoggio esterno e qualche volta si apprestava anche una squadra di emergenza, non è fuori luogo ricordare che fino al 1966 non esisteva il Soccorso Speleologico. La squadra di punta armava e scendeva i pozzi, mentre alla sommità rimaneva un uomo della squadra di appoggio che faceva sicura

al ritorno degli uomini di punta. L'attesa non era piacevole, soprattutto se si prolungava per molte ore. La squadra di appoggio esterno aveva il compito di aiutare a portare il materiale all'ingresso della cavità e lo stesso al ritorno alcuni giorni dopo. Se chi era all'interno della grotta ritardava, si aspettava pazientemente, magari attorno a un bel fuoco.

Nel 1962 le scalette erano in cavo di acciaio da 5 millimetri con gradini in legno, distanti 33 centimetri: ogni spezzone di 10 metri pesava almeno 3 chili; a volte erano strette, ingombranti e pesanti, per cui quando si scoprirono quelle ideate e costruite da Yves Crech³⁸ furono subito adottate. L'attrezzatura in quegli anni era spesso autocostruita. Furono costruite anche scalette superleggere con cavetto di acciaio dal diametro di 1,7 millimetri e con gradini di Peraluman, ma erano da maneggiare con prudenza e normalmente utilizzate per piccoli salti in quanto la loro lunghezza era di 5 metri.

Con questa attrezzatura gli speleologi sono andati avanti fino al 1970, raggiungendo il fondo dell'Antro del Corchia, della Spluga della Preta, del Monte Cucco, dell'Abisso Berger, così come anche al Col delle Erbe in Canin, in Marguareis, in Alburni, nella Vena del Gesso Bolognese, nei monti del Triangolo Lariano, a Castellana e nelle Puglie e via esplorando.

È giusto però precisare che già dal 1966-1967 erano arrivate due novità: Ettore Scagliarini di Bologna, speleologo del GSB, costruisce un cinturone in nylon con due anelli fissati ai lati, già un bel progresso rispetto al cordino; mentre Sergio Macciò, del Gruppo Speleo CAI di Jesi, mette in circolazione i primi discensori³⁹.

Alla fine degli anni Sessanta compare anche un attrezzo rivoluzionario: l'autobloccante Zedel, utilizzato anche con una carrucola fissa, detto anche Dressler, dal nome di uno speleologo francese, costruito nell'officina di Fernand Petzl di Grenoble che era anche a capo del soccorso locale. Da questo attrezzo l'officina cambierà gradualmente produzione. Il Dressler è un autobloccante che veniva usato per la risalita, agganciato alla corda che era servita per la discesa col discensore, anche se all'inizio i più scendevano con le scalette e risalivano assicurati dal Dressler. Con questo sistema tutta la squadra poteva procedere senza lasciare nessuno indietro ad attendere sull'orlo dei pozzi. Precedentemente il problema era stato risolto utilizzando una carrucola per as-

³⁸ Yves Crech aveva copiato l'idea da De Joly, che ci si era provato anni prima e le aveva costruite già dal 1958.

³⁹ Precedentemente veniva eseguita la discesa in corda doppia.

sicurare l'ultimo a scendere e far risalire il primo al ritorno. Da quegli anni l'evoluzione delle attrezzature è stata rapidissima. Si può dire che con la prima metà degli anni Settanta finisce l'era della speleologia eroica, a seguito di radicali innovazioni della tecnica, e nasce quella della tecnica moderna. Fino ad allora la speleologia era caratterizzata da un forte spirito di gruppo (non si andava solo in grotta, ci si ritrovava un paio di volte la settimana, si condividevano momenti conviviali a cena oppure in sede, si andava in giro insieme in montagna) che all'inizio della tecnica moderna continua a esserci come «entità socializzante in rapporto corretto e creativo con la natura e come utile alla collettività».

All'epoca, in un campo interno ben attrezzato un gruppo di amici trovava sempre l'atmosfera adatta a trasformare i momenti di riposo in momenti di intenso divertimento profondamente socializzanti. Col gruppo così inteso sono possibili molte iniziative, molti successi sia esplorativi che scientifici. Sono anni di grande fermento.

Nel 1968 vede la luce la Commissione Nazionale Scuole di Speleologia della Società Speleologica Italiana, e nel 1969 a Trieste il primo corso per istruttori nazionali del Club Alpino Italiano, ove tra una discesa e l'altra viene presentato il discensore e il Dressler. La via è segnata e seguono a ruota il Congresso Nazionale Scuole di Speleologia organizzato dalla SSI a Montepulciano.

Il 1970 è anche un anno di grandi spedizioni, tra cui si può citare quella all'Abisso Berger dello Speleo Club Roma, Gruppo Speleologico Fiorentino, Gruppo Speleologico Archeologico Versiliese, organizzata e diretta dall'istruttore nazionale Giorgio Pasquini, nominato per chiara fama, e l'altra del Gruppo Speleologico Perugino con i belgi del GAS, SAG di



Campo interno durante un'esplorazione.
(Archivio storico della Commissione Grotte
Eugenio Boegan - Società Alpina delle Giulie Trieste)



Il gruppo del Berger nel 1970.
(Foto F. Utili)

Trieste, CAI Biella e Belluno. Ma non sono le sole: i triestini esplorano in Canin, torinesi e savonesi in Marguareis.

