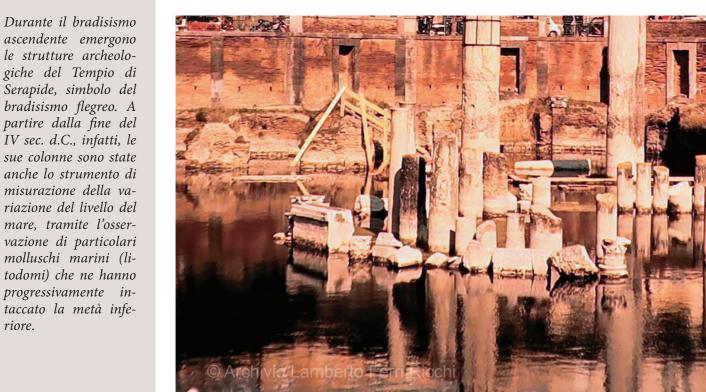
POZZUOLI 1970: **SOTTO IL MARE CHE BOLLE**

Negli anni '70 e '80 del secolo scorso, l'area flegrea e l'abitato di Pozzuoli in particolare, furono interessati da un repentino sollevamento del suolo che portò quest'ultimo ad un livello complessivamente più alto di oltre tre metri, causando numerosi terremoti e gravi danni agli edifici. Il fenomeno, noto come "bradisismo", è una deformazione del suolo che comporta fasi di lento abbassamento, alternate a fasi di sollevamento più rapido, queste ultime accompagnate generalmente da terremoti superficiali e di bassa intensità. I movimenti bradisismici possono ripetersi in maniera ciclica su un periodo di secoli.

Le TV di stato riportarono riprese subacquee dove l'operatore mostrava delle grandi depressioni del fondale marino dalle quali fuoriusciva acqua bollente. Le immagini destarono allarme negli abitanti della zona Puteolana e viva apprensione in Italia e all'estero. Durante i giorni della grande paura la rivista Mondo Sommerso chiese al suo collaboratore, il geologo Lamberto Ferri Ricchi, di visitare la zona dei bradisismi e di verificare di persona la situazione sul fondale marino.

Ferri Ricchi si recò sul posto con il collega geologo Enzo Francaviglia. Ebbe l'autorizzazione a salire a bordo delle navi oceanografiche del C.N.R. che svolgevano le ricerche e collaborò con altri tecnici per posizionare delle strumentazioni sul fondale marino. Seguì, così, l'evolversi delle prospezioni e pubblicò sulla rivista quanto aveva riscontrato. Oggi le ripropone quale documentazione storica di quegli avvenimenti ai quali partecipò attivamente.



riore.



Oggi sono di turno i subacquei

di bordo registra con assoluta fedeltà il profilo del fondale melmoso del golfo di Pozzuoli, mentre dal porticciolo di Baia ci dirigiamo al traverso di Punta Epitaffio. Siamo sull'Ulisse Igliori, una grossa imbarcazione privata dotata dei più moderni sistemi per la navigazione e per lo delle Autorità, degli scienziati e di tutti Pozzuoli.

Oggi sono di turno i subacquei che devono effettuare una serie di immersioni su alcune «emissioni di gas» sottomarine, dell'Ulisse Igliori, che aveva visto sulla striscia dell'ecografo degli strani «picchi» innalzarsi dal fondale dolcemente ondudi uno di questi picchi aveva poi notato tante minuscole bollicine di gas.

subito effettuato delle ricognizioni e dalle Boing. boing. il potente ecografo loro prime impressioni, il prof. Palumbo, dell'Istituto di Fisica Terrestre dell'Università di Napoli diretto dal prof. Imbò, ne aveva dedotto che doveva trattarsi di «fumarole» sottomarine. La loro presenza poteva essere un ulteriore elemento di indagine per il controllo dell'evolversi del fenomeno bradisismico. Si doveva però, studio dei fondali, messa a disposizione accertare se queste fumarole si fossero formate di recente e tenerle sotto controlcoloro che si interessano dei problemi di lo per avere una serie di dati raffrontabili nel tempo.

