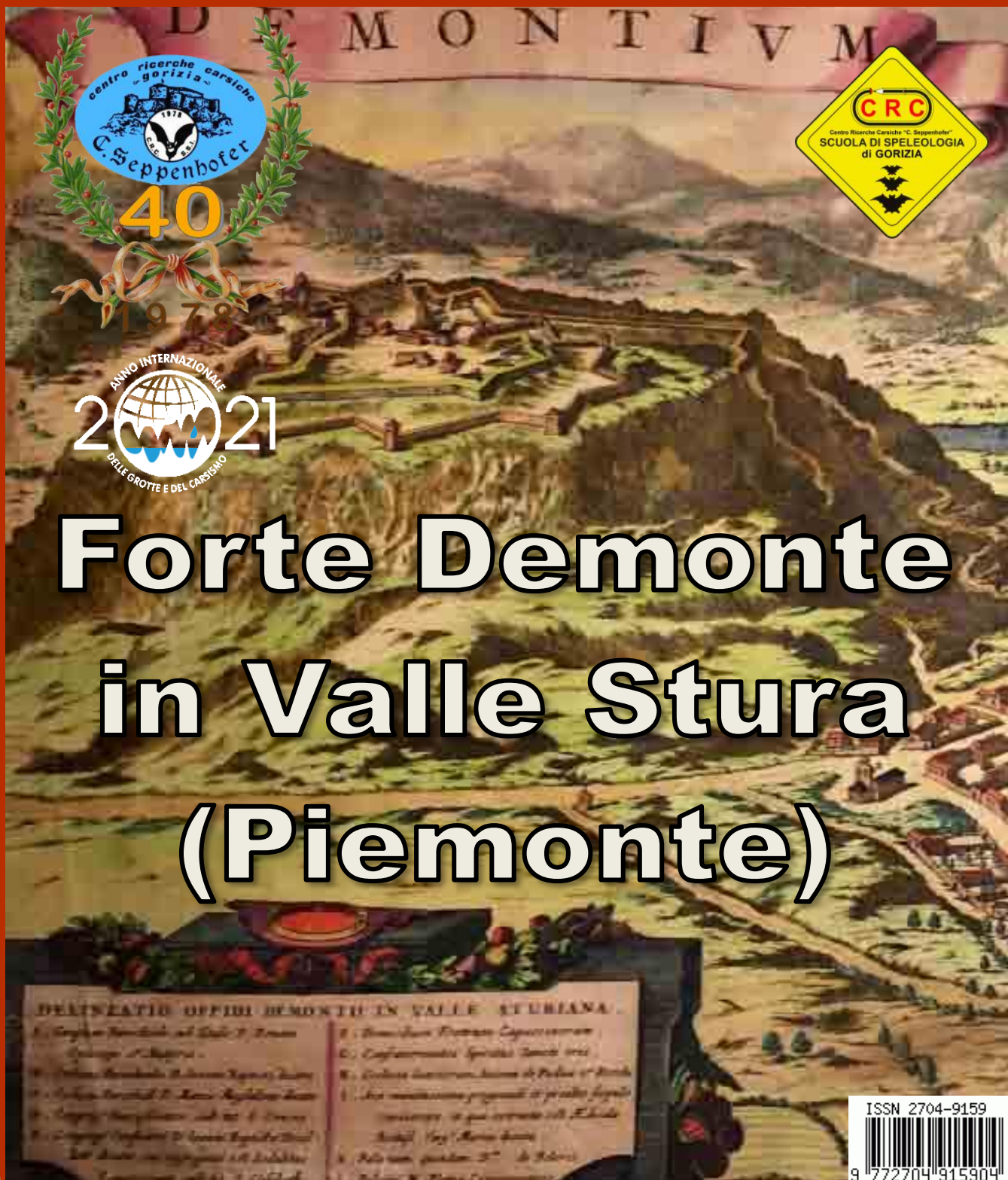


SOPRA E SOTTO IL CARSO

Rivista on line del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" aps - Gorizia

NUMERO SPECIALE

AGOSTO 2021



Forte Demonte in Valle Stura (Piemonte)

SEDE SOCIALE: VIA ASCOLI, 7 - 34170 GORIZIA

seppenhofer@libero.it

<http://www.seppenhofer.it>

ISSN 2704-9159



9 772704 915904



SEDE SOCIALE:
VIA ASCOLI, 7
34170 GORIZIA

seppenhof@libero.it
<http://www.seppenhof.it>



SOPRA E SOTTO IL CARSO

Rivista online del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhof" aps - Gorizia

NUMERO SPECIALE

AGOSTO 2021

Salviamo il nostro patrimonio storico



A cura della Redazione

Con molto piacere ospitiamo, in questo nostro speciale, l'accurato appello dell'amico Gianluca Padovan per la salvaguardia del Forte Demonte in Valle Stura, situato in quella porzione storica del nostro Piemonte, che è nostro dovere, poter valorizzare e salvaguardare.

Gianluca e la sua Associazione Speleologia Cavità Artificiali di Milano, con un grosso lavoro di equipe, ne ricostruisce la parte storica e architettonica dimostrando quanto, la speleologia in cavità artificiali, possa essere utile e determinante per lo studio di opere antiche celate nel nostro sottosuolo.

In questo prezioso lavoro vengono ricostruite le vicende legate alla costruzione del Forte Demonte contestualmente al periodo storico in cui l'insediamento ha preso l'avvio.

Il lavoro dell'Associazione Speleologia Cavità Artificiali di Milano è proseguito poi nell'esplorazione e rilevamento topografico di tutti i cunicoli e gallerie ancora esistenti nel sottosuolo del Forte Demonte. Qui vengono riportate le descrizioni delle principali gallerie esplorate con foto e disegni che ne attestano l'importanza storica, di cui si dovrebbe tener conto al fine di valorizzare l'intera area.

Purtroppo la ventilata costruzione di una galleria stradale, da parte dell'ANAS, attraverso il comprensorio del Forte Demonte potrebbe compromettere per sempre questa nostra preziosa testimonianza storica.

Sperando che questo nostro speciale serva a richiamare l'attenzione su questo problema, auguriamo ai nostri lettori agostani una buona lettura.

Conosciamo e salviamo il Forte di Demonte in Valle Stura (Piemonte)

Testo: Gianluca Padovan

Traduzione: Roberto Basilico, Ivana Micheli

Fotografie: dove non indicato sono di Gianluca Padovan

Tavole: rilevamento di Gianluca Padovan e Giovanni Cerino Badone; restituzione grafica di Gianluca Padovan (Archivio Associazione Speleologia Cavità Artificiali di Milano – Federazione Nazionale Cavità Artificiali)

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio tutti coloro i quali mi hanno fornito informazioni sul Forte di Demonte e aiutato a diffonderne l'importanza; un ringraziamento particolare a: Guido Amoretti, Davide Bagnaschino, Giovanni Cerino Badone, Federico Peyrani. Ringrazio altresì il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhof" aps di Gorizia, e in particolare Maurizio Tavagnutti, per la possibilità offertami di pubblicare i seguenti studi.

Il notiziario **Sopra e sotto il Carso** esce ogni fine mese e viene distribuito esclusivamente on line. Può essere scaricato nel formato PDF attraverso il sito del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhof" APS - www.seppenhof.it

Comitato di Redazione: M. Tavagnutti, I. Primosi, F. Bellio.

I firmatari degli articoli sono gli unici responsabili del contenuto degli articoli pubblicati.

SOPRA E SOTTO IL CARSO

Rivista online del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" aps

Cod. ISSN 2704-9159

Redazione: via G. I. Ascoli, 7
34170 Gorizia - tel.: 3297468095

E-mail: seppenhofer@libero.it

Direttore responsabile: Maurizio Tavagnutti



Sommario



Salviamo il nostro patrimonio storico.....	2
Sommario	3
PARTE PRIMA. Forte di Demonte in Valle Stura (Cuneo)	4
Archeologia del Sottosuolo	7
Le sette tipologie principali	9
Opere sotterranee al Forte di Demonte	10
Galleria di Controscarpa del Bastione di Sant'Ignazio	20
Galleria di Contromina della Controscarpa del Bastione di Sant'Ignazio	24
Cunicolo di Deflusso del Fossato del Bastione di Sant'Ignazio	29
Cisterna della Controscarpa del Fossato della Porta Principale	33
Ricovero Maggiore nella Controscarpa dell'Opera a Corno	35
Ricovero Minore nella Controscarpa dell'Opera a Corno	38
PARTE SECONDA: l'ignoranza.	39
Imbuto o collo di bottiglia?	39
Maleducazione	42
L'inestimabile patrimonio storico, architettonico e culturale	42
Altre interessanti e oculute "inesattezze"	44
Tagliamo la testa non al toro ma all'ignoranza	45
PARTE TERZA: Jolly Roger	48
Altri titoli dello stesso autore:	50
Chi siamo	52



Forte di Demonte in Valle Stura (Cuneo)

di Gianluca Padovan Presidente dell'Associazione Speleologia Cavità Artificiali Milano



Gianluca Padovan

Dedicato a tutti coloro che non si arrestano innanzi alle evidenze scritte da taluni "studiosi" universitari e si recano innanzitutto sul campo a documentare le opere del passato.

PARTE PRIMA: l'evidenza.

«E qualunque arà bene fortificata la sua terra, e circa li altri governi con li sudditi si fia maneggiato come di sopra è detto e di sotto si dirà, sarà sempre con grande rispetto assaltato; perché li uomini sono sempre nimici delle imprese dove si vegga difficoltà, né si può vedere facilità assaltando uno che abbi la sua terra gagliarda e non sia odiato dal popolo» (Niccolò Machiavelli, Il Principe, X).

FORTE DI DEMONTE IN VALLE STURA (CUNEO).

Tra il 1714 ed il 1770 i Savoia decretano il potenziamento degli sbarramenti strategici nei loro possedimenti nell'Italia nord occidentale. Questo perché la precedente rete di fortezze erette dai Duchi di Savoia tra il XVI e il XVII secolo risulta essere assai danneggiata a causa delle operazioni belliche avvenute durante la Guerra di Successione Spagnola (1701 – 1714). Inoltre nuove acquisizioni territoriali impongono l'edificazione di moderne opere fortificate bastionate (fig. 1). Vengono quindi aperti nuovi cantieri per l'erezione di piazzeforti destinate a sbarrare le antiche vie d'invasione del Piemonte.

Ciascuna piazzaforte è razionalmente collocata nel territorio del Regno. È in grado sia di essere soccorsa rapidamente, se minacciata da un esercito nemico, sia di funzionare come base logistica nel caso di azioni offensive. I grandi calibri dei cannoni messi in batteria e le possenti muraglie sconsigliano l'invasione del Piemonte seguendo direttrici sbarrate da una o più fortificazioni. Il Forte della Brunetta di Susa, Exilles, Demonte, i Forti di Fenestrelle, le Cittadelle di Alessandria e Torino, il Forte San Vittorio di Tortona permettono all'esercito sabaudo di tenere le posizioni sul fronte alpino occidentale e su quello sud orientale. La mancanza di opere di sbarramento nel settore sud occidentale consente invece alle armate francesi, nell'aprile del 1796, nel corso della cosiddetta Guerra delle Alpi, di aggirare i dispositivi difensivi e sconfiggere in campo aperto l'esercito del Re di Sardegna. È cura particolare dei francesi vittoriosi smilitarizzare tutte quelle piazzeforti che avevano impedito un attacco diretto alla penisola italiana. Tra le esplosioni delle mine e i colpi dei picconi sparisce così, tra il 1796 ed il 1801, la cintura difensiva piemontese. Solo i Forti di Fenestrelle e le Cittadelle di Alessandria e Torino, per varie ragioni, si salvano dalla smilitarizzazione.

Nel XVIII secolo uno degli ingegneri militari destinati a confrontarsi con le nuove realtà della guerra e adattare le piazzeforti piemontesi si chiama Lorenzo Bernardino Pinto, Conte di Barri (Bianzè 1704 – Torino 1789). Tra i vari lavori si occupa della

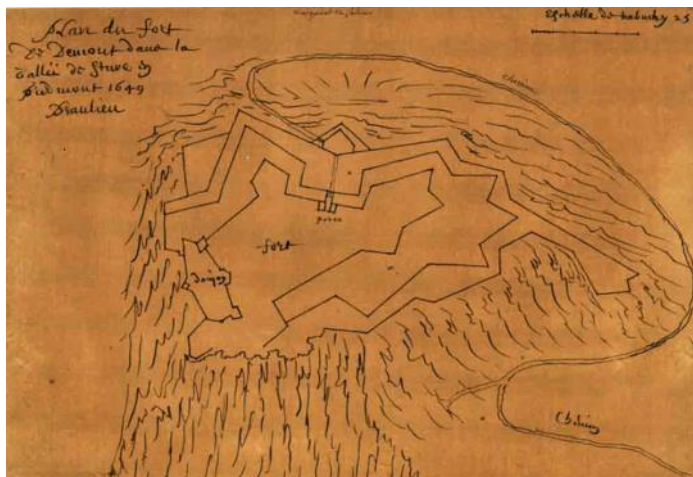


Fig. 1 - Tavola del 1649 raffigurante in linea generale il Forte di Demonte in Valle Stura prima delle trasformazioni.



ristrutturazione del Forte San Vittorio a Tortona e del Forte di Demonte in Valle Stura.

Il Forte di Demonte sbarra la Valle Stura e viene edificato sul vecchio Forte della Consolata, dopo il tentativo di demolizione da parte delle truppe francesi nel 1744. Nel 1754 i cantieri sono diretti da Bernardino Pinto e si protraggono per oltre dieci anni. È strutturato su più livelli, in modo da presentare all'assediante ordini di fuoco sovrapposti. Viene disarmato e minato a seguito dell'invasione delle truppe napoleoniche. A torto considerato un semplice cumulo di rovine, mantiene intatto il suo impianto in quanto l'opera è stata letteralmente tagliata nella roccia. Di fatto le sole strutture in muratura hanno subito la demolizione quasi completa, lasciandolo, in ogni caso, recuperabile come monumento storico (figg. 2, 2a, 2b, 3, 3a, 3b, 3c).



Fig. 2 - Raffigurazione di Demonte in una tavola datata 1666.



Fig. 2a - Dettaglio della legenda della tavola del 1666.

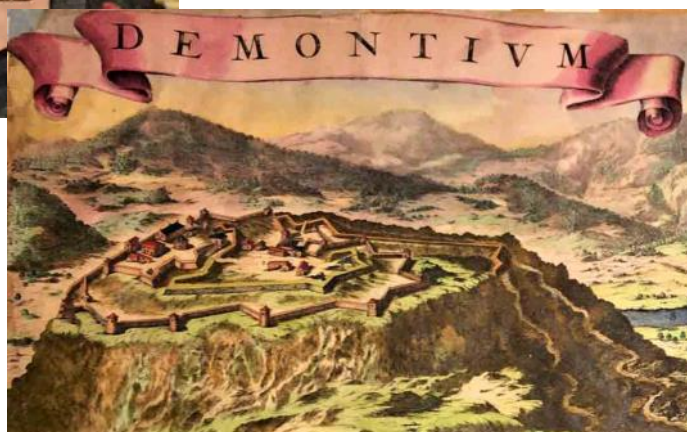


Fig. 2b - Dettaglio del circuito fortificato sul colle di Demonte.



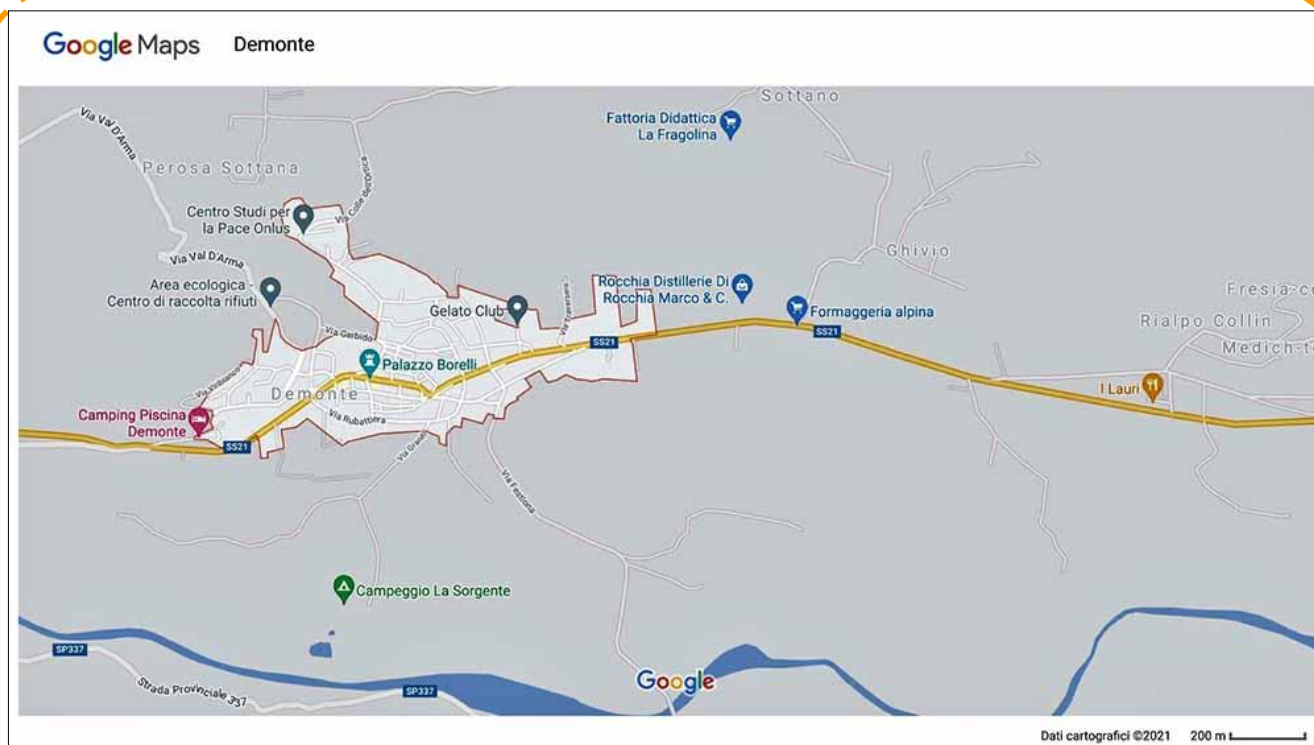


Fig. 3 - Demonte oggi: il paese esiste, ma non vi è traccia del Forte. Vediamone il perché.



Fig. 3a - Il borgo di Demonte e il colle roccioso fortificato in una immagine aerea degli Anni Settanta.



Fig. 3b - In rosso sono state tracciate le principali evidenze che emergono dalla sola foto aerea della fortificazione "tagliata" nella viva roccia.



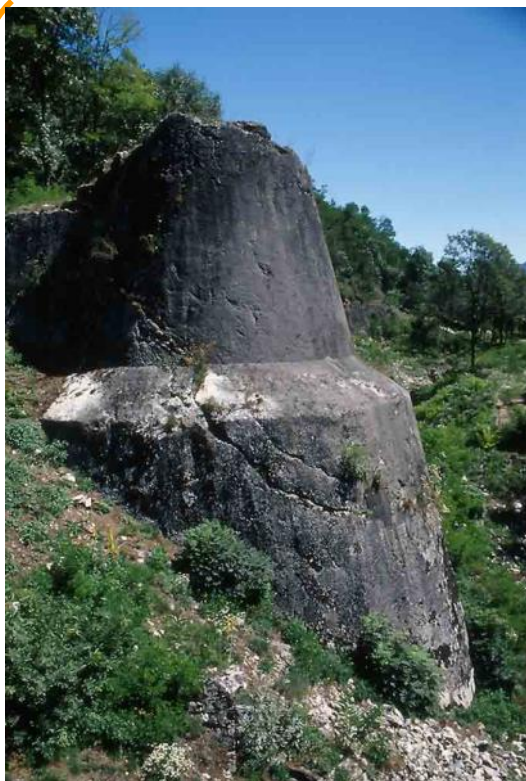


Fig. 3c - Torreione ovest del "Tenaglione verso Stura", chiaramente modellato nella viva roccia e quasi completamente integro.

~ TRASLATION ~

FORT DEMONTE IN VALLE STURA (CUNEO).

Between 1714 and 1770, the Savoia ordered that strategic barriers be developed for their properties in north-western Italy. This was because the previous network of fortresses erected by the Dukes of Savoia from the XVI to the XVII centuries had suffered extensive damage during the wartime operations of the Spanish Succession (1701 – 1714). The acquisition of new territories thus imposed the construction of modern fortification works (fig. 1). Thus, new building plants for the erection of strongholds to block the old Piedmont invasion roads were opened.

Each stronghold was functionally placed within the territory of the Kingdom. Each was positioned in such a way as to receive rapid assistance if threatened by enemy armies and to act as a logistics base in the event of offensive action. The large calibre battery cannons and the imposing walls followed in the footsteps of blockade fortifications as a deterrent to Piedmont invasion. The Brunetta di Susa, Exilles and Demonte Forts, the Fenestrelle Forts, the Citadels of Alessandria and Turin and the Fort of San Vittorio in Tortona allowed the Savoia army to hold their positions on the western alpine front and on the south-eastern front. However, during the so-called War in the Alps, the lack of blockade works in the south-western sector allowed French armies to outflank the defensive works in April 1796 and to thus defeat the King of Sardinia in the field of battle. The victorious French carried out the demilitarisation of the Strongholds which had prevented the Italian peninsula from coming under attack. Thus, the defensive Piedmont enceinte was destroyed between 1796 and 1801, by mine and pickaxe. For a

number of reasons, the only works to survive were Fenestrelle Fort and the Citadels of Alessandria and Turin. One of the military engineers who was to confront the new wartime realities and adapt Piedmont strongholds was Lorenzo Bernardino Pinto, Count of Bari (Bianzè 1704 - Turin 1789). Among other things, he dealt with the restoration of Fort San Vittorio in Tortona and Fort Demonte in Valle Stura.

Fort Demonte once blocked Valle Stura and was built on the site of the old Consolata Fort, following its attempted demolition on the part of French troops in 1744. In 1754 the construction plants, utilised for more than ten years, were supervised by Bernardino Pinto. The fort was built on multiple storeys so the enemy could be attacked with plunging fire. It was disarmed and mined following Napoleonic invasion. Erroneously regarded as a simple pile of ruins, the fort's core remained intact, carved as it was, directly into the rock. In fact, only the masonry structures were almost completely demolished and the Fort was at any rate, recoverable as a historic monument (figg. 2, 2a, 2b, 3, 3a, 3b, 3c).

ARCHEOLOGIA DEL SOTTOSUOLO.

