

PREFACE

Carla Galeazzi¹, Mario Parise²

¹ President of the Organizing Committee; Egeria Centro Ricerche Sotterranee, Rome, Italy

² President of the Scientific Committee; CNR-IRPI, Bari, Italy

For the first time the city of Rome hosts a speleological event of wide interest and international relevance. Rome is a site naturally entrusted to receive cavers and scholars from all over the world, since, beyond being the capital of a country with a remarkable archaeological richness, its subterranean cultural and historical heritage is worldwide known. Such an extraordinary underground resource must be better known, safeguarded and exploited, in a way similar to that of the very famous Roman monuments. In this setting, that is one of undoubted attraction for the foreign colleagues, we had however to face great difficulties in organizing the event.

Two years of work, with 70 contributions from 122 authors, and participants from 11 countries, in addition to Italy: Armenia, Bulgaria, Croatia, France, Germany, Georgia, England, Israel, Czech Republic, Russia, Switzerland, Turkey. We meet to discuss and compare the experiences acquired in the field of speleological and cave-scuba diving surveys in underground settlements, catacombs, quarries, rock-cut churches, ancient aqueducts, drainage tunnels, and abandoned mines.

Looking at the large amount of works received and published in the Congress proceedings, it appears clear that the speleology in artificial cavities has done significant improvements in the last years, and nowadays it takes advantages of multi-disciplinary expertises from important collaborations with different categories of professionals (geologists, archaeologists, architects, engineers, etc.), and of the new available technologies as well: 3D scanners, drones (unmanned aerial vehicles, UAV), underwater and land robots. The images in the front cover of the proceedings testify that the difficulties encountered in surveying environments with peculiar factors of risk may be overcome by techniques and tools that include, but are not limited to, the simple topographic survey, and the most sophisticated and updated technologies as well.

At the same time, it appeared also evident the need to proceed toward the definition of international standards for adopting a common cartographic symbology for artificial cavities, a multi-language dictionary specific for artificial cavities, the implementation of an internationally-shared computer network (within the framework of the International Union of Speleology - UIS), with the possibility to extend to such context some Italian

projects of great importance, such as The Map of the Ancient Underground Aqueducts, since several years carried out by the Commission on Artificial Cavities of the Italian Speleological Society (SSI).

The round table, dedicated to the Italian situation, represents the successful completion of the congress sessions, and allows a discussion among experts and bodies appointed for the safeguard of the historical, cultural and environmental heritage of the subterranean world in Italy, with particular regard to the aspects of exploitation of the underground environment, and the related risks.

We hope that the visits to some Roman hypogea, and the post-congress excursions could show good examples of the prevailing typologies of artificial cavities in Italy. The Congress was organized by the Federation HYPOGEA – Research and Exploitation of Artificial Cavities, with the patronage and/or collaboration of International Union of Speleology (UIS), Italian Speleological Society (SSI), Department of Sciences of the Earth System and Technologies for the Environment of the National Research Council of Italy (CNR), Institute of Research for the Hydrological Protection (IRPI) of CNR, Regional Park of the Roman Castles, Italian Society of Environmental Geology (SIGEA), and in synergy with the UIS and SSI Commissions on Artificial Cavities.

We deeply thank CNR for hosting the Congress in the Marconi Hall, and the Director of the Musei Capitolini, Claudio Parisi Presicce, for hosting the round table in the Pietro da Cortona Hall. Without this crucial support from the two bodies, the congress could had not been taken place in Rome.

Eventually, a sincere acknowledgment to all the participants, with the auspice that the international congresses and meetings might have in the next future a cyclic nature, in order to allow a constant discussion on the issues regarding artificial cavities. This is the main aim promoted by the UIS Commission on Artificial Cavities, as testified by the previous meetings: the 2012 Workshop in Turin, dedicated to “*Classification of the typologies of artificial cavities in the world*”, and the successful session on the theme “*Speleological research and activities in artificial underground*”, within the framework of the 16th International Congress of Speleology, held at Brno (Czech Republic), in 2013. Therefore, see you at the next meetings ...