Scendiamo a 45 metri di profondità

Siamo qui per immergerci sulle fumarole recentemente scoperte dal comandante in questione, per studiarne la morfologia, prelevare campioni di sedimenti e di gas, effettuare delle misurazioni termometriche. Mi immergerò con Mario Carotenulato del golfo di Pozzuoli. Sulla verticale to, capo operatore della RAI-TV di Napoli, con l'architetto Antonio Di Stefano, la fuoriuscita sulla superficie del mare, di noto nel campo del l'archeologia sottomarina per i suoi studi sulle rovine sommer-

La famosa solfatara, dove si è notata un'intensa attività idrotermale, ovvero di fluidi che penetrano nel terreno e, grazie alla presenza della camera magmatica in profondità, si scaldano e risalgono in superficie con vistose emissioni gassose.

I subacquei del centro di Baia avevano se di Baia, con Carlo Missaglia, famoso



Un aspetto macroscopico del bradisismo: il ponte davanti al porticciolo dei pescatori si è sollevato di parecchi metri, consentendo alle barche di attraversarlo agevolmente.

di sub, tutti del Centro di Baia. Ci sono delle particelle limose ad opera del flusso anche il campione del mondo di caccia subacquea Massimo Scarpati, che ha pargeologo del Laboratorio di geologia marina del CNR Paolo Colantoni, insomma tutta gente in gamba e qualificata.

Il comandante della Ulisse Igliori identifica ben presto con lo scandaglio la posizione di tre fumarole, a 12, 31, 45 metri sa: la sabbia più grossolana, con resti dì di profondità, che vengono subito materializzate da altrettante boette. Ci immergiamo: a 45 metri di profondità c'è pochissima luce. Il potente faro per riprese cinematografiche di Carotenuto illumina le bolle gassose: man mano che salgono un paesaggio quasi lunare: sul fondo melmoso si apre una serie di piccoli crateri nute, fino a scomparire. Solo quelle delle imbutiformi del diametro di qualche decimetro, da cui esce un filo di gas. La forma, anche se richiama a prima vista il manifestarsi di un fenomeno violento, è sicura- acqua.

chitarrista napoletano, e con un altro paio mente determinata dal continuo asporto

Nei pressi dei crateri vi sono delle stratecipato fin dall'inizio alle immersioni, il ne alghe: tutt'intorno la vita continua. La temperatura dell'acqua è piacevole e varia intorno ai 18 °C. I termometri a mercurio immersi nei crateri danno temperature intorno agli 80°C. A 31 e a 12 metri di profondità la situazione è diverconchiglie e vegetali non consente l'escavazione di crateri, per cui solo da qualche parte notiamo delle modeste cavità irregolari. Studiamo il comportamento delverso la superficie si fanno più rade e mifumarole a 12 metri riescono ad arrivare in superficie. Probabilmente questo fatto si spiega con l'elevata solubilità dei gas in



Esaminiamo le fumarole sommerse

Ci soffermiamo a lungo su una fumarola a 12 metri di profondità; raccogliamo numerosi campioni di sabbia impregnata di zolfo e preleviamo infine, mediante degli speciali contenitori, il gas emesso dalle vamenti batimetrici, gravimetrici, magnefumarole. Questa zona ha una forma vagamente circolare con un diametro intorno ai 10 metri. La studiamo attentamen- rilevamenti gravimetrici di precisione e te perché su di essa si potrebbe installare una stazione di controllo automatica per ra vulcanologi, topografi, geofisici sono la misura del volume dei gas emessi, delle occupatissimi nella raccolta del maggior temperature e di eventuali altri parametri. Con il tramonto si concludono le operazioni che da ormai oltre un mese vengono condotte con grande sacrificio e disinte- tità di questa «cosa», che, per il momento, resse dai sub napoletani.

Quanto siano importanti le ricerche in sto che causa di crolli e dissesti. mare lo dimostra la presenza delle due navi oceanografiche del CNR la «Bannok» e la «Ruth Ann», che hanno già iniziato La zona puteolana è divenuta meta di una serie di rilievi e prospezioni nel golfo pellegrinaggio da parte di studiosi di tut-

di Pozzuoli sotto la direzione del Comandante Macchiavelli, direttore dell'Istituto Idrografico della M.M. di Genova. La «Bannok» con una ventina di tecnici e ricercatori provvede principalmente ai riletometrici nonché a carotaggi del fondo.

