

INTRODUZIONE

L'Antro delle gallerie, sin dalla sua scoperta, è stato sempre oggetto di interesse e curiosità per la sua morfologia particolare e complessa e per l'assenza di memoria e documentazione storica della sua esistenza e del suo scopo. Tali aspetti hanno accresciuto l'alone di mistero attorno a tale complesso ipogeo ed acceso l'interesse di generazioni di archeologi, geologi, storici e speleologi che si sono avvicinati nella sua esplorazione. Tale interesse non ha però prodotto, parallelamente, ricerche complete o di livello adeguato all'interesse destato, limitandosi a resoconti di esplorazioni e, spesso, a riproporre quanto fatto in precedenza da altri. Unica eccezione a tale panorama è l'opera di Mario Frecchiami, priore della Badia di Ganna, che ha prodotto il primo rilievo sufficientemente completo della cavità. La sua attività di ricerca è stata però condizionata dall'essere stata avviata al solo scopo di corroborare una propria teoria relativa ai materiali lapidei d'arenaria con cui la Badia era stata in parte costruita. Nel panorama di generale mancanza di ricerche organiche e complete si ritaglia un degno spazio l'azione esplorativa, costante e protratta per alcuni decenni, dello speleologo varesino Ivo Scacciotti il quale ha completato la conoscenza del sito rendendo possibile l'accesso a varie diramazioni, rappresentando un punto di riferimento per la conoscenza di tale complesso.

Con tali premesse nei primi anni 2000 l'autore ha iniziato una campagna di ricerca che ha coinvolto speleologi lombardi di varie provenienze consentendo la realizzazione di un primo, seppur parziale, rilievo tridimensionale di tale ipogeo e di documentare adeguatamente le parti studiate. Successivamente a tale prima campagna di ricerche la costituzione di un nuovo team di ricercatori ha dato avvio a una seconda campagna di esplorazione e studio di durata triennale che ha consentito di completare e migliorare il rilievo topografico tridimensionale e documentare quanto noto ed accessibile dell'Antro delle gallerie, con particolare attenzione agli aspetti salienti ed alle strutture caratteristiche di tale sito minerario. Il presente volume conclude la campagna di ricerche su tale ipogeo, anche se il team di ricercatori che l'hanno sviluppata proseguirà la sua attività estendendo il campo d'indagine all'area geografica in cui il complesso minerario è collocato, approfondendo alcuni aspetti che si ritengono essere connessi con esso.

SINTESI

L'Antro delle gallerie è un complesso minerario, presumibilmente di epoca rinascimentale, che si sviluppa all'interno dell'Alpe Cuseglio in Valganna, nella provincia di Varese. Il sito si caratterizza per la complessità della sua struttura ipogea, unitamente all'accuratezza dello scavo. Nonostante sin dalla sua scoperta, a fine del XIX secolo, sia stato oggetto di notevole interesse da parte di vari ricercatori, sinora non è stato portato a termine uno studio accurato ed un rilievo planimetrico completo. Nella presente pubblicazione vengono illustrati i risultati della campagna di ricerca condotta da un team formato da componenti di due gruppi speleologici, il Gruppo Proteus Speleosub ed UNEX Project, attivi nel campo dell'archeologia sotterranea e della speleologia in cavità artificiali. Tale campagna di ricerca, durata tre anni, rappresenta il completamento di precedenti attività di studio ed esplorazione avviata anni prima ad opera del Gruppo Proteus Speleosub. L'obiettivo dello studio è stato quello di documentare la struttura del sito rilevandone topograficamente ogni sua parte per produrre una planimetria, completa e dettagliata, ed un modello tridimensionale. Nel volume vengono identificate le diverse aree funzionali del complesso e sono descritte le tecniche di avanzamento ed organizzazione della coltivazione mineraria. Ciascuna parte è illustrata nei diversi aspetti e nelle sue strutture più caratterizzanti. L'organizzazione spaziale e la tecnica di scavo adottate evidenziano una netta similitudine con analoghi complessi minerari coltivati in epoca rinascimentale nelle aree minerarie Europee maggiormente sviluppate e attive in tal periodo storico. La condizione attuale del complesso