È la prima volta che la città di Roma ospita un evento speleologico di così ampio respiro e di rilievo internazionale. Luogo naturalmente deputato ad accogliere speleologi e ricercatori da tutto il mondo, sia perché capitale di una nazione che possiede una immensa ricchezza archeologica, sia perché da sempre il patrimonio

ipogeo di Roma è conosciuto a livello mondiale. Tale incredibile risorsa sotterranea deve essere, al pari di quella costituita dai suoi celeberrimi monumenti, resa nota, tutelata e valorizzata. In tale contesto, di indubbia attrazione per i colleghi esteri, vi sono però state enormi difficoltà organizzative che hanno reso particolarmente

complesso l'allestimento dell'evento.

Due anni di preparazione, con 70 contributi da 122 autori, relatori e partecipanti provenienti da 11 nazioni, oltre l'Italia: Armenia, Bulgaria, Croazia, Francia, Germania, Georgia, Inghilterra, Israele, Repubblica Ceca, Russia, Svizzera, Turchia. Ci si incontra per porre a confronto le esperienze acquisite nel campo delle indagini speleologiche e speleosubacquee in città sotterranee, catacombe, cave, chiese rupestri, antichi acquedotti, emissari, miniere ormai dismesse.

Dalla vasta mole di materiale pervenuto e pubblicato negli atti del Congresso appare evidente che questa particolare branca della speleologia ha compiuto un importante salto di qualità rispetto agli esordi, e si avvale oggi di competenze multi-disciplinari derivanti da importanti collaborazioni con varie categorie di professionisti (geologi, archeologi, architetti, ingegneri, ecc.) e dell'ausilio di tutte le nuove tecnologie disponibili: scanner tridimensionali, droni (velivoli radiocomandati con pilota remoto), robot subacquei e terrestri. Le immagini di copertina esprimono chiaramente che le difficoltà di indagine in ambienti a particolare fattore di rischio vengono superate con mezzi che vanno dal semplice rilievo topografico manuale alle più sofisticate tecnologie del momento.

È apparso altresì evidente che particolare attenzione vada posta d'ora in avanti alla definizione di standard internazionali per l'adozione di simbologia cartografica comune, di un dizionario multilingue specialistico per le cavità artificiali, la creazione di una rete informatica condivisa a livello internazionale (in ambito della International Union of Speleology - UIS) con possibilità di estendere a tale contesto progetti italiani di rilevante importanza, quali ad esempio la Carta degli Antichi Acquedotti, da anni condotto dalla Commissione Cavità Artificiali della Società Speleologica Italiana.

La tavola rotonda rivolta alla realtà italiana rappresenta il coronamento delle sessioni congressuali e pone a confronto esperti ed Enti preposti alla tutela del patrimonio storico, culturale e ambientale del mondo

ipogeo in Italia, con particolare riguardo agli aspetti di valorizzazione e rischio dell'ambiente sotterraneo.

Ci auguriamo che le visite ad alcuni ipogei romani e le escursioni post-congressuali possano rappresentare un quadro significativo delle tipologie prevalenti in Italia, pur nei limiti imposti dal tempo.

Il Congresso è stato organizzato dalla Federazione HYPOGEA - Ricerca e Valorizzazione Cavità Artificiali con il patrocinio e/o collaborazione di International Union of Speleology (UIS), della Società Speleologica Italiana (SSI), del Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), dell'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI) del CNR, del Parco Regionale dei Castelli Romani, della Società Italiana di Geologia Ambientale (SIGEA) ed in sinergia con le Commissioni Cavità Artificiali di UIS e SSI.

Si ringrazia il CNR per la concessione della Sala Marconi, sede congressuale, ed il Soprintendente Direttore dei Musei Capitolini dottor Claudio Parisi Presicce per la concessione della Sala Pietro da Cortona che ospita la tavola rotonda. Senza il rispettivo imprescindibile supporto il congresso non avrebbe potuto svolgersi a Roma.

Infine un sentito ringraziamento a tutti i partecipanti, con l'auspicio che gli appuntamenti congressuali internazionali possano tornare ad acquisire una periodicità tale da consentire un confronto costante sulle tematiche che sono alla base dei nostri studi. E' questo un obiettivo che la Commissione UIS sulle Cavità Artificiali, a guida italiana dal 2009, sta cercando di promuovere e realizzare, facendo seguito con Hypogea 2015 al Workshop organizzato nel 2012 a Torino, dedicato alla "Classification of the typologies of artificial cavities in the world", ed al successo della sessione sul tema "Speleological research and activities in artificial underground", nell'ambito del 16° Congresso Internazionale di Speleologia tenutosi a Brno, in Repubblica Ceca, nel 2013. Quindi, arriverci ai prossimi appuntamenti...