In campo prettamente archeologico le cavità artificiali sono oggetto di interesse. Il motivo è semplice e di per sé ovvio. Si tratta di manufatti, ovvero di opere realizzate dalla mano dell'uomo, o di grotte (cavità naturali) che hanno subito una trasformazione o un adattamento sia manuale sia mediante l'aiuto di macchine.

Occorrerà comprendere che le cavità artificiali, intese come manufatto e quindi testimonianza del nostro passato, sono opere da conoscere e da tutelare.

L'applicazione della metodologia speleologica e speleosubacquea consente l'indagine di una più vasta gamma di cavità artificiali (fig. 4). L'utilizzo delle moderne tecniche di discesa e di risalita su corda singola, l'allenamento fisico e mentale, l'utilizzo dell'attrezzatura speleosubacquea, nonché la comprensione dei rischi e l'adeguata applicazione delle norme di sicurezza, hanno indiscutibilmente aperto nuovi orizzonti. Questo ha comportato la conoscenza e lo studio di una considerevole quantità di opere ipogee sconosciute o tranquillamente ignorate.

L'Archeologia del Sottosuolo è il risultato di una attività condotta mediante lo sviluppo di criteri originali dove convergono più aspetti di altre discipline. È una multidisciplinaria costituita dalla idoneità a permanere nel sottosuolo all'interno di un manufatto e dalla capacità di raccogliere in tale manufatto i dati necessari alla sua analisi. Il successivo lavoro è l'elaborazione dei dati raccolti. A questo punto altri aspetti della





Fig. 4 - Speleologia in Cavità Artificiali: esplorazione e studio della Cisterna di Palazzo Vitelleschi a Tarquinia (Viterbo).



Fig. 5 - Indagini sotterranee: Milano underground (ph. Roberto Basilico).

~ *TRANSLATION* ~

UNDERGROUND ARCHAEOLOGY.

Artificial cavities are strictly of interest to the archaeological field. The reasons for this are both clear and simple. Artificial cavities are either man-made structures, created by the hand of man, or caves (natural cavities), which have been transformed or adapted either manually or by means of machinery.

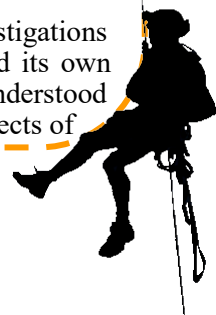
It should be understood that artificial cavities, in the sense of man-made structures and testament to our history, are structures which should be acknowledged and protected.

The application of speleological and underwater speleology methodologies means that a wider range of artificial cavities can be explored (fig. 4). The adoption of modern single-cord descent and scaling techniques, physical and mental training, the use of underwater speleology equipment as well as an understanding of the risks and adequate compliance to safety regulations have undoubtedly opened new horizons. This has led to the discovery and exploration of a considerable number of previously unknown or simply overlooked underground structures.

Underground Archaeology is the result of an activity, carried out through the development of original criteria where multiple aspects of other disciplines converge. This multidiscipline is based on under-

ground permanence in man-made structures and on the ability to gather analytical data from the structure. The next step is the processing of such data. At this point, other aspects of the study such as architecture, geology, geomorphology, topography etc., contribute to our understanding of the structure in question.

The research and study of artificial cavities is not incidental and is not the by-product of surface investigations or stratigraphic excavations. Just like classic speleology, Underground Archaeology has developed its own methodology. Without confusing the matter in abstractionism or particulars, it must be understood that this is also archaeology as the study relates to man-made structures. However, the aspects of



data collection, graphic return, documentation, analysis and synthesis differ. The undertaking of this type research essentially entails the “documenting the underground” (figg. 5, 6).

LE SETTE TIPOLOGIE PRINCIPALI.

Lo studio delle cavità artificiali ha condotto a evidenziare un certo numero di tipologie e di sottotipologie e in questo “speciale” si tratterà delle tipologie 2c e 6.

1. OPERE DI ESTRAZIONE

cava, miniera.

2. OPERE IDRAULICHE

2 a. PRESA E TRASPORTO DELLE ACQUE
acquedotto (figg. 7, 8), canale artificiale sotterraneo, canale artificiale voltato, condotto di drenaggio, corso d'acqua naturale voltato, emissario sotterraneo, galleria filtrante, pozzo di collegamento.

2 b. PERFORAZIONI AD ASSE VERTICALE DI PRESA

pozzo artesiano, pozzo graduato, pozzo ordinario, pozzo ordinario a raggiera.

2 c. CONSERVA

cisterna, ghiacciaia, nevieria.

2 d. SMALTIMENTO

fognatura, pozzo chiarificatore (o biologico), pozzo di drenaggio, pozzo nero, pozzo perdente.

3. OPERE DI CULTO

cripta, eremo rupestre, eremo sotterraneo, favissa, luogo di culto rupestre, luogo di culto sotterraneo, mitreo.

4. OPERE DI USO FUNERARIO

catacomba, cimitero, colombario, domus de janus, foiba, morgue, necropoli, ossario, tomba.

5. OPERE DI USO CIVILE

abitazione rupestre, abitazione sotterranea, apiario rupestre, butto, cantina, carcere, camera dello scirocco, colombaia, cripta, criptoportico, frantoio ipogeo, fungaia, galleria ferroviaria, galleria pedonale, galleria stradale, granaio a fossa, grotta artificiale, insediamento rupestre, insediamento sotterraneo, magazzino, ninfeo, palmento ipogeo, polveriera, sotterraneo, strada in trincea.

6. OPERE DI USO MILITARE

bastione, batteria, castello, capponiera, casamatta, cofano, contromina, cunicolo di demolizione, cupola, forte, galleria, galleria di controscarpa, galleria di demolizione, galleria stradale, grotta di guerra, grotta fortificata, mina, opera in caverna, polveriera, pusterla, ridotta, ridotto, rifugio antiaereo, riservetta, rivellino, sotterraneo, tamburo difensivo, traditore, trincea.

7. OPERE NON IDENTIFICATE

opere o strutture di cui s'ignora l'esatta funzione.



Fig. 7 - Speleologia in Cavità Artificiali: acquedotto tardo medievale-rinascimentale di Villa Falgari a Tarquinia (Viterbo).

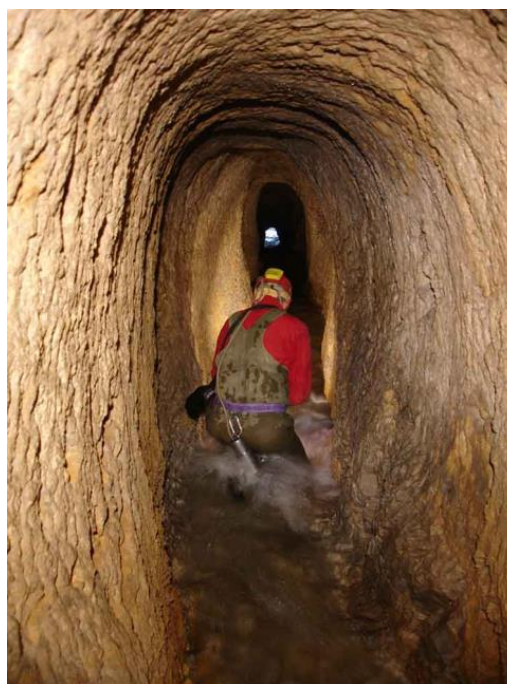


Fig. 8 - Speleologia in Cavità Artificiali: acquedotto scavato dal minatore Colombano Romean nella prima metà del XVI sec. in Val di Susa (ph. Roberto Basilico). Per approfondire: Roberto Basilico et alii, *Il Trou de Touilles in Val di Susa, Piemonte, Italia. Indagini Archeologiche in un Acquedotto Alpino del XVI sec.*, Hypogean Archaeology (Research and Documentation of Underground Structures) N°4, British Archaeological Reports International Series 1933, Oxford 2009.



~ TRASLATION ~

THE SEVEN PRIMARY TYPOLOGIES.

The study of artificial cavities has resulted in the identification of a certain number of typologies and sub-typologies and in this “special issue” we will deal with types 2c and 6.

1. EXTRACTION WORKS

quarry, mine.

2. HYDRAULIC WORKS**2 a. WATER SUPPLY AND TRANSPORT**

Aqueduct (figg. 7, 8), artificial underground canal, artificial vaulted canal, drainage channel, natural vaulted water course, underground effluent, filtering gallery, connecting shaft.

2 b. VERTICAL PERFORATIONS

artesian shaft, graduated shaft, ordinary shaft, ordinary radial shaft.

2 c. STORAGE

cistern, icehouse, snowstore.

2 d. WASTE DISPOSAL

septic pit, sewer, clarification (or biological) well, drainage well, cesspit, sump.

3. RELIGIOUS STRUCTURES

crypt, rock hermitage, underground hermitage, “favissa”, rocky place of worship, underground place of worship, mithraeum.

4. FUNERARY STRUCTURES

catacomb, cemetery, columbarium, “domus de janas”, “foiba”, morgue, necropolis, ossuary, tomb.

5. STRUCTURES FOR CIVIL USE

rocky dwelling, underground dwelling, rock apiary, “butto” (waste disposal pit), cellar, “camera dello scirocco” (sirocco chamber), columbarium, crypt, cryptoportico, underground oil mill, mushroom cultivation rooms, railway tunnel, pedestrian tunnel, road tunnel, granary pit, artificial cave, rock settlement, underground settlement, warehouse, nymphaeum, underground wine-making plant, gunpowder magazine, road in cutting.

6. MILITARY STRUCTURES

bastion, battery, caponier, casemate, castle, pillbox, countermine, demolition tunnel, cupola, fort, tunnel, counterscarp tunnel, demolition gallery, road tunnel, war cave, fortified cave, mine, cave structure, gunpowder magazine, postern, redoubt, reduit, air-raid shelter, artillery magazine, ravelin, defensive tambour, “traditore”, trench.

7. UNIDENTIFIED STRUCTURES

structures, the function of which is unknown.

OPERE SOTTERRANEE AL FORTE DI DEMONTE.

Si riportano i dati delle schede catastali della Federazione Nazionale Cavit  Artificiali relative ad alcuni degli ipogei rilevati all’interno del Forte di Demonte a testimonianza del fatto che l’intera fortificazione   interamente recuperabile. Difatti il Forte   stato letteralmente tagliato nella viva roccia e dotato di innumerevoli opere sotterranee anche profonde, come le contromine, le opere di deflusso, le cisterne e il pozzo monumentale.

Regione - stato: Piemonte, Italia.

Provincia: Cuneo.

Comune: Demonte (fig. 9).

Localit : Promontorio del Podio (fig. 10).

Ubicazione: Forte di Demonte, situato in sinistra idrografica del fiume Stura di Demonte, alcune centinaia di metri a est del paese di Demonte.

Propriet : Comune di Demonte.

Cartografia: C.T.R. 1:10.000.

Unit  geologica: il Forte di Demonte sorge su di un basso e scosceso sperone roccioso in sinistra idrografica del Torrente Stura, in prossimit  di un conoide alluvionale. Il substrato   costituito da calcari grigi a spalmature rossee o rosso giallastre, arenacei o brecciati, a tratti selciferi con



fossili di Crinoidi e ardesie più o meno calcaree grigie o verdognole del Dogger-Malm (Giurassico medio-superiore); essi costituiscono depositi di ambiente marino marginale.

Quota: //.

Posizione: //.

Contesto: Forte di Demonte (figg. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17).

Operazioni condotte: esplorazione, rilievo, servizio fotografico.

Lavoro svolto da: Associazione Speleologia Cavità Artificiali Milano (S.C.A.M.).

Bibliografia: Padovan Gianluca, *Due noci dure da rompere. I forti di Demonte e di Tortona alla fine del XVIII secolo: l'organizzazione della difesa, la rete di contromina e l'approvvigionamento idrico*, in Anzanello E., Dal Cin F., Gasparetto P., Gava S. (a cura di), *Atti Montello 2002. Conglomeriamoci. 21° Incontro Internazionale di Speleologia. Nervosa della Battaglia 1-3 novembre 2002*, Villorba 2003, pp. 293-365.

Basilico Roberto et alii, *Italian Cadastre of Artificial Cavities*, *Hypogean Archaeology* n. 1, British Archaeological Reports, International Series 1599, Oxford 2007.

Proprietà dei dati: Associazione Speleologia cavità Artificiali Milano (S.C.A.M.).

Compilatore: Gianluca Padovan (Ass.ne S.C.A.M. – F.N.C.A.).



Fig. 9 - Valle Stura di Demonte in provincia di Cuneo (da Google Maps).

~ TRASLATION ~

Underground works at the Fort of Demonte.

The data reported belong to the cadastral records of the National Federation of Artificial Cavities. They concern some of the hypogea found inside the Fort of Demonte; this testifies to the fact that the entire fortification is entirely recoverable. The Fort, built in the rock, has countless underground works, including deep ones, such as counter mines, drainage works, cisterns and the monumental shaft.

Region-country: Piedmont, Italy.

Province: Cuneo.

Municipality: Demonte (fig. 9).

Locality: Promontorio del Podio (fig. 10).

Location: Demonte Fort, situated on the left bank of the River Stura of Demonte, a few hundred



metres east of the town of Demonte.

Ownership: Municipality of Demonte.

Cartography: C.T.R. 1:10.000.

Geological unit: Fort Demonte rises on a low and narrow rocky spear on the left bank of the River Stura, in proximity to an alluvial cone. The substratum consists of grey arenaceous or entrochal limestone with streaks of pink or yellow-red, with flint layers and Crinoid fossils and grey or greenish calcareous Dogger-Malm slate (upper-late Jurassic); these are marginal marine environment deposits.

Altitude: //.

Position: //.

Context: Fort Demonte (figg. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17).

Operations conducted: excavation, survey, photographic service.

Work carried out by: Associazione Speleologia Cavità Artificiali Milano (S.C.A.M.).

Bibliography: Padovan Gianluca, *Due noci dure da rompere. I forti di Demonte e di Tortona alla fine del XVIII secolo: l'organizzazione della difesa, la rete di contromina e l'approvvigionamento idrico*, in Anzanello E., Dal Cin F., Gasparetto P., Gava S. (edited by), *Atti Montello 2002. Conglomeriamoci. 21° Incontro Internazionale di Speleologia. Nervosa della Battaglia 1-3 Novembre 2002*, Villorba 2003, pgs. 293-365.

Basilico Roberto et alii, *Italian Cadastre of Artificial Cavities*, *Hypogean Archaeology* n. 1, British Archaeological Reports, International Series 1599, Oxford 2007.

Data ownership: Associazione Speleologia Cavità Artificiali Milano (S.C.A.M.).

Compiled by: Gianluca Padovan (Ass.ne S.C.A.M. – F.N.C.A.).



Fig. 10 - Colle del Podio, accanto all'abitato di Demonte, dov'è stato eretto il grande e articolato Forte (da Google Maps). Rimangono perfettamente visibili i tracciati delle strutture tanto principali quanto secondarie del Forte di Demonte, le quali digradano fin quasi al piano, garantendo alla piazzaforte più ordini sovrapposti di fuoco. In questi ultimi decenni sono riusciti a "recuperare" un solo spazio: quello della Ridotta di San Marcellino, opera "bassa" che si protende verso il borgo. Lo spazio lo hanno destinato a campo da calcio. Complimenti!



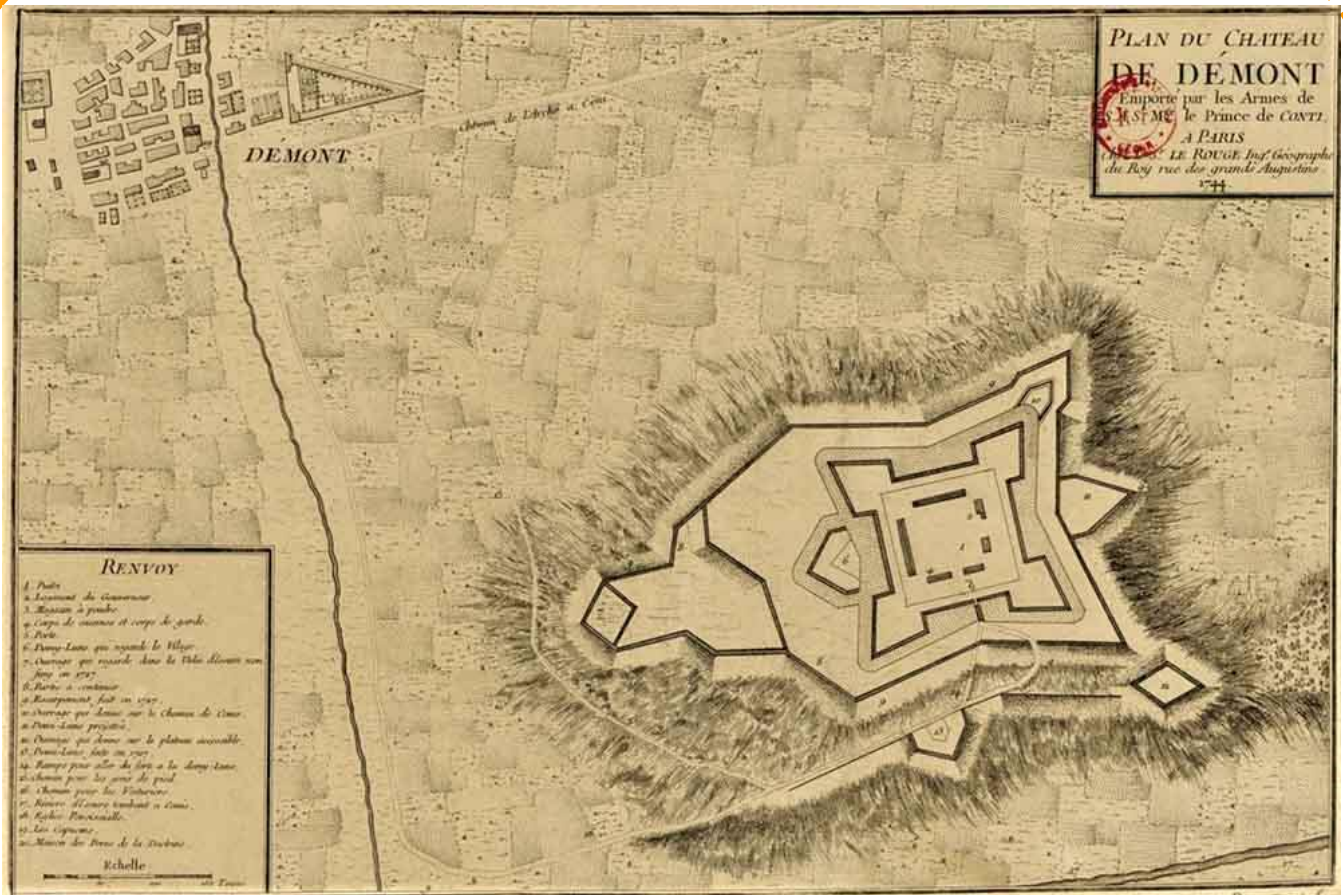


Fig. 11 - Planimetria del Forte, datata 1744, decisamente imprecisa.

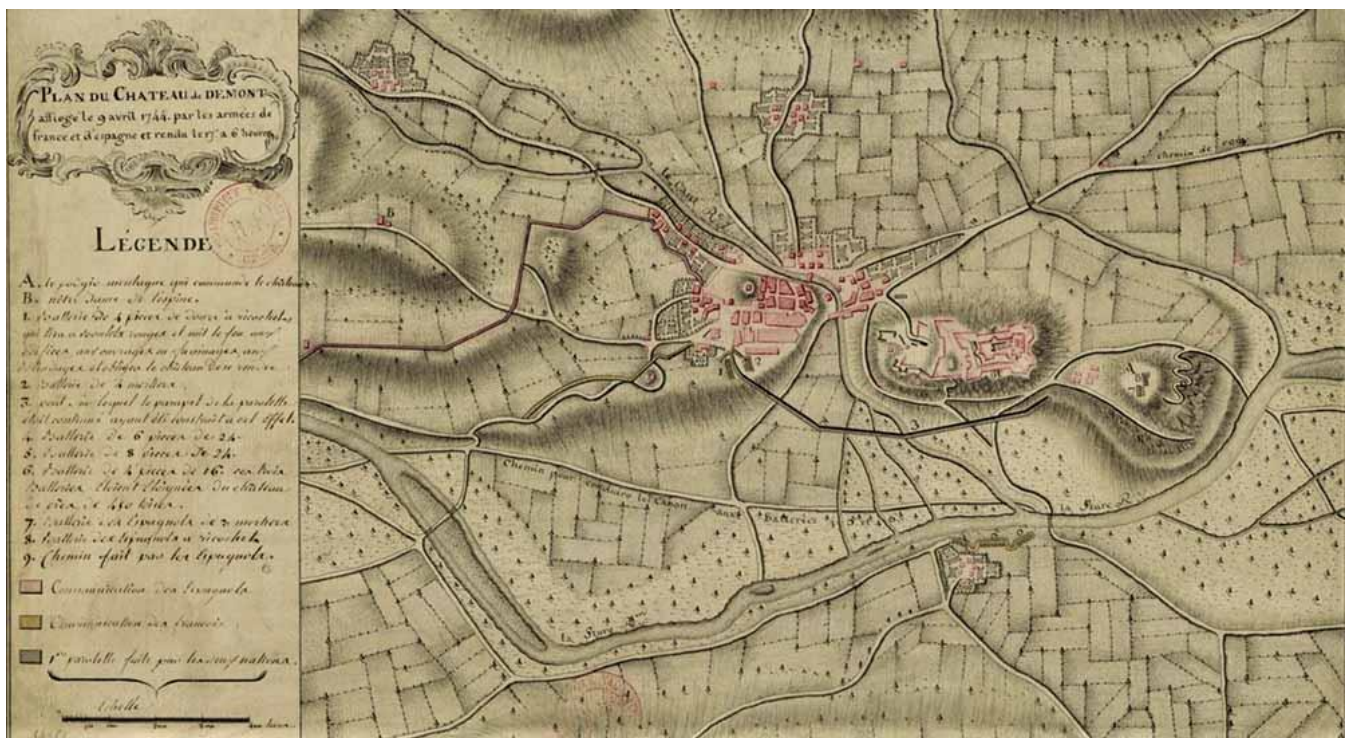


Fig. 12 - Tavola di poco posteriore all'anno 1744, con la disposizione delle opere d'assedio francesi nell'agosto del 1744.