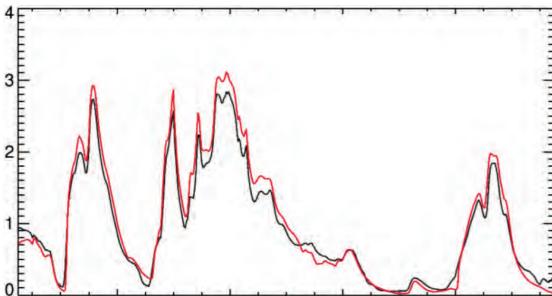
La «Ruth Ann» effettua in particolare prospezioni geosismiche. Anche a ternumero di dati possibili. Senza dubbio, «qualcosa bolle in pentola». Ma il difficile sta proprio nello stabilire la natura e l'enè solo causa di grande apprensione piutto-

Studiosi di tutto il mondo

La Bannok, e a destra la Ruth Ann, navi oceanografiche del CNR impiegate a Pozzuoli per eseguire le indagini sul fondale marino.

Il Comandante dell'Ulisse e il geologo Paolo Colantoni osservano l'ecoscandaglio e gli strani picchi riscontrati sull'ecogramma che hanno permesso l'individuazione delle fumarole sottomarine.





Yokoyama e Takeshi Minakami hanno emanazioni gassose preluderebbero alla distolto per un momento l'attenzione nascita di un nuovo vulcano che potrebdal loro Fujiyama per dedicarsi al nostro be crescere in mare, al centro del golfo più modesto vulcano; poi Haroun Tazieff di Pozzuoli (dove è stato localizzato l'epidi Parigi, lo svizzero Alfred Rittmann e centro dei movimenti sismici), fra alcuni tutti i nostri, fra cui Imbò, Parascandola, Medi. Naturalmente, tanti sono gli uomini ed altrettanti i pareri! Per Rittmann, e per alcuni altri, il sollevamento della si sono riservati la prognosi, attendono

to il mondo: financo i giapponesi Izumi costa puteolana, le scosse sismiche e le mesi, fra alcuni decenni, se non addirittura secoli.

I giapponesi, per il momento, tacciono:



che sia stato raccolto un certo numero di Pazzesche velocità ascensionali misure e dati prima di poter dire qualcosa di probante. Poi c'è chi parla di «sacche di innalzamenti e, in via di raffreddamento, della crosta terrestre. C'è anche chi se la prende con il Vesuvio! I guai di Pozzuoli sarebbero imputabili al periodo di «sonnolenza» del vulcano napoletano, il cui magma sarebbe costretto a cercarsi altrove un altro sfogo!

si. Pur tuttavia, un fatto certo: è se mai vi sarà un fenomeno esplosivo, questo avverrà fra anni o secoli. Se leggiamo le cronache dei tempi precedenti alla formazione del Monte Nuovo, notiamo che i primi segni premonitori risalgono a circa di nuove coste e scosse sismiche, che poi, man mano che ci si avvicina alla data fatidica, si faranno più frequenti e rovinose, sino all'esplosione vera e propria del vulcano nel 1538.

del Serapeo

Il tuffo dall'Ulisse,

nelle acque del golfo

di Pozzuoli, davanti a

Punta Epitaffio, dove

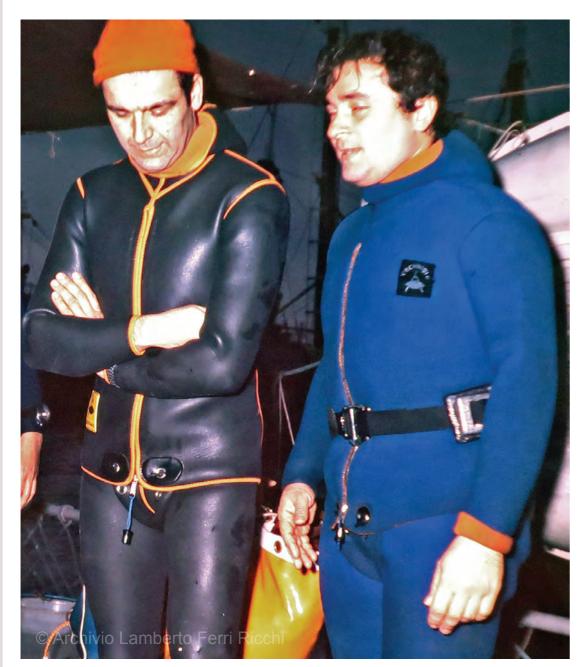
sono state scoperte le

fumarole sottomarine.

