

HYPOGEAN ARCHAEOLOGY®

by Roberto Basilico, Maria Antonietta Breda and Gianluca Padovan

21. Mining Archaeology©

Geology is required in the study of the ground, subsoil and mineral deposit characteristics. These three elements generally condition a mine's morphology as well as the organisation of both internal and external works. The study of mineral deposits aims to gather information, to provide an understanding of:

- a. who worked in the mine;
- b. what was extracted;
- c. when, how and why the mine was excavated.

The strategic choice of mine excavation can be understood through its mineralogical aspects and the technological level reached within a given area, within a given period. The study thus augurs an interdisciplinary intervention, in that it is possible that certain morphologies, which are incomprehensible to an archaeologist or a speleologist, may be interpreted by a geologist and a mine expert and vice versa. The aims of mining archaeology research are summarised in the following points as first presented at the XV Congress of Lombard Speleology in 1999 through the work of Alessandra Casini and Giovanna Cascone and subsequently developed.

The identification of each of these points provides an understanding of the strategic choices made by the miners, of their technical knowledge, of mining topography, of the mine's functional divisions and hence of the work organisation, of the mine's different exploitation phases and insofar as possible, of the chronology of excavation activity. Such "study objectives" can also be used and applied to the study of quarries and related issues.

1. The nature of the mineral deposit and the geomorphological characteristics of the territory.
2. Mineral deposit identification method.
3. Research method.
4. Extraction method.
5. Blasting method.
6. Support structures and progression infrastructures.
7. Ventilation system.
8. Dewatering.
9. Lighting system.
10. Mineral transport system.

21. Archeologia mineraria©

La geologia è necessaria allo studio della natura del suolo, del sottosuolo e del giacimento minerario. Questi tre elementi generalmente condizionano la morfologia della miniera e l'organizzazione del lavoro all'esterno e all'interno di essa. Lo studio di una coltivazione mineraria è finalizzato all'acquisizione delle informazioni che permettono di comprendere:

- a. chi ha lavorato nella miniera;
- b. cosa è stato estratto;
- c. quando, come e perché la miniera è stata scavata.

La scelta della strategia di uno scavo minerario può essere compresa conoscendo gli aspetti giacimentologici e il livello tecnologico raggiunto in un dato periodo e nella determinata area. Lo studio auspica quindi l'intervento interdisciplinare, in quanto può accadere che alcune morfologie,

incomprensibili all'archeologo o allo speleologo, siano interpretabili dal geologo e dal perito minerario, e viceversa. Gli obiettivi dello studio dell'archeologia mineraria si possono riassumere nei seguenti punti, presentati la prima volta nel 1999 al XV Congresso di Speleologia Lombarda nel lavoro di Alessandra Casini e Giovanna Cascone e successivamente sviluppati.

L'individuazione di ognuno di questi punti permette di comprendere le scelte strategiche effettuate dai minatori, le conoscenze tecniche, la topografia mineraria, le divisioni funzionali della miniera e quindi l'organizzazione del lavoro, le eventuali diverse fasi di sfruttamento e, per quanto possibile, la cronologia delle attività di scavo. Tali "obiettivi di studio" sono utilizzabili-applicabili anche allo studio delle cave e delle problematiche ad esse connesse.

1. La natura del giacimento e le caratteristiche geomorfologiche del territorio.
2. Il metodo d'individuazione del giacimento.
3. Il metodo di ricerca.
4. Il metodo di coltivazione.
5. Il metodo di abbattimento.
6. Le strutture di sostegno e le infrastrutture per la progressione.
7. Il sistema di aerazione.
8. L'eduzione delle acque.
9. Il sistema d'illuminazione.
10. Il sistema di trasporto del minerale.