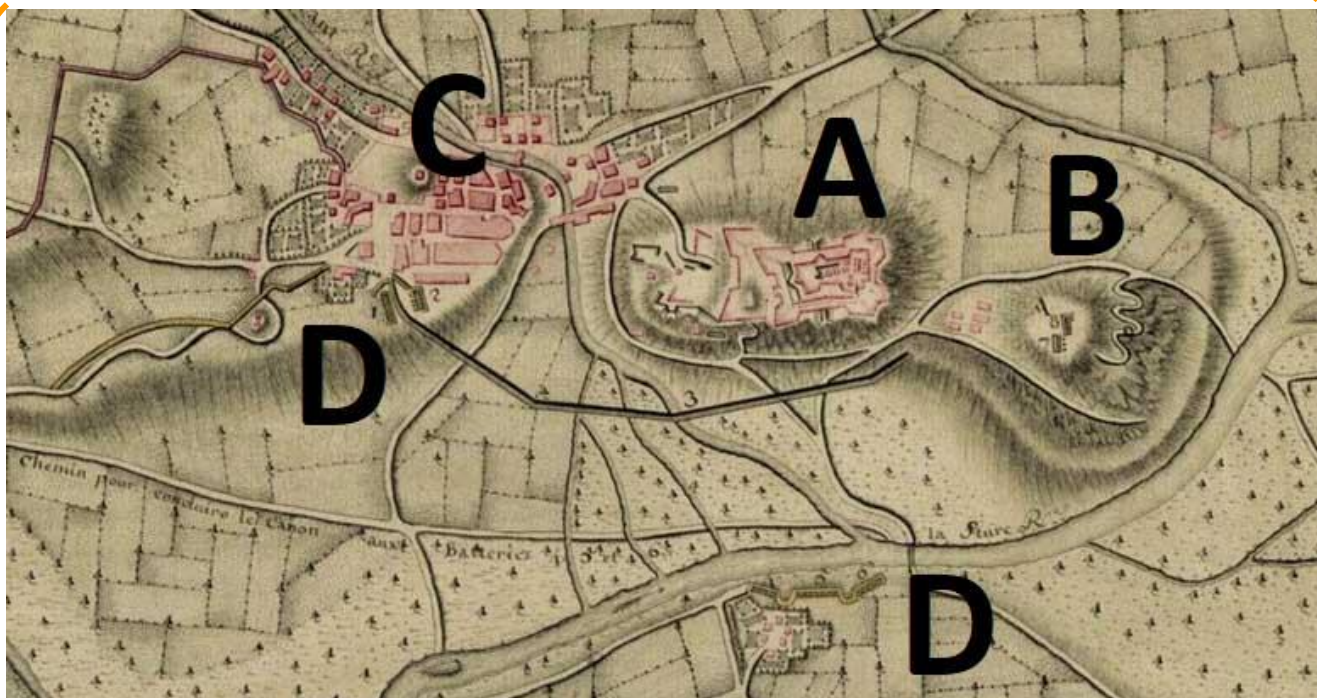


Fig. 12a - Dettaglio della tavola precedente. A- Forte di Demonte. B- Opere accessorie situate a est, sul secondo colle. C- Borgo di Demonte. D- Opere d'assedio francesi.



Fig. 12b - Oggi, da Google Maps: A- Forte di Demonte. B- Opere accessorie situate a est, sul secondo colle (mai indagate scientificamente, ma qualcuno sostiene che vi siano resti d'insediamenti preistorici). C- Borgo di Demonte. D- Opere d'assedio francesi (mai indagate e con ogni probabilità recuperabili mediante scavo archeologico).



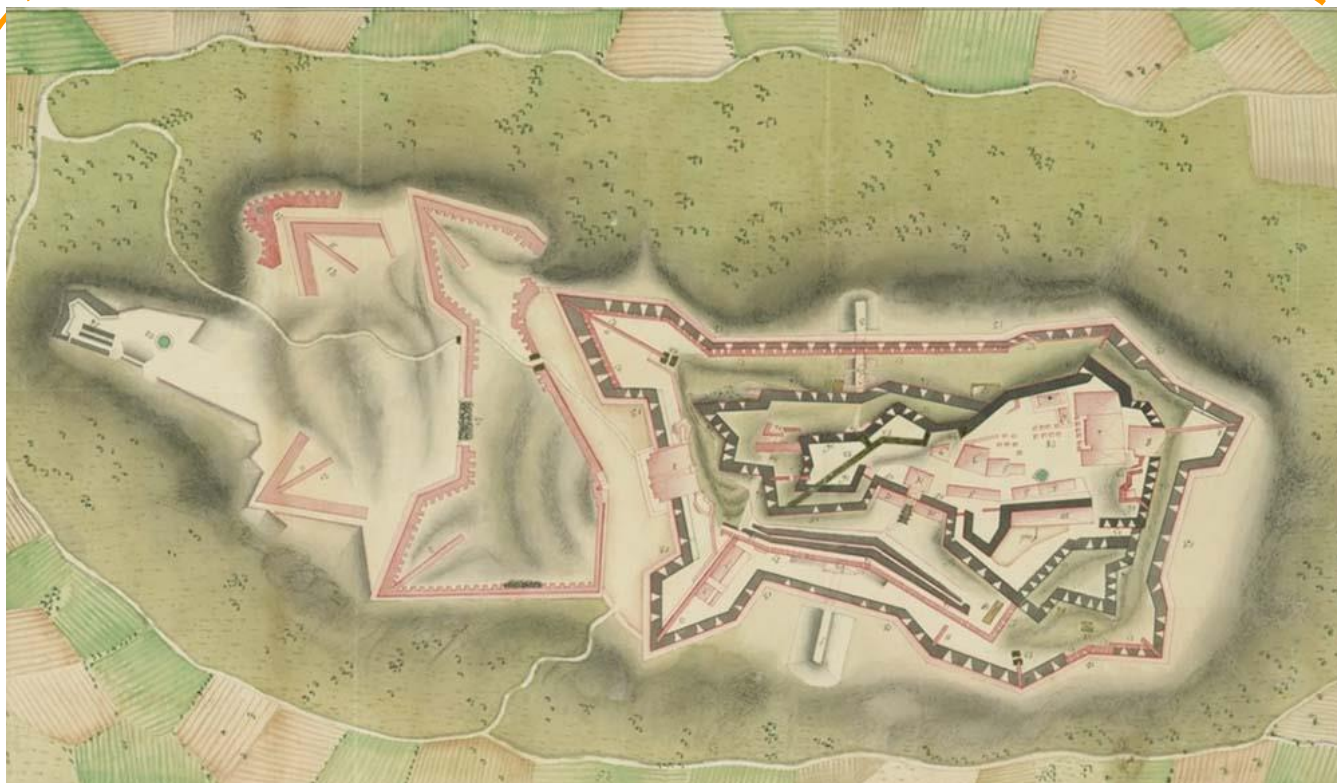


Fig. 13 - Planimetria del Forte, datata 1754, abbastanza fedele, eseguita a seguito della ristrutturazione della piazza-forte, i cui lavori si protrarranno fino a quasi la fine del XVIII secolo.



Fig. 14 - Assedio francese del 1744 al Forte di Demonte. La tavola originaria è stata capovolta per poterla orientare sull'asse nord-sud.





Fig. 15 - Forte di Demonte nella seconda metà del XVIII secolo.

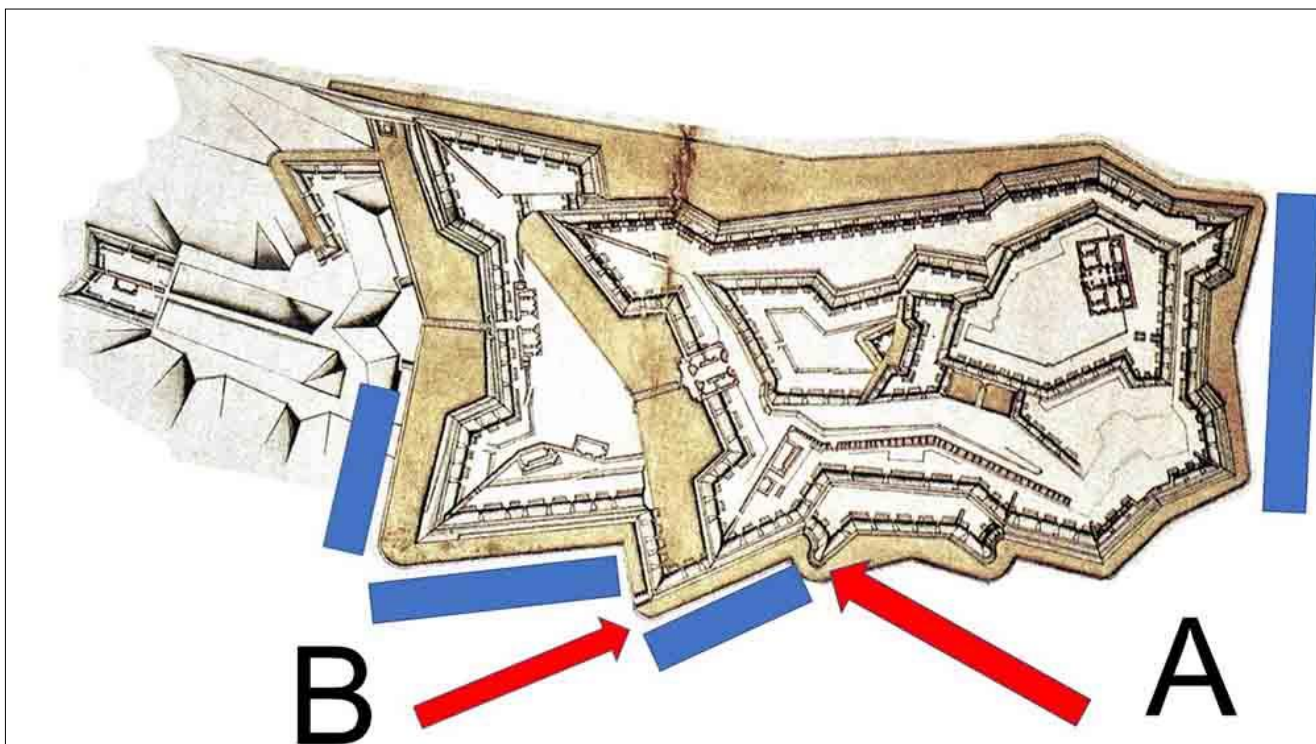


Fig. 15a - In colore azzurro: le opere non indicate, come le gallerie di controscarpa, gli impianti per il deflusso delle acque dai fossati e le opere di contromina che si protendono ben al di fuori del perimetro delle architetture "note". Le frecce rosse indicano, rispettivamente, in A il Torrione ovest del "Tenaglione verso Stura" (già visto in fig. 3c); in B una galleria di controscarpa con feritoia per il "fuoco rovescio", ovvero dalla galleria verso il corpo di piazza, per tenere sotto controllo il fossato tagliato nella roccia.



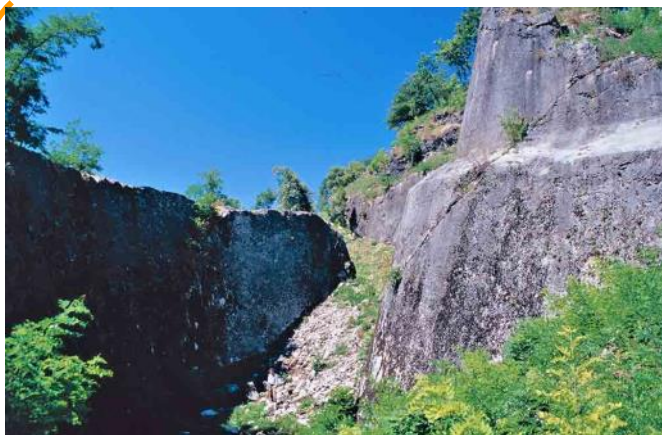


Fig. 15b - Lato sud del Forte di Demonte: "Tenaglione verso Stura", protetto dall'imponente e profondo fossato che, pur riempito di detriti e macerie, in un settore è profondo ben 12 metri.

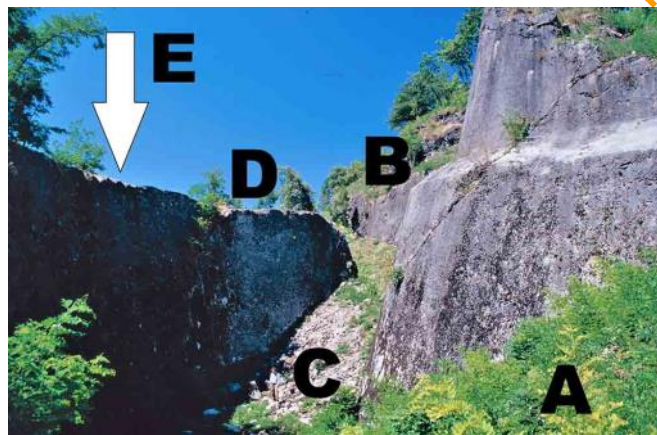


Fig. 15c - In dettaglio: A- "Tenaglione verso Stura", B- scarpa della cortina tagliata nella viva roccia, C- fossato (probabilmente si tratta di "fosso diamante"), D- controscarpa tagliata nella roccia, E- opere esterne alla controscarpa (spalto, galleria di controscarpa con feritoie, sortite, contromine, opere di deflusso delle acque dal fossato).

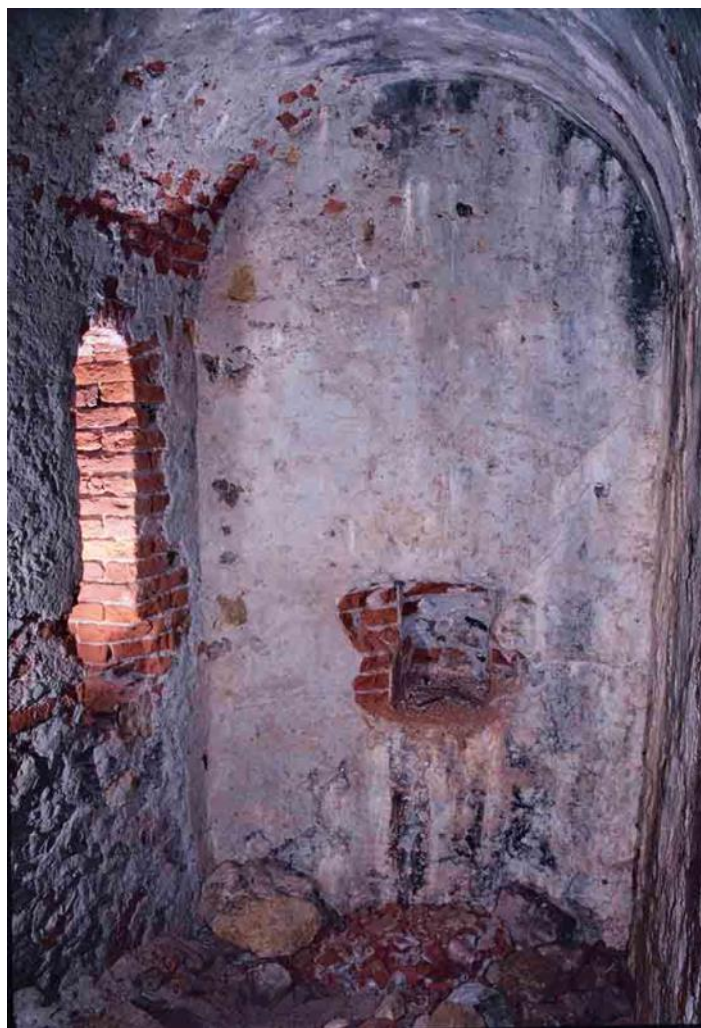


Fig. 15d - Parte terminale di un tratto della galleria di controscarpa situata in posizione sud-ovest rispetto al "Tenaglione verso Stura". Si noti il rivestimento in mattoni e pietra locale, intonacato, e la feritoia che teneva sotto controllo il fossato.



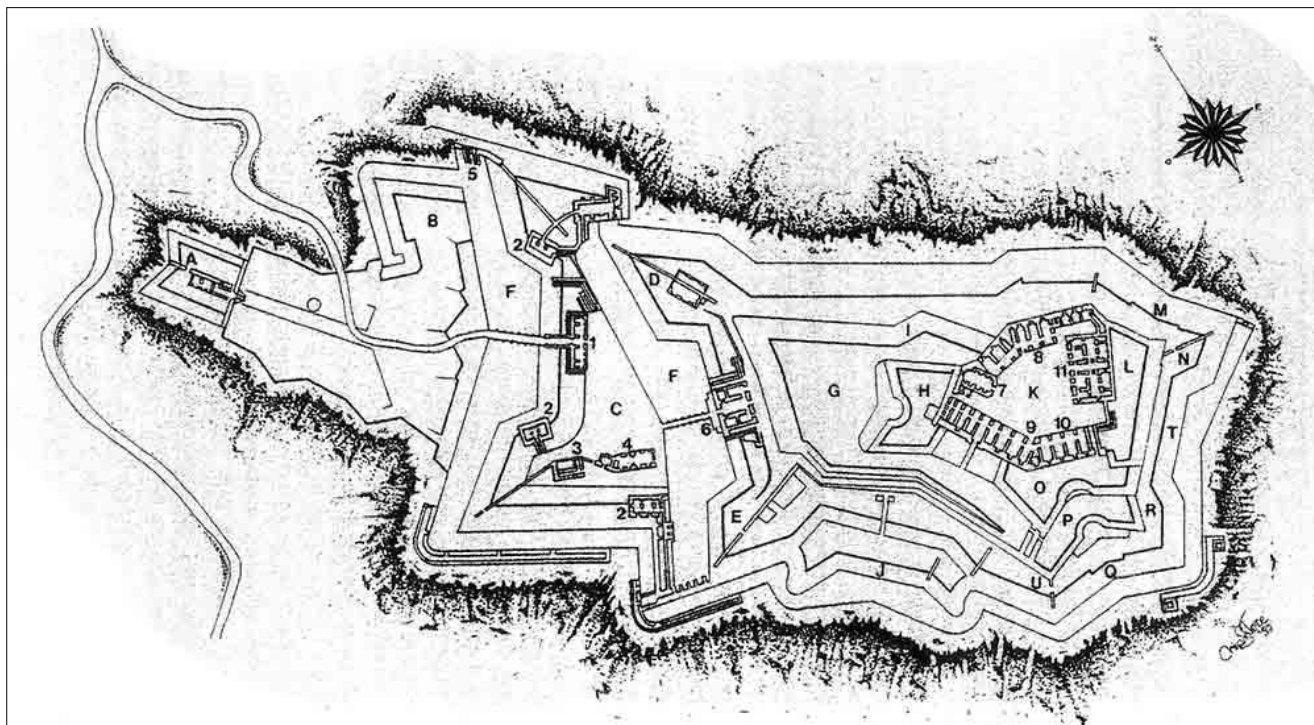


Fig. 16 - Esempificazione grafica dell'articolazione della piazzaforte di Demonte nella seconda metà del XVIII secolo, elaborata sulla base della ricostruzione di Gariglio (in: Dario Gariglio, *Sentinelle di Pietra*, L'Arciere, Cuneo 1997, p. 195). Le seguenti opere sono state realizzando modellando la viva roccia con mine e scalpelli, pertanto sono tutte esistenti, ma ricoperte di macerie e vegetazione: A. Ridotta di San Marcellino; B. Lunetta; C. Opera a Corno; D. Bastione di San Paolo; E. Bastione di Sant'Ignazio; F. Fossato; G. Batteria del Beato Amedeo già Batteria Reale; H. Opera a Forbice di San Ferdinando; I. Mezzo Bastione di Sant'Anna; J. Opera Bassa o Tenaglione verso Stura; K. Piazza superiore o del Cavaliere; L. Batteria Reale; M. Tenaglia di San Giuseppe; N. Mezzo Bastione di San Giuseppe; O. Opera a Forbice di San Maurizio; P. Opera a Forbice di San Lorenzo; Q. Tenaglia di San Michele; R. Mezzo Bastione di San Michele; S. Gallerie di Controscarpa; T. Fronte verso il Podio; U. Mezzo Bastione Verde.

Solo le parti superiori, come ad esempio gli edifici in elevato e i parapetti degli spalti e dei bastioni, sono stati costruiti in muratura, pertanto demoliti a seguito del trattato di resa incondizionata del 1796; solo le cisterne, nelle parti inferiori scavate nella roccia, sono perfettamente integre: 1. Porta Reale e Corpo di Guardia; 2. Casematte; 3. Polveriera; 4. Armeria e Laboratorio; 5. Pozzo di San Marcellino (se effettivamente scavato in questo punto); 6. Porta Principale; 7. Chiesa di San Carlo; 8. Quartieri Nord o di San Carlo, con forni da pane e cisterna; 9. Quartieri Sud; 10. Cisterna; 11. Palazzo del Governatore.



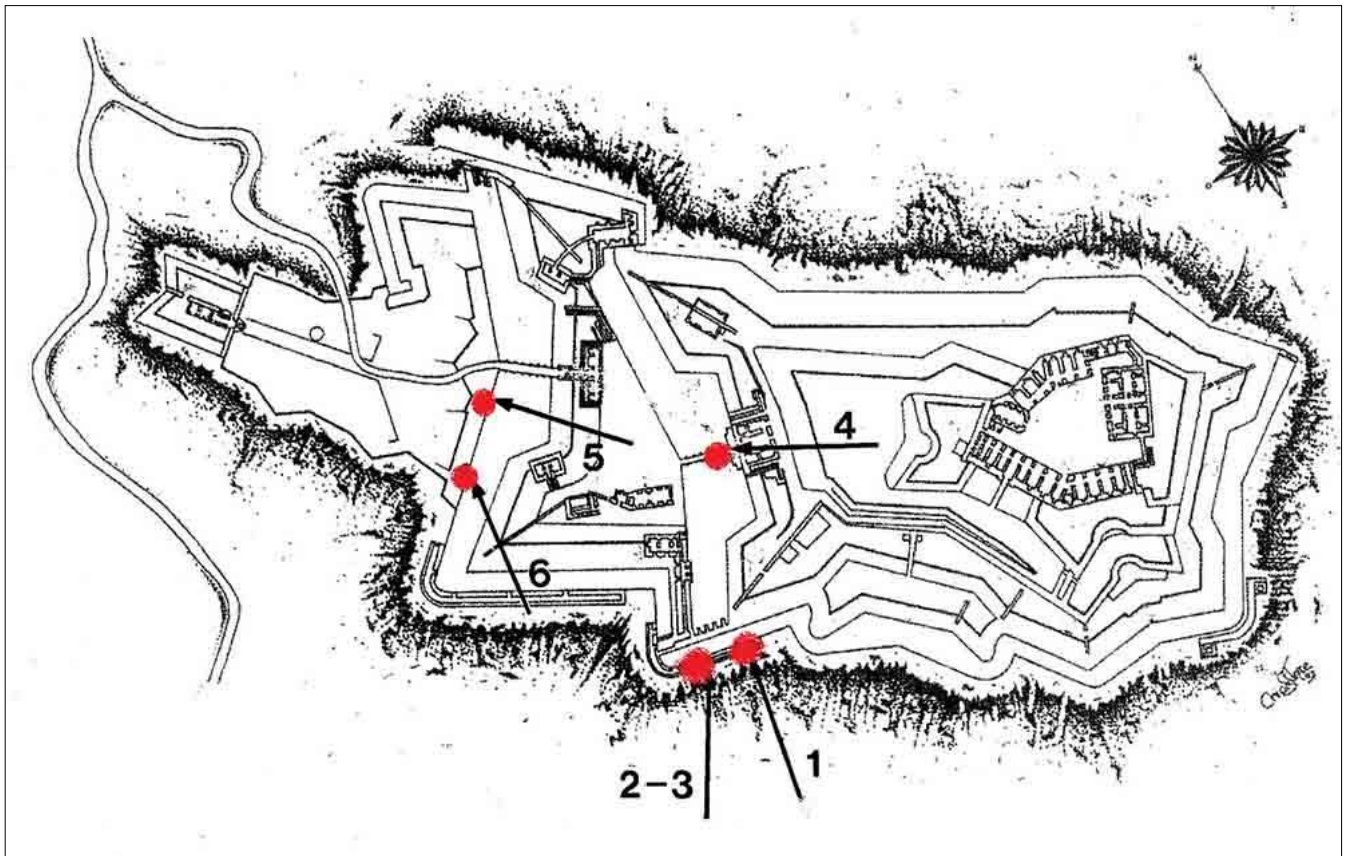


Fig. 17 - Riportando il disegno di Gariglio (in: Dario Gariglio, *Sentinelle di Pietra, L'Arciere*, Cuneo 1997, p. 195) si è segnata la posizione delle opere ipogee di cui si presenta il rilievo planimetrico in questo contributo: 1. Galleria di Controscarpa del Bastione di Sant'Ignazio; 2. Galleria di Contromina della Controscarpa del Bastione di Sant'Ignazio; 3. Cunicolo di Deflusso del Fossato del Bastione di Sant'Ignazio; 4. Cisterna della Controscarpa del Fossato della Porta Principale; 5. Ricovero Maggiore nella Contrascarpa dell'Opera a Corno; 6. Ricovero Minore nella Contrascarpa dell'Opera a Corno. Il Ricovero Maggiore e il Ricovero Minore non sono segnati in alcuna planimetria d'epoca, così come altre "opere minori" ma indubbiamente significative.



