

# La fortificazione in galleria di Conca Bassano a Cima Grappa (Prealpi Venete)

*Camillo dal Bianco<sup>1,2</sup>, Enrico Bissaro<sup>1,3</sup>, Luca Salti<sup>4</sup>*

## Riassunto

Nelle ultime fasi del primo conflitto mondiale sulla cima del Monte Grappa vennero realizzate una serie di fortificazioni in galleria ad opera del Ten. Col. Nicolò Alberto Gavotti. La principale opera è conosciuta con il nome di Galleria Vittorio Emanuele III o anche come Galleria Gruppo lavoratori Gavotti. Iniziata nel novembre del 1917, fu elemento fondamentale nell'arresto dell'avanzata delle truppe Austro-Ungariche, in questo saliente, dopo l'episodio di Caporetto. A sud ovest della cima è presente un ramo di questa fortificazione, indipendente dalla principale, che è conosciuta con il nome di Galleria di Conca Bassano o della Madonnetta. È costituita da un complesso di oltre mezzo chilometro di gallerie che ospitavano due batterie di artiglieria (8 cannoni da 75 mm), vari depositi, acquartieramenti per le truppe, collegamenti protetti con la superficie e postazioni di mitragliatrice. A differenza della galleria V. E. III, oggetto negli anni di restauri e rimaneggiamenti assai invasivi, la galleria di Conca Bassano, incredibilmente, conserva al suo interno tracce consistenti delle strutture originarie con impalcati lignei e manufatti, sia in pietrame, sia in calcestruzzo. Dal materiale iconografico, dai progetti e schemi grafici analizzati è possibile capire il funzionamento di questo "organismo" difensivo concepito in particolare per proteggere i soldati e ridurre al minimo le perdite umane.

*Parole chiave: Monte Grappa, prima Guerra Mondiale, fortificazione, Galleria, Monumento Ossario Monte Grappa, Galleria Vittorio Emanuele III, Galleria Gavotti.*

## Abstract

Gallery of Conca Bassano of Grappa Mountain

In the later phase of the First World War on the top of Grappa Mountain some series of fortification in tunnel were realized by the lieutenant colonel Nicolò Alberto Gavotti. The main work is known as the Galleria Vittorio Emanuele III or as Gallery Group Gavotti workers. Since November 1917, it became a fundamental element in the successful arrest of the advance troops of Austro-Hungarians in this salient after the episode of Caporetto.

To the south west of the peak a branch of this fortification can be found, which is however independent of the main, known as Conca Bassano or Madonnetta Gallery. This gallery consists of a complex of more than a half kilometer of galleries that housed two artillery batteries (8 75 mm cannons), various stores, barracks for troops, protected connections with the surface and machine gun posts.

Differently from the gallery V. E. III, which was subject of very invasive years of restorations and remodeling, the Bassano Conca gallery amazingly keeps in its inside substantial traces of the original structures with wooden decks and made by stone and concrete. From the iconographic material, analyzed projects and patterns, the functioning of this defensive "body" specially designed to protect soldiers and minimize the loss of human lives can be understood.

*Key words: Grappa Mountain, First World War, Fortification, Gallery, Monument of Monte Grappa, Gallery Vittorio Emanuele III, Gallery Gavotti.*

## Introduzione

Sul massiccio del monte Grappa le vestigia della "Grande Guerra 1915-1918", ricordata dalle genti locali come "el gueron" tanto fu imponente questo even-

to bellico rispetto ad ogni altro, sono innumerevoli. Non si contano infatti le tante "cicatrici" lasciate sul terreno costituite da chilometri di trincee, da migliaia di voragini da bomba, da centinaia di piattaforme e gallerie per artiglieria con relativi detriti e ghiaioni

<sup>1</sup> Gruppo Speleologico Reithia

<sup>2</sup> Architetto Libero Professionista

<sup>3</sup> Geometra Tecnico Comunale

<sup>4</sup> Geologo Libero Professionista

Autore di riferimento: Camillo dal Bianco - camillodalbianco@libero.it

di scavo, resti solo parzialmente avvolti da una modesta vegetazione nonostante i 100 anni trascorsi. Altre testimonianze, come strade e mulattiere di arroccamento, sono state invece convertite ad uso civile ed utilizzate ancora ai nostri giorni.

Più si sale in quota, avvicinandosi a quella che fu la prima linea di entrambi gli schieramenti, più si rinvennero opere del Genio Militare.

Sotto la cresta sommitale del monte Grappa, posta a 1.775 metri s.l.m., si trova una delle più esemplari opere d'ingegneria militare di ogni epoca, opera dell'ing. Nicolò Alberto Gavotti, che rivestiva il grado di Tenente Colonnello. È una galleria articolata su più rami e più livelli, per uno sviluppo complessivo di circa 6 km, concepita sia quale ricovero per le truppe, sia come strategica postazione di artiglieria in caverna, che ospitava ben 26 batterie (in totale 104 bocche da fuoco calibro 75) e 70 nidi di mitragliatrice – opere di genio (fonte: Istituto Storico e di Cultura del Genio – ISGAG).