In quegli anni cominciano a essere utilizzati in modo sistematico attrezzature personali per la progressione su corda. Mentre per le scalette, comunque ancora in uso, si utilizzavano cavetti in acciaio da 2,38 millimetri, lunghezza del passo 28 centimetri, peso 10 metri 12 grammi. Tute in Delfion di fibra sintetica, illuminazione lampade a carburatore applicate sul casco con elettrica frontale come riserva. Con l'occasione, da Petzl furono importate le tute Marbach, grande novità, che però erano assolutamente impermeabili, e il Gibbon, antenato del Croll, che però scivolava. Da allora le prime risalite su corda dinamica con le maniglie Jumar opportunamente adattate.

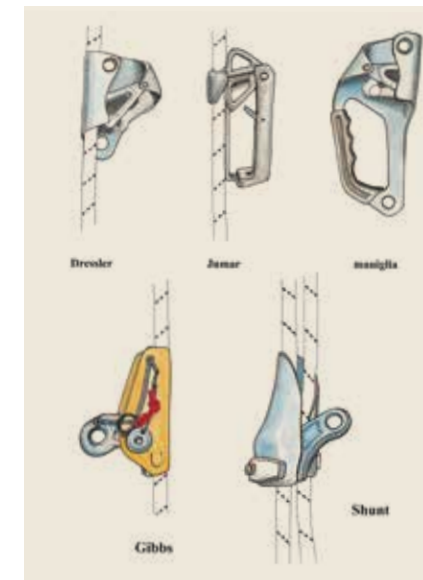
La svolta, con la divulgazione e la spiegazione dei nuovi attrezzi, avviene a Cuneo nel 1973, in un clima di grande entusiasmo e amicizia, al III Convegno Nazionale della Delegazione Speleologica del CNSA. Nello stesso anno anche la pubblicazione di *Techniques de la speléologie alpine*, cui segue nel 1974, a Bologna, il primo Convegno Nazionale sulla Sicurezza e le Attrezzature e le Tecniche Speleologiche, che si concretizzeranno nel 1975 col corso nazionale CAI sulla progressione su sola corda.

Anche i gruppi procedono su questa strada, come dimostra il corso dello stesso anno del Gruppo Speleologico Pipistrelli di Fiesole che lo applica alla Buca della Civetta in Calvana (Prato). E ancora nel 1978 il primo corso di perfezionamento tecnico organizzato dal CAI Perugia.

Illuminante, per quanto riguarda i materiali e i metodi di



Il funzionamento della lampada a carburatore.
(Disegno G. Terranova)



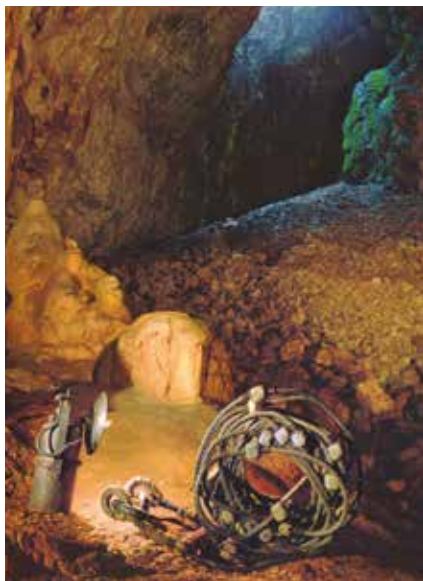
Alcuni dei bloccanti usati negli anni Settanta.
(Disegno G. Terranova)

esplorazione, risulta il lavoro di Novelli e Roncagliolo *Impiego di sola corda nell'esplorazione sotterranea*, del 1974.

In quegli anni i materiali utilizzati con la tecnica sola corda erano diversi.

Per scendere, già dal 1974 o poco prima, alcuni Paesi utilizzavano le sole corde; oltre a quanto già detto sul Dressler c'è da aggiungere che molti lo utilizzavano come autosicura con uno Shunt anch'esso fabbricato da Petzl. Per risalire, i Gibbs compaiono nel 1970, inventati e utilizzati dagli speleologi degli Stati Uniti su corde del diametro di 14 millimetri, ma anche 10 e 12 millimetri. In Francia si preferiva la maniglia Jumar di fabbricazione svizzera. I polacchi usarono la Jumar alla Spluga della Preta nel 1973, ma già i bulgari la utilizzavano nel 1972. In Italia i perugini utilizzavano il Gibbon. A Genova e Bolzaneto, dal 1974 fino al 1976, si risaliva con tre Gibbs, poi lentamente abbandonati per il metodo DED con varie combinazioni di bloccanti Jumar e Gibbs usati sia come pettorale che maniglia: bloccante Zedel (Dressler) come maniglia e Gibbon come pettorale. Il Croll compare nel 1975-1976, dopo il Gibbon, ancora prodotto da Petzl, il primo bloccante specifico per l'utilizzo ventrale. Tra le varianti, la tecnica MAO⁴⁰ inventata dai perugini nel 1979.

⁴⁰ La tecnica MAO (Minima Azione Operativa) sfrutta il sistema del paranco per la riduzione dei pesi.



Lampade e scale: le prime attrezzature.

1.3 LA SPELEOLOGIA MODERNA

Giovanni Ferrarese
Istruttore Nazionale di Speleologia

Un valido aiuto per l'utilizzo delle corde furono i chiodi spit Rock, chiodi perforanti a espansione di importazione francese che permettevano ancoraggi sicuri.