GALLERIA DI CONTROSCARPA DEL BASTIONE DI SANT'IGNAZIO.

Numero catastale: CA 00001 PI CN.

Denominazione: Galleria di Controscarpa del Bastione di Sant'Ignazio (figg. 18, 19, 20, 21).

Avvertenze: cedimento strutturale dell'attuale ingresso.

Tipologia: 6 - galleria di controscarpa.

Descrizione: il Bastione di Sant'Ignazio è puntato all'esterno della piazzaforte in direzione sud-ovest, verso il fiume Stura. Come confermato dall'assedio del 1744 questo è il lato più esposto a un attacco, data la meno accentuata pendenza del rilievo rispetto agli altri fianchi. Il Bastione è protetto da un fossato dotato di galleria di controscarpa, di cui rimane sostanzialmente integro

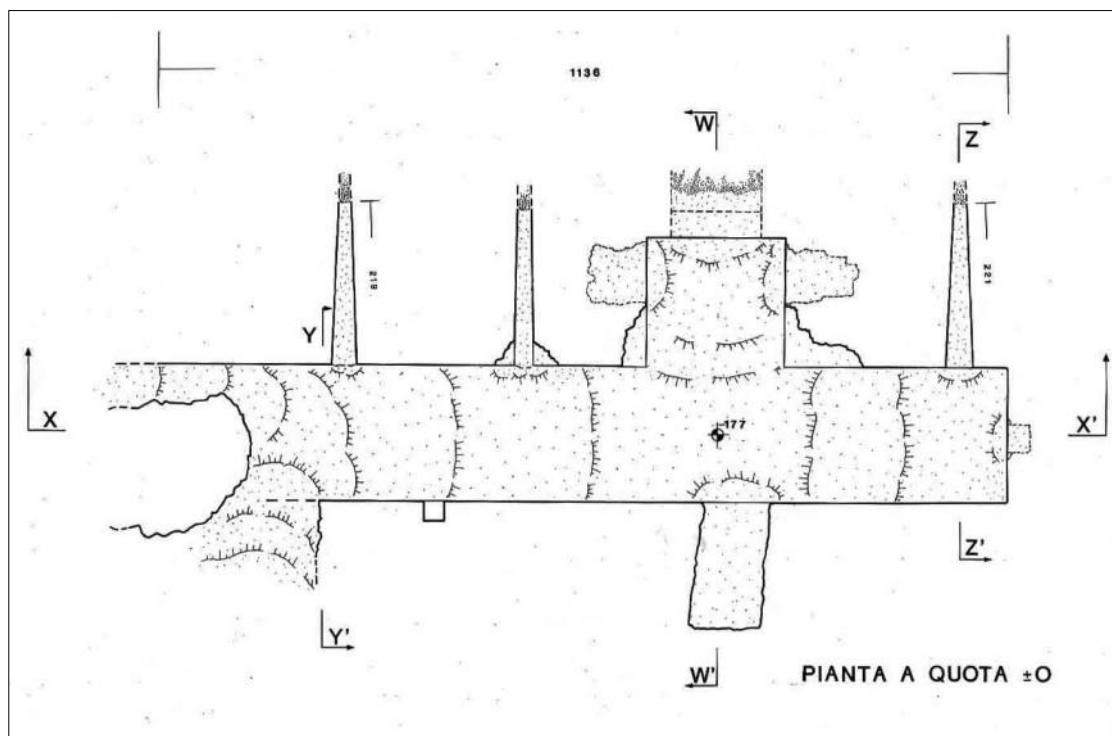


Fig. 18 - Pianta di un tratto della Galleria di Controscarpa del Bastione di Sant'Ignazio (CA 00001 PI CN).

l'ultimo tratto, in direzione nord-est, dotato di sortita. Il resto è stato demolito e giace riempito di macerie. In ogni caso, un più accurato esame mostra come la galleria sia conservata fino all'imposta di volta e solo in pochi e circoscritti punti la sommità dei piedritti è intaccata; in vari altri rimangono poi accenni della volta di copertura. Dovrebbero quindi essere integre anche tutte le feritoie. Si legge inoltre una seconda posterla, ancora dotata di copertura, verso l'estremità del ramo nord-ovest. Il fossato è invece colmo di macerie. Tale galleria di controscarpa è un punto chiave della difesa esterna del settore, da cui si tiene sotto controllo il fossato stesso tramite il tiro di fucileria attraverso le feritoie, con la possibilità di effettuare sortite. Il settore nord-est è inoltre controllato dal fuoco

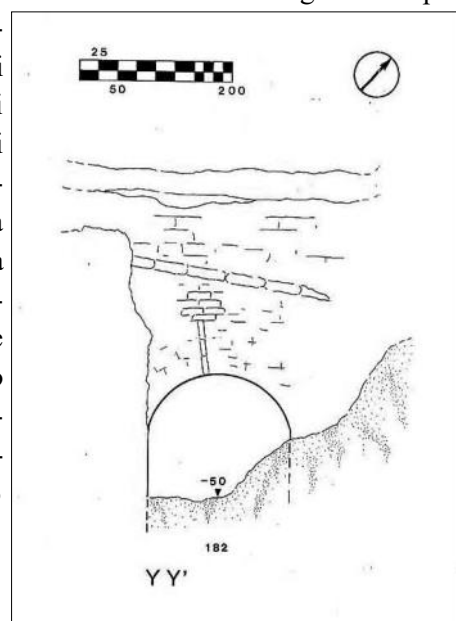


Fig. 19 - Sezione trasversale della Galleria di Controscarpa del Bastione di Sant'Ignazio (CA 00001 PI CN).



d'infilata portato dal fianco rientrante e dal saliente sud-ovest del Tenaglione verso Stura: presente e quasi interamente tagliato nella roccia, al punto da essere perfettamente leggibile nono-

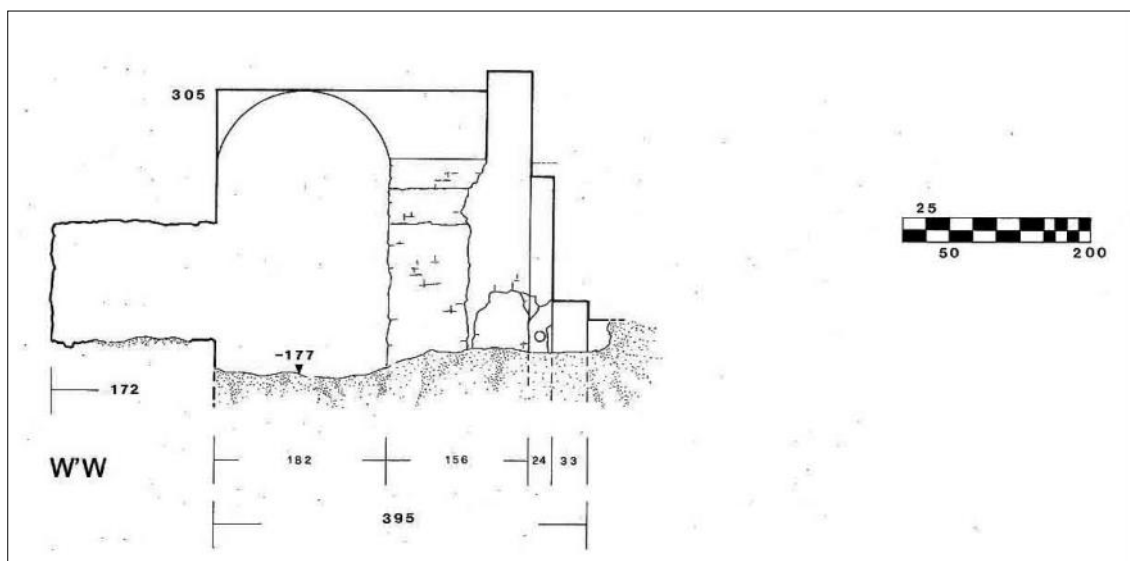


Fig. 20 - Sezione trasversale della Galleria di Controscarpa del Bastione di Sant'Ignazio (CA 00001 PI CN).

stante l'opera demolitrice, è contornato da un inciso fossato che, nonostante sia parzialmente riempito di macerie, in un punto misura attualmente ben 12 m di profondità. Il tratto di galleria rilevato misura 11.36 m ed è rettilineo. Solo i primi 2.2 m hanno un tratto di volta mancante. È parzialmente interrato e i paramenti murari recano in alcuni punti tentativi di demolizione. A tre metri dal fondo si stacca ad angolo retto un breve tratto di galleria conducente alla posterla, completamente interrata. La galleria principale è larga 1.82; l'attuale massima altezza è di 3.22

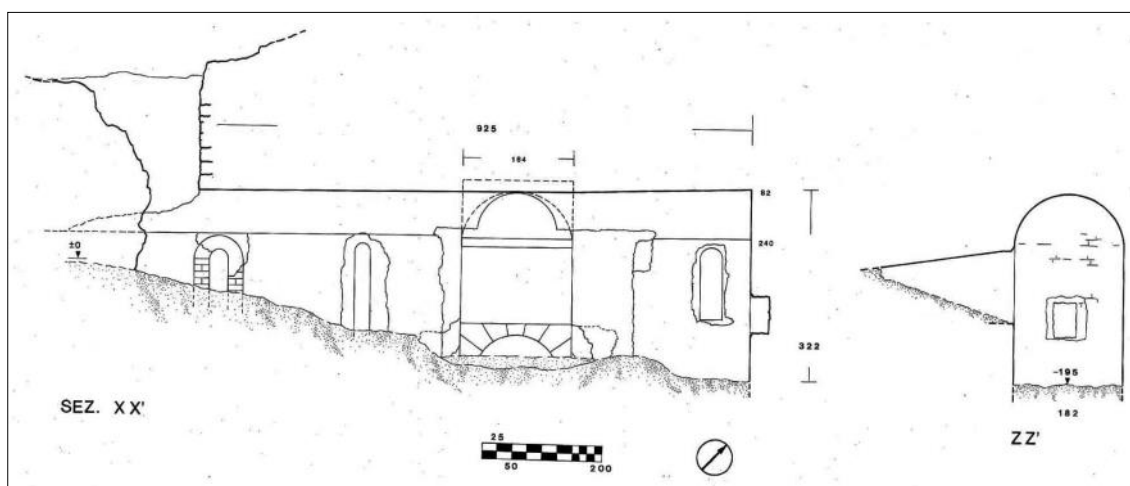


Fig. 21 - Sezione longitudinale della Galleria di Controscarpa del Bastione di Sant'Ignazio (CA 00001 PI CN).

m 2 di 2.4 m all'imposta di volta. Le pareti in pietra sbazzata e pietrame sono intonacate. Quella sul lato esterno (in direzione sud-est) è spessa più di 1.72 m, come si può dedurre dal fornello di mina ricavato in rottura di muro, pur senza perforarlo completamente, di fronte alla posterla. Su questo lato rimane anche una nicchia per appoggiare presumibilmente un lume. La volta è a botte con arco a tutto sesto, intonacato e in mattoni, che tende a rialzarsi leggermente oltre il ramo laterale, il cui incrocio è caratterizzato da una bella volta a crociera che spezza l'anda-



mento uniforme. Dove la volta è parzialmente mancante, la rottura taglia quasi perpendicolarmente la struttura mettendo in luce come sia costruita: mattoni accostati uno all'altro sono posti su tre file, una sull'altra e combacianti di testa a disegnare l'arco di volta. Al di sopra vi sono corsi regolari in pietra per circa mezzo metro fino ad incontrare almeno un filare di conci inclinato verso l'esterno dello spalto. Sopra questo vi sono altri corsi, difficili da leggere ma intuibilmente regolari e tutti o quasi in pietra. La copertura è quindi spessa, solida e senza dubbio a prova di bomba. La parte che guarda il fossato conserva tre feritoie riquadrate in mattoni, scalfite e messi a vista da tentativi di demolizione. Sono parzialmente interrati da detriti e attualmente profonde poco più di due metri. Internamente almeno il voltino e le pareti sono in mattoni a vista. La particolarità è che sono una diversa dall'altra. L'ultima è la più larga, quella centrale la più stretta e decisamente più alta della precedente, la terza verso l'attuale accesso è leggermente più ampia della precedente, ma di altezza non determinabile a causa dell'interro. Nonostante la condizione di rudere in cui versa l'intero complesso si percepisce chiaramente con quale precisione e quanta cura si sia lavorato. Pertanto, se le feritoie non sono tra loro uguali il fatto



Fig. 22 - Galleria di Controscarpa del Bastione di Sant'Ignazio.



Fig. 23 - Galleria di Controscarpa del Bastione di Sant'Ignazio: questa parte scoperciata dalle mine di demolizione mostra che l'opera è stata scavata nel sottosuolo in galleria e internamente rivestita; a parte lo scoperciamento è integra e solamente riempita di macerie, terra e vegetazione.

risponderà a ben precise motivazioni e funzioni. L'altra galleria, breve ma articolata, ha le pareti parzialmente demolite unitamente a un breve tratto di rivestimento della volta, pur mantenendosi assai solida e affatto pericolante. Su entrambi i lati si notano anche i fornelli di mina praticati in rottura di muro. Sul fondo, con i pilastri e parte dell'arco di volta affondati nell'interro, vi è l'accesso alla posterla. La parte visibile di detto arco appare composta da pietre perfettamente squadrate e accuratamente poste in opera. Il riquadro in granito del vano mostra a sinistra un foro per l'alloggiamento di uno dei paletti per la chiusura del portone. L'accesso alla posterla doveva quindi avvenire mediante una rampa di scalini o un piano inclinato (figg. 22, 23, 24, 25, 26, 27).

Interpretazione: tratto superstite della galleria di controscarpa, dotata di sortita verso il fossato.

Datazione: XVIII secolo.

Note: un adeguato sterro riporterebbe completamente in luce l'ambiente. È auspicabile anche il recupero dell'intero fossato.



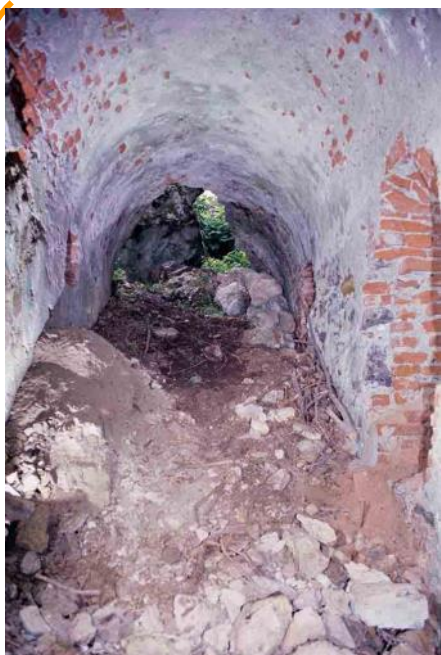


Fig. 24 - La Galleria di Controscarpa del Bastione di Sant'Ignazio ha solo bisogno di essere liberata dai detriti.



Fig. 25 - Galleria di Controscarpa del Bastione di Sant'Ignazio: sulla sinistra vi è una sortita.

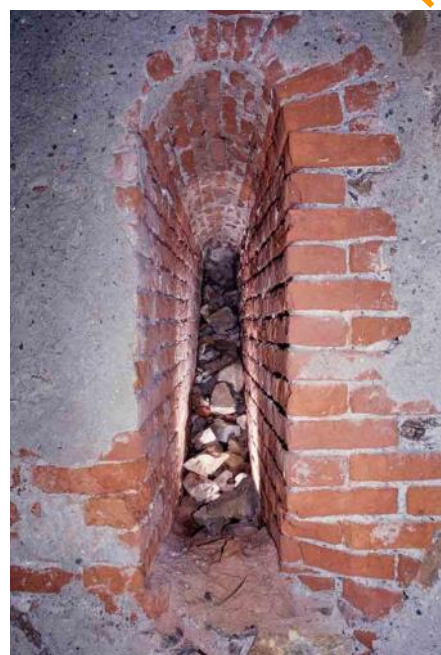


Fig. 26 - Una delle feritoie della Galleria di Controscarpa del Bastione di Sant'Ignazio: liberando il fossato dall'interro si leggerebbe l'importanza di quest'opera monumentale.

~ TRASLATION ~

COUNTERSCARP GALLERY OF THE BASTION OF SAINT IGNATIUS.

Cadastral number: CA 00001 PI CN.

Denomination: Counterscarp Gallery of the Bastion of Saint Ignatius (figg. 18, 19, 20, 21).

Warnings: structural collapse of the current entrance

Typology: 6 - counterscarp gallery

Description: the Bastion of Saint Ignatius is external to the stronghold and faces a south-westerly direction, towards the River Stura. Given the less pronounced slope of the relief as compared to the other flanks, this side is the most exposed, as attested by the 1744 siege. The Bastion is protected by a ditch with counterscarp gallery, of which the final, north-east facing section with sortie is essentially intact. The other sections have been destroyed and only rubble remains. In any case, a more detailed investigation confirms that the gallery remains intact as far as the springer and only a few sections of the upper breastwork are damaged; various other sections provide evidence of the vaulted roof. All the loopholes should therefore be intact. A second postern, with its original roofing, can be seen towards the end of the north-east branch. However, the ditch is full of rubble. The counterscarp gallery is a key point in the external defence of the sector, from which it kept control over the ditch itself by loophole gunfire and the launch of sortie attacks. The north-east sector was also controlled by enfilade fire along the re-entrant flank and the south-west salient of the Tenaillon facing Stura: imposing and carved

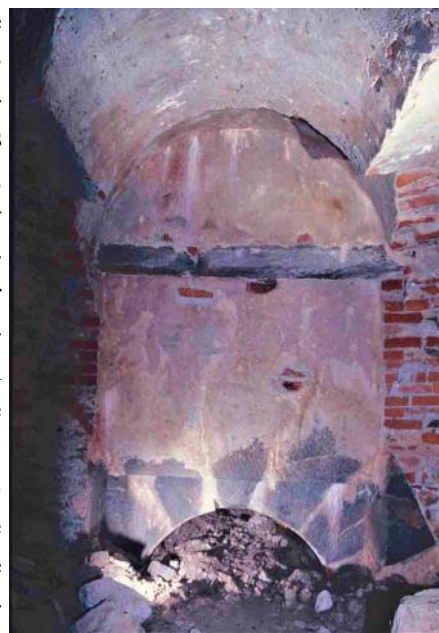


Fig. 27 - Accesso alla Posterla, integro ma interrato.



in the rock almost in its entirety, so much so that it is perfectly visible despite its demolition, it is surrounded by a well-defined ditch, which despite being full of rubble, measures 12 m in depth. The section of gallery which has been uncovered is rectilinear and measures 11.36 m in length. Only the first 2.2 m no longer have the original vaulted covering. It is partially buried and the some sections of the wall facings show evidence of demolition attempts. A short tract of gallery, now completely buried and which once lead to the postern, branches out three metres from the bottom. The main gallery is 1.82 m wide; its current maximum height is 3.22 m, and 2.4 m from the springer. The punch-dressed masonry and stone walls are lined. The external wall (facing south-east) is more than 1.72 m deep, as can be calculated from the demolition chamber created through a wall, without entirely perforating it and in front of the postern. This side also has a niche, which was presumably used for lighting purposes. It has a lined semi-circular brick barrel vault, rising slightly beyond the lateral branch, the cross vault of which breaks its uniformity. In an almost entirely vault-free section, the breach almost perpendicularly cuts the structure thus revealing its construction style: three rows of bricks placed one next to other, one on top of the other and head to head form the design of the barrel arch. Further up, regular stone rows cover an area of approximately half a metre and come into contact with at least one line of stone bricks sloping outwards towards the parapet. There are further rows above this and although these are difficult to interpret, they are needlessly regular and are almost all made of stone. The roof is therefore both thick and solid and is undoubtedly bomb-proof. The part overlooking the ditch has three brick-framed loopholes, which are scratched and exposed by demolition attempt. These are partially buried by detritus and are currently situated at a depth of just over 2 metres. Inside the structure, at least the pillar arch and the walls are made of exposed brick. Strangely, one is different from the other. The latter is wider, the central one is narrower and distinctly higher than the latter and the third, near the current entrance, is slightly wider than the central loophole while its height cannot be determined on account of the soil which covers it. Despite the fact that the entire complex is in a state of ruin, the precision and care involved in the construction of the structure are evident. Furthermore, if the loopholes are not all the same, there is surely a valid reason for this. The walls of the other short tunnel have been partially demolished together with a short section of roof lining although the tunnel itself is fairly solid and presents no danger. Demolition chambers constructed by breaking through walls can be seen on both sides of the tunnel. The base of the tunnel holds the entrance to the postern as well as the collapsed pillars and part of the vaulted arch. The visible part of said arch consists of perfectly square and perfectly positioned stones. On the left of the room's granite frame is a hole, which would have held one of the two door closure hinges. The postern would thus have been accessed by means of a flight of stairs or a sloping floor (figg. 22, 23, 24, 25, 26, 27).