Il ramo principale, denominato “Galleria Vittorio Emanuele III”, è oggi visitabile in sicurezza per un brevissimo tratto, mentre il ramo chiamato “Conca Bassano o Galleria della Madonnina”, oggetto della presente ricerca, non è visitabile in quanto ne è precluso l'accesso a causa del pericolo di crollo dell'intra-dosso.

## Contesto Storico-Geografico

Il massiccio del Grappa, visto dall'alto, ha la forma di una stella a cinque punte: è compreso fra le grandi incisioni scavate dal Piave ad est, dal Brenta ad ovest, dalla fossa geologica Arsiè-Feltre a nord e dalla pianura padana a Sud.

L'importante posizione strategica del massiccio del monte Grappa trova collocazione nella seconda parte del primo conflitto mondiale: infatti dopo la 12<sup>a</sup> battaglia sull'Isonzo, nota come “disfatta di Caporetto” (24 ottobre 1917), il Regio Esercito si ritirò drasticamente anche su questo rilievo alpino strategico per controllare l'accesso alla pianura padana e quindi all'intero Nord Italia.

Infatti, in una relazione del 27 febbraio 1917 (fonte: ISGAG), il generale del Genio Militare Luigi Pollari Maglietta indicò proprio Cima Grappa come un'ipotetica estrema linea difensiva, tra il Piave agli Altipiani di Asiago, “*in caso di malaugurato sfondamento sull'Isonzo*”. Avvenimento che purtroppo si verificò neppure otto mesi più tardi.

Il concetto di artiglieria “in caverna” sia nella difesa che, soprattutto, nell'offesa – in luogo del prevalente criterio di effettuare trincee e camminamenti scoperti che talvolta si arrestavano a più di un chilometro dalla linea nemica – trova l'ideatore nel Tenente Colonnello Nicolò Alberto Gavotti (Genova 8/3/1875, Albisola Superiore 11/8/1950); nobile, ingegnere, collaborò, poco più che ventenne, alla costruzione di viadotti e gallerie dell'acquedotto pugliese (Gavotti, 2008) (fig. 1).

Figlio di militare di carriera ed arruolatosi volontario nel conflitto, diede prova del suo valore e della sua fat-



Fig. 1 - Al centro il Colonnello Gavotti che accoglie una delegazione del Touring Club recante doni ai soldati (immagine da rivista del Touring Club del 1920).

Fig. 1 - In the middle Colonel Gavotti greeting a Touring Club delegation carrying gifts to the soldiers (image from Touring Club magazine of 1920).

tiva genialità con la sua “opera prima” costruita sul monte Sabotino (Tavagnutti, 2016).

Costruendo ricoveri in caverna, con accessi in galleria o con camminamenti profondi, le fanterie, riparate dal tiro nemico, rimanevano immuni dalle azioni di contro-preparazione dell'avversario e potevano uscire allo scoperto solo al momento dell'attacco, a pochi metri dalla posizione nemica, con ottimo rendimento nella riuscita dell'assalto.

Allo stesso modo le postazioni delle artiglierie operanti in appoggio, realizzate con cannoniere in caverna e nidi di mitragliatrici posti frontalmente alla linea avversaria, potevano colpire con tiro diretto, portando il maggior danno con il minimo rischio. Infatti, fino a qual momento, le trincee venivano scavate poco profonde, rifinite solo da muretti in rialzo o talvolta coperte da tavolati che non davano alcun riparo dalle artiglierie, cosicché i reparti destinati all'assalto dovevano uscire allo scoperto dopo aver già subito ingenti perdite ed anche i rincalzi, ammassati dietro le prime linee, dovevano procedere in zone sottoposte al controllo visivo del nemico con risultati tragicamente immaginabili.

Con questi innovativi concetti costruttivi il Gavotti riuscì a cambiare l'andamento della guerra, dapprima nel settore dell'alto Isonzo e successivamente sul Grappa, affrontando spesso di persona, unitamente ai suoi uomini, il rischio maggiore della preparazione delle opere, poiché la loro costruzione avveniva sempre oltre la prima linea italiana ed appena di fronte alla prima linea austro-ungarica.