Anche l'arrivo delle corde statiche, chiamate di tipo pre-stirato, usate già nella nautica, favorisce la risalita su corda. Le prime arrivano nel 1973-1974 dalla Francia, poi dal 1974 Mammouth, Edelrid e Fusner già le producono. Nel gruppo di Bolzaneto usavano anche corde di tipo nautico e nel 1976 Francesco Repetto fece produrre alcune corde da una corderia genovese. Naturalmente non erano omologate.

Dopo il 1978 la tecnica su sola corda si può dire sia entrata in tutti i gruppi speleologici italiani. Non ci sono più novità che riguardano gli attrezzi se non un costante miglioramento di quelli esistenti, come il discensore autobloccante presentato a Pordenone nel 1982. Da questo momento è importante imparare a usarli, cosa che implica la necessità di un continuo autoaggiornamento auspicabile per tutti gli speleologi e indispensabile, in particolare, per gli istruttori. Infatti, la tecnica della sola corda presuppone che ogni speleologo sia allenato e preparato tecnicamente su tutto ciò che può servire e capitare durante una spedizione impegnativa, compreso l'autosoccorso. Il soccorso ufficiale a questo punto ha dovuto studiare l'operatività in queste nuove condizioni aggiornandosi. E lo ha fatto piuttosto bene.

1.3.1 IDEE E TECNICHE INNOVATIVE PRENDONO FORMA

Se vogliamo cercare il germe dell'attuale speleologia non possiamo prescindere da coloro che per primi hanno intuito l'importanza dell'utilizzo delle corde come mezzo di progressione, anticipando di quasi quarant'anni la nascita della speleologia moderna o "su corda", che si afferma negli anni Settanta del secolo scorso.

Andando indietro nel tempo, già nel 1920 Léon Pérot aveva elaborato un sistema di attrezzi autobloccanti per risalire su corde di canapa e nel 1929 Henri Brenot perfezionò il sistema di risalita meccanico chiamato "singes"⁴¹ che trovò però scarsa diffusione se non in un ristrettissimo numero di forti speleologi. Queste innovazioni tecniche vennero riprese qualche anno più tardi dagli esploratori del comples-

⁴¹ Il metodo di risalita "singes" consisteva nell'utilizzo di due attrezzi autobloccanti molto simili ai moderni Gibbs posizionati uno su una cintura ventrale dotata di bretelle e cosciali e uno posizionato sotto al primo come bloccante di staffa a cui era collegato un pedale di cordino. Nella tecnica su sola corda veniva utilizzato per la discesa un "frein de descente" che era un discensore autobloccante a barrette simile al Rack.

so del Dent de Crolles, nel massiccio della Chartreuse in Francia, che negli anni Trenta le utilizzarono ampiamente e con risultati esplorativi eccezionali. L'animatore di questo gruppo, che univa alpinisti e speleologi di Lione, Grenoble e Parigi, fu Pierre Chevalier, che assieme al suo compagno di avventure Fernand Petzl segnò in modo indelebile la speleologia esplorativa a ridosso della Seconda guerra mondiale.

Pierre Chevalier fu tra i fondatori dello Speleo Club de Lyon e uno dei componenti del Groupe Bleau di Parigi, che raggruppava alcuni tra i più giovani e forti speleologi e alpinisti della capitale francese, tra cui Pier Allain a cui si deve l'idea dei primi moschettoni in lega leggera (progettati già nel 1933, ma commercializzati solamente nel 1947), il primo discensore per sola corda, le scarpette da arrampicata e molte altre attrezzature divenute ora di uso comune tra alpinisti e speleologi⁴².

Dobbiamo però aspettare la fine degli anni Cinquanta perché Bruno Dressler progetti e costruisca il primo modello di autobloccante meccanico "bloquer" e il discensore a pulegge fisse che ancora oggi sono gli attrezzi che utilizziamo nella nostra attività. Fu poi Fernand Petzl, con la sua officina artigianale prima, e con la famosa ditta che ha preso il suo nome poi, a perfezionarli e renderli più adatti e funzionali ai nuovi materiali e alle nuove tecniche.

Nel 1958, intanto, anche gli alpinisti svizzeri Adolph Juesi e Walter Marti progettano e realizzano le maniglie da risalita autobloccanti Jumar con cui verranno scritte alcune pagine immortali di storia dell'alpinismo e della speleologia mondiale.

Insomma, su vari fronti la corda tendeva ad affermarsi come un nuovo mezzo di progressione e le basi tecniche della speleologia moderna erano così state gettate. In quegli anni però la speleologia, per i più, era ancora quella "su scaletta" e l'attività era caratterizzata da squadre numerose con un supporto logistico molto pesante e da un'organizzazione quasi militare, cosa che non impedì certo di raggiungere profondità inaspettate. È del 1956 infatti il superamento della mitica barriera dei "-1.000" alla Gouffre Berger in Vercors, ma molti altri furono gli exploit esplorativi di quegli anni, basti pensare all'epopea della Pierre Saint Martin o alle imprese eroiche alla Spluga della Preta.

Proprio in quegli anni di grandi esplorazioni, tra gli uomini di punta, prendeva corpo l'esigenza di una speleologia più leggera e agile, meno "eroica" e più a misura di piccole squadre autonome e veloci.

⁴² Proprio a Chevalier, che di professione era chimico, si deve anche la produzione nel 1943 delle prime corde da speleologia in nylon, le progenitrici delle mitiche corde Joanny che segnarono l'epoca pionieristica della speleologia su corda.



