

## **HYPOGEAN ARCHAEOLOGY®**

**by Roberto Basilico, Maria Antonietta Breda and Gianluca Padovan**

### **31. Underwater speleology©**

Underwater speleology combines its own specific speleological and underwater methodologies and relevant techniques. Without prejudice to the fact that we should already be experienced divers, it is important to first attend a standard speleological course and then an underwater speleology course before venturing into submerged cavities.

A significant number of immersions must be carried out in different types of situations: salt water, fresh water, hot and cold water and wreck immersions. Excellent psycho-physical balance is also required. In the speleological field (and not only in this field) to take risks means putting one's life on the line, as well as the lives of those who come to the rescue, or whose task it is to recover the body.

Underwater advancement can take place even at considerable depth, in confined spaces, often characterised by loamy deposits, which cloud the water upon movement thus reducing or obscuring visibility to such an extent that personal instrumentation cannot be read. This type of activity normally falls under solitary diving. In such a situation, the choice of diving alone, without a companion is due to the fact that in deep and/or cramped environments, where there may be limited visibility, a companion would be of no assistance whatsoever in the event of an "unexpected difficulty" and would often be counter-productive. Analysis of fatal accidents involving underwater speleologists reveals that in 80% of cases, those who go to the rescue of a companion also die. But this relates to "extreme" or very specific explorations.

In artificial caves, the "golden" solitary diving rule is not normally adhered to during the survey of chamber cisterns or of large spaces where there are limited risks. But even if the complexity and risk levels involved in deep cave immersions are not comparable to those carried out in artificial cavities, these should not, under any circumstance, be approached with superficiality.

Equipment and techniques are far more demanding than those required in the speleology of aerial environments, another type of speleology which does not fall within the scope of this manual. Nevertheless, it seems appropriate to point out the importance of taking specific courses and to apply oneself to continuous training.

### **31. Speleologia subacquea©**

La speleologia subacquea coniuga metodologie e attrezzature proprie delle due specializzazioni, speleologica e subacquea, con opportuni accorgimenti. Fermo restando che si dovrà già essere provetti sommozzatori, si rimarca l'importanza di seguire sia un corso di speleologia sia, successivamente, un corso di speleologia subacquea, prima di potersi cimentare in cavità sommerse. Occorrerà avere al proprio attivo un discreto numero d'immersioni in differenti situazioni: in acqua salata, in acqua dolce, in acque calde e fredde, su relitti. Bisognerà altresì possedere un ottimo equilibrio psicofisico. Nelle discipline speleologiche (e non solo in queste) rischiare vuol dire mettere inutilmente a repentaglio la vita propria e di quanti dovranno giungere in soccorso. O che purtroppo si faranno carico di recuperare il cadavere.

La progressione in acqua può avvenire anche a considerevoli profondità, in spazi ristretti e sovente caratterizzati da depositi limosi, che gli inevitabili movimenti portano in sospensione, riducendo o annullando la visibilità tanto da non poter leggere gli strumenti personali. Tale attività si svolge generalmente in solitaria. In questi casi la scelta di non avere un compagno d'immersione è motivata appunto dal fatto che in ambienti profondi e/o angusti, e magari con visibilità ridotta, la presenza del compagno non solo non è d'aiuto in caso di un "inconveniente", ma spesso è controproducente.

Nell'analisi degli incidenti mortali occorsi a speleosub, si osserva che nell'80% dei casi chi soccorre il compagno muore a sua volta. Ma qui si parla di "esplorazioni estreme" e del tutto particolari.

Nelle cavità artificiali non viene generalmente osservata la "regola d'oro" dell'immersione in solitaria qualora si debba eseguire il rilevamento di cisterne a camera, o in ampi spazi solitamente entro cui i rischi sono assai limitati. Ma seppure la complessità delle operazioni e il grado di rischio che comportano le immersioni in grotte profonde non siano equiparabili a quelle condotte in ambienti artificiali, queste non devono in nessun caso essere affrontate con superficialità.

Attrezzature e tecniche sono argomenti ben più impegnativi di quelli affrontabili per la speleologia in ambiente aereo, pertanto anch'essi non rientranti nello scopo del manuale. Tuttavia, si ritiene il caso di rimarcare l'importanza di seguire specifici corsi e di allenarsi costantemente e con grande impegno.