L'impresa più grande, che gli diede la maggior gloria e la più grande soddisfazione, fu la trasformazione della sommità del massiccio del Grappa nel baluardo contro cui nel giugno 1918 si infranse l'immane sforzo dell'Austria, durante quella che diverrà nota come “battaglia del solstizio”, e successivamente nell'offensiva del 24 ottobre 1918, ad un anno esatto dalla disfatta di Caporetto. L'inizio dei lavori sul Grappa avvenne già durante le fasi della battaglia di arresto

della fine del 1917 (primo grande scontro tra il regio esercito italiano e quello austriaco che permise di arrestare definitivamente l'avanzata di quest'ultimo in terra italiana), poiché in un dispaccio del 28.12.1917 ((fonte: ISCAG) si legge che il Gavotti venne mandato sul Grappa a fortificare la cima e che si scontrò inizialmente con ufficiali incaricati di appostare solo trincee e piazzole di tiro.

Le bocche da fuoco ivi ricoverate spararono fino a 30.000 colpi verso le più svariate direttrici, avendo la Galleria Vittorio Emanuele III e la Conca Bassano una copertura complessiva di 270° sull'orizzonte (da nord est ad ovest rispetto a Cima Grappa).

## Contesto Geologico

Il monte Grappa è costituito da formazioni rocciose calcaree di origine giurassica, che vanno dai Calcari Grigi, al Rosso Ammonitico, Biancone e Scaglia rossa. In particolare, nella cima sono predominanti calcari

finemente stratificati, organizzati in strutture eterogenee con intercalazioni marnose calcaree, di colore chiaro ed intercalazioni spesso selcifere appartenenti al Biancone. Sono presenti anche molte zone calcareo marnose nodulari di colore rosso attribuibili alla formazione del Rosso Ammonitico.

La morfologia è tipica di ambienti montani caratterizzati da forme glaciali, alluvionali e non da ultime, forme carsiche. Quest'elemento è determinante per la formazione di valli depresse, doline ed inghiottitoi.

Le circolazioni idriche sono generalmente organizzate su strutture rocciose fratturate, come si evince dalle (figg. 2-3).

Determinante è l'azione di crioclastismo, comunemente denominata "gelo-disgelo", che provoca lente ma continue dilatazioni delle discontinuità in roccia e successive infiltrazioni sempre più abbondanti.

Per la zona della cima del monte Grappa, sono state fondamentali le azioni antropiche, e in particolare modo gli scavi e i lavori di arroccamento eseguiti durante la 1<sup>a</sup> Guerra Mondiale. Sono stati generati chilome-



Fig. 2 - Formazioni rocciose particolarmente fessurate (foto C. Dal Bianco).

Fig. 2 - Particularly cracked rock formations (photo C. Dal Bianco).



Fig. 3 - Formazioni rocciose particolarmente fratturate (foto C. Dal Bianco).

Fig. 3 - Particularly cracked rock formations (photo C. Dal Bianco).

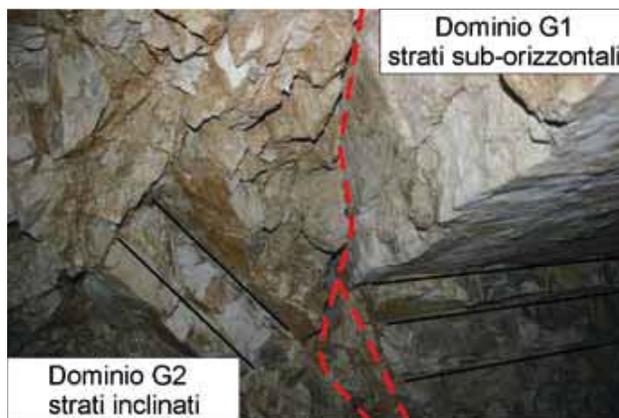


Fig. 4 - Strutture fagliate in galleria (foto M. Di Giusto).  
Fig. 4 - Structures with faults in the gallery (photo M. Di Giusto).

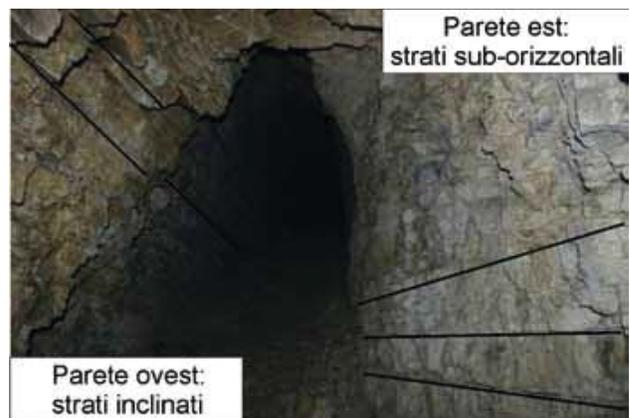


Fig. 5 - Strutture piegate dalla tettonica (foto M. Di Giusto).  
Fig. 5 - Structures bended by tectonics (photo M. Di Giusto).

tri di gallerie, realizzate con tecniche rudimentali di cent'anni fa e spesso con l'uso di esplosivo. Questa condizione porta ad avere nelle sezioni di galleria delle aree ancora particolarmente fratturate che dovranno essere rilevate puntualmente per garantire la sicurezza dei luoghi.