Le "tute stracciate" della Preta.
(Foto archivio A. Pavanello)

Questa idea negli anni Sessanta prese piede anche in Italia sotto la spinta di alcuni giovani e fortissimi speleologi che vedevano nei bolognesi e nei piemontesi i loro punti di riferimento. Questo gruppo si rese protagonista di una serie di esplorazioni incredibili nell'Antro del Corchia, nell'Abisso del Bifurto, alla Spluga della Preta e in altre importanti cavità italiane. La loro attività era caratterizzata da una concezione rivoluzionaria per quei tempi: non più mega spedizioni con una logistica imponente, ma spedizioni più agili e veloci (per quanto si potesse pensare a un'attività veloce e leggera con centinaia di metri di scalette da trasportare). Imprescindibile in tale contesto diventava l'autonomia di ognuno nella progressione in sicurezza, talvolta rinunciando alla corda di sicura anche lungo la risalita su scaletta di pozzi profondi. I rischi venivano controllati attraverso un allenamento e una preparazione fisica costanti.

Le loro armi vincenti furono l'entusiasmo, l'unità del gruppo, la preparazione tecnica e psicofisica, le motivazioni: tutto questo rese le "tute stracciate"⁴³, che raggiunsero il fondo della Preta nel 1963, il gruppo di speleologi più forte a livello europeo in quegli anni e ne fece i veri precursori di un nuovo modo di andare per grotte.

Su questo fertile substrato motivazionale poterono germogliare le nuove tecniche su corda che furono la vera chiave per aprire la porta alla speleologia moderna.

1.3.2 LA SPELEOLOGIA SU CORDA SI AFFERMA

Dalla seconda metà degli anni Sessanta la progressione su sola corda iniziò lentamente a uscire dalla nicchia in cui era relegata e, grazie alle nuove attrezzature più performanti e leggere, riuscì, a poco a poco, a fare breccia anche nelle granitiche certezze tecniche dei sostenitori della speleologia su scaletta⁴⁴.

Nei primi anni la corda veniva utilizzata prevalentemente sui pozzi brevi e i primi a sfidare le grandi verticali su

⁴³ La definizione di "tute stracciate" deriva da un'affermazione di Aurelio "Lelo" Pavanello per descrivere le condizioni del gruppo dopo la punta del 1963 al fondo della Spluga della Preta. In quella spedizione erano scesi in grotta nove speleologi bolognesi, torinesi e faentini: Giordano Canducci, Gianni Ribaldone, Giancarlo Pasini (squadra di punta); Alberto Carrara, Marziano di Maio, Aurelio "Lelo" Pavanello (squadra d'appoggio); Giovanni Leoncavallo (topografo); Giulio Badini (assistente topografo); Piero Babini (fotografo). Gli stessi negli anni precedenti avevano compiuto esplorazioni nei più profondi abissi italiani.

⁴⁴ Tanto per capire la portata di questa rivoluzione basti pensare che nel mondo nel 1960 gli abissi di profondità superiore ai 500 metri erano solo 9, mentre nel 1976 erano ben 91 e i "1000" dai 2 del 1966 passarono ai 5 del 1978, ai 22 del 1985 fino ad arrivare agli oltre 100 del 2020.

sola corda furono gli statunitensi dell'AMCS (Association for Mexican Cave Studies) che scesero nel 1967 il Sotano de las Golondrinas (una verticale unica di oltre 300 metri) utilizzando per la discesa discensori a barrette su una corda intrecciata di 12,7 millimetri e per la risalita dei nodi autobloccanti Bachmann.

Anche negli Stati Uniti, infatti, la progressione su corda si stava facendo strada con l'uso di corde in nylon di grosso diametro, con discensori a barrette tipo Rack e bloccanti da risalita a camme come i Gibbs. La propensione alle lunghe verticali senza frazionamenti rendeva efficaci questi attrezzi, che si rivelarono, invece, poco adatti alla progressione nelle grotte europee dove si prediligevano tratte di corda brevi. Il problema restava quello di ancorare la corda alle pareti nel posto giusto e i vecchi chiodi a pressione si dimostrarono poco adatti a tale scopo, vennero quindi sostituiti da tasselli sviluppati per l'edilizia, gli spit, che iniziarono a essere utilizzati a metà degli anni Sessanta in Francia e dai primi anni Settanta in Italia e che poi negli anni successivi divennero di uso comune.

Sempre dagli Stati Uniti, nel 1969, arrivò in Europa la famosa corda in nylon Blue Water II, prodotta dallo speleologo Dik Newell, che rivoluzionò la progressione su corda anche nelle grotte europee e stimolò i produttori francesi a fabbricare nuove corde specifiche per speleologia.

Le nuove tecniche vennero utilizzate e divulgate in Francia soprattutto dallo Spéléo Club de la Seine (poi Spéléo Club Fontaine-la-Tronche), di cui facevano parte Georges Marbach e Jean Claude Dobrilla, gruppo che tra il 1967 e il 1970 organizzò le esplorazioni in alcune delle grotte più profonde dell'epoca. Nel 1970 gli speleologi francesi di Grenoble raggiunsero il fondo della Gouffre Lonné-Peyret, nei Pirenei, a -716 metri, e questo fu uno dei primi grandi abissi disceso e risalito in Europa su sola corda.

