

HYPOGEAN ARCHAEOLOGY®

by Roberto Basilico, Maria Antonietta Breda and Gianluca Padovan

45. CLASSIFICATION OF ARTIFICIAL CAVITIES BY TYPOLOGY

Typology n. 2a: Connecting shaft©

Despite the attempts of our ancestors to avoid the flow of large masses of water through masonry wells or wells cut into the rock or through highly inclined channels of either material, certain hydraulic works for these very purposes have been found. One example can be seen at the San Cosimato rock on the River Aniene (Rome): the connecting channel between two aqueducts, the *aqua Claudia* and *aqua Marcia*, which supplied ancient Rome.

The continuous cave-ins, to which the crag was and still is subject, resulted in continuous maintenance works being necessary. Sections of both aqueducts have in fact been internally built-up, thus creating by-passes. A few meters past the Claudio aqueduct by-pass is a trapezoidal section well, of which the first part is made of brick while the underlying part was cut into the rock: this opens directly onto the underlying and primitive conduit of the *aqua Marcia* aqueduct. Dating of the bricks and formations, which partially cover the rock section, will provide the structure's chronological date. In any case, the vertical system was used to divert water from the *aqua Claudia* aqueduct into the *aqua Marcia* aqueduct in the event of downstream interruption of the former or upstream interruption of the latter and probably also during maintenance works. Similar systems (having a different function) can be found, for instance, in mills and other works which use hydraulic energy to power tilt-hammers.

45. CLASSIFICAZIONE PER TIPOLOGIA DELLE CAVITÀ ARTIFICIALI

Tipologia n. 2a: Pozzo di collegamento©

Per quanto in passato si sia evitato di fare scorrere consistenti masse d'acqua attraverso pozzi in muratura o scavati nella roccia, così come in condotte fortemente inclinate del medesimo materiale, talvolta simili risoluzioni si possono riscontrare in talune opere idrauliche. Un esempio è visibile presso la rupe di San Cosimato sul fiume Aniene (Roma) e si tratta del collegamento tra l'*aqua Claudia* e l'*aqua Marcia*, due acquedotti che servivano l'antica Roma.

I continui franamenti, a cui la rupe era ed è tuttora soggetta, hanno costretto in passato a continui interventi manutentivi, tanto che in vari tratti entrambi gli acquedotti sono stati arretrati all'interno, creando dei by-pass. Un paio di metri oltre un by-pass dell'acquedotto Claudio vi è un pozzo a sezione trapezoidale, la cui prima parte è in mattoni e la sottostante è scavata nella roccia: cade esattamente sul sottostante primitivo condotto dell'acquedotto Marcio. L'esatta datazione dei mattoni e delle concrezioni che parzialmente ricoprono la parte in roccia potranno collocare l'opera in un orizzonte cronologico. In ogni caso l'impianto verticale serviva a riversare l'acqua del Claudio in quello del Marcio, sia in caso di interruzione a valle del primo, sia d'interruzione a monte del secondo e verosimilmente in occasione di manutenzioni. Analoghi impianti (ma con diversa funzione) si riscontrano, ad esempio, presso alcuni mulini e talune opere che sfruttano l'energia idraulica per il funzionamento dei magli.