

## SPELEOLOGIA

## UNO SPORT E UNA SCIENZA

2

Grande è ancora oggi la meraviglia di molti nell'udire raccontare di avventurosi ciamenti di speleologi: maniaci che rinunciano alla più bella gioia del sole per chissà quale morbosa misantropa alienazione, per interrarsi forse centinaia di metri in un alpinismo capovolto che par quasi un'aberrazione, a emulsionare sciami di pipistrelli ributtanti, a inseguire qualche tortuoso sifone d'acqua gelida, a impeciarsi di fango untuoso e di guano, ad esumare scheletri... o addirittura sfidare briganti, bestie feroci, malefizi e quant'altre diavolerie la credenza popolare assegna a ogni antro.

Forse è quel larvato, direi superstizioso, disagio, che ci coglie istintivo contro ogni logica e attinge diretto alle più fonde radici del genere umano, quando la natura era tutta vissuta di mito e di magia animistica. Quello stesso incubo che assegna al diavolo ali di pipistrello, che nella penombra di un antro siciliano intravede nella smisurata cavità nasale di un roccioso cranio di Mammuth l'unico occhio di un ciclope e suscita dalle insolite sproporzionate ossa tutto un mondo allucinato di draghi e mostri terrifici, che assegna a ogni caverna una sua raccapricciante leggenda, la popola di sogni d'incubo e dello spirito tormentato dei morti, cela in una cripta naturale l'oracolo della Sibilla e le porte dell'Ade. Leggende e panico che spesso i banditi accreditavano a difesa di un covo o incidenti, sincopi, delitti occorsi a avventurosi esploratori, avvaloravano.

Oggi il moderno progresso meccanicista ha ripulito lo stantio dei miti. E' ancora una nota di folklore etnico che se ne va: le leggende sfumano, nuvole estive al sole, e qualche vecchio soltanto ne ricorda. Le grotte si svuotano delle loro ombre sfatate dal riverbero troppo crudo dell'acetilene degli esploratori e già le più suggestive rintronano degli echi festosi di allegre compagnie domenicali attrezzate, ripulite, illuminate, rese più agevoli da gallerie artificiali.

All'imbocco di una voragine strani esseri in tuta impermeabile e elmetto manovrano scale di corda e funi: guerrieri? minatori? no, speleologi all'attacco. Si avventurano nell'abisso. Fanale, macchina fotografica e lampadine al magnesio, bussole e livelle per i rilevamenti topografici, termometri, igrometri, barometri anaeroidi per i dislivelli, echimetri per la pendenza degli strati e delle galle-

rie, gravine, l'inseparabile martelletto da geologo ecc. Viveri se sarà necessario un bivacco e un salvagente o il "cajako" smontabile se al fondo si troverà un laghetto e sarà rischioso l'avventurarvisi a nuoto completeranno l'attrezzatura. La comitiva, forse una quindicina di persone, si sgrana lungo la grotta ai vari ripiani a manovrare corde di sicurezza e scale, a mantenere i collegamenti telefonici con l'esterno, a eseguire i rilevamenti parziali. Solo a uno o due, i più provetti, sarà concesso l'onore di raggiungere il fondo accessibile del baratro. Poi, oltre una breve fessura inscrutabile la caverna riprenderà anche più grandiosa la sua nera vertigine.

Buio, viscido fango che fa sdruciolevoli mani, gambe, funi, scale, roccia infida marcia e degradata, pareti tormentate e incavate, oscillazioni forzate di scale, scrosci d'acqua, rovinato di pietrame fanno della speleologia abissale uno sport arduo anche se si dispone di mezzi sicuri e adeguati e di tutta una tecnica particolare.

Ebbrezza sportiva che si fonde però a un avvincente vasto piano d'indagine scientifica.

Ecco infatti un biologo al lavoro: nella cartuccera delle sue provette raccoglie la fauna minuta della caverna. Una fauna stranissima diafana e stinta, per solito cieca ma i peli tattili e le papille odorifere più sviluppati e numerosi ci svelano l'equilibrio mirabile della natura.

E intanto una ridda di interrogativi affascinanti affollano la mente indagatrice. Quale ad esempio l'influenza biologica delle radiazioni?

La fauna delle caverne vive schermata dalla roccia lontana da radiazioni luminose, solo in un debole campo elettromagnetico a bassa frequenza, in un bombardamento attutito o nullo di raggi cosmici, immersa in un più intenso campo di radioattività, in differenti condizioni elettriche, gravimetriche ecc. dell'esterno, ad una temperatura pressochè uniforme, ed in ambiente molto umido.

Scarse sono le nostre conoscenze dell'ambiente geofisico ipogeo e della sua azione sugli organismi, azione forse non estranea alle cause intime della evoluzione ed è questo il quesito fondamentale che riaffiora: classico adattamento all'ambiente o sopravvivenza in un ambiente compatibile con le proprie modificazioni apportate soprattutto da cause interne e da fattori genetici come modernamente si propende? Ambiente naturale che non

agisce solo fisicamente ma anche socialmente con l'equilibrio e la concorrenza tra specie carnivore saprofite ecc. e le limitate fonti di alimentazione.