Le nuove tecniche affascinarono, ma non convincevano ancora, tanto che nel 1970 gli speleologi belgi del Groupe d'Activité Spéléologique di Anversa discesero al fondo della Spluga della Preta con tecnica mista: discesa su corda da 8 millimetri con discensore tipo Dressler e risalita su scaletta.

Sempre alla Spluga della Preta una spedizione inglese, nel 1972, discese fino alla base del P88 su scaletta e poi fino al fondo su sola corda utilizzando dei discensori simili agli "otto" da alpinismo e dei bloccanti clog jammer per la risalita.

Per gli europei, però, restava ancora il timore di affrontare le lunghe verticali su sola corda e fu Paul Courbon che, nel 1972, discese il pozzo interno di 328 metri (puits des pira-

tes) della Gouffre d'Aphanicé, realizzando la prima discesa e risalita con le nuove tecniche. Sempre nello stesso anno, gli speleologi statunitensi dell'AMCS, ancora una volta, sperimentarono discesa e risalita su corda nella grande verticale del Sotano del Barro di 410 metri utilizzando una corda in nylon tipo Blue Water II e bloccanti Gibbs per la risalita.

La sola corda rese possibili performance atletico-sportive fino ad allora impensabili come la prima solitaria integrale fino al fondo della Gouffre Berger (-1.122 metri) compiuta, nel 1972, dal francese Patrick Penez che utilizzò appunto la tecnica di sola corda con l'ausilio del sistema "cordelette"⁴⁵.

La nuova speleologia era ormai diventata realtà.

Negli anni Settanta le nuove tecniche vennero così divulgate, non senza scetticismo e opposizioni, dalle scuole di speleologia nazionali: in particolare l'Ecole Française de Spéléologie in Francia e la Scuola Nazionale di Speleologia del CAI in Italia diventarono le promotrici della nuova speleologia su corda e il Centro Nazionale di Speleologia di Costacciaro, in provincia di Perugia, divenne un importantissimo punto di riferimento per la sperimentazione delle nuove tecniche e dei nuovi materiali⁴⁶. Nelle riviste, come «Spelunca» della Fédération Française de Spéléologie, «Speleologia» della Società Speleologica Italiana (edita dal 1979) e nei bollettini dei gruppi speleologici come «Grotte» del Gruppo Speleologico Piemontese, comparvero numerosi articoli sulle nuove tecniche e sulla loro sperimentazione, molti di questi a firma del giovane Giovanni Badino che si stava affermando come uno dei più capaci e preparati speleologi italiani⁴⁷.

Furono questi gli anni pionieristici in cui fiorirono tecniche e attrezzi autocostruiti, in cui la sperimentazione diventò il pane quotidiano di chi andava per grotte. Molti gruppi speleologici progettavano e producevano attrezzi

⁴⁵ La "cordelette" è una tecnica che consiste nel discendere i pozzi su corda facendo passare sull'attacco principale, al momento del recupero della corda stessa, un cordino di rappello di piccolo diametro a cui, al momento della risalita viene collegata nuovamente la corda di progressione. Ciò permette di ridurre in modo drastico le corde da utilizzare e quindi il materiale da trasportare, permettendo di scendere grotte di grande profondità con l'utilizzo di una sola corda e di spezzoni di cordino di pochi millimetri di diametro.

⁴⁶ Manuali come *Techniques de la Spéléologie Alpine* già dalla prima edizione, del 1973, di Marbach e Dobrill, e ancor più con la successiva curata anche da Rocourt, e *Spéléologie Verticale* di Meredith e Martinez diventarono pietre miliari del nuovo modo di andare per grotte.

⁴⁷ Proprio lui, unico italiano, sarà invitato a partecipare alla spedizione alla Spluga della Preta del 1974 organizzata dal Groupe d'Activité Spéléologique di Anversa con l'intento di utilizzare sia per la salita che per la discesa le nuove tecniche di sola corda: in tre arrivarono sul fondo e uscirono con una permanenza in grotta di sole 28 ore.

artigianali e innovativi, testandone l'efficienza nelle molte grotte in esplorazione in ogni parte della nostra penisola.

Nel 1976 il nuovo record mondiale di 1.273 metri di profondità venne realizzato alla Pierre Saint Martin dallo Spéléo Club Hautes Pyrénées utilizzando le tecniche di progressione su sola corda.

In Italia, come in Francia, tra le tante tecniche di progressione messe a punto si affermò un metodo elaborato nel 1963 dallo speleologo francese André Méozzi, soprannominato DED, che, ancora adesso, con qualche piccola variante, è il sistema più utilizzato in Europa per la progressione su corda.

1.3.3 SI APRONO NUOVI ORIZZONTI

La nuova tecnica su corda aprì inaspettati orizzonti esplorativi e di ricerca e rese raggiungibili nuovi traguardi fino ad allora inimmaginabili. All'evoluzione della tecnica si aggiunse, infatti, l'evoluzione dei materiali: con l'avvento dei tessuti sintetici si aumentò significativamente il comfort della progressione ipogea. Il primo passo furono le tute in PVC che, pur con i loro grossi limiti, costituivano un grande passo avanti rispetto alle tute mimetiche o da operaio utilizzate fino ad allora, come anche i nuovi sottotuta, dai primi pionieristici Rexotherm ai più innovativi in pile, che permisero di affrontare con maggiore tranquillità le lunghe permanenze in grotta.