Da questa ridda di ipotesi emerge chiagas» che verrebbero riscaldate e dilatate ro e confortante il fatto che tutti i migliodal magma sottostante, sino a provocare ri cervelli in campo vulcanologico ce la stanno mettendo tutta per aiutarci a capiabbassamenti degli strati più superficiali re qualcosa in tutta la faccenda puteolana. È nella natura dell'uomo che l'eco di ogni vicenda umana abbia durata effimera e che ogni avvenimento successivo tenda a scalzarla e ad affievolirne il ricordo. Da più di un mese si parla di Pozzuoli, di pazzesche velocità ascensionali del Serapeo, Siamo, quindi, nel campo delle ipote- di inabissamenti di altre zone, di pesce bollito dalle emanazioni sottomarine, del continuo arrivare di luminari della scienza e del loro sentenziare.

Ora è sopravvenuta la calma! Il ritorno del bel tempo e la momentanea quiete sismica favorirebbero il ritorno alla norma-80 anni prima, sotto forma di emersione lità dell'attività puteolana; poi da qualche giorno non si legge più di. nuove ipotesi e di altre previsioni apocalittiche, ma si legge che «la situazione è sotto il controllo delle autorità»: il tutto a creare una atmosfera di cauto ottimismo.

I geologi Colantoni (a sinistra) e Ferri Ricchi si consultano al termine di una prospezione subacquea.



Geologicamente parlando tutto ciò non ha senso, nulla è cambiato da quando ci si è accorti che il Serapeo rischia di diventare grei, ancora in atto. Il valore massimo di una stazione d'alta montagna: il fuoco cova sempre sotto il golfo di Pozzuoli. Il povero 2024, nel Rione Terra a Pozzuoli (punto puteolano, costretto giustamente a sgomberare, guarda alle colonne sforacchiate di circa 125 cm, di cui 92 cm da gennaio del Serapeo come ad una nuova Sibilla cumana, perché lui coi magmi, solfatare sollevamento registrato è di 23 cm. e bradisismi non ci capisce niente: un po' di conforto gli può venire dal sapere che hanno financo scritto una breve guida intitolata: «Come difendersi dai bradisismi»!

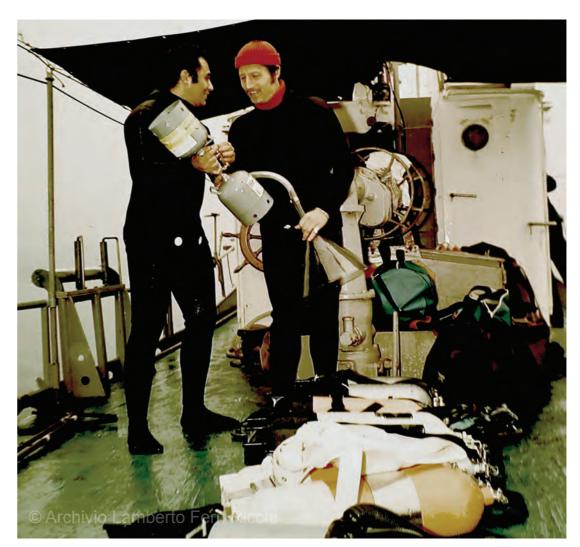
Presidenza del Consiglio dei Ministri -2024: l'attuale crisi

In merito all'attuale crisi, il Dipartimento della protezione civile ha rilasciato il seguente documento:

Nel 2005 è iniziata una nuova fase di sollevamento della caldera dei Campi Flesollevamento raggiunto, alla fine di aprile di massima deformazione della caldera) è 2016. Da gennaio 2023 ad aprile 2024 il

Dal 2018, tale fenomeno è accompagnato da un graduale incremento dell'attività sismica, sia nel numero di terremoti sia nella loro magnitudo.