Le pareti rocciose sono anche segnate da lineamenti tettonici compressivi riconducibili alla fase tettonica nealpina: si rinvencono in galleria faglie che hanno portato a forti dislocazioni e a evidenti piegamenti. (figg. 4-5).

Da rilievi eseguiti nell'ambito di lavori eseguiti nella zona sono emerse le seguenti indicazioni: l'ammasso roccioso risulta, in generale, suddiviso dalla fitta frat-

turazione sub-orizzontale data dalla stratificazione ed inoltre dai sistemi di fratturazione sub-verticali, ortogonali tra loro. Sono presenti alcune fratture ascrivibili a faglie, con riempimento discontinuo di "terra rossa", sabbia limosa rossastra dovuta all'alterazione e dissoluzione dei calcari.

### La galleria di Conca Bassano o "della Madonna"

Le fortificazioni in galleria di Cima Grappa rivestivano un'importanza strategica assoluta e rappresentavano, senza ombra di dubbio, la chiave di volta dell'in-



Fig. 6 - Ortofoto dell'area di Cima Grappa (foto di Proprietà Regione Veneto - uso libero).  
Fig. 6 - Orthophoto of the area of Cima Grappa (photo property Regione Veneto - free use).

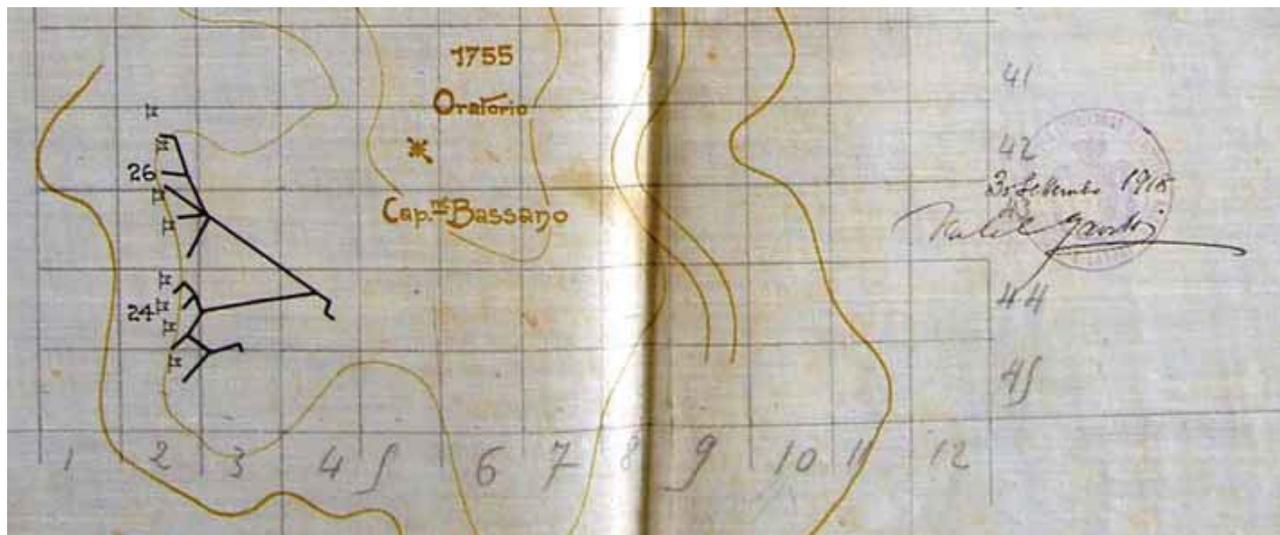


Fig. 7 - Dettaglio mappa con rilievo della galleria di Conca Bassano con firma del Ten. Col. Alberto Nicolò Gavotti (fonte I.S.C.A.G., archivio Guerra Italo tedesca 1915-1918, sez. Monte Grappa, opere del Genio Militare).

Fig.7 - Detail of the survey map of Conca Bassano gallery with the signature of Lieutenant Colonel Alberto Nicolò Gavotti (I.S.C.A.G., archive of German-Italian war 1915-1918, section Monte Grappa, Combat Engineering works).

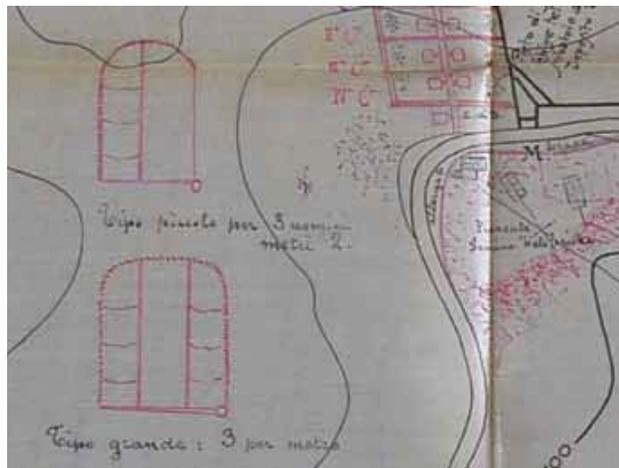


Fig. 8 - Particolare schema delle cuccette per l'alloggiamento della truppa (fonte I.S.C.A.G., archivio Guerra Italo tedesca 1915-1918, sez. Monte Grappa, opere del Genio Militare).