Interpretation: surviving section of counterscarp gallery with ditch sortie.

Dating: XVIII century.

Notes: an adequate dig would completely uncover the structure. The recovery of the entire ditch is also recommended.

GALLERIA DI CONTROMINA DELLA CONTROSCARPA DEL BASTIONE DI SANT'IGNAZIO.

Numero catastale: CA 00002 PI CN.

Denominazione: Galleria di Contromina della Controscarpa del Bastione di Sant'Ignazio (figg. 28, 29, 30).

Avvertenze: l'accesso interno alla galleria avviene attualmente da uno scavo in frana.

Tipologia: 6 - galleria di contromina.

Descrizione: lungo il ramo della Galleria di Controscarpa del Bastione di S. Ignazio, in direzione



nord-est, si apre l'accesso alla Galleria di Contromima. Questo punto dista dal fondo ancora voltato della galleria di controscarpa circa 30 m. È interrato fin quasi alla sommità dei piedritti. Lo scoperchiamento ha risparmiato un breve tratto di arco di volta in mattoni e, di-

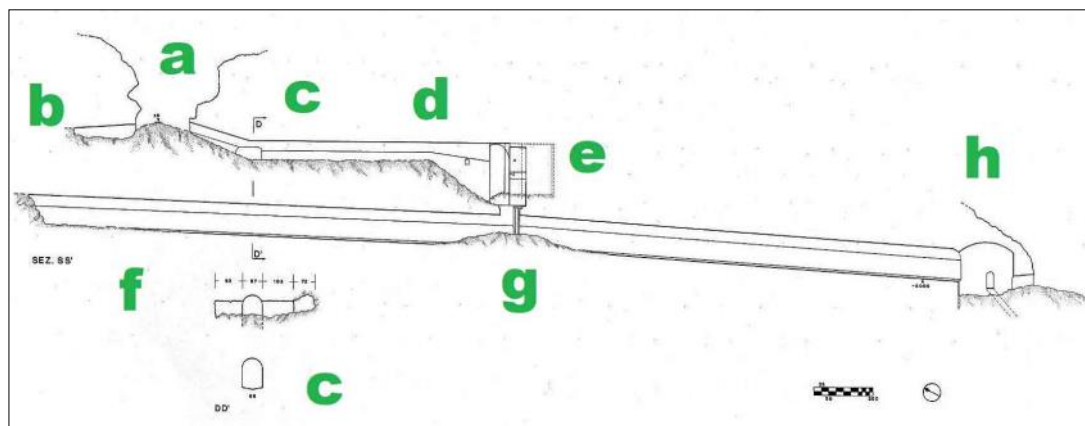


Fig. 28 - Opere esterne al Bastione di Sant'Ignazio: a. Galleria di Controscarpa, scoperchiata ma per il resto integra; b. feritoie che tengono sotto tiro il fossato (interrato ma esistente); c. Cunicolo di Demolizione scavato in rottura di muro, ma non utilizzato; d. contromina con due bracci e fornelli caricabili, probabilmente, con globi di compressione; e. Fornelli; f. Cunicolo di Deflusso che consentiva di mantenere il fossato privo d'acqua; g. Saracinesca comandabile dalla contromina; h. Camera a prova di bomba per il deflusso dell'acqua.

rimpetto alla contromina, vi è una profonda feritoia parzialmente occlusa da detriti che lasciano comunque scorgere il voltino e le pareti in mattoni a vista. Il ramo di contromina ha la classica pianta a T, ma con la particolarità di recare al di sotto (e perfettamente in asse) un condotto idraulico. Il ramo di accesso ai bracci ha una larghezza variabile e compresa tra 0.64 m e 0.67 m; ha la volta a botte con arco a tutto sesto, è intonacato e risulta colmo di

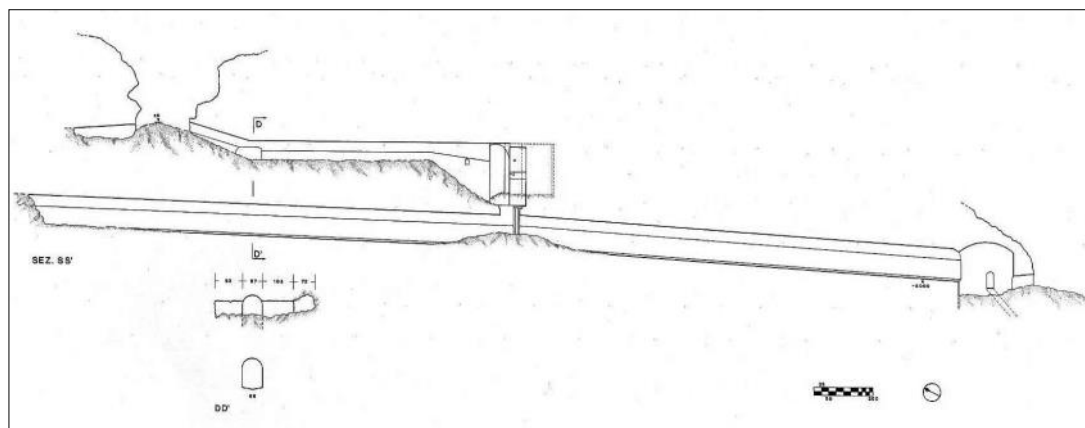


Fig. 29. Sezione dell'impianto di Contromina (CA 00002 PI CN) con sottostante Cunicolo di Deflusso (CA 00002 PI CN).

macerie fin quasi all'imposta di volta per circa 5/6 del suo sviluppo. Si compone di un primo breve tratto in pendenza per proseguire impostato medesimo asse di 153° - 333° , fin quasi al termine dove piega leggermente a destra di 2° ; qui si ha l'impressione che nonostante la volta rimanga alla medesima altezza il fondo scenda con una rampa di scalini. In questo breve ultimo tratto su entrambe le pareti sono ricavate una nicchia per parte per l'appoggio di lucerne, come testimoniarebbero i deboli aloni di nerofumo sulle piccole volte delle nicchie. Occorre rilevare che nel punto di raccordo tra il primo tratto discendente e quello rettilineo sono stati ricavati due fornelli in rottura di muro, uno di fronte all'altro, per la demoli-



zione dell'impianto. Pur ingombri di rottami mostrano che l'apparecchiatura muraria è costituita da conci e pietrame. Quello di destra, dopo 1.03 m, prosegue per altri 0.72 nel terreno, indicando che l'opera è stata realizzata in trincea e almeno lateralmente costituita da una muratura spessa un metro. I fornelli sono interamente rivestiti in mattoni e di

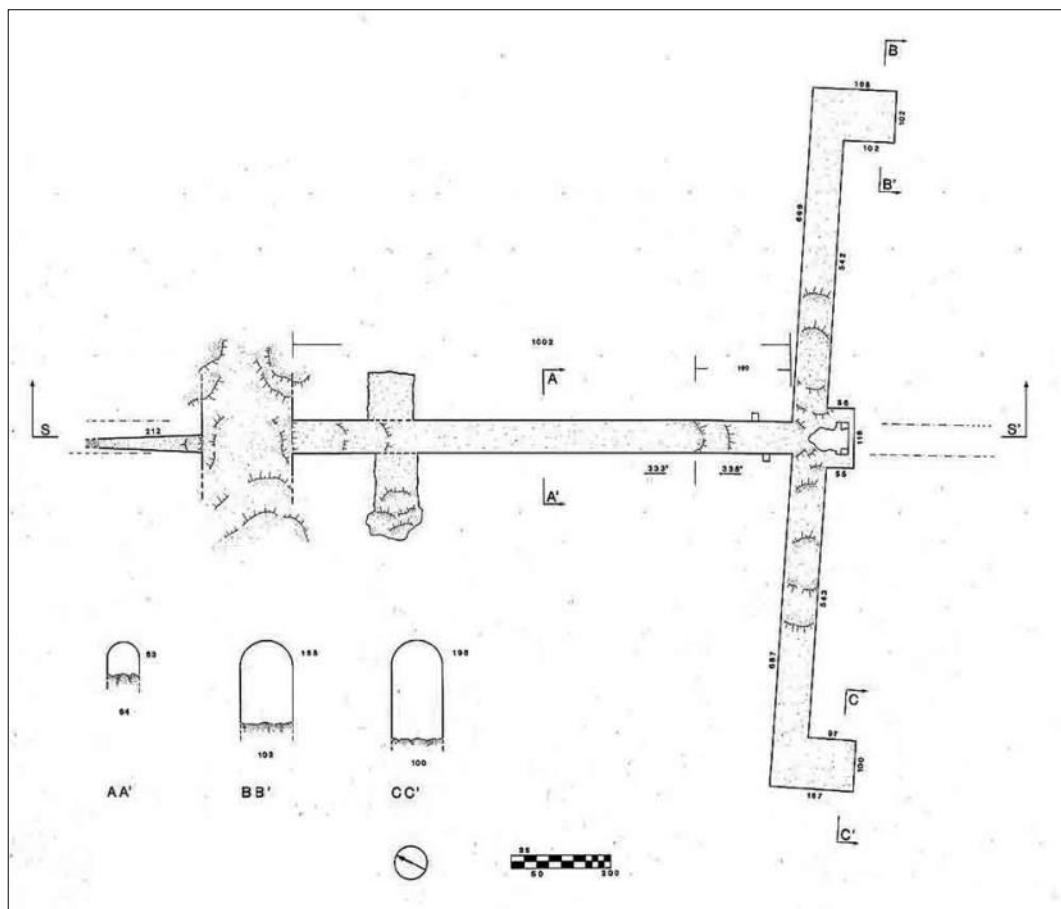


Fig. 30 - Pianta dell'impianto di Contromina (CA 00002 PI CN).

un'ampiezza tale da consentire il caricamento con “globi di compressione”. Tornando al ramo d'accesso, alla sua testa è ricavato un piccolo vano, che serviva da posto di manovra di una saracinesca a chiusura del sottostante condotto idraulico. Sulle pareti, uno di fronte all'altro, due inserti orizzontali di granito sono scanalati un modo da sorreggere l'argano. Sul pavimento, purtroppo oggi sfondato, vi sono le guide in granito per l'alloggiamento della saracinesca (figg. 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38).

Interpretazione: impianto di contromina dotato di due fornelli caricabili, con ogni probabilità, con “globi di compressione”.

Datazione: XVIII secolo.

Note: un adeguato sterro riporterebbe completamente in luce l'ambiente. È auspicabile anche il recupero dell'intero fossato e della galleria di controscarpa. Opere analoghe, ovvero contromine dotate di sottostante impianto idraulico di deflusso, dovrebbero essere state realizzate anche al Forte San Vittorio a Tortona (AL). In un disegno acquerellato a più colori del 14 settembre 1799, raffigurante il Forte San Vittorio, ne è raffigurata una a servizio del fossato antistante l'Opera a Corona (Comoli Mandracci V., Marotta A., *Tortona e il suo castello. Dal dominio spagnolo al periodo postunitario*, Alessandria 1995, p. 51 e p. 167).





Fig. 31. Cunicolo di Contromina: quasi completamente colmo di detriti, ma perfettamente integro; difatti i fornelli scavati nei pressi dell'accesso non sono stati fatti brillare.

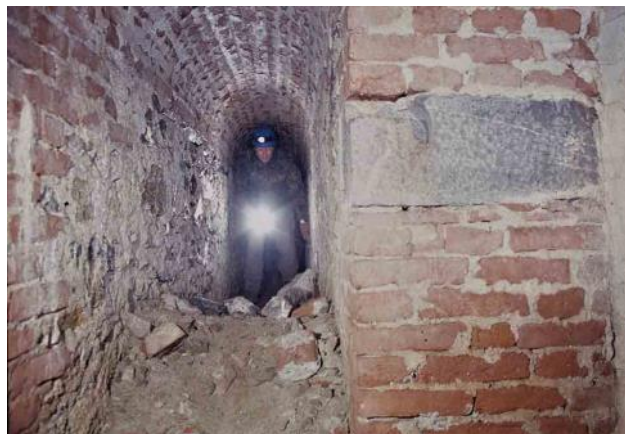


Fig. 32. Interno del Cunicolo di Contromina (CA 00002 PI CN). Si noti l'elemento lapideo a destra: serviva ad accogliere il chiavistello che serrava la porta d'accesso.

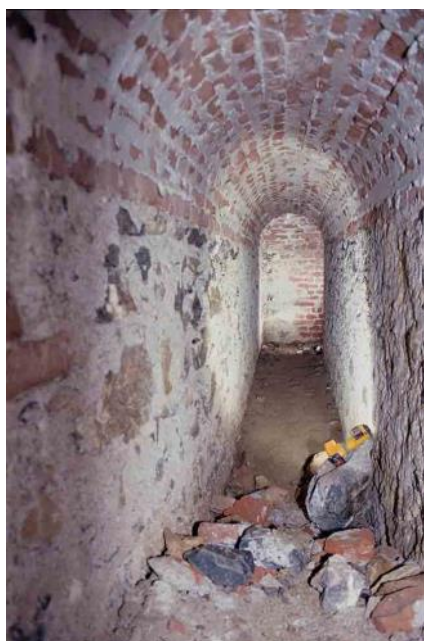


Fig. 33 - Ramo sinistro di contromina, perfettamente integro e non fatto brillare nel corso della presunta totale demolizione della fortezza.



Fig. 34 - Ramo destro di contromina, anch'esso perfettamente integro.



Fig. 35 - Grande fornello del ramo sinistro della contromina.





Fig. 36 - Cunicolo di Contromina: sul fondo, a pavimento, si apre il pozzetto, un tempo dotato di saracinesca verosimilmente metallica, per tenere sotto controllo il sottostante Cunicolo di Deflusso.



Fig. 37 - Cunicolo di Contromina: dettaglio del pavimento con pozzetto comunicante con il Cunicolo di Deflusso.



Fig. 38 - L'impianto sotterraneo è stato, anche in questo caso, scavato nella viva roccia e poi rivestito in muratura, come testimonia l'immagine. Si noti il fondo della contromina in mattoni, che separa la struttura dalla sottostante opera idraulica di deflusso, e le guide di pietra per fare scorrere la saracinesca. Il tutto era congegnato per bloccare qualsiasi ingressione avversaria nel sistema sotterraneo e rappresenta ad oggi un piccolo capolavoro di architettura militare: tali sistemi erano certamente stati realizzati anche in altre piazze-forti, come ad esempio nel Forte San Vittorio a Tortona, ma questo di Demonte è oggi perfettamente integro, studiabile e recuperabile.



~ TRASLATION ~

COUNTERMINE TUNNEL OF THE COUNTERSCARP GALLERY OF THE BASTION OF SAINT IGNATIUS.*Cadastral number:* CA 00002 PI CN.*Denomination:* Countermine Tunnel of the Counterscarp Gallery of the Bastion of Saint Ignatius (figg. 28, 29, 30).*Warnings:* the tunnel is currently accessed by means of an opening excavated in collapsed material.*Typology:* 6 - countermine tunnel.

Description: the entrance to the Countermine Tunnel is situated along the Counterscarp Tunnel branch of the Bastion of Saint Ignatius. It is approximately 30 m from the vaulted counterscarp gallery. It is buried to almost the full height of the piers. The uncovering has salvaged a short section of masonry vaulted arch and a deep loophole opposite the countermine, partially blocked by detritus, through which the pillar arch and the exposed bricks can be seen. The countermine branch is in the classic T-shape, with an unusual (and perfectly aligned) underlying hydraulic conduit. The length of the branch access varies between 0.64 m and 0.67 m; it has a lined semi-circular barrel arch and debris fills 5/6 of the tunnel, almost as far as the springer. The tunnel has a short, descending first section and then proceeds on a 153°-333° axis almost to its end where it slopes slightly to the right by 2°. Here, despite the fact that the arch maintains the same height the tunnel gives the impression of descending via a set of steps. The short, final tract of tunnel presents a niche on each side, once used for lighting purposes, as attested by the weak halos of carbon black on the small arches of each niches. It should be mentioned that breaking down a wall in the point where the first descending tract and the rectilinear tract meet, revealed two demolition chambers, one opposite the other. Despite the scrap contained within them, they show that the masonry structure was made of stone bricks and stone material. After the first 1.03 m, the one on the right continues a further 0.72 m, indicative that the tunnel was created using the cut and cover method and that its lateral wall is at any rate one metre deep. The demolition chambers are fully brick-lined and are sufficiently large to be charged with "globes of compression". Returning to the entrance branch, this has a small room at its opening, to provide room to control a sluice gate for the underlying hydraulic conduit. Two horizontal granite inserts are grooved in such a way as to support the winch. The granite guides for the sluice gate are on the floor, which has now subsided (figg. 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38).

Interpretation: countermine system with two demolition chambers, which were probably used with "globes of compression".*Dating:* XVIII century.

Notes: an adequate dig would completely uncover the structure. Restoration of the entire ditch and counterscarp gallery is desirable. Similar works, that is countermines with underlying drainage systems, would also have been created within Fort San Vittorio in Tortona (Alessandria). A multi-colour watercolour painting of Fort San Vittorio, dated 14 September 1799, depicts one serving the ditch opposite the Hornwork (Comoli Mandracci V., Marotta A., *Tortona e il suo castello. Dal dominio spagnolo al periodo postunitario*, Alessandria 1995, pg. 51 and pg. 167).

Cunicolo di Deflusso del Fossato del Bastione di Sant'Ignazio.*Numero catastale:* CA 00003 PI CN.*Denominazione:* Cunicolo di Deflusso del Fossato del Bastione di Sant'Ignazio (fig. 39).*Avvertenze:* uscita verso l'esterno del Forte scavata in rottura di muro e parzialmente franata.*Tipologia:* 2d - cunicolo di deflusso.*Descrizione:* si tratta di un'opera destinata al deflusso delle acque piovane e di fusione che altrimenti

ti ristagnerebbero nel fossato (impianto che era concepito per essere asciutto e non già allagabile). È quasi perfettamente integra e, nonostante l'imbocco risulti interrato, l'acqua filtra ancora all'interno. L'impianto idraulico è in asse con la soprastante galleria che conduce ai rami di mina: la sua direzione iniziale è di 153° , per poi piegare anch'essa di 2° impostandosi sull'asse di 155° - 335° . Il primo tratto proveniente dal fossato ha una inclinazione di -3° fino alle guide in granito, al di là delle quali prose-

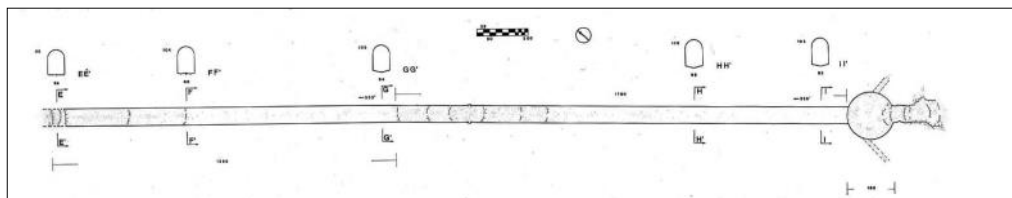
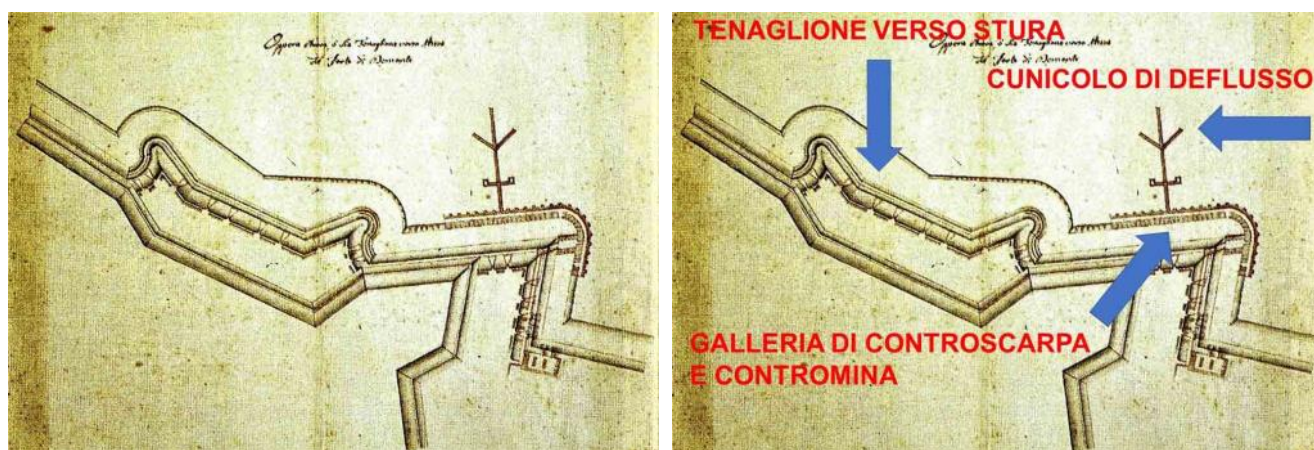


Fig. 39 - Pianta del Cunicolo di Deflusso del Bastione di Sant'Ignazio (CA 00003 PI CN).

gue fino alla camera circolare con l'inclinazione di -5° . Il cunicolo è alto al centro 1.05 m e la sua larghezza varia da 0.63 m a 0.66 m; è percorribile per poco più di 30 m. Ha i piedritti in pietra sbazzata e pietrame rivestiti di malta. La volta a botte con arco a tutto sesto è invece in mattoni a vista. Il fondo ha una leggera forma a V, per consentire un migliore ruscellamento. È realizzato in pietre scistose larghe e piatte, accoppiate, e ognuna convergente verso il centro; ogni coppia è aggettante sulla successiva a formare una sorta di gradinata con pedate di circa 0.4 m e altezze comprese tra i 4 e i 7 cm. Tale piano inclinato era ricoperto da una gettata di malta idraulica non finissima e di colore giallo paglierino, oggi in gran parte dilavata tanto da consentire la lettura della disposizione delle pietre sottostanti. Il cunicolo termina con un breve salto di quota in una camera circolare, quasi interamente realizzata in mattoni a vista, con rari conci e pietre sbazzate, con la volta a catino e il fondo coperto da macerie e detriti. Ha un diametro di circa 1.85 m. Osservando la planimetria settecentesca (figg. 40, 40a: Viglino Davico M., *Fortezze sulle Alpi. Difese dei Savoia nella Valle Stura di Demonte*, Edizioni L'Arciere, Cuneo 1989, p. 192, tav. D 33 a) si vede come dall'ambiente si staccino tre rami, di cui quelli laterali (fatte le debite proporzioni con quanto rilevato) potrebbero essere lunghi circa 10 m, e il centrale almeno



Figg. 40 e 40a. Il Tenaglione verso Stura, il Bastione di Sant'Ignazio, la Galleria di Controscarpa, il Cunicolo di Contromina e il Cunicolo di Deflusso dalla cui camera circolare si staccano i tre condotti per l'esfiltrazione dell'acqua (Viglino Davico M., *Fortezze sulle Alpi. Difese dei Savoia nella Valle Stura di Demonte*, Edizioni L'Arciere, Cuneo 1989, p. 192, tav. D 33 a [ISCAG, FO Demonte]). Analogo impianto difensivo di controscarpa con contromine e opere di deflusso dovrebbe proteggere il fianchi salienti del Bastione Sud dell'Opera a Corno.