La sismicità. Nel corso del 2023, sebbe-Dipartimento della Protezione Civile - ne il maggior numero di eventi sia stato caratterizzato da magnitudo basse (circa il 90% degli eventi ha avuto magnitudo inferiori a 1.0), è stato registrato un nuovo incremento nella frequenza dei terremoti. La maggior parte di questi si è verificata



Carotenuto e Antonio Di Stefano controllano due bombole in cui è stato preventivamente praticato un vuoto spinto. Serviranno per prelevare il gas emesso dalle fumarole sommerse.

nell'area compresa tra Astroni, Solfatara-Pisciarelli-Agnano, Pozzuoli e Golfo di Pozzuoli, con profondità massime di circa 4 km, prevalentemente concentrate nei gli eventi del 27 settembre (Md=4.2) e del 2 ottobre (Md=4.0), localizzati rispetti-

do 3.9, si è verificato il 27 aprile.

Il confronto con la crisi bradisismica degli anni '80. La situazione attuale risulta caratterizzata da sollevamenti del suolo e terremoti di magnitudo paragonabili a quelli registrati durante la crisi bradisismica del 1982-84, mentre in termini di impatto su edifici e infrastrutture il quadro è molto diverso. La crisi degli anni '80 produsse danni diffusi all'edificato dell'area, in particolare nel Comune di Pozzuoli, tanto da rendere necessario l'allontanamento della popolazione dalle proprie abitazioni, del centro storico, così come del resto avvenne durante la crisi bradisismica degli anni

'70 per gli abitanti del Rione Terra. La crisi bradisismica in atto non ha comportato finora danni rilevanti. Le cause sono da ricercare nella diversa vulnerabilità degli primi 2 km. La sequenza è culminata con edifici oltre che nella diversa evoluzione del fenomeno, nella frequenza delle scosse e nella velocità di sollevamento. Oggi vamente nell'area compresa tra Bagnoli e le strutture dell'area sono costituite per Pozzuoli e in quella di Pisciarelli - Solfa- lo più da edifici non superiori ai tre piani, prevalentemente in cemento armato o Nel 2024 l'evento maggiore, di magnitu- in muratura, che sono stati oggetto, dopo gli anni '80, di interventi di adeguamento sismico. A tale proposito, con il Decreto Ministeriale dei Lavori Pubblici del 7 marzo 1981, i Comuni dell'area flegrea sono stati classificati sismici con l'obbligo di osservare la normativa tecnica per le costruzioni.

> Le prime azioni di risposta alla crisi. Il recente intensificarsi della crisi bradisismica, culminata negli eventi di settembre e ottobre 2023, ha reso necessario il potenziamento delle attività di monitoraggio del vulcano da parte dell'INGV e degli altri Centri di Competenza e, più in generale, un rafforzamento delle azioni di



Due fasi del prelevamento dei gas dalle fumarole sommerse.

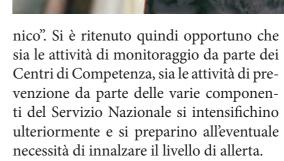




prevenzione svolte dal Sistema di protezione civile.

Il parere della Commissione Nazionale Grandi Rischi. In questo contesto, il Dipartimento ha convocato più volte la Commissione Nazionale Grandi Rischi -Settori rischio vulcanico e rischio sismico chiedendole di esprimere il proprio parere sulla situazione in atto e di svolgere ulteriori analisi e approfondimenti, in considerazione della complessità del tema e della possibile evoluzione delle dinamiche del vulcano. Per avere ulteriori vato il decreto-legge n. 140 del 12 ottoelementi di valutazione sono stati coin- bre 2023, "Misure urgenti di prevenzione volti anche diversi esperti nazionali ed del rischio sismico connesso al fenomeno internazionali.