Un insieme di nuove tecniche e materiali che permettevano non solo di raggiungere in tempi brevi e con squadre ridotte grandi profondità, ma anche di affrontare esplorazioni lunghe e complesse in modo più sicuro e agevole.

Tutto ciò rendeva molto più facile effettuare ricerche scientifiche, rilievi topografici, documentazioni fotografiche, esplorazioni impegnative di più giorni, e dotava gli speleologi di nuovi e potenti strumenti per approfondire ancora di più la conoscenza del mondo sotterraneo e, cosa da non trascurare, rendeva la speleologia un'attività più sicura e rivolta a un maggior numero di fruitori. Proprio in questi anni, infatti, molti gruppi speleologici iniziarono a nascere in varie parti d'Italia, affiancandosi ai gruppi storici che già da decine di anni calcavano i palcoscenici sotterranei.

Figli di questa nuova ondata, in cui i nuovi materiali e la nuova idea di esplorazione andavano finalmente di pari passo, furono i nuovi risultati esplorativi senza precedenti in Italia e all'estero.

Una visione più completa del mondo ipogeo si affacciava facendo capire che le grotte non si esploravano più solo seguendo le vie verso i fondi, ma anzi che spesso il loro se-

greto stava nel “risalirle” sfidando la gravità e cercando di raggiungere finestre occhieggianti nei pozzi; tutto ciò ora era finalmente possibile: con corda e spit si poteva sognare di uscire all'esterno in cima alla montagna o di trovare la congiunzione con altre cavità vicine⁴⁸.

Anche in Italia il primo “-1.000” nacque dalla giunzione tra l'Antro del Corchia e la Buca del Cacciatore (poi Abisso Claude Fighiera) facendone il complesso più esteso e più profondo d'Italia. Le esplorazioni al Corchia degli anni Ottanta furono un'impresa in cui si cimentarono moltissimi speleologi ingaggiando una vera e propria sfida tra chi esplorava risalendo e chi esplorava discendendo per raggiungere la tanto agognata giunzione effettuata nel 1983.

Nuovi orizzonti si aprirono anche nel massiccio del Marguareis dove, dalla storica grotta di Piaggiabella, la rete di gallerie iniziò a estendersi con vari collegamenti con molti altri abissi posizionati a quote più alte; in queste esplorazioni l'approccio innovativo di Claude Fighiera giocò un ruolo determinante.

Le nuove tecniche e la nuova mentalità esplorativa permisero di raggiungere così grandissimi risultati in grotte già conosciute come l'Abisso di Monte Cucco, la Spluga della Preta, l'Abisso Gortani. Insomma, diedero la possibilità agli speleologi di rivedere con maggiore attenzione cavità storiche e aree carsiche già conosciute ma nel contempo aprirono anche nuovi orizzonti esplorativi su zone nuove e poco considerate fino ad allora come la Grigna e i Piani Eterni, le cui esplorazioni porteranno a complessi di profondità superiore ai mille metri e sviluppi di decine di chilometri.

Furono anni in cui si effettuarono grandi e nuove esplorazioni sul Supramonte in Sardegna, a Campo dei Fiori in Lombardia, ricerche approfondite sulle Alpi Apuane che ne fecero l'area con la più alta concentrazione di abissi d'Italia, tra cui l'Abisso Olivifer (-1.215 metri) e l'Abisso Paolo Roveri (-1.350 metri) che si contesero la palma della grotta più profonda d'Italia.

Nel 1988 speleologi romani superarono un sifone terminale del Pozzo della Neve, sui monti del Matese portandone la profondità a -1.045 metri rendendolo il primo “-1.000” del sud Italia.

Molte aree carsiche italiane iniziarono a essere sondate con attenzione, ampliandone la loro conoscenza. L'organizzazione regionale dei catasti delle grotte permise un approccio più sistematico alle esplorazioni. I risultati non tar-

⁴⁸ Emblematica in questo senso è l'epopea della Lamprechtsofen Hole in Austria che nel 1979 diventò il primo “+1.000” visto che la sua esplorazione, fino a quel momento, era avvenuta solamente in risalita.

darono ad arrivare con nuovi importanti abissi e complessi carsici che entrarono a fare capolino nel palcoscenico esplorativo italiano anche in aree considerate avere di grotte.

1.3.4 SPELEOLOGIA ALL'ESTERO

Nonostante le enormi potenzialità esplorative, la vecchia Europa non bastava però più a saziare la sete di buio degli speleologi italiani ed europei, che iniziarono a guardare con grande interesse ad aree carsiche nuove, dal Messico alla Nuova Guinea, dalle Filippine all'Indonesia.

Sfogliando infatti l'*Atlas des grandes cavités mondiales de Courbon e Chabert* del 1986 si notava come intere aree carsiche, soprattutto al di fuori dell'Europa, fossero ancora sconosciute e vergini.

Nel 1995 gli speleologi francesi esplorarono il primo “-1.000” dell'emisfero australe, la Gouffre Muruk, nell'isola della Nuova Britannia in Papua Nuova Guinea. Successivamente molte iniziarono a essere le spedizioni in questi nuovi paradisi tropicali, con risultati esplorativi davvero importanti.

