

## **HYPOGEAN ARCHAEOLOGY®**

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

### **121. CLASSIFICATION OF ARTIFICIAL CAVITIES BY TYPOLOGY**

#### **Typology n. 6: Demolition tunnel©**

Underground demolition works, for the obstruction of roadways were created in addition to fortifications systems, particularly in the XIX and XX centuries. Demolition tunnels and demolition chambers completed the defences of blockade fortifications and road cuttings; similar works were also placed inside railway and road tunnels.

The demolition tunnel could be part of the bastion's very structure and was used both in its defence and partial demolition thus allowing a second, rear-lying bastioned front to be created. A very specific and rare typology, this is generally a large tunnel (of up to 6 m in height and 6 m wide), which follows the internal outline of the bastion's two external faces. It is equipped with small wells in its arch and externally branching demolition passages. Where the bastion is partially demolished by battery fire or mine explosion, the bore holes are detonated to 'knock' the two external faces of the bastion into the ditch, thus creating a salient angle (outward, enemy-facing angle) and a new ditch (the tunnel itself, uncovered) with full scarp wall (internal breastwork). It also serves as a bomb-proof shelter and as a passageway from one side of the bastion to the other.

### **121. CLASSIFICAZIONE PER TIPOLOGIA DELLE CAVITÀ ARTIFICIALI**

#### **Tipologia n. 6: Galleria di demolizione©**

A completamento di un sistema di fortificazioni si realizzano, soprattutto nel XIX e XX sec., delle opere sotterranee di demolizione per l'interruzione della viabilità. Gallerie di demolizione e cunicoli di demolizione potevano completare le difese delle fortificazioni di sbarramento e delle tagliate stradali; opere analoghe venivano predisposte anche all'interno di gallerie ferroviarie e stradali.

La galleria di demolizione poteva fare parte della struttura stessa di un bastione, per la difesa e la demolizione parziale dello stesso, al fine di consentire la creazione di un secondo fronte bastionato arretrato. Tipologia del tutto particolare e rara, si tratta di una galleria, solitamente ampia (può avere sino a 6 m di altezza per 6 m di larghezza), che segue internamente il profilo delle due facce esterne del bastione. È dotata di pozzetti ricavati nella volta e cunicoli di mina che si diramano verso l'esterno. Qualora il bastione venga parzialmente demolito dal fuoco di batteria o dall'esplosione di mine, si provvede a fare brillare i fornelli di mina per 'rovesciare' le due facce esterne del bastione nel fossato, creando così un saliente (angolo che una difesa dispone verso l'avversario) e ottenendo un nuovo fossato (la galleria stessa, scoperti), con muro di controscarpa (piedritto esterno) e muro di scarpa integro (piedritto interno). Ha inoltre lo scopo di servire da ricovero a prova di bomba e come passaggio da un fianco all'altro del bastione.