

HYPOGEAN ARCHAEOLOGY®

by Roberto Basilico, Maria Antonietta Breda and Gianluca Padovan

27. Planimetric survey©

A survey is not the simple graphic reproduction of a space, but is a means of understanding the hypogeum and the information system used. Additionally, strange though it may seem, we have a tendency to “look” without actually “seeing”. Generally speaking, our lifestyle is not conducive to analytical vision. To put oneself in a position to directly survey means to direct one’s attention on the object in order to pinpoint details, which are not always identifiable.

The time available, the accessibility of the location, the equipment used, team spirit and the experience of survey team members, the risks involved and whether returning to the site is a possibility are some of the factors which should be considered and which can affect the positive or negative outcome of our investigations.

In the study of hypogea, *conditio sine qua non* is the first-hand assessment of the hypogeum. The point upon which the accuracy of a survey should be based is consequential to the fixed objective and to contingent reality. The approach must take several factors into account:

- accessibility characteristics of the environment to be surveyed;
- what is to be surveyed;
- how the survey is to be carried out;
- what degree of accuracy is required or can be adopted;
- what degree of accuracy is obtained during the course of the survey.

With regard to the accuracy of the survey, this will be determined by the interaction between the data collection method, on identification of the primary points upon which subsequent study phases are to be based and on the outcome of the following five factors:

- environment usability;
- psychological endurance to the environment;
- training;
- equipment used;
- data rendering ability.

An environment with evident structural subsidence poses various risks and permanence within such an environment for any length of time can be dangerous. Under such circumstances, the survey should be carried out as quickly as possible with rapid-survey instruments and should only take into account those elements which are deemed essential. Understanding those details providing the purpose of the investigated location can increase focus on the identification and surveying of elements, which will help confirm its nature. Finally, should it be possible to obtain precise, accurate data without direct exploration of a cavity, we would be unable to provide a complete assessment.

To those undertaking the survey, one thing is immediately apparent: there exists no foolproof method, utilisable under every circumstance. The main driving force in the choice of an appropriate study method should be based on the nature of the location and on experience. Conducting a survey outwith a unitary and inflexible analysis system, towards an immutable approach can be of use. An ergonomic usability perspective, definable as efficacy, efficiency and completion should be pursued. Thereafter, flexible study plans ascribable to three different survey levels are preferred:

- running analysis level;
- detailed analysis level;
- in-depth analysis level.

By adhering to the task in hand, we shall have the opportunity of carrying out running surveys through to architectonic surveys. The people involved should at least have a basic knowledge of the subject

matter and the study of an artificial cavity cannot dispense with graphic-descriptive rendering ability, dependant on the lexicon associated to the idea to be expressed.

The representation of an artificial cavity envisages consequential survey and data rendering phases that can be assimilated to that required in the description of an architectonic man-made structure. In the survey of architectonic buildings, a plan, the first phase of which envisages the design and measuring of maps, sections and tables as well as of those aspects which are deemed to be of primary importance should be followed. This is followed by graphic rendering. For this very reason there may be situations where maps, sections, tables and details must be prepared with a univocal analytical-temporal method, between the positioning of two survey stations. On the other hand, planned phases of multiple analyses can be carried out by adopting a temporal-analytical plurality, through the initial plotting of landmarks useful for the planimetric definition, which is followed by the other types of analysis.

27. Rilievo planimetrico©

Il rilievo non è la semplice riproduzione grafica di uno spazio, ma il mezzo per comprendere l'ipogeo e il sistema nel quale collochiamo le informazioni acquisite. Inoltre, per quanto ciò possa apparire strano, si ha la tendenza a "guardare", ma non a "vedere". In linea di massima il tipo di vita che si conduce non educa ad una visione analitica. Porsi nella condizione di rilevare direttamente significa dirigere la nostra attenzione sull'oggetto per cogliere particolari altrimenti non sempre individuabili. Il tempo a disposizione, la fruibilità del luogo, l'attrezzatura adottata, l'affiatamento e le capacità acquisite dai membri di una squadra di rilievo, il grado di rischio, la possibilità di tornare sul sito, sono una parte dei fattori da considerare e che possono concorrere all'esito più o meno positivo delle nostre ricerche.