Fig. 8 - Particular scheme of the bunks for the troop accommodation (I.S.C.A.G., archive of German-Italian war 1915-1918, section Monte Grappa, Combat Engineering works).

tero sistema difensivo del settore montano sotteso tra il fiume Brenta ed il fiume Piave .

L'opera è l'esempio di una manifesta capacità e perizia tecnica, coniugata alla resistenza e forza di volontà da parte delle maestranze impegnate nella sua realizzazione.

Si operò in condizioni durissime sotto vari aspetti: tempi di realizzazione molto ristretti con turni di lavoro massacranti di 16 ore al giorno, l'incombente pericolo rappresentato dai continui attacchi nemici,

le condizioni climatiche estreme con temperature rigidissime, non ultima la situazione geologica non favorevole.

La galleria di Conca Bassano, posta a difesa del settore che da nord ruotava sino al fianco ovest di Cima Grappa (fig. 6), fu realizzata indipendente e separata dalla vicina Galleria Vittorio Emanuele III, che aveva invece il compito di coprire l'arco che andava da nord ad est.

Resta comunque da specificare che le fortificazioni di Cima Grappa (fig. 6) erano estese anche all'intero lato sud, poiché tale precauzione si rese necessaria nell'ipotesi di un accerchiamento della Cima.

Nello specifico la fortificazione di Conca Bassano aveva due compiti principali: ospitare al suo interno e proteggere dai furiosi bombardamenti sia la fanteria, che in genere operava nelle trincee di superficie, sia due batterie di artiglieria: la ventiquattresima e la ventiseiesima (ognuna costituita da quattro cannoni calibro 75 mm), come chiaramente riportato in un rilievo realizzato e firmato da Gavotti (fonte: ISGAG), (fig. 7).

La galleria ha una forma simile ad una "V" e nel punto di giunzione era posto l'accesso utilizzato dalle truppe per entrare velocemente alla bisogna nella struttura mentre alle estremità divergenti sono poste ulteriori brevi diramazioni che conducevano alle piazzole di artiglieria. Questa duplice funzione, sia di ricovero sia di postazione di artiglieria in galleria, è ben illustrata da alcuni documenti sui quali venivano spesso riportati dei disegni con chiare indicazioni sulle caratteristiche relative alle dotazioni interne (fig. 8).

A seconda della sezione della galleria era prevista la realizzazione di letti a castello addossati alle pareti e, come risulta evidente dalla figura 9, gli spazi erano



Fig. 9 - Tratto di galleria con muretti a secco di rivestimento e tracce delle strutture lignee (foto C. Dal Bianco).

Fig. 9 - Section of the gallery with cladding dry-stone walls and traces of the wooden structures (photo C. Dal Bianco).

---



Fig. 10 - Bocca da fuoco con struttura in cemento armato (foto C. Dal Bianco).

Fig. 10 - Piece of ordnance with reinforced concrete structure. (photo C. Dal Bianco).

---

ridotti al minimo per riuscire a stipare quanti più soldati possibile.

Di sicuro, ben presto si resero conto che la galleria di Conca Bassano, sia per le caratteristiche della roccia, sia per lo spessore ridotto della copertura, presentava seri problemi di infiltrazione d'acqua. Per ovviare a tale problema, ove le infiltrazioni erano maggiori, vennero adottati degli accorgimenti. Le pareti di alcuni tratti vennero dunque rivestiti con muretti a secco staccati dalla roccia retrostante, mentre in alto veniva posto un controsoffitto con tavolato in legno e soprastante carta catramata. Dopo queste migliorie l'unico disagio rimasto era dovuto alla presenza dell'acqua che scorreva sul pavimento.

Come si può rilevare dalla figura 10 la tecnica di esecuzione era molto semplice; per prima cosa si ponevano a distanze regolari dei pilastri in legno con soprastante trave per poi inserire il tavolato impermeabilizzato che collegava i vari portali. Una volta completata la struttura lignea si procedeva con il riempimento degli spazi tra i due pilastri realizzati in muratura a secco.

La ventilazione all'interno delle gallerie era in genere garantita con sistemi di ventilazione meccanica, come riportato in alcuni schemi e disegni riguardanti alcuni settori della Galleria Vittorio Emanuele III. In questo caso non fu necessario approntare accorgimenti impiantistici grazie alla particolare disposizione

altimetrica delle aperture delle otto bocche da fuoco principali poiché la differenza di quota tra le quattro poste ad ovest e le quattro poste a nord-ovest, oltre allo spirare di venti abbastanza costanti, garantivano la presenza di una forte corrente d'aria internamente a tutti i tratti della galleria.