15 m. In realtà l'impianto appare diversamente articolato. Lungo la parete abbiamo due condotti somiglianti a feritoie, che risultano essere tra loro in posizione non esattamente simmetrica rispetto all'ideale prosecuzione dell'asse tracciata dal cunicolo. Uno è orientato in direzione est e l'altro verso sud. Il primo è leggermente più grande del secondo e sono entrambi rivestiti in mattoni, avendo però la base costituita da un'unica pietra larga e piatta, aggettante verso l'interno. Sono entrambi fortemente inclinati verso il basso e occlusi da detriti. Frontalmente al cunicolo abbiamo invece uno scasso della parete conducente a giorno, in una specie di trincea con le pareti formate da gros-



Fig. 41 - Ramo est del Cunicolo di Deflusso del Bastione di Sant'Ignazio (CA 00003 PI CN).

si blocchi di pietra e conci disposti a secco. In origine doveva esservi un condotto analogo ai due precedenti.

Lo sbocco degli impianti di scolo delle acque bianche e/o nere sono notoriamente dei punti deboli nei perimetri fortificati.



Fig. 42 - Ramo ovest del Cunicolo di Deflusso del Bastione di Sant'Ignazio (CA 00003 PI CN).

Per ovviare alla pericolosa eventualità di transito dei soldati avversari all'interno del condotto di deflusso si è studiata e realizzata una soluzione ottimale, che si cerca qui d'interpretare. Innanzitutto l'impianto è concepito per non condurre direttamente a giorno. Alla sua testa abbiamo la camera circolare che verosimilmente funge da piscina limaria, impedendo che detriti e sterpi vengano trascinati dall'acqua direttamente all'interno dei tre stretti condotti, con il rischio di ostruirli. A loro volta tali condotti dovrebbero comunicare con altrettanti cunicoli posti a una quota decisamente inferiore rispetto la camera e smaltire all'esterno le acque. Non si ritiene infatti possibile che siano stati realizzati condotti impraticabili lunghi tra i 10 m e i 15 m per il semplice motivo che, in caso di occlusione o

di cedimento di uno di essi, l'unica soluzione sarebbe stata quella di demolirlo fino a giungere al punto da ripristinare. Si è altresì del parere che i tre bracci terminali siano



Fig. 43 - Dettaglio del fondo in muratura del Cunicolo di Deflusso.



stati accessibili dall'esterno, per il motivo sopra esposto, consentendo così la periodica manutenzione. I raccordi, ovvero i tre condotti inclinati, hanno quindi la funzione d'impedire l'ingresso diretto al sistema e contemporaneamente di consentire il rapido deflusso dell'acqua. Un avversario avrebbe potuto tranquillamente accedere ai bracci terminali, magari tentando uno scavo per giungere al condotto soprastante, ma il lavoro sarebbe stato lungo e probabilmente contrastabile anche solo facendo rotolare dalla camera, attraverso i condotti, delle granate a mano. Caricare i condotti con delle mine sarebbe servito a ben poco all'assediente, sia per la profondità, e quindi l'inferiore quota, sia per la distanza degli stessi rispetto alle difese esterne del forte. Ad esempio, i fornelli della contromina distano dalla sola camera circolare più di 15 m in linea d'aria. L'occlusione dei condotti non avrebbe poi portato alcun vantaggio, se non il rischiare di trovare il fossato allagato (figg. 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47).

Interpretazione: opera per l'evacuazione delle acque dal fossato.

Datazione: XVIII secolo.

Note: la rimozione delle macerie consentirebbe il totale recupero dell'impianto.

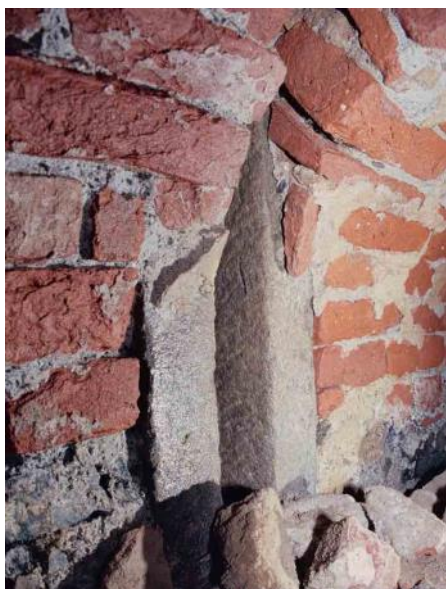


Fig. 44 - Dettaglio di una delle due guide di pietra in cui era alloggiata la saracinesca.



Fig. 46 - Sbocco del Cunicolo di Deflusso nella vasca circolare di sedimentazione da cui si staccano i tre condotti.



Fig. 47 - Imbocco di uno dei due condotti rimasti integri, che si stacca dalla vasca circolare di sedimentazione.

~ TRASLATION ~

DITCH DRAINAGE TUNNEL OF THE BASTION OF SAINT IGNATIUS.

Cadastral number: CA 00003 PI CN.

Denomination: Ditch Drainage Tunnel of the Bastion of Saint Ignatius (**fig. 39**).

Warnings: the Fort's external exit was created by breaking a wall and has partially collapsed.

Typology: 2d - drainage tunnel.

Description: this structure was used for the discharge of rainwater and icewater, which would otherwise stagnate in the ditch (the system was designed in such a way that it would remain dry and would not be subject to flooding). Almost the entire channel survives and despite its entrance now being buried, water still filters into the channel.



Fig. 45 - I resti di una centina lignea inglobati nella volta del Cunicolo di Deflusso.



The hydraulic system is level with the overlying tunnel which leads to the mine branches: it starts off in a 153° direction and again slopes by 2° and follows the 155°-335° axis. The first section from the ditch follows a -3° inclination as far as the granite guides, at which point it follows a -5° as far as the circular chamber. The centre of the passage is 1.05 m high and its length is of 0.63 m to 0.66 m; just over 30 m are practicable. It has mortar-lined punch-dressed masonry and stone piers. The semi-circular barrel vault is in exposed brick. The passage bottom has a slight V-shape for improved runoff. It is made of large, flat, coupled schistous stones, each one converging towards the centre; each couple overhangs the next thus forming a step-like structure with 0.4 m tread and height of 4-7 cm. This inclined floor was covered by a layer of coarse, pale yellow, hydraulic mortar, the bulk of which has been eroded by water, thus revealing the layout of the underlying stones. The tunnel terminates in a circular chamber at slightly higher altitude, almost entirely in exposed brick with occasional blocks and unworked stone. The chamber has a conch vault and its base is covered by debris and detritus. Its diameter is of 1.85 m. The XVIII century planimetry (figg. 40, 40a: Viglino Davico M., *Fortezze sulle Alpi. Difese dei Savoia nella Valle Stura di Demonte*, Edizioni L'Arciere, Cuneo 1989, p. 192, tav. D 33 a), table confirms that the room has three branches, the lateral branches (the sizes of which have been calculated from survey information) could be approximately 10 m long, while the central branch is at least 15 m long. The system appears to have various sections. There are two conduits similar to loopholes along the walls. In respect of the continuation of tunnel axis, they are not exactly symmetrical one to the other. One faces east while the other faces south. The first is slightly larger than the second and both are brick-lined, while their bases consist of an inward-protruding single large, flat stone. Both distinctively slope downwards and both are blocked by detritus. Opposite the tunnel, in a trench-type structure the walls of which are made of large dry stone blocks is a breach in the surface wall. Originally there would also have been a conduit of a similar type to the two previously mentioned. White and/or black water drainage system outlets are notorious for being the weak points of fortified perimeters. An optimal solution to obviate the danger posed by the eventual transit of enemy soldiers within the discharge conduit was created. We shall now attempt to explain said solution. First of all, the system has been designed in such a way that it does not lead directly to the surface. At its head is the circular chamber which probably acts as a settling basin and prevents detritus and twigs from being dragged inside and blocking the three narrow conduits. The conduits, in turn, communicated with three tunnels, significantly below the chamber, which discharge the waters externally. It is not thought possible that 10 m to 15 m long inaccessible conduits were created for the simple reason that in the event of obstruction or collapse of one of these conduits, the only solution would have been to demolish the entire conduit until the section to be cleared could be located. For the very same reason, it is thought that the three terminal branches would have been accessible from the surface. Periodic maintenance would thus have been possible. The purpose of the connecting branches, that is the three sloping conduits, is therefore that of preventing direct access to the system while at the same time allowing the rapid discharge of water. An enemy could have easily accessed the terminal branches, possibly by means of excavation to the underlying conduit, but this would have taken a long time and would have been easily thwarted by the simple act of throwing a hand grenade from the chamber into the conduits. Loading the conduits with explosives would have been of little use to the besieger, both on account of the depth and lower altitude and on account of the distance between the conduits and the fort's external defences. For instance, the countermine chambers are more than 15 m away from the circular chamber. No advantage would have been gained by blocking the conduit other than flooding of the ditch (figg. 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47).

Interpretation: ditch water drainage tunnel.

Dating: XVIII century.

Notes: removing the debris would permit the system to be fully restored.

CISTERNA DELLA CONTROSCARPA DEL FOSSATO DELLA PORTA PRINCIPALE.

Numero catastale: CA 00004 PI CN.

Denominazione: Cisterna della Controscarpa del Fossato della Porta Principale (figg. 48, 49).

Avvertenze: la cisterna è oggetto di recupero da parte del Comune.

Tipologia: 2c – cisterna.

Descrizione: nel muro di controscarpa del fossato, che protegge la Porta Principale, al di sotto del



piano di spiccato vi è una cisterna per la conserva dell'acqua meteorica. Attualmente lo scavo del fossato, altrimenti colmo di macerie e detriti, ha messo in luce parte dell'accesso a un modesto vano nel cui pavimento si apre la bocca circolare del pozzo cilindrico che dà accesso alla sottostante camera di conserva. La canna è rivestita in mattoni e il suo diametro interno è di 1.53 m. Il livello dell'acqua è poco sotto il bordo e lascia intravedere la camera sottostante, forse con volta a catino, a quasi 3 m di profondità; la sagola giunge invece a 6.38 m, sul fondo presumibilmente costituito da un cono detritico. Il locale, almeno esternamente rivestito da grandi conci di pietra, era senza dubbio ben protetto (figg. 50, 51).

Interpretazione: cisterna per lo stoccaggio dell'acqua meteorica.

Datazione: presumibilmente XVIII secolo.

Note: sarebbe il caso di svuotare la cisterna, per l'esame totale della struttura, nonché il fossato, recuperando così l'intera area.

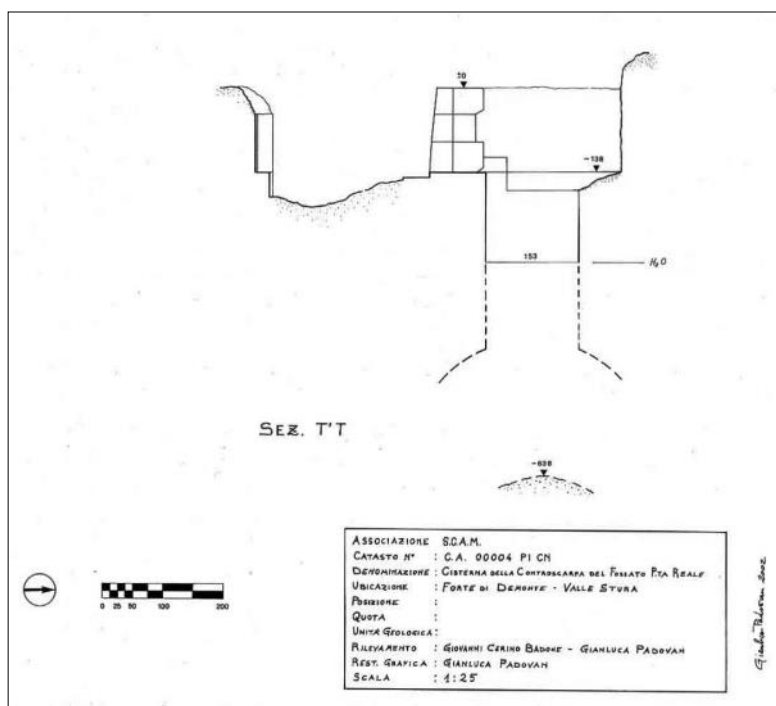


Fig. 48 - Cisterna della Controscarpa del Fossato della Porta Principale (CA 00005 PI CN): sezione.

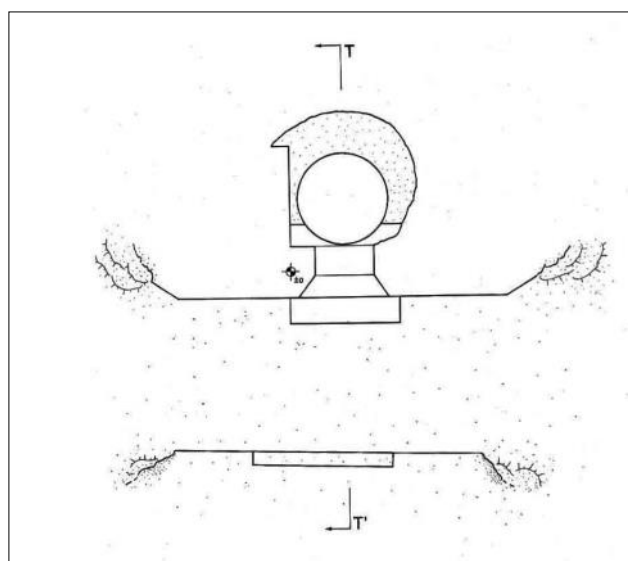


Fig. 49. Cisterna della Controscarpa del Fossato della Porta Principale (CA 00005 PI CN): pianta.





Fig. 50 - Parti del puteale della Cisterna della Controscarpa del Fossato della Porta Principale.



Fig. 51 - Dettaglio della parte interna perfettamente integra della cisterna.

~ TRASLATION ~

DITCH COUNTERSCARP CISTERN OF THE MAIN GATE.

Cadastral number: CA 00004 PI CN.

Denomination: Ditch Counterscarp Cistern of the Main Gate (figg. 48, 49).

Warnings: the cistern is being restored by the Municipality.

Typology: 2c – cistern.

Description: a cistern for the storage of meteoric water is situated under the grade plane in the counterscarp ditch wall, which protected the Main Gate. Current excavations have removed debris and detritus from the ditch and uncovered the entrance to a small room, the floor of which contains the opening of a cylindrical well providing access to the underlying storage chamber. The well's shaft is brick-lined and its internal diameter is 1.53 m. The water level reaches to just under the cistern's edge and provides a glimpse of the underlying room, which may have a conch vault, at a depth of almost 3 m; the halyard, on the other hand, reaches the base of the cistern, which possibly consists of a detritic cone at a depth of 6.38 m. The room, lined at least on the outside with large stone blocks, was undoubtedly well protected (figg. 50, 51).

Interpretation: cistern for the storage of meteoric water.

Dating: presumably XVIII century.

Notes: the cistern and the ditch should be emptied for a full examination and recuperation of the entire area.

RICOVERO MAGGIORE NELLA CONTROSCARPA DELL'OPERA A CORNO.

Numero catastale: CA 00005 PI CN.

Denominazione: Ricovero Maggiore nella Controscarpa dell'Opera a Corno (fig. 52).

Avvertenze: nessuna.

Tipologia: 6 - opera militare.

Descrizione: nella controscarpa del ciclopico fossato tagliato nella viva roccia, a protezione dell'Opera a Corno, si trovano due vani anch'essi scavati nel sasso. Il primo, denominato Ricovero Maggiore, è situato in prossimità della scalinata tagliata nella controscarpa e conducente al fondo del fossato. Si tratta di un grande ambiente a pianta trapezoidale (4.79x7.32x6.44x7.47 m), perfettamente agibile e sgombro da macerie. Attualmente vi sono all'interno tavoli e seggiole, nonché un focolare ricavato nell'angolo interno di sinistra. All'ingresso l'arco di volta è a tutto sesto e misura 5.16 m, mentre al fondo tende ad assumere una forma schiacciata e la sua altezza è di 5.95 m. L'accesso è protetto da un basso e largo muricciolo in muratura, il cui piano superiore



è leggermente inclinato verso l'esterno. Potrebbe tranquillamente trattarsi dell'originaria delimitazione e non già di un'opera posteriore ed eretta a seguito del recupero dello spazio coperto, per quanto si notino tracce di malta relativamente recente, a questo punto ipotizzabili come intervento manutentivo. Il pavimento in roccia, leggermente inclinato verso l'interno, non è leggibile a causa del detrito fine e della paglia che lo ricoprono; le pareti interamente a vista mostrano invece chiaramente i segni lasciati dagli attrezzi di scavo. Sulla parete di fondo si notano due incavi (27x22 cm e 30x14 cm), che lascerebbero pensare all'alloggiamento per supporti lignei. In caso di assedio non poteva certo considerarsi un locale sicuro, data l'ampiezza dell'ingresso, che non pare potesse essere chiuso con un portone, mancando incavi per l'alloggiamento di cardini e paletti (figg. 53, 54, 55, 56).

Interpretazione: si presume che la sua funzione potesse essere quella di deposito per il legname o la biada per gli animali da tiro, da soma e da sella. Chiaramente sotto il fuoco avversario tale materiale avrebbe potuto prendere fuoco, ma tutto considerato è questo il posto che avrebbe causato minore o alcun danno in caso di tale eventualità.

Datazione: presumibilmente XVIII secolo.

Note: il notevole fossato potrebbe essere tranquillamente liberato dalle macerie e restituito, con fatica e spese assai contenute, all'originario e imponente aspetto.

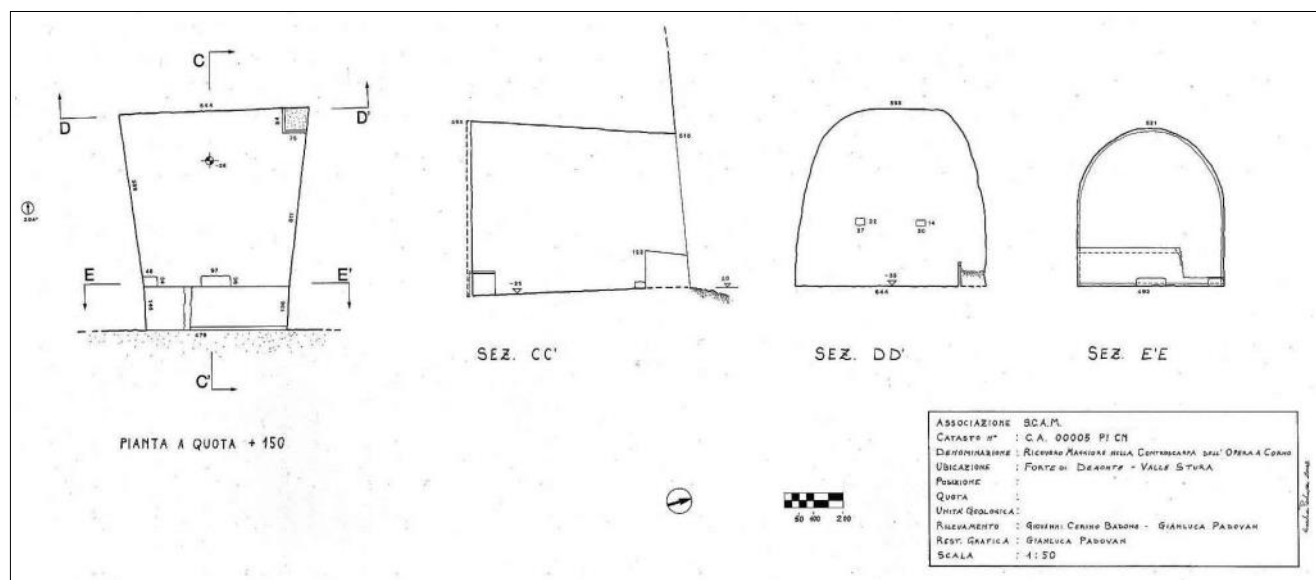


Fig. 52 - Ricovero Maggiore nella Contrascarpa dell'Opera a Corno (CA 00005 PI CN).



Fig. 53. Fossato dell'Opera a Corno e Contrascarpa tagliati nella roccia. Come chiaramente mostra l'immagine la Contrascarpa è dotata di rampa d'accesso, sempre tagliata nella matrice rocciosa, e di due grandi ambienti denominati Ricovero Maggiore e Ricovero Minore. Non mi risulta che le tavole d'epoca riportino tale dettaglio costruttivo e basarsi solo sulla documentazione d'epoca per la comprensione delle opere del passato è un grave errore.



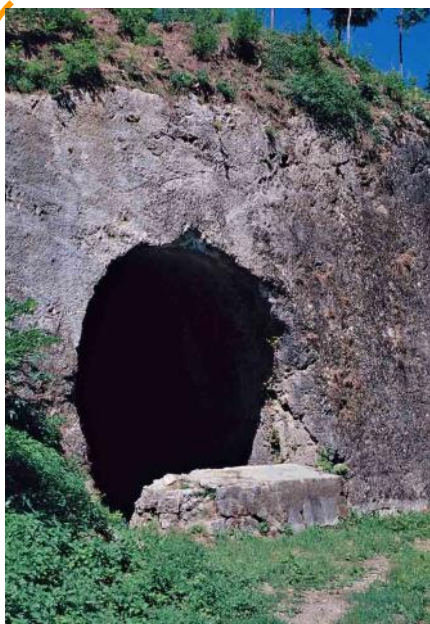


Fig. 54 - Ricovero Maggiore nella Controscarpa dell'Opera a Corno (CA 00005 PI CN): il tutto è perfettamente intagliato nella matrice rocciosa.