La *conditio sine qua non* per lo studio di un ipogeo è l'esame in prima persona dell'ipogeo stesso. Il punto su cui basare la precisione di un rilievo è consequenziale allo scopo prefisso e alla realtà contingente. L'approccio dovrà tenere in considerazione alcuni fattori:

- la caratteristica dell'ambiente da rilevare in relazione ai fattori di fruibilità;
- cosa intendiamo rilevare;
- come intendiamo rilevare;
- quale grado di precisione intendiamo o possiamo adottare;
- quale grado di precisione stiamo ottenendo nel corso del lavoro.

Per quanto concerne la precisione del rilievo, essa deriva dall'interazione tra il metodo di presa dei dati, dall'identificazione dei punti più importanti sui quali basarsi nelle successive fasi di studio e dalla risultante dei cinque seguenti fattori:

- agibilità dell'ambiente;
- sopportazione psicologica all'ambiente;
- allenamento;
- attrezzatura impiegata;
- competenza nella restituzione dei dati.

Un ambiente con evidenti cedimenti strutturali è rischioso e prolungare la permanenza al suo interno può determinare un oggettivo pericolo. In tale circostanza il rilievo sarà effettuato il più velocemente possibile, con strumentazione rapido impiego e con la sola acquisizione degli elementi essenziali. La comprensione dei particolari indicanti la funzione del luogo preso in analisi può incrementare l'attenzione all'identificazione e al rilievo di elementi utili a confermarne la natura. Infine, se potessimo avere dei dati precisi e accurati, senza però esaminare direttamente la cavità, non potremmo darne una valutazione compiuta.

Una cosa evidente da subito, a chi intraprende un lavoro di rilevamento, è l'impossibilità di adottare metodi infallibili o utilizzabili in ogni contesto. È bene che la natura del luogo e l'esperienza siano il

motore primario per la scelta di una consona metodologia di studio. È utile agire al di fuori di un sistema di analisi unitario e inflessibile, diretto a un approccio immutabile. Si dovrebbe perseguire un'ottica improntata verso un concetto ergonomico di usabilità, definibile come efficacia, efficienza e soddisfazione. A seguito di queste considerazioni, si preferiscono gli schemi di studio flessibili e riconducibili a tre differenti "gradi" di rilevamento:

- grado di analisi speditiva;
- grado di analisi dettagliata;
- grado di analisi approfondita.

Attenendoci alla realtà da affrontare noi avremo la possibilità di eseguire un lavoro che spazia dal rilievo speditivo a quello di tipo architettonico. Chi opera deve almeno conoscere i rudimenti della materia e lo studio di una cavità artificiale non può prescindere dalla capacità di ottenerne una restituzione grafico-descrittiva, secondo un lessico correlato all'idea che si vuole esprimere.

La rappresentazione di una cavità artificiale prevede delle fasi consequenziali di rilevamento e restituzione dei dati raccolti, assimilabile a quella necessaria per la descrizione di un manufatto architettonico. Nel rilievo di un edificio architettonico si è soliti seguire uno schema che prevede una prima fase di disegno e misurazione di planimetrie, sezioni, prospetti, nonché dei particolari reputati di maggior importanza, e una successiva di restituzione grafica. Per questo è possibile trovare situazioni in cui, tra la stesura di due capisaldi, è necessario eseguire planimetrie, sezioni, prospetti e particolari con un metodo di univocità analitico-temporale. Al contrario, si possono eseguire schemi pianificati secondo più fasi analitiche adottando una pluralità analitico-temporale, mediante un primo tracciamento di capisaldi utili per la definizione planimetrica a cui seguono le altre tipologie di analisi.