Per regolare il flusso d'aria in un punto principale di incrocio delle gallerie del braccio superiore, venne installato un sistema di diaframmi costituiti da portali in calcestruzzo armato e da porte in legno. Grazie alla regolazione dell'apertura e della chiusura di tale sistema di porte, si garantiva un costante ricambio d'aria. Va infatti tenuto presente che durante i bombardamenti le truppe erano costrette a rimanere asserragliate all'interno dei ricoveri sotterranei anche per diversi giorni e che l'odore stagnante era principalmente di deiezioni e vomito, frammisto a quello della polvere da sparo dei cannoni durante il fuoco di controbatteria.

Dall'alto proveniva un continuo rumore ed un costante tremore dovuti all'incredibile quantità di colpi sparati dal nemico, tant'è che nessuno riusciva a dormire in questi frangenti. Non a caso, non erano rari i soldati che impazzivano.

Testimonianze dirette, tramandate dagli anziani del circondario, riportano che durante questi prolungati bombardamenti, prodromici all'assalto della fanteria nemica, la cima del monte, di notte, era illuminata co-



Fig. 11 - Particolare armatura metallica costituita da paletti per filo spinato (foto C. Dal Bianco).  
Fig. 11 - Particular iron rebar made of barbed wire stakes (photo C. Dal Bianco).



Fig. 12 - Bocca da fuoco con struttura mista pietrame e cemento armato (foto C. Dal Bianco).  
 Fig. 12 - Piece of ordnance with mixed structure of stones and reinforced concrete (photo C. Dal Bianco).

stantemente a giorn” per la ravvicinatissima frequenza delle esplosioni delle granate.

In merito alle postazioni di artiglieria, vari e complessi sono gli aspetti rilevati, ma prima di procedere dobbiamo necessariamente chiarire un aspetto importante: in quel periodo così convulso e difficile non vi era la possibilità di avere un’adeguata quantità di materiali atti alla realizzazione di strutture fortificate.

Da un esame del materiale di archivio, nei progetti delle fortificazioni sono riportate chiare indicazioni sulle caratteristiche del calcestruzzo e delle relative armature metalliche aggiuntive da inserire al suo interno.

Nel caso di specie nulla di quanto ufficialmente prescritto venne eseguito: i genieri del Gruppo Lavoratori Gavotti, come da tradizione italiana, si arrangiarono con quel poco che avevano a disposizione. La scelta costruttiva fu molto razionale; le quattro postazioni più esposte al tiro diretto delle artiglierie nemiche furono realizzate in calcestruzzo armato con un insieme eterogeneo di materiale metallico di circostanza: spezzoni di filo spinato e relativi paletti nonché qualsiasi altro elemento metallico ritenuto idoneo allo scopo (fig. 11). Le quattro bocche da fuoco maggiormente defilate dai colpi diretti furono realizzate mediante l’impiego di pietrame legato con malta, destinando il calcestruzzo al solo architrave superiore (fig. 12).

Di certo le bocche da fuoco dovevano avere un sistema di chiusura posto a ridosso dell’apertura, assoluta-

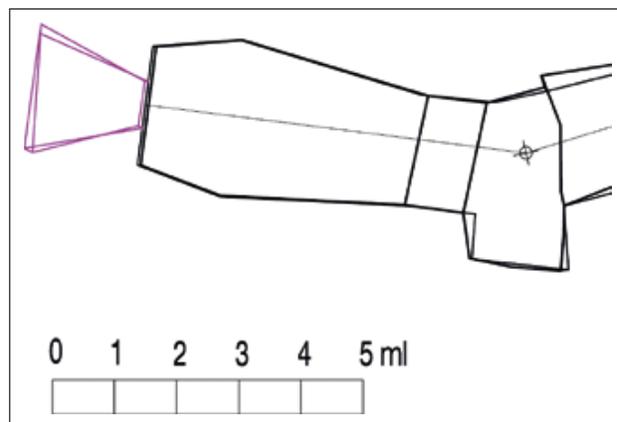


Fig. 13 - Planimetria tipica di una piazzola di artiglieria (disegno C. Dal Bianco).

Fig. 13 - Typical plan of an artillery emplacement (photo C. Dal Bianco).

mente necessario per contrastare l’azione degli attacchi con gas tossici, dato che in questo settore vennero frequentemente impiegati il cloro ed il fosgene e sono stati ritrovati anche proiettili al fosforo bianco caricati a iprite.