ABSTRACT

The 'Antro delle Gallerie' is an underground mining structure, likely dating to the Renaissance, hidden inside the 'Alpe Cuseglio' in Valganna, in the province of Varese. The site is characterised by the complexity of its hypogean structure and the care taken in the original excavation techniques. Even though it has been the object of great interest on the part of several researchers since its discovery at the end of the nineteenth century, until now no accurate study and complete planimetry has been carried out. This publication presents the results of a research campaign carried out by a joint team drawn from two speleological groups, the Gruppo Proteus Speleosub and the UNEX Project, which are both involved in hypogean archaeology and speleology in artificial cavities. Their research operations lasted three years, and represented the completion of previous study and exploration activities started some years before by the Gruppo Proteus Speleosub. The target of the study was to document the site structure by topographically surveying each of its parts, in order to create a complete and detailed planimetry and a 3D model. The present volume identifies the various functional areas of the complex and includes a description of the progress and organisational techniques of the exploitation of the site as a mine. Each part is described in terms of its different aspects and its most characteristic structures. The structure of the site and the excavation techniques used evidence a very close similarity with other mining complexes dug in the Renaissance period in the more developed and active European mining areas of that historical period. The present condition of the hypogean complex has been altered

ipogeo risulta alterata dal naturale degrado sopravvenuto durante il periodo d'abbandono ed oblio, rendendo difficile la lettura e l'interpretazione della struttura globale del sito. Ciò nonostante, l'accurata analisi e documentazione di tale complesso ha permesso d'identificare sia strutture sia modalità di scavo ricorrenti nel sito e, comparandole con similari complessi minerari ampiamente studiati e documentati, ha consentito di chiarire meglio quale potesse essere la morfologia originaria dello stesso e quali fossero, presumibilmente, le funzioni delle varie parti dell'Antro delle gallerie ipotizzandone le modalità di avanzamento nello scavo e nella coltivazione mineraria. Se da un lato il periodo di operatività di tale sito risulta adeguatamente dimostrato dallo studio realizzato, dall'altro rimane ancora da identificare con assoluta certezza il materiale oggetto dell'attività estrattiva, anche se la ricerca suggerisce una ipotesi plausibile. Si ritiene che l'Antro delle gallerie possa essere stato un complesso minerario coltivato, almeno per la parte attualmente visibile e percorribile, in epoca rinascimentale e destinato all'estrazione di materia prima per l'industria vetraria di alta qualità, specialmente per i laboratori vetrai veneziani di Murano, quale alternativa alla più diffusa pesca dei 'cogoli' dal fiume Ticino, che era rigidamente regolamentata da concessioni ducali e vincolanti accordi commerciali. Gli eventi storici collegati alle contese per il dominio di Milano e relativo territorio, che hanno interessato la Valganna a partire dall'inizio del XVI secolo e ne hanno pesantemente coinvolto le attività produttive, hanno probabilmente determinato l'abbandono e, successivamente l'oblio, di tale struttura mineraria, mentre in altri complessi minerari della zona, come la miniera della Valvassera, ove si estraevano minerali preziosi, l'attività è proseguita sino ai giorni nostri. Nella descrizione del complesso si è reso necessario adeguare la toponomastica utilizzata, adottando prioritariamente le denominazioni individuate nelle fonti storiche che fanno riferimento alle prime esplorazioni. In assenza di indicazioni di tal tipo si sono utilizzate le denominazioni di uso corrente tra i gruppi speleologici che hanno condotto le esplorazioni nella cavità ed, dove mancanti, adottando le denominazioni utilizzate nel corso delle attività esplorative e di ricerca del team che ha lavorato al presente studio. In appendice, è presentato un capitolo in cui vengono elencati i toponimi adottati nel testo. Si è ritenuto utile ripercorrere, anche se brevemente, la storia esplorativa dell'ipogeo, soffermandosi maggiormente sulle attività più recenti. L'intento di documentare ogni aspetto legato all'Antro delle gallerie si è tradotto anche nella raccolta di tutte le informazioni attendibili sui reperti rinvenuti in esso, attingendo a numerose e diversificate fonti. Sulla base della documentazione fotografica reperita, si è inoltre avviata una prima analisi morfologica degli utensili di scavo che rappresentano la parte più numerosa dei ritrovamenti documentati. Tale prima indagine potrà essere ulteriormente approfondita qualora fosse possibile, in futuro, poter disporre fisicamente dei reperti. In uno specifico capitolo è stata descritta la metodologia di rilievo topografico ipogeo adottata per ottenere la planimetria