Se gli speleologi europei iniziarono a interessarsi al carso tropicale, la caduta del muro di Berlino aprì un nuovo spiraglio agli speleologi dell'est Europa che iniziarono a varcare i confini con maggiore libertà, portando la loro esperienza, la loro determinazione e la loro organizzazione maturata in anni di speleologia nei propri Paesi. Anche nell'URSS lo sviluppo della speleologia ebbe un grande impulso a partire dagli anni Settanta, basti pensare che fino a quella data nello sconfinato territorio dell'Unione erano conosciuti solamente un abisso con profondità superiore ai 500 metri e nove grotte con sviluppo superiore ai 250. A partire dagli anni Ottanta, invece, furono grandissimi i risultati che questi speleologi ottennero sia nelle grotte europee sia in aree carsiche situate nel Caucaso o in altre ex repubbliche sovietiche come l'Uzbekistan.

1.3.5 UNA NUOVA ERA: IL LED

All'inizio degli anni Duemila una nuova tonalità di luce iniziò a fendere le tenebre delle grotte. Niente a che vedere con l'incerta luce delle vecchie lampadine Wonder portate al collo come luce di emergenza, o le fiacche alogene montate sui caschi a carburo, stiamo parlando della nuova luce azzurra e fredda dei LED che pian piano, ma in modo inesorabile, iniziò in quegli anni a relegare in un angolo la calda fiamma del carburo. Alle notevoli diffidenze iniziali, vinte dalla sempre maggiore affidabilità dei nuovi impianti e dalla

durata impensabile delle nuove batterie al litio, seguirono sempre maggiori certezze e alla fine anche i più nostalgici abbandonarono il fido carburo per i nuovi impianti di illuminazione a LED.

Un'altra epoca della speleologia si chiudeva, con tutti i significati simbolici legati al fuoco portato sul casco e alla magia alchemica che faceva sì che l'acqua, a contatto con la pietra magica, invece che spegnere la fiamma la generasse.

La modernità era arrivata anche nel fondo delle grotte con il suo corredo di luci a LED, tute in cordura, sottotute in materiale termico, strumenti da rilievo computerizzati, foto satellitari, trapani ultraleggeri dalle batterie quasi inesauribili e molte altre diavolerie moderne. Restava però invariato lo spirito e il fascino antico dell'andare per grotte!

Gli speleologi del nuovo millennio hanno così dalla loro parte questo importantissimo supporto tecnologico che permette loro di superare nuove e inaspettate barriere.

L'attenta lettura delle fotografie satellitari, l'utilizzo di software di restituzione grafica in 3D dei rilievi topografici e il loro posizionamento preciso tramite GPS, hanno permesso una nuova lettura dell'interno delle montagne che ha indirizzato in modo mirato le esplorazioni tanto da generare importantissime giunzioni tra grotte. In Italia si è cominciato così a ragionare per "complessi carsici" più che per singole grotte e così si sono susseguiti nel tempo i record tra i complessi ipogei italiani più estesi e profondi: il complesso del Corchia nelle Alpi Apuane, il complesso della Valle del Nose in Pian del Tivano in Lombardia, il complesso della Codula Ilune in Sardegna, il complesso Foran del Muss-Col de le Erbe sul Monte Canin. Giunzioni rese possibili grazie a una ragionata caparbietà degli esploratori, ma anche a un'evoluzione tecnica determinante nell'ambito della progressione speleo subacquea con l'utilizzo di apparecchiature a circuito chiuso che hanno permesso permanenze e penetrazioni fino a qualche anno prima assolutamente impensabili.

L'esplorazione di nuove aree carsiche estere come nelle Filippine o nel Messico ha portato gli speleologi italiani a consolidare degli importanti legami con le realtà locali promuovendo la cultura speleologica e la conoscenza e la valorizzazione di territori meravigliosi.

Stimoli nuovi e inaspettati sono nati da questo approccio, come l'esplorazione nel 2006 della Cuevas de Los Cristales a Naica⁴⁹. In quello scenario così atipico ed estremo, lo sviluppo tecnologico di attrezzature e strumentazioni

⁴⁹ Intercettata nel 2002 dallo scavo di una galleria mineraria, si tratta di un geode con cristalli giganteschi e con condizioni climatiche proibitive per l'esplorazione umana, studiato per primo dagli speleologi italiani dell'Associazione La Venta.

innovative sotto la guida di Giovanni Badino, una figura di riferimento tecnico e culturale per tutta la speleologia italiana per più di un quarantennio, ha portato ancora una volta la ricerca speleologica all'avanguardia nello studio e nell'esplorazione degli ambienti più estremi ancora presenti nel nostro mondo.

Altri orizzonti si sono poi aperti con l'esplorazione in aree nuove e remote, come i Tepui venezuelani, con la scoperta di antichissimi sistemi ipogei isolati dal mondo esterno, scrigni di biodiversità e di tesori geologici, o le penetrazioni chilometriche speleo subacquee all'interno delle montagne che hanno permesso di raggiungere limiti esplorativi impensabili.