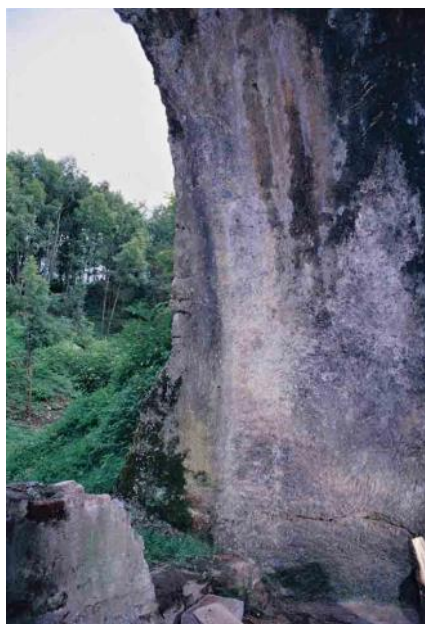


Fig. 55 - Accesso al Ricovero Maggiore visto dall'interno: le pareti recano ancora leggibili le "impronte" lasciate dagli attrezzi di scavo.

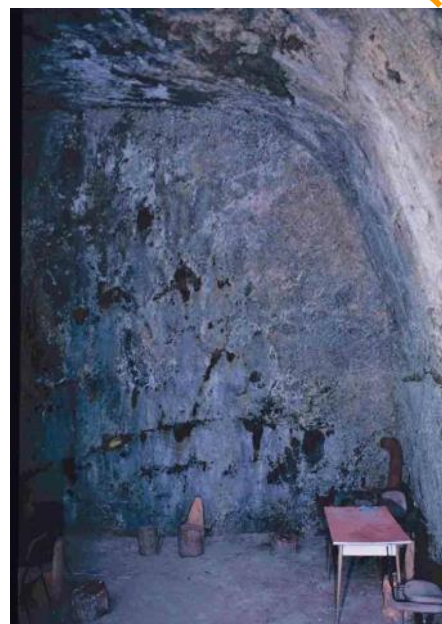


Fig. 56. Interno del Ricovero Maggiore.

~ TRASLATION ~

PRIMARY SHELTER ON THE HORNWORK COUNTERSCARP.

Cadastral number: CA 00005 PI CN.

Denomination: Primary Shelter on the Hornwork Counterscarp (**fig. 52**).

Warnings: none.

Typology: 6 - military structure.

Description: two stone-carved rooms are to be found in the counterscarp of the cyclopean ditch protecting the Hornwork, which is carved into the rock. The first, known as the Primary Shelter, is situated next to the stairwell which leads from the counterscarp to the bottom of the ditch. The large, trapezoidal room (4.79 x 7.32 x 6.44 x 7.47 m) is easily accessed and contains no debris. Inside there are currently tables and chairs as well as a fireplace in the inside left corner. At the entrance, the semi-circular vaulted arch measures 5.16 m whereas it is squashed towards the base. It is 5.95 m high. The entrance is protected by a low but thick masonry wall, the upper part of which gently slopes outwards. It could easily be the original boundary rather than a later structure built during the restoration of the covered area, despite the traces of fairly recent hydraulic mortar, thought to have been used during maintenance works. The rock floor, which gently slopes inwards, cannot be dated due to the fine layer of detritus and hay, which cover it; the exposed walls show clear evidence of excavation tools. The bottom part has two recesses (of 27 x 22 cm and 30 x 14 cm), believed to have been used for the placement of wooden supports. There are non recesses for hinges or bolts, therefore the does not appear to have had a door closure. In the event of siege, the room would certainly not have been considered safe (**figg. 53, 54, 55, 56**).

Interpretation: its purpose is assumed to be that of storage area for wood or fodder for draught, pack and saddle animals. Under enemy fire, this material could clearly have caught fire, however on the whole this is the best place for such an eventuality as little or no damage would be caused.

Dating: thought to be XVIII century.

Notes: the large ditch could easily be cleared of debris and restored to its original, imposing form, with little effort or expense.



RICOVERO MINORE NELLA CONTROSCARPA DELL'OPERA A CORNO.

Numero catastale: CA 00006 PI CN.

Denominazione: Ricovero Minore nella Controscarpa dell'Opera a Corno (fig. 57).

Avvertenze: prestare attenzione all'accesso, in quanto frana materiale dalla sommità del fossato.

Tipologia: 6 - opera militare.

Descrizione: si tratta di un ambiente apparentemente analogo al Ricovero Maggiore nella Controscarpa dell'Opera a Corno (CA 00005 PI CN), ma situato verso il lato sud del fossato e ad una quota leggermente inferiore; essendo quasi completamente interrato è di difficile lettura. Lo scavo della roccia ha pianta trapezoidale (1.93x4x5.54x3.93 m), che all'ingresso misura 2 m d'altezza mentre al fondo 3.4 m. La volta a tutto sesto all'ingresso, tende a schiacciarsi leggermente verso il fondo. L'interro non consente di leggere bene l'accesso e pertanto non è possibile dire se analogamente all'altro ricovero sia o meno protetto da un muretto. Dà l'impressione di essere stato scavato in modo meno accurato, ma ciò potrebbe derivare dal fatto che all'interno si notano modesti distacchi di tetto, che rendono le superfici disomogenee (fig. 58).

Interpretazione: si presume che la sua funzione potesse essere quella di deposito per il legname o la biada per gli animali da tiro, da soma e da sella. Chiaramente sotto il fuoco avversario tale materiale avrebbe potuto prendere fuoco, ma tutto considerato è questo il posto che avrebbe causato minore o alcun danno in caso di tale eventualità.

Datazione: presumibilmente XVIII secolo.

Note: il locale potrebbe essere recuperato, unitamente al fossato antistante.



Fig. 58. Ricovero Minore in questo punto la parete della controscarpa è alta all'incirca 12 metri all'interro.

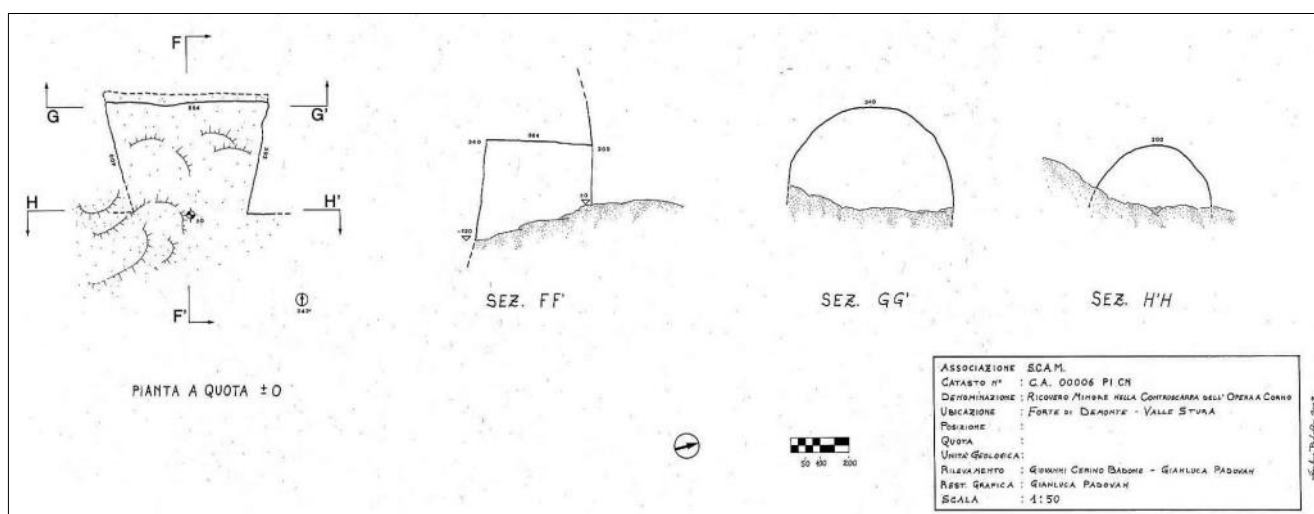


Fig. 57 - Ricovero Minore nella Controscarpa dell'Opera a Corno (CA 00006 PI CN).



SECONDARY SHELTER ON THE HORNWORK COUNTERSCARP.

Cadastral number: CA 00006 PI CN.

Denomination: Secondary Shelter on the Hornwork Counterscarp (fig. 57).

Warnings: care should be taken at the entrance, which is subject to falling material from the top of the ditch.

Typology: 6 - military work.

Description: in all appearances the same as the Primary Shelter on the Hornwork Counterscarp (CA 00005 PI CN), but situated on the south side of the ditch at a slightly lower altitude; difficult to interpret as it is almost completely buried. It is carved into the rock and is trapezoidal in shape (1.93 x 4 x 5.54 x 3.93 m) with a height measures 2 m at the entrance and 3.4 m high at the base. The semi-circular entrance arch leans slightly towards the base. The buried section does not allow for a clear interpretation of the entrance and it has not been possible to determine whether the shelter is protected by a low wall in similar fashion to the other shelter. It appears to have been carved less accurately however this could be due from the fact that material has become detached from the roof, resulting in uneven surfaces (fig. 58).

Interpretation: its purpose is assumed to be that of storage area for wood or fodder for draught, pack and saddle animals. Under enemy fire, this material could clearly have caught fire, however on the whole this is the best place for such an eventuality as little or no damage would be caused.

Dating: thought to be XVIII century.

Notes: the room and rear-lying ditch could be restored.

PARTE SECONDA: l'ignoranza.

«Un'architettura del passato che scompare non costituisce la perdita di una risorsa, ma l'utile eliminazione di un problema: difatti non la si dovrà studiare, né tutelare e tantomeno si dovranno impiegare risorse per aggirare le leggi al fine di cancellarla. Questo, purtroppo, è quanto sto constatando» (Gianluca Padovan, 13 giugno 2021).

Imbuto o collo di bottiglia?

La Valle Stura di Demonte segna la cesura tra le Alpi Marittime a sud e le Alpi Cozie a nord, restringendosi in corrispondenza delle gole di Vinadio; il solco prosegue in direzione del Colle della Maddalena che mette in comunicazione il Piemonte con la Valle dell'Ubayette e la Francia (fig. 59).

Oramai da anni gli abitanti di Demonte vedono la strada principale del proprio borgo (Strada Statale della Maddalena SS21) quotidianamente percorsa dai Tir che trasportano l'acqua in bottiglia dalle vicine Fonti di Vinadio, situate a ovest. Pertanto, ma ve la faccio breve, per ovviare alla congestione dell'arteria stradale di Demonte e all'aria inquinata dallo scarico continuo dei mezzi pesanti, da un paio d'anni si vuole costruire un nuovo nastro d'asfalto che aggiri Demonte e che passi in galleria sotto il colle su cui è stato costruito il cinquecentesco Forte della Con-



Fig. 59 - Valle Stura di Demonte da Google Maps: l'ellissi rossa indica la posizione del Forte di Demonte.



solata prima e il così detto Forte di Demonte (piazzaforte bastionata) poi, che abbiamo visto nella PARTE PRIMA di questo “speciale”.

Il Forte di Demonte è strutturato su più livelli, in modo da prestare all'eventuale assediante più ordini di fuoco sovrapposti. Si tratta di una soluzione costruttiva e difensiva applicata dagli ingegneri e architetti sabaudi del XVIII secolo, per ottenere la massima potenza di fuoco in un settore comunque relativamente ristretto. Un esempio lo si poteva già riscontrare nella fortezza di Verrua Savoia (Torino) in buona parte demolita nel XX secolo dall'improvvida azione di una cava privata. Pertanto si tratta di un'opera complessa. La parte più articolata del Forte di Demonte che digrada fin quasi al fondovalle è orientata a ovest, proprio dove la nuova strada con galleria intenderebbe transitare forando trasversalmente l'area della Fortezza.

Se accedete a Google Maps potrete farvi un'idea del territorio, ma attenzione: tra la Strada Statale della Maddalena SS21 e il Fiume Stura di Demonte e la Strada Provinciale 337 più a sud, sono segnate una “casa-vacanze”, posti di ristoro, una sorgente e non vi è traccia della Fortezza. In pratica l'hanno tranquillamente ignorata (figg. 60, 61, 62, 63). E il tunnel

dell'ignoranza è una gran brutta via da percorrere!

Ciò è assolutamente incomprensibile dal momento che la poderosa opera occupa un'area che in pianta, comprese le strutture accessorie, ha un'estensione di circa 900

x 400 metri. Si pensi che la copertura dello Stadio Meazza di Milano (già San Siro) ha una superficie di 255x200 metri circa. La sola parte sommitale della fortezza misura in lunghezza circa 130 metri, ovvero più dell'estensione di un campo da calcio (figg. 64,

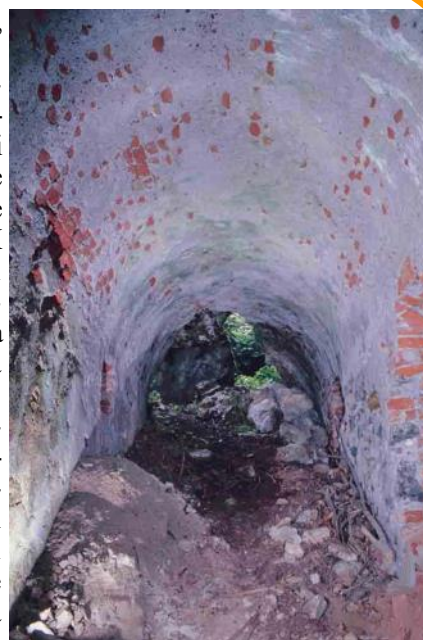


Fig. 60 - La Galleria di Controscarpa del Bastione di Sant'Ignazio (CA 00001 PI CN), come visto in fig. 24, ha solo bisogno di essere liberata dai detriti: «In ogni caso, un più accurato esame mostra come la galleria si sia conservata fino all'imposta di volta e solo in pochi e circoscritti punti la sommità dei piedritti pare intaccata; in vari altri rimangono poi accenni della volta di copertura».



Fig. 61 - Gola dell'Opera a Corno dove alla fine degli Anni Novanta del XX secolo è stato condotto uno scavo per riportare alla luce la cisterna.

65, 66).

Riporto un pezzo d'apertura del 2019 tratto dal sito web: <https://www.laguida.it/>

«**Demonte** – Un Consiglio comunale aperto per discutere della variante. L'appuntamento, richiesto dai consiglieri dei due gruppi di minoranza, è stato fissato per venerdì 5 luglio alle 21.30, in coda al normale Consiglio che inizierà alle 20.30. Inoltre, nel merito della variante è stata presentata, dal senatore Mino Taricco in Palazzo Madama a Roma, una nuova interrogazione sulla questione del progetto della Variante, a seguito del parere negativo espresso direttamente dal MIBAC, in merito alla possibilità che il tracciato della nuova strada passi in galleria sotto la Collina del Podio per motivi paesaggistici».



Fig. 62 - Dettaglio della struttura architettonica riportata in luce.



Fig. 63 - Accesso alla cisterna in parte scavata nella roccia.





Fig. 64 - Spianata tra un bastione e l'altro, con grandi elementi lapidei lasciati in evidenza.



Fig. 65 - Uno dei tanti elementi lapidei che ancora si possono preservare.



Fig. 66 - Il Forte era dotato anche di un sistema di fognatura, mai indagato.

In <https://www.cuneodice.it/> (quotidiano online), al giorno 6 agosto 2020, si trova invece scritto:

«Si tratta di progetto già finanziato (per un importo di 50 milioni di euro) che occorre solo 'sbloccare'» spiega Arata nel testo della sua missiva, poi ripresa dalla pagina Facebook della lista Progetto Demonte. Lo scorso dicembre a Roma c'è stato un incontro presso gli uffici della Presidenza del Consiglio, con la presenza di tutti gli organi istituzionali interessati al tema: «A fronte di una corale, quasi unanime, adesione, all'ultimo progetto Anas, i soli interventi contrari sono riconducibili ai rappresentanti del Ministero dei Beni culturali (posizione, quest'ultima, per la verità successivamente ribadita)». Il Mibac, infatti, teme che la prevista galleria sotto la collina del Podio metta a rischio i resti archeologici del Forte della Consolata».

Vedere:

https://www.cuneodice.it/attualita/cuneo-e-valli/variante-di-demonte-il-sindaco-scrive-a-conte-dopo-trentanni-di-discussioni-e-tempo-di-decidere_39354.html

Vedere inoltre:

<https://www.stradeanas.it/it/le-strade/progetti-avvisi-al-pubblico/ss-21-%E2%80%9C9C della-maddalena%E2%80%9D variante-di-demonte-aisone-e-vinadio>

PRESSIONI: SPREMENDO IL TERRITORIO QUALCHEDUNO IMBOTTIGLIA DENARO.

Oggi, nel corso di questo 2021, si sta premendo sempre di più anche presso i “politici di Roma” affinché la così detta “variante”, ovvero la strada che aggirerà il borgo passando al di sotto della storica fortificazione, venga realizzata e in tempi brevi. Importo complessivo dell'intervento? “Solo” 55.944.096,87 Euro. Complimenti! Complimenti vivissimi!

Nel sito web del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare potete trovare e scaricare, per leggervelo con comodo, ogni dettaglio.

Vedere utilmente:

<http://infoparlamento.it/tematiche/interrogazioni-interpellanze-risoluzioni-mozioni/camera-dei-deputati-403851-interrogazione-sulla-realizzazione-del-progetto-di-circonvallazione-di-demonte-in-provincia-di-cuneo>

Consultare utilmente anche nel sito web dell'A.N.A.S.: “ANAS GRUPPO FS ITALIANE SS 21 “DELLA MADDALENA” VARIANTE DI DEMONTE, AISONE E VINADIO. LOTTO 1 - VARIANTE DI DEMONTE”:

«AVVISO AL PUBBLICO. Avvio della Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 D.Lgs. 152/2006, integrata ai sensi dell'art. 10 co. 3 D.Lgs. 152/2006 con la



procedura di Valutazione d'Incidenza di cui all'art. 5 D.P.R. 357/1997, approvazione PUT ai sensi DM 120/2017 e s.m.i. nonché per la localizzazione dell'opera e contestuale apposizione del Vincolo preordinato all'Esproprio ai sensi dell'art. 7 L. 241/1990 e s.m.i. e dell'art. 11 co. 2 del DPR 327/2001. La Società ANAS S.p.A. con sede legale in Via Monzambano, 10 – 00185 Roma, comunica di aver presentato in data odierna, alle Amministrazioni ed Enti Competenti, ai sensi delle norme richiamate, istanza per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale e localizzazione del progetto: **SS 21 “della Maddalena” Variante di Demonte, Aisone e Vinadio. Lotto 1. Variante di Demonte».**

Vedere utilmente:

https://www.archeologiadellosottosuolo.com/wp-content/uploads/2020/11/Allegato-1.-T01IA00AMBRE01_B-3.pdf

https://www.stradeanas.it/sites/default/files/pdf_using_mpdf/T00EG00GENRE02A_Relazione_Generale.pdf

<https://www.stradeanas.it/it/le-strade/progetti-avvisi-al-pubblico/ss-21-%E2%80%9C9Cdella-maddalena%E2%80%9D-variante-di-demonte-aisone-e-vinadio>

MALEDUCAZIONE.

Il mio pensiero è il seguente: dalle Fonti di Vinadio l'acqua in bottiglia, la “Sant'Anna”, potrebbe essere scarrozzata su gomma attraverso il potenziamento dell'ex strada militare oggi SP255 che finisce nella SP337, le quali corrono a lato sud della valle e fuori dai centri abitati, come Demonte. Se domani fanno il tunnel sotto il colle che conserva i resti medievali, rinascimentali, seicenteschi e settecenteschi del Forte (e nelle circostanze paiono esserci insediamenti ben più antichi, perfettamente ignorati e auspicabilmente ignorabili), dopodomani faranno un altro tunnel per un altro paese situato sulla Strada della Maddalena che attraversa i Comuni della Valle Stura oppure anche oltre.

Ergo: non è di gran lunga meglio potenziare, ovvero allargare, la ex strada militare oggi SP255 e SP337? Meglio sacrificare una strada storica di un'intera piazzaforte unica nel suo genere.

In ogni caso, fosse per me solo, imporrei al proprietario delle acque di Vinadio di costruirsi a proprie spese una tubatura che, debitamente interrata, porti la sua acqua al di fuori della Valle e senza incidere ulteriormente sulla vita e sulle risorse storiche, monumentali ed ecologiche dell'amena località. A conti fatti avremo da una parte un percorso montano con Tir e benzina da ammortare, unitamente ai danni causati dall'inquinamento all'organismo dei valligiani, dall'altro la costruzione e manutenzione di una tubatura: qualche cosa mi dice, senza troppi calcoli, che la seconda soluzione è la più “economica” nel tempo.

Siccome so che il concetto sopra esposto potrebbe risultare tutt'altro che chiaro, porterei un esempio stringente per una più utile comprensione.

In un condominio dimora una famiglia con un cane “maleducato”: defeca e orina sulle scale, nei pianerottoli e in ogni altro luogo in comune. Pertanto l'amministratore del condominio decide di spendere una rilevante cifra per fare installare gli ultimi ritrovati tecnico-scientifici della domotica in ogni spazio comune: appena il cane avrà ultimato i propri bisogni i sensori individueranno il punto “spisciato-defecato” dando l'azione agli appositi macchinari dotati d'intelligenza artificiale che puliranno perfettamente, igienizzeranno e rinfrescheranno l'aria.

Tutto ciò ha senso?

Certamente! In un condominio abitato da babbei e con un amministratore compiacente ci si guarda bene dal multare i proprietari del cane, oltre a farli pulire dove l'animale si scarica.

Il concetto espresso è così applicabile: in una Nazione civile è inaccettabile che un singolo individuo possa gestire i propri interessi a discapito degli abitanti di un'intera località, con il rischio che la salute e l'ambiente vengano irrimediabilmente compromessi.

Non solo: si dice che in Lombardia la movimentazione della terra dai cantieri sia quasi tutta in mano o comunque controllata da organizzazioni malavitose. Qualcheduno parla di “ndrangheta”. In Piemonte come si è messi? Quanta terra e roccia si movimenterebbero per la costosissima “variante”?

Fortunatamente il MIBACT (Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo) sta opponendo fiera resistenza. Ma per quanto ancora riuscirà a “fare muro”?

L'INESTIMABILE PATRIMONIO STORICO, ARCHITETTONICO E CULTURALE.

Si rammenti che la smilitarizzazione operata in ottemperanza al Trattato di Pace di Cherasco del 1796 è andata a demolire solo le parti più evidenti del Forte di Demonte, come, ad esempio, la caserma, i parapetti e altre costruzioni. Sono state invece preservate quasi tutte le opere sotterranee e le strutture difensive principali al fine di poterlo successivamente recuperare; parrebbe assodato che in alcun caso siano



stati scavati cunicoli di demolizione nella roccia viva per intaccare l'opera nella sua struttura portante.