All'esito di queste riunioni, la Commissione ha rilevato che l'insieme dei risultati scientifici rafforza l'evidenza della presenza di magma in profondità quale causa scatenante dell'attuale crisi bradisismica. Tuttavia, in assenza di evidenze di risalita magmatica, si è ritenuto di confermare "il livello di allerta giallo per il rischio vulca-



L'emanazione del decreto-legge. Parallelamente, per fornire una risposta organica agli effetti della crisi bradisismica in atto con misure di prevenzione sia strutturali sia non strutturali, il Governo ha approbradisismico nell'area dei Campi Flegrei", successivamente convertito nella legge n. 183 del 7 dicembre 2023. Il provvedimento definisce le azioni principali che il Sistema della protezione civile deve mettere in campo per rispondere efficacemente a una situazione di rischio complessa come quella che caratterizza l'area dei Campi Flegrei.



Massimo Scarpati, campione mondiale di caccia subacquea, contribuì alle ricerche subacquee con altri validi sub napoletani.

A destra: Scarpati passa al geologo Ferri Ricchi le attrezzature fotografiche con le quali documenterà le anomalie presenti sul fondale.

Racconti tratti dal libro di Lamberto Ferri Ricchi OLTRE L'AVVENTURA www.lambertoferriricchi.it

I capitoli si possono consultare e scaricare gratuitamente on line

- 1. IL TUNNEL DELL'ORACOLO Lo studio dell'emissario romano del lago Albano (RM) conferma un evento climatico considerato leggendario. Le avventurose ricognizioni condotte nel cunicolo. (1963-2015)
- 2. LA CROCE DEL DE MARCHI La cronaca del 1573 di un'antica discesa nella "Grotta a Male" alle falde del Gran Sasso (AQ) e il racconto della prima esplorazione del sifone che collega i due laghi terminali. (1964-1965)
- 3. L'ESPLORAZIONE DELLE GROTTE DI PASTENA L'esplorazione del ramo attivo delle Grotte di Pastena (FR), sbarrato da sette sifoni consecutivi, consente la redazione di un progetto per la turisticizzazione del complesso ipogeo. (1963-1968)
- 4. GROTTE DI PASTENA LA VALORIZZAZIONE TURISTICA I difficili interventi per eliminare i sifoni del ramo attivo soggetti a continue ostruzioni. La valorizzazione turistica delle Grotte e l'apertura di un nuovo e suggestivo percorso. (1973-1982)
- 5. GROTTE DI FALVATERRA LA VALORIZZAZIONE TURISTICA Dopo l'eliminazione dei sifoni e la recente esecuzione delle opere di valorizzazione turistica, le stupende Grotte di Falvaterra (FR) consentono emozionanti visite turistiche e speleoturistiche. (1964 2015)
- 6. UN NUOVO PROGETTO PER LE GROTTE DI FALVATERRA Un futuribile progetto di sviluppo delle Grotte di Falvaterra per realizzare un polo di attrazione turistica sostenibile che coniughi bellezze naturali, cultura e innovazioni.
- 7. LA MAGIA DELLE ACQUE VERDI Le sorgenti celano segreti storici e naturalistici che siamo andati a scoprire, mentre gli insoliti fondali e le acque cristalline ci hanno consentito di effettuare riprese cine-fotografiche di inusitata bellezza. (1964-1973)