Sono stati proprio questi progressi a permettere di superare la mitica barriera di "2.000" nel 2004: infatti, gli speleologi russi, all'interno della grotta Krubera-Voronja nel Massiccio di Arabika, in Abkhazia, nel Caucaso, raggiunsero i 2.080 metri in una delle sale terminali della grotta chiamata "game over". La determinazione degli speleologi ucraini prima, che l'avevano portata a essere la grotta più profonda del mondo con 1.710 metri, e degli speleologi russi poi, che avevano ingaggiato con loro una vera e propria sfida, era riuscita ad aprire un nuovo orizzonte esplorativo. Nel 2018, sempre nel Caucaso, nella grotta Veryovkina, gli speleologi dello Speleo Club Perovo di Mosca hanno raggiunto i 2.212 metri di profondità, intercettando dopo un'infinita serie di verticali un inaspettato ed enorme reticolo di gallerie alla profondità di circa 2.000 metri. Le esplorazioni in quest'area sono tutt'altro che concluse e la corsa verso altri "2.000" è più che mai aperta, e altre aree carsiche potrebbero nascondere nelle loro viscere grandi potenzialità esplorative. E se il primato di grotta più estesa al mondo del Mammoth Cave System negli Stati Uniti sembra quasi inattaccabile⁵⁰, bisogna considerare le importantissime esplorazioni speleo subacquee degli ultimi anni che hanno portato i sistemi Sac Actun e Ox Bel Ha in Messico a sviluppi davvero impensabili. E poi restano ancora incognite le potenzialità di interi continenti bui poco esplorati nelle aree più remote del nostro pianeta.

1.3.6 VERSO IL FUTURO

La speleologia ha saputo sfruttare, pur con le sue ataviche lentezze, le innovazioni tecnologiche rilanciando grazie a esse la sua natura di interdisciplinarietà, riuscendo a proporsi

⁵⁰ Il Mammoth Cave System con i suoi 590 chilometri rappresenta la grotta più estesa del mondo.



Campo base ESA CAVES.
(Foto A. Romeo - Agenzia Spaziale Europea)

in modo nuovo anche come “palestra” per altre attività scientifiche e questa deve essere, per il futuro, la sua arma vincente nel proporsi all'esterno, valorizzando le proprie peculiarità tecniche e scientifiche. A questo proposito, i progetti di collaborazione con l'Ente Spaziale Europeo (ESA) per l'organizzazione di stage per gli astronauti in grotta sono un esempio di come la speleologia moderna possa essere un interlocutore credibile per i ricercatori di varie discipline.

Questo tipo di collaborazione avrà importanti ricadute sia nella percezione dello speleologo nell'immaginario collettivo sia nelle tecnologie che potrebbero trovare futuri sviluppi nell'attività speleologica comune. I rilievi effettuati con i laser scanner, l'utilizzo di droni anche in grotta, le metodologie scientifiche utilizzate in ambiente, in un futuro magari non troppo lontano potrebbero diventare così attrezzature e tecniche di uso comune nella normale attività speleologica svolta dai gruppi nel proprio territorio.

Forse ci vorrà tempo perché questi semi germinino, ma il terreno su cui sono stati gettati è sicuramente fertile e le porte per una nuova speleologia, sempre più al passo coi

1.4 IL CLUB ALPINO ITALIANO E LA SPELEOLOGIA

Pino Guidi

Istruttore Nazionale di Speleologia Emerito

tempi, sono state aperte. Le scale hanno ceduto il passo alla corda, il carburo al LED, il piantaspit al trapano, ma lo spirito di esplorare e conoscere il continente buio è rimasto lo stesso dei pionieri della speleologia che con una fiaccola in mano si facevano calare nell'insondabile vuoto di una voragine sconosciuta.

Nelle pagine precedenti è stato ampiamente illustrato come è nata e si è poi sviluppata la speleologia in Italia e nel mondo. Ma quando il Club Alpino Italiano ha iniziato a interessarsi alla speleologia?

Nei primi decenni della vita di questo sodalizio, i suoi Soci andavano sulle montagne per conoscere, scoprire, vedere; le montagne erano ancora un mondo in buona parte inesplorato. In quei tempi non era raro vedere, nelle sue comitive di alpinisti, qualcuno portarsi sulla schiena un pesante barometro in legno lungo oltre un metro, strumento indispensabile per determinare le quote delle cime raggiunte. E questo in linea con quanto dettava il primo statuto del CAI: «far conoscere le montagne, più specialmente le italiane, e di agevolarvi le salite e le esplorazioni scientifiche». Un'atmosfera in cui non c'era molto spazio da dedicare alle oscure bocche delle voragini che suscitavano timore e repulsione negli amanti degli spazi liberi e dei cieli incontaminati.

Non per questo nessuno dei pochi membri del CAI di allora (eravamo ben lontani dagli oltre 320.000 di oggi) si interessava di grotte: in alcune Sezioni c'erano, infatti, già dei Soci che provavano il fascino degli antri oscuri, tanto dal punto di vista meramente esplorativo quanto e soprattutto da quello scientifico. Ma come si è passati dall'attenzione individuale per il mondo sotterraneo al riconoscimento della speleologia come uno dei campi di studio e di ricerca del CAI?

Nel 2013 lo storico della speleologia Lamberto Laureti, nel suo lavoro sui centocinquanta anni di speleologia nel CAI, ha individuato tre periodi caratterizzanti lo sviluppo della stessa nel seno del Club Alpino Italiano. Un primo periodo di studi e ricerche pressoché individuali, con pochi esempi di aggregazioni in gruppi, e cioè dagli inizi nel 1863 alla fine della Grande Guerra nel 1918. Un secondo periodo che va dal 1919 al 1983, anno della scomparsa di Carlo Finocchiaro, speleologo che ha contribuito in maniera determinante a concretizzare la presenza della speleologia nel CAI con la creazione della Scuola Nazionale di Speleologia e della Commissione Centrale per la Speleologia. Il terzo periodo va dal 1984 ai giorni nostri, e non è più storia ma cronaca attuale.