Le 8 piazzole in caverna, come detto, ospitavano can-

noni da 75 mm ed avevano dimensioni e forma tali da consentire un efficace utilizzo degli stessi: maggiormente rastremate in prossimità della bocca da fuoco, più ampie al centro per non ostacolare le operazioni di brandeggio dell'arma, di nuovo rastremate in corrispondenza del collegamento alla retrostante galleria (fig. 13).

Il primo grosso problema che si presentò durante le fasi di scavo delle piazzole era dovuto alla poca stabilità della volta in pietra ed alle dimensioni relativamente ampie delle stesse poiché la massa rocciosa è costituita da sottili strati di biancone, di sicuro ancor più fratturati dall'azione delle mine impiegate massicciamente nella fase di realizzazione della galleria. La soluzione adottata fu quella di realizzare un fitto sistema di sostegni e di architravi in legno, con la presenza di corte e spesse assi in legno tra architrave ed architrave, mentre in un momento successivo venne aggiunto un getto di calcestruzzo tra pilastro e pilastro, contribuendo significativamente all'aumento della stabilità della struttura (fig. 14).

La cosa sorprendente è che a distanza di 100 anni alcune delle componenti strutturali sono ancora pressoché integre. Il legname utilizzato è di conifera, larice ed in maggior misura abete rosso. Le particolari condizioni climatiche e le basse temperature hanno di

sicuro contribuito alla conservazione; in un caso si è preservato integralmente anche il tavolato posto tra gli architravi (fig. 15).

La posizione delle batterie fu studiata con molta attenzione e perizia, dal rilievo del brandeggio di ogni singolo pezzo di artiglieria si è potuto verificare che il tiro di ogni postazione si sovrapponeva a quello delle batterie poste a lato. Questo garantiva un'efficace e ridondante copertura delle aree da colpire. La piazzola era a sua volta separata dalla galleria di collegamento retrostante mediante un diaframma costituito da uno spesso muro e da un'apertura abbastanza ampia da garantire un efficace passaggio e movimento dei serventi al pezzo. Appena fuori della piazzola si trova un piccolo spazio ove si presume fossero stoccate le munizioni (fig. 16).

Purtroppo molti settori della galleria non permettono il transito e la situazione statica risulta alquanto compromessa: solo tre piazzole sono visitabili, seppur con molta cautela, una ha il solaio superiore sul punto di crollare, e le altre 4 sono già state invase dal materiale dovuto al progressivo crollo degli strati di roccia dal soffitto. Tale situazione ha avuto come conseguenza l'impossibilità di realizzare un rilievo completo della fortificazione (fig. 17)

Dall'immagine di quanto prodotto si può comunque



Fig. 14 - Strutture lignee di una delle piazzole di artiglieria.

Fig. 14 - Wooden structures of one of the artillery emplacements.



Fig. 15 - Particolare solaio ligneo (foto C. Dal Bianco).  
Fig. 15 - Detail of wooden slab (photo C. Dal Bianco).



Fig. 16 - Accesso ad una piazzola e deposito posto a lato della galleria (foto C. Dal Bianco).  
Fig. 16 - Access to an emplacement and warehouse on the side of the gallery (photo C. Dal Bianco).