- **8. PALAFITTE A BOLSENA** Indagini e lavori subacquei sul famoso giacimento preistorico sommerso del Gran Carro. La sommersione del villaggio palafitticolo fu determinata da un cambiamento climatico. (1965-1970)
- 9. IL MISTERIOSO ACQUEDOTTO ETRUSCO DI TARQUINIA Due speleosub esplorano un acquedotto etrusco sbarrato da un pericoloso sifone e identificano la causa dell'inquinamento delle acque che alimentano la Fontana Nova di Tarquinia (VT). (1965)
- 10. IL PRIMO CORSO DI SOPRAVVIVENZA IN MARE DELL'A.M. Istruire i piloti a catapultarsi da un aereo e a sopravvivere in mare: questo fu l'incarico che svolsi durante il servizio militare nell'A.M., con l'aiuto, durante le esercitazioni, degli amici speleosub. (1966)
- 11. UNA CATTEDRALE SOTTERRANEA Un'esplosione aprì l'accesso ad una gigantesca caverna con straordinarie concrezioni sul Monte Soratte (RM). Il progetto per rendere turistica una grotta condannata al degrado. (1967-2015)
- 12. LA FORESTA DI PIETRA La scoperta nel lago di Martignano (RM) di alberi sommersi di epoca romana. L'esplorazione e lo studio dell'emissario sotterraneo che alimentava l'antico acquedotto Alsietino. (1968-2005)
- **13. PIPISTRELLI ALL'INFRAROSS**O Un editore mi chiese delle foto di pipistrelli mentre volavano: realizzai le foto richieste mediante una barriera a raggi infrarossi e un sistema di luci stroboscopiche. (1968-1969)
- **14. ACQUE DI ZOLFO** L'esplorazione delle profonde e pericolose sorgenti solforose che alimentano il complesso termale "Acque Albule Terme di Roma", dalle quali fuoriescono gas venefici e asfissianti. (1968-2015)
- **15. NEI LABIRINTI SOMMERSI DI CAPO CACCIA** Appresi che alcuni corallari avevano scoperto un grande complesso di grotte sottomarine a Capo Caccia (Alghero, Sassari). Mi recai sul posto per esaminarle e studiarle. (1968-1970)
- 16. LE NAVI DI NEMI E L'EMISSARIO DEL LAGO L'antico emissario sotterraneo e le celebri navi romane affondate nel lago di Nemi. Il racconto di un'ardita esplorazione subacquea del 1535. Variazioni di livello e cambiamenti climatici. (1963-2015)
- 17. NELLA CAPPELLA SISTINA DELLA PREISTORIA La scoperta della celebre Grotta dei Cervi (Otranto, LE). Un incarico da parte della magistratura per salvare dall'incuria e dalla cementificazione la "Cappella Sistina" della preistoria. (1970-1974)
- 18. LA NAVE DELL'AMBULANTE Studi e ricerche d'avanguardia sul relitto sommerso di un antico veliero mercantile romano rinvenuto sui fondali dell'isola d'Elba. La scoperta di raro minerale usato come belletto. (1970)
- 19. NELLE VENE DELLA TERRA Due record mondiali di speleologia subacquea in un fiume sotterraneo che sbuca in mare vicino a Cala Luna (Cala Gonone, NU) danno inizio a successive importanti esplorazioni speleosubacquee. (1970)