Tra la fine del XX secolo e gli inizi del successivo il Forte di Demonte era inaccessibile e considerato da vari studiosi di architettura militare un semplice "cumulo di rovine irrecuperabili". Errato. Anche oggi, a distanza di vent'anni, basterebbe rimuovere le macerie per scoprire che il Forte è sostanzialmente ben leggibile, in quanto tagliato nella viva roccia, e con i vari ordini di bastionature solo seppellite dalle macerie, dalla vegetazione cresciuta, morta e riprodottasi in due secoli di abbandono (figg. 67, 68, 69).

Nel Progetto Definitivo dell'ANAS (S.S. n. 21 "della Maddalena" Variante agli abitati di Demonte, Aisone e Vinadio Lotto 1. Variante Demonte. Integrazioni ID VIP 4107 Richiesta MIBAC Prot. 19834-P del 23/07/2018) a pag. 6 abbiamo una pianta d'epoca del Forte con indicati i settori dove si trovano alcune delle opere sotterranee. Nella pagina successiva leggo quanto trascritto da un lavoro inedito... o almeno pare (Taricco Riccardo, *Il Forte della Consolata di Demonte. Il baluardo della Valle Stura*):

«Sempre sul lato meridionale del fossato, più a destra rispetto al precedente (secondo sulla destra nell'immagine precedente), era presente un'altra galleria di contromina e di deflusso delle acque (h). Secondo quanto riporta Padovan (2003), di detta galleria di controscarpa è rimasto un tratto integro di 11,36 metri di lunghezza (etc.)».

In realtà, nel mio citato lavoro "Padovan (2003)", argomento ben altro e soprattutto documentandolo con fotografie e rilievi planimetrici in pianta e in sezione. E alle pp. 320-324 scrivo a proposito del "lato meridionale": «Il Bastione di Sant'Ignazio è puntato all'esterno della piazzaforte in direzione sud-ovest, verso il fiume Stura. Come confermato dall'assedio del 1744 questo è il lato più esposto a un attacco, data la meno accentuata pendenza del rilievo rispetto ai fianchi. Il Bastione è protetto da un fossato dotato di galleria di controscarpa, di cui rimane sostanzialmente integro l'ultimo tratto, in direzione nord-est, dotato di sortita (tavola n. 12a, 12 b e 12 c) [nel presente lavoro vedere le corrispondenti figg. 18, 19, 20, 21. *N.d.A.*]. Il resto è stato demolito e giace riempito di macerie. **In ogni caso, un più accurato esame mostra come la galleria si sia conservata fino all'imposta di volta e solo in pochi e circoscritti punti la sommità dei piedritti pare intaccata; in vari altri rimangono poi accenni della volta di copertura** (foto n. 4 [fig. 60]). Dovrebbero quindi essere integre anche tutte le feritoie; si legge inoltre una seconda postierla, ancora dotata di copertura, verso l'estremità del ramo nord-ovest. Il fossato è invece colmo di macerie.



Fig. 67 - Resti della Chiesa di San Carlo.



Fig. 68 - I fossati, tra una piazza e l'altra, sono tutti tagliati nella viva roccia.



Fig. 69 - Anche le piazze tra i bastioni sono tutte perfettamente piane in quanto tagliate e modellate nella roccia.

Tale galleria di controscarpa è il punto chiave della difesa esterna del settore, da cui si tiene sotto controllo il fossato stesso tramite il tiro di fucileria attraverso le feritoie, con la possibilità di effettuare sortite. Il settore nord-est è inoltre controllato dal fuoco d'infilata portato dal fianco rientrante del saliente sud-ovest del Tena-gliene verso Stura: possente e quasi interamente tagliato nella roccia, al punto da essere perfettamente leggibile nonostante l'opera demolitrice, è contornato da un inciso fossato che, nonostante sia parzialmente riempito di macerie, in un punto misura attualmente ben 12 m di profondità. Il tratto di galleria rilevato misura 11.36 m ed è rettilineo; solo i primi 2.2 m hanno un tratto di volta mancante. È parzialmente interrato e i paramenti murari recano in alcuni punti tentativi di demolizione».



Direi che anche solo questa breve parte del mio lavoro dica ben altro rispetto alla “frettolosa” (ma potrei anche dire “vergognosa”) e assolutamente carente menzione contenuta nella relazione dell’ANAS.

In primo luogo non si può parlare di semplici “resti” riferendosi al Forte di Demone. Il perché è semplice: come già chiaramente detto la fortificazione è stata interamente “tagliata”, ovvero scalpellata a mano nella viva roccia. Basti considerare che il lato nord presenta una lunga parete alta una ventina di metri che arriva fino al piano di campagna e che conserva inequivocabilmente i fitti segni degli scalpelli che l’hanno incisa modellandola. Sul lato opposto, come inequivocabilmente mostra la fotografia, il “Tenaglione verso Stura” è anch’esso “modellato” nella viva roccia ed è mancante delle sole parti superiori in muratura. Inoltre, ai piedi di tale opera, vi è il “fosso diamante” (particolare tipo di fossato difensivo) il quale, pur riempito di macerie, misura oggi ben 12 metri di profondità (fig. 70). Praticamente l’altezza di una palazzina di quattro piani!

Ma, lo si ribadisce, di questi “dettagli” non si fa cenno in alcuna relazione... tranne che in un lavoro pubblicato quasi vent’anni fa negli Atti di un incontro speleologico, il citato “Padovan (2003)”, ovvero:

- Gianluca Padovan, *Due noci dure da rompere. I forti di Demonte e di Tortona alla fine del XVIII secolo: l’organizzazione della difesa, la rete di contromina e l’approvvigionamento idrico*, in Ezio Anzanello, Francesco Dal Cin, Paolo Gasparetto, Silvano Gava (Comitato di Redazione), *Atti Montello 2002*, Villorba 2003, pp. 293-364.

Successivamente i risultati delle indagini presso il Forte di Demonte, unitamente a quelle sul Forte di Tortona, sono stati pubblicati anche in lingua inglese nei *Quaderni di Archeologia Britannica* di Oxford:

- Roberto Basilico et alii, *Italian Cadastre of Artificial Cavities*, Hypogean Archaeology n. 1, British Archaeological Reports, International Series 1599, Oxford 2007.

Il lavoro su tali Forti ha riscosso un qualcerto interesse negli stranieri, ben più attenti allo studio della storia dell’architettura militare dei secoli passati e al recupero e allo studio delle opere bastionate... nonché alla conservazione del patrimonio culturale e identitario.

ALTRE INTERESSANTI E OCULATE “INESATTEZZE”.

Un’ulteriore osservazione per tutte. A pag. 9 del sopra citato “Progetto Definitivo dell’ANAS” abbiamo una planimetria d’epoca a cui è stato sovrapposto il tracciato della “galleria-variante” e in colore celeste i punti dove sono state individuate le opere sotterranee. 1 e 2 sono indicati come “ambiente interrato”, ma senza dire che sono due grandi cavità artificiali scavate nella roccia (Ricovero Maggiore nella Controscarpa dell’Opera a Corno – CA 00005 PI CN e Ricovero Minore nella Controscarpa dell’Opera a Corno – CA 00006 PI CN).

Inoltre gli accessi non sono posizionati correttamente: difatti le cavità non si aprono nella falsabruga, bensì nella controscarpa. Se si fosse percorso con più attenzione il Forte ci si sarebbe accorti che esistono opere non riportate nelle planimetrie d’epoca utilizzate. E, difatti, basta guardare con attenzione lo spazio tra falsabruga e controscarpa, dove in quest’ultima vi è anche una scalinata tagliata a mano nella roccia che scende nel fossato.

Vedere utilmente:

<https://www.stradeanas.it/it/le-strade/progetti-avvisi-al-pubblico/ss-21-%E2%80%9C9Cdella-maddalena%E2%80%9D-variante-di-demonte-aisone-e-vinadio>

A pagina 337 scrivo: «3.3.5 Ricovero Maggiore nella Controscarpa dell’Opera a Corno (CA 00005 PI CN). Nella controscarpa del ciclopico fossato tagliato nella viva roccia, a protezione dell’Opera a Corno, si trovano due vani anch’essi scavati nel sasso. Il primo, denominato Ricovero Maggiore, è situato in prossimità della scalinata tagliata nella controscarpa (foto n. 13 [fig. 53]) e conducente al fondo del fossato (tavola n. 16 [fig. 52]). Si tratta di un grande ambiente a pianta trapezoidale (4,79x7,32x6,44x7,47), perfettamente agibile e sgombrato da macerie» (Gianluca Padovan, *Due noci dure da rompere. I forti di Demonte e di Tortona alla fine del XVIII secolo: l’organizzazione della difesa, la rete di contromina e l’approvvigionamento idrico*, op. cit., pp. 293-364). Essendo alto quasi sei metri, dubito fortemente che oggi possa risultare “interrato”, vocabolo che nella lingua italiana significa “coperto”, “colmato di terra”.

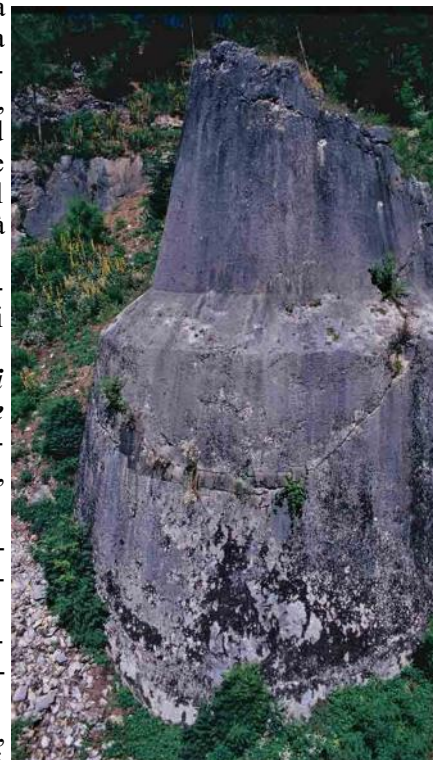


Fig. 70 - L’emblematico “Tenaglione verso Stura” da solo basta a schiaffeggiare tutti i “soloni della poltrona” che hanno decretato la morte del Forte di Demonte con i loro scritti improvvidi e arraffazzonati.



TAGLIAMO LA TESTA NON AL TORO MA ALL'IGNORANZA.

Riprendiamo in mano il “Progetto Definitivo” della società per azioni Azienda Nazionale Autonoma delle Strade (ANAS – Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori, S.S. n. 21 “della Maddalena”. Variante agli abitati di Demonte, Aisone e Vinadio. Lotto 1. Variante di Demonte, PROGETTO DEFINITIVO): guardiamo la già citata tavola a p. 9 (fig. 71).

Come già detto, vediamo indicati (con i numeri 1 e 2) il Ricovero Maggiore nella Controscarpa dell'Opera a Corno – CA 00005 PI CN e il Ricovero Minore nella Controscarpa dell'Opera a Corno – CA 00006 PI CN, i cui accessi non sono posizionati correttamente perché non sono ricavati nella falsabruga, bensì sono scavati nella viva roccia della Controscarpa. Per l'esattezza, sono scavati alla base della parte e a una profondità, rispetto alla soprastante quota, di circa una dozzina di metri.

A p. 14 (fig. 72) si mostra graficamente come la galleria sottopassi il Forte evitando le architetture difensive esterne composte da fosso, galleria di controscarpa, con-

te la ricognizione condotta, mirata ad individuare la presenza di strutture del Forte lungo l'asse della galleria, sono state registrate con il GPS alcune delle strutture meglio conservate; in particolare, ne sono state rilevate quattro, così come riportate sulla pianta storica che segue:



Fig. 71 - “Progetto Definitivo” della società per azioni Azienda Nazionale Autonoma delle Strade (ANAS – Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori, S.S. n. 21 “della Maddalena”. Variante agli abitati di Demonte, Aisone e Vinadio. Lotto 1. Variante di Demonte, PROGETTO DEFINITIVO), p. 9.

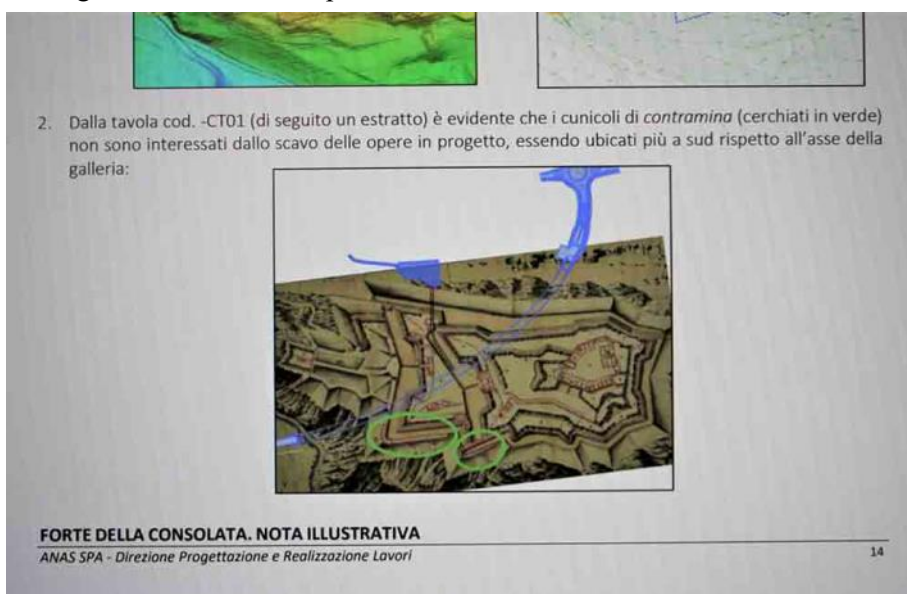


Fig. 72 - “Progetto Definitivo” della società per azioni Azienda Nazionale Autonoma delle Strade (ANAS – Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori, S.S. n. 21 “della Maddalena”. Variante agli abitati di Demonte, Aisone e Vinadio. Lotto 1. Variante di Demonte, PROGETTO DEFINITIVO), p. 14. Raffrontare con quanto indicato nella Fig. 15a.

<https://drive.google.com/file/d/1s84AzHaPQNmzqaM0D0iL2MBLILQK-dl/view>

Innanzitutto l'Opera a Corno (fig. 73) va assolutamente preservata e studiata, senza che ci si faccia passare al di sotto alcunché, perché la si “sfonderebbe” in primis nelle parti sotterranee. Seguendo le tavole dell'ANAS, che parrebbero graficamente ineccepibili, vediamo che la galleria attraversa la gola del Bastione di San Paolo e il saliente della Batteria del Beato Amedeo (già Batteria Reale) (fig. 74). Al loro interno vi

tromine e opere di deflusso, posizionate a sud dei bastioni. Sorge spontanea la domanda: i tecnici, che hanno compilato il PROGETTO DEFINITIVO, si sono mai recati sul campo ad esaminare i fianchi ovest dei bastioni? Se l'avessero fatto si sarebbero accorti che anche là sotto vi devono essere analoghe architetture.

Purtroppo i “tecnici” hanno talvolta il pernicioso vizio di progettare senza recarsi sul campo, come per altro ben evidenziato anche in “Sopra e sotto... il Castello di Milano” (numero speciale del luglio 2021 della Rivista on line del Centro Ricerche Carsiche “C. Seppenhof” aps Gorizia), da p. 35 a p. 41.



sono opere tranquillamente recuperabili... con un po' di "buona volontà". Ma, forse, come per il Castello di Milano, si cercano gallerie già pronte da utilizzare come "cunicoli d'avanzata", ovvero tracciati belli e pronti da allargare all'abbisogna?

Non si può negare che le architetture del Forte di Demonte avessero parti in elevato e nel sottosuolo (figg. 75, 76) e che nell'area dell'Opera a Corno dovrebbe trovarsi un pozzo monumentale di circa 30-35 metri dotato di scale in muratura che consentivano il collegamento tra più livelli della piazzaforte. Ovviamente andrebbe cercato, mediante sistema GPR, e reso transitabile anche al grande pubblico.

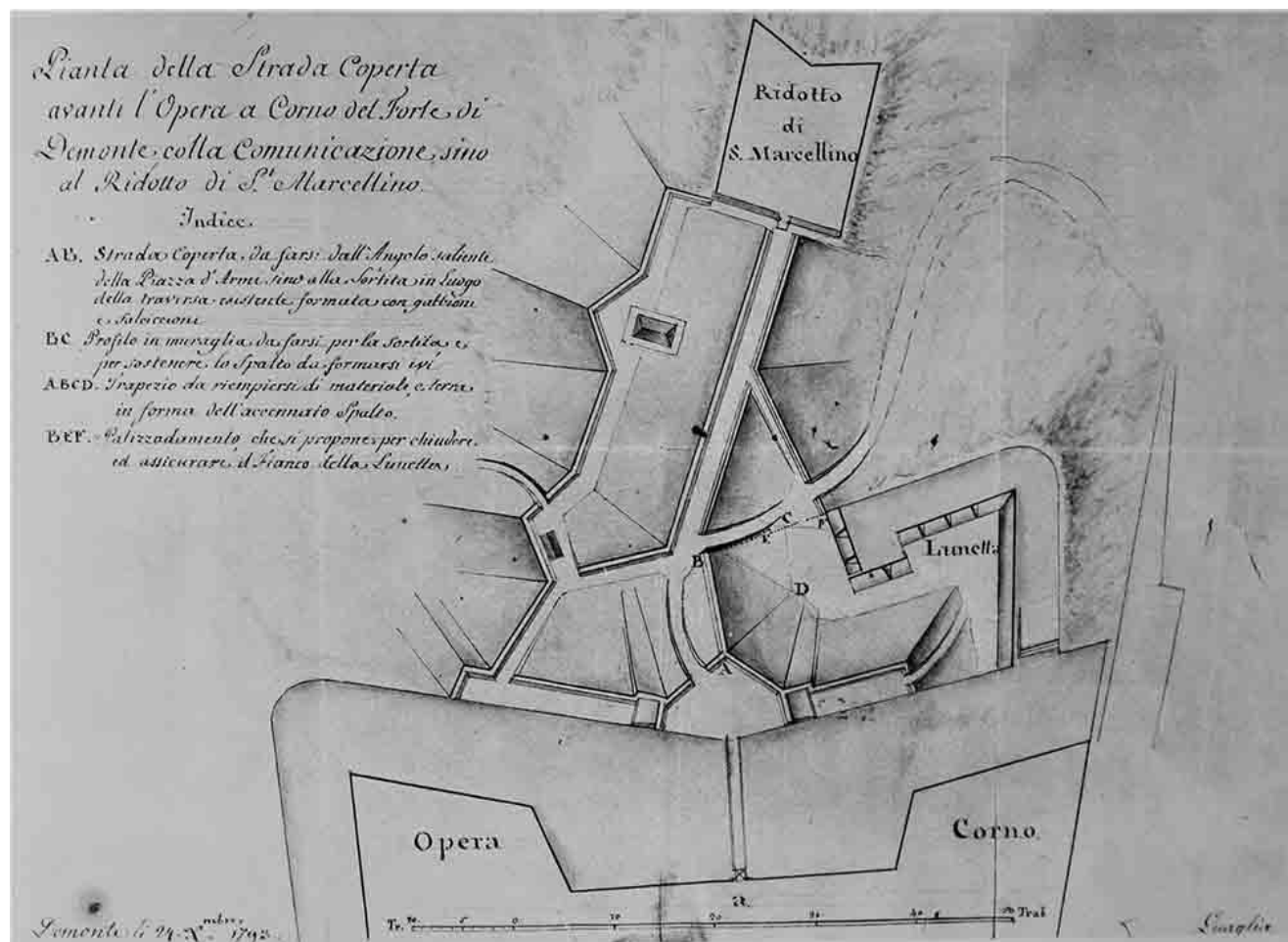


Fig. 73 - Forte di Demonte: Opera a Corno e Ridotto di San Marcellino (Esercito Italiano, Istituto Storico e di Cultura Arma del Genio, Forte Demonte).

Infine ecco la mia personalissima conclusione: centinaia di pagine periziali, che personalmente classifico come "trattati sull'inutile dannoso", possono tentare di obnubilare il cittadino perché nel contraltare vi sono troppo spesso gli apologeti della "poltrona comoda".

Con "solo" 55.944.096,87 Euro (dei Contribuenti) si realizzerebbe un'opera impattante che irrimediabilmente comprometterebbe un'architettura del passato a dir poco straordinaria, nonché il paesaggio.

Con una cifra decisamente minore si potrebbe, invece, recuperare, studiare e rendere fruibile al pubblico anche e soprattutto dal punto di vista turistico, questo Forte di Demonte frutto

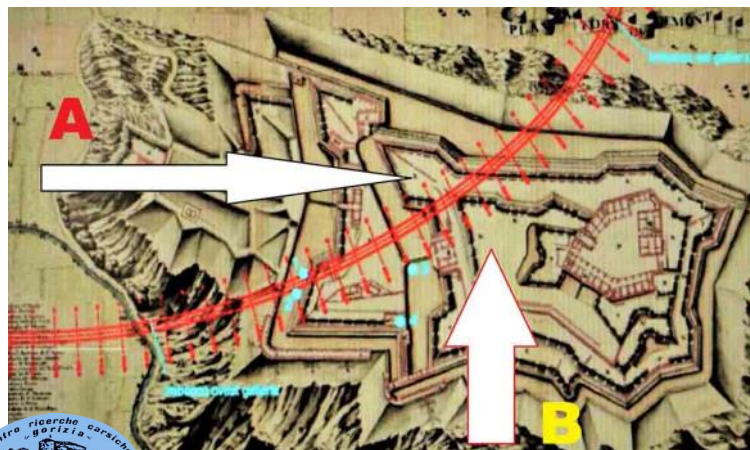


Fig. 74. "Progetto Definitivo" della società per azioni Azienda Nazionale Autonoma delle Strade (ANAS - Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori, S.S. n. 21 "della Maddalena". Variante agli abitati di Demonte, Aisone e Vinadio. Lotto I. Variante di Demonte, PROGETTO DEFINITIVO), p. 9: in A ho segnato il Bastione di San Paolo e in B la Batteria del Beato Amedeo (già Batteria Reale).



delle indiscutibili capacità degli ingegneri e degli architetti italiani e nello specifico piemontesi.

Se anche in questo caso non si è in grado almeno di preservare il nostro patrimonio storico, artistico, monumentale e culturale, che si abbia l'intelligenza di non fare alcunché. Ovvero che si dirottino, se proprio si deve spenderli, i 55.944.096,87 Euro a beneficio di ogni abitante della cittadina di Demonte affinché tenga la bocca chiusa e indossi, per passeggiare nelle vie del borgo, una maschera con filtri che trattengano il monossido di carbonio e le polveri sottili. Siccome al censimento del 2019 i demontesi risulterebbero essere 1914, potrebbero ricevere a testa la cifra tonda di 29.228 Euro.

La mia è una battuta che vuole essere spiritosa... però pensateci!