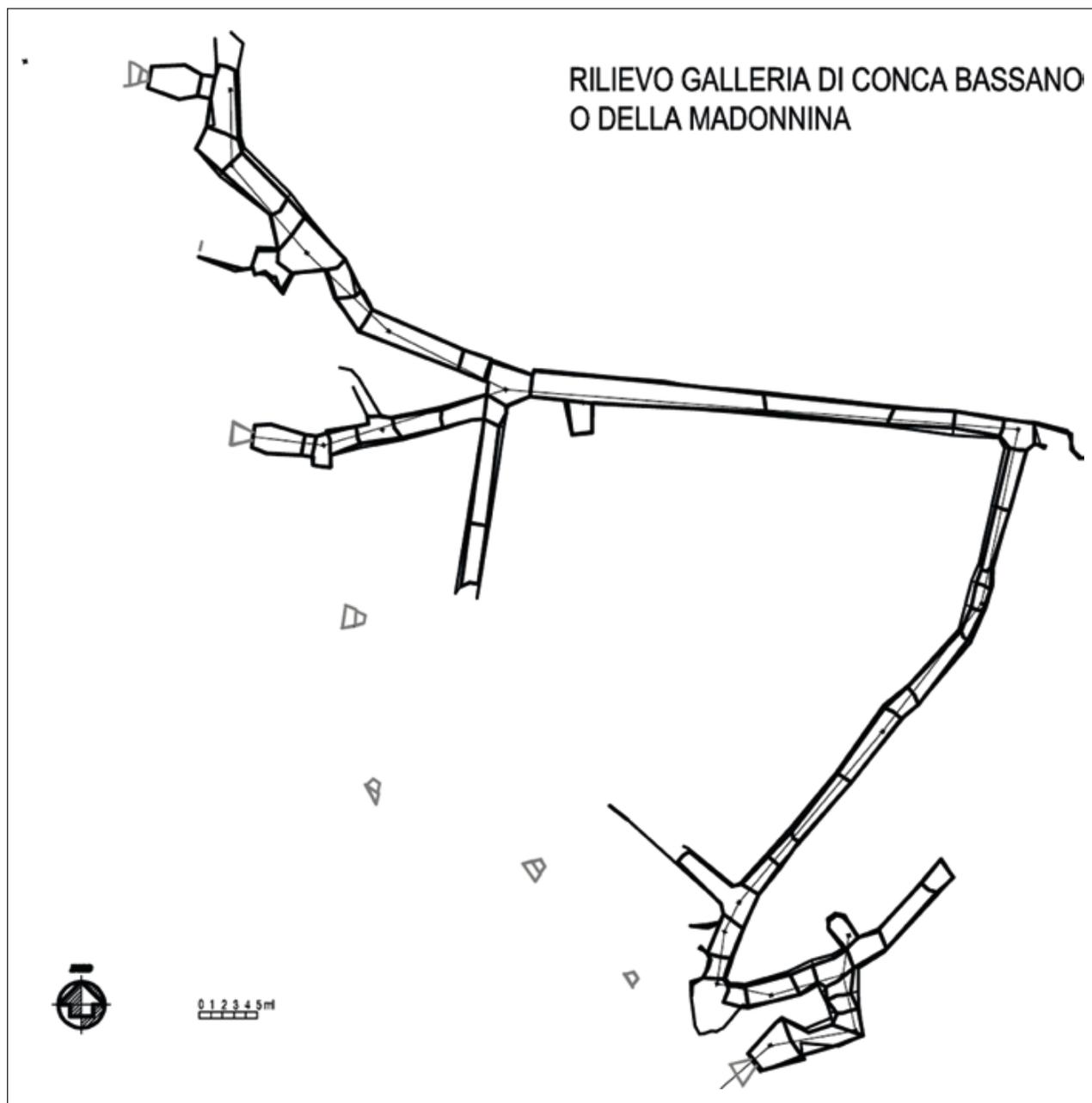


Fig. 17 - Planimetria generale della galleria (disegno C. Dal Bianco).

Fig. 17 - General plan of the gallery (photo C. Dal Bianco).

identificare la forma dell'ipogeo ed è possibile confrontarla con il rilievo eseguito a suo tempo dal Gavotti. La precisione del suo rilievo speditivo lascia comunque sorpresi.

Complessivamente la galleria è stata rilevata tridimensionalmente per uno sviluppo pari a 260 metri lineari; si stima che i tratti inaccessibili o pericolosi si sviluppano per altri 190 metri; nell'insieme il complesso fortificato ha uno sviluppo di 450 metri. Da una

stima eseguita, si è calcolato che il volume complessivo di roccia scavato è pari ad almeno 2.250 metri cubi. Rimane da aggiungere che esternamente, nei pressi della fortificazione, sono presenti alcune postazioni di mitragliatrice con la presenza nelle immediate vicinanze di ricoveri in brevi gallerie. Solo una di queste è collegata con la galleria principale attraverso uno stretto cunicolo non percorribile per il pericolo di crolli imminenti.

## Conclusioni

La galleria di Conca Bassano rappresenta, a nostro avviso, uno di quei piccoli tesori dimenticati di un'epoca ormai lontana che tenta di sopravvivere all'oblio del tempo.

A differenza della vicina Galleria Vittorio Emanuele III, oggetto di vari interventi e restauri, questa appare pressoché nelle condizioni in cui venne abbandonata a sé stessa quasi un secolo fa. Meriterebbe un intervento di restauro almeno per le parti ove sono ancora presenti delle strutture lignee ancora integre, caso pressoché unico.

Purtroppo per il momento non sono previste operazioni di recupero; tale situazione è forse determinata da una scarsa attenzione da parte delle istituzioni pubbliche locali attualmente maggiormente interessate ad altri interventi che consentono una maggiore visibilità dei risultati.

Nell'immediato non resta altro che approfondire ulteriormente studi e rilievi per raccogliere la maggior quantità possibile di dati ed informazioni.

## Ringraziamenti

Si ringrazia il Dr. Geol. Massimo di Giusto che in collaborazione con il Dr. Geol. Luca Salti ha prodotto le analisi geologiche del sito.

## Bibliografia

- Giovanni M. G., 2008, *Alberto Nicolò Gavotti ufficiale del genio ideatore delle fortificazioni in caverna*. In: Quaderni Savonesi, n. 9, pagg. 77-82, Istituto Storico della Resistenza e dell'Età Contemporanea della provincia di Savona, Savona.
- Tavagnutti M., 2016, *Le gallerie cannoniere del Monte Sabotino*. Centro Ricerche Carsiche C. Seppenhofer, Gorizia.