- **20. UN ROV NELL'ELEFANTE BIANCO** Un robot subacqueo filoguidato per individuare la salma di uno sfortunato speleosub deceduto nella risorgenza dell'Elefante Bianco. (1984)
- **21. IN GROTTA CON LA SORBONA** Il racconto di un difficile lavoro di ricognizione subacquea nella Grotta Polesini (Tivoli, Roma), ben nota per aver restituito importanti testimonianze archeologiche d'epoca preistorica. (1971)
- **22. IMMERSIONE NELLA PREISTORIA** Tecnici subacquei individuano abitati palafitticoli dell'età del bronzo sul fondale del laghetto di Mezzano (Valentano, VT) e recuperano con tecniche d'avanguardia eccezionali reperti. (1970-1973).
- 23. UNA BOA TELECOMANDATA PER L'ARCHEOLOGIA SUBACQUEA La boa è un dispositivo telecomandato per eseguire rilevamenti topografici su giacimenti archeologici sommersi. (1972)
- **24. CLIMA E STORIA** Lo studio di antiche variazioni di livello nei laghi dell'Italia centrale consente di accertare il susseguirsi di rilevanti cambiamenti climatici avvenuti in epoca storica e preistorica. (1970-2015)
- 25. NEI POZZI SACRI DELLA DRAGONARA Uno speleosub individua un importante giacimento archeologico sommerso all'interno di una grotta a Capo Caccia (Alghero, Sassari) utilizzata anticamente per attingere acqua dolce. (1972)
- **26. SPELEOSUB NEL COLOSSEO** Esplorazioni speleosubacquee e ricerche scientifiche condotte nelle cloache del Colosseo. Emergono i resti delle fiere uccise nell'arena e degli antichi pasti consumati dagli spettatori. (1974)
- 27. PARLARE SOTT'ACQUA CON LA RADIOBOA Avevo necessità di un sistema per comunicare via radio tra i sub in immersione e i colleghi in superficie. Lo realizzai con un amico e lo collaudai alla presenza di tecnici subacquei. (1975-1976)
- **28.** MINISUB Andare sott'acqua a bordo di un mini sub azionato da un motore diesel. Un progetto che realizzai nella mia cantina e collaudai in una piscina per trenta ore. (1986)
- **29. UNA FINESTRA IN FONDO AL MARE** Il progetto di un avveniristico osservatorio turistico sottomarino e di un originale centro d'immersioni per ricerche scientifiche da realizzare in prossimità di un'area marina protetta. (1987)
- **30. NEI SOTTERRANEI DELLE TERME DI DIOCLEZIANO** Importanti esplorazioni e scoperte in un dedalo di cunicoli romani, individuati con un georadar sotto il pavimento della basilica di S. Maria degli Angeli (RM), già Terme di Diocleziano. (1995)
- **31.** LA VORAGINE DEI SACRILEGHI Un originale progetto per consentire la visita turistica di due singolari e grandiosi monumenti carsici nei pressi di Collepardo (FR). (1963-2015)
- **32.** IL POZZO DELLA MORTE Una difficile intervento del Soccorso Speleologico, in una voragine profonda 90 metri, per il recupero della salma di un suicida. (1971)
- **33. ORE 10: ACQUANAUTI IN OFFICINA** L'Istituto Tecnico Industriale Statale Alessandro Rossi di Vicenza istituisce nel 1967 un corso biennale per la formazione professionale subacquea di periti industriali. La documentazione storica di un'iniziativa unica in Europa.
- **34. NEL VILLAGGIO SOMMERSO DI CAVAZZO** Nel 1969 si svolse sui fondali del Lago di Cavazzo, in provincia di Vicenza, un esperimento di habitat subacqueo che catalizzò l'attenzione dei media di tutto il mondo. La documentazione storica di guell'importante operazione.
- **35. POZZUOLI 1970: SOTTO IL MARE CHE BOLLE** A Pozzuoli il bradisismo innalza le colonne del tempio di Serapide mentre scosse di terremoto allarmano la popolazione. È il preludio di un'eruzione vulcanica? Alcuni scienziati s'immergono per monitorare delle fumarole sottomarine apparse sui fondali.
- **36. NOTTE INFERNALE SULLO STROMBOLI** Attirati dal fascino eterno di un vulcano in attività, nel 1970 salimmo senza guide e pernottammo sulla cima dello Stromboli. La Sciara di Fuoco ripresa da un elicottero dei VVF. Che spettacolo!
- **37. MAIORCA 1973:** I **RECORD DEL CAMPIONISSIMO** Il grande atleta siracusano conquistò a La Spezia i record mondiali di immersione. Li migliorò poi a Sorrento e in diverse altre prove successive. La cronaca di un'immersione in un laghetto alpino a Ponte di Legno (BS).
- **38. GIULIANA TRELEANI 1970: UNA CAMPIONESSA INDIMENTICABILE** Un'avventurosa spedizione subacquea alle isole Dahlak, nel Mar Rosso, con la campionessa mondiale di immersione Giuliana Treleani.
- **39. NELLA MISTERIOSA SORGENTE SOTTERRANEA DELL'IMPERATORE** Nel 2 a.C. l'acqua giunse a Trastevere dal lago di Martignano con l'acquedotto Alsietino e poi, nel 109 d.C. con l'acquedotto Traiano. Le avventurose esplorazioni di questi due monumentali acquedotti.
- **40. AMICI DI PERCORSO** Nel corso di tanti anni di lavori avventurosi ho conosciuto numerose persone con le quali ho avuto rapporti di stima e amicizia. Le nomino, con relativa foto, ricordando il tempo trascorso insieme.

Liberatoria. L'Autore ha realizzato i capitoli riportati sul sito www.lambertoferriricchi.it, molti dei quali tratti dal suo libro OLTRE L'AVVENTURA, al fine di rendere disponibili a tutti i racconti delle sue ricerche, esplorazioni e studi. I contenuti del sito possono essere riprodotti liberamente citandone la fonte e l'Autore, oppure collegandoli al sito, se usati in Internet. In nessun caso il materiale potrà essere usato a scopo di lucro e commerciale. Inoltre non è consentito modificare, testi, foto o quant'altro in modi che tradiscano l'intenzione e il significato voluto dall'Autore, nè collocarli in contesti che possano avere un effetto fuorviante.