by the degradation that has occurred during its period of abandonment and oblivion, causing difficulties in the reading and interpretation of the overall structure of the site; nevertheless, accurate analysis and documentation of this complex allowed researchers to identify in it structures and recurring excavation methods and, by drawing comparisons with similar mining complexes that have been extensively studied and documented, it was possible to clarify the original morphology and determine what the functions of each part of the 'Antro delle gallerie' may have been, making hypotheses about the digging process and the methods applied in its use as a mine. Although, on the one hand, the working life of this site has been adequately defined by the present study, on the other hand researchers have yet to identify with certainty the material that was the target of the mining activity, even if some plausible hypotheses have been formulated. We believe that the 'Antro delle gallerie' was a mining complex excavated, at least in the part currently visible and accessible, in Renaissance period, meant to extract raw material for the high-quality glass industry, especially for the Venetian factories producing Murano glass, as an alternative supply to the more frequent 'cogoli' drawn from the river Ticino, which was rigidly linked to Ducal grants, 'concessioni Ducali', and to compulsory commercial agreements. The historical events relating to the struggle over the domain of the 'Ducato di Milano' and related territories that, from beginning of sixteenth century, deeply involved Valganna, had a heavy impact on the productive activities of the Valganna valley and likely caused the dismantling, and, as time passed, the loss to oblivion of this mining structure, while in other mining sites of the neighbouring regions, such as the Valvassera mine, activity continued until recent times, since, in this mine, the extractive activity was related to precious metals.

In the site description the toponymy adopted has had to be updated, using preferentially the names found in the documents relating to historical explorations. When this information has been lacking, toponymy has been defined using currently and frequently used names within the speleological teams that have performed explorations on the site and, when this information too has been lacking, we have used the names given by the team involved in the present project, during the explorations and research. In the appendix, in a dedicated paragraph, the names used in the book are listed. It has been determined that it will be useful to list, even if briefly, the exploration history of the hypogeum, in more detail as this relates to more recent activities. The aim is to document every aspect of the 'Antro delle gallerie', which has pushed us to collect all reliable information about the objects found in it, gathering information from several different sources. Based on the photographic documentation, it was possible to begin a first morphological analysis of the excavation tools that form the majority of the documented finds. This first investigation may later be enriched with more detail, if it is possible, in future, to recover the actual physical finds. In a dedicated chapter we describe the methodology adopted

completa del complesso ed alla sua modellizzazione e rappresentazione 3D. Le tecniche impiegate sono quelle che correntemente vengono utilizzate in ambito speleologico. A chiusura del volume, in appendice, si è pubblicata la sezione dell'archivio storico del Gruppo Grotte Milano SEM-CAI, relativa alle esplorazioni a partire dal periodo immediatamente successivo alla scoperta del complesso sino alla metà del XX secolo.

for the hypogean topographical survey that was employed to develop the complete planimetry and 3D model of the hypogean complex. The techniques used are those currently adopted in the speleological field. At the end of the volume, in the appendix, we have gathered documents from the historical archive of the Gruppo Grotte Milano SEM-CAI relating to the explorations performed from the time immediately following the discovery of the mining site until middle of the twentieth century.



La 'sala della carriola': vista in direzione ovest, sul lato destro la 'galleria principale' (foto AG).