Fauna variabilissima quella ipogea, da cavità a cavità, di anno in anno, che appare improvvisa e scompare, circoscritta magari a una sola grotta con specie caratteristiche. Fauna che vive in un intrico di fenditure insospettite tra loro collegate a volte per centinaia di chilometri. Così nella fascia calcarea prealpina che da Postumia raggiunge il Piemonte e che solo i grandi disturbi geologici e le fratture dei grandi laghi frazionano in compartimenti stagni. Ecco un legame di più fra geologia e biologia.

Nè deve stupirci tutto ciò se si consideri lo zampillare da profondi pozzi artesiani nel cuore del deserto sahariano di pesci ipogei, veri fossili viventi altrove scomparsi e qui sopravvissuti in laghi e fiumi sotterranei da età insondabili.

Nell'atrio pianeggiante e ospitale di una caverna un paleontologo rinviene presso grosse pietre, sotto il terriccio sterile, tracce di carboni e ceneri di un focolare dell'ultima età della pietra.

Ecco dei coltellini lucidi di selce che riaffiorano dopo 5000 anni, rozzi raschiatoi per scuoiare, burini litici, punteruoli d'osso ben levigati per forare pelli e cucirle con tendini; ecco i cocci di ceramica grossolana coi primi disegni geometrici e le ossa semicombuste di animali spaccate longitudinalmente per estrarne il midollo onde ammorbidire le pelli seccate, gli avanzi accumulati dei pasti, i rifiuti di lavorazione di una primitiva officina litica.

Forse un più profondo assaggio del terreno rivelerà una striscia sottile di ocre rosse dal magico colore del sangue, del fuoco e della vita: indizio di una inumazione di una più antica umanità. Qualcosa come 25 mila anni or sono.

La terra allora era un ammantato di ghiaccio e l'esquimese Maddaleniano inseguiva la renna e il bisonte non prima di avere imposte le mani (di cui troviamo le impronte) per magia simpatica su figure di animali a captarne l'anima o scene propiziatorie di caccia. Sono queste le prime fonti dell'arte e già appaiono altissime manifestazioni quanto le nostre: graffiti, sculture, ma soprattutto grandi pitture parietali policrome al nero fumo, alla ocre rossa e gialla che con sorprendente modernissima intuizione, acutissima osservazione delle essenzialità, dinamicità e stilizzazione estetica l'ignoto artista paleolitico andava figurando nell'antro sacerdotale.

Altrove, nella caverna, si rinvennero resti

d'elefante: è il Mammuth dalle possenti zanne ricurve e il lungo pelo, che, con il rinoceronte lanuto, era diffuso dalle caverne siberiane alle alluvioni dell'ultima Siberia, oppure sono resti di iene e leoni spelei dalle affilate mandibole o del grande orso delle caverne frequente in Lombardia, e ultimo erede di una genealogia estinta.

Dalla fauna tropicale o artica più o meno antica, dalla tipologia dei manufatti litici, dalla giacitura dei depositi di riempimento e dal loro tipo il paleontologo, il paleontologo, il geologo e il chimico mineralogo ricostruiranno in collaborazione la storia della grotta. Dall'erosione carsica di acque acide su rocce carbonatiche in una preesistente frattura geologica, per esempio, al suo ampliamento per rovinio di pietrame sgretolato dal gelo in un periodo freddo, alle alluvioni interglaciali e le erosioni meccaniche delle torbide vorticosi scavatrici di marmitte dei giganti fin sulle volte, alla degradazione in argilla delle impurità silicate della roccia, gli apporti eolici della steppa, l'accumulo del soggiorno umano e delle concrezioni stalagmitiche.

E nella speleologia preistorica storia e scienza si fondono ritraendone validissimo sovente essenziale contributo. Perché soprattutto le caverne custodiscono dalla notte dei tempi la nostra anima e la nostra ominazione fino all'esplosione psichica degli ultimi millenni, sempre pochi sulle molte centinaia dalle umane origini. È un substrato da cui non è possibile prescindere se vogliamo renderci conto di noi stessi come non si può prescindere nella comprensione di un fenomeno bellico dai presupposti storici, politici e economici che l'hanno determinato.

Mondo abissale dove ogni favilla d'acqua è perla e ogni minuto cristallo diamante. Dove la stalagmite porta l'impronta vissuta di una statua e la gotica colonnata protende mistica le volte di una cattedrale marmorea che la natura ci insegna a gocce pazienti di acqua e cava e edifica nel segreto cuore al suo Dio.

Mondo precluso ai più ma pure aperto agli ardimentosi, che non schiaccia l'uomo ma lo eleva quanto l'alta vetta, quella che il rocciatore si sceglie e conquista.

Perché in fondo noi speleologi, anche se all'occhio superficiale e profano possiamo a volte apparire null'altro che aridi esumatori di anticaglie non siamo i nostri fossili e appunto quando e perché evadiamo dalla nostra prigione quotidiana siamo poeti. E Dante ci insegna che si può fare dell'altissima poesia ipogea dove non è sole e tutto è un incubo.

CLAUDIO SOMMARUGA  
del Gruppo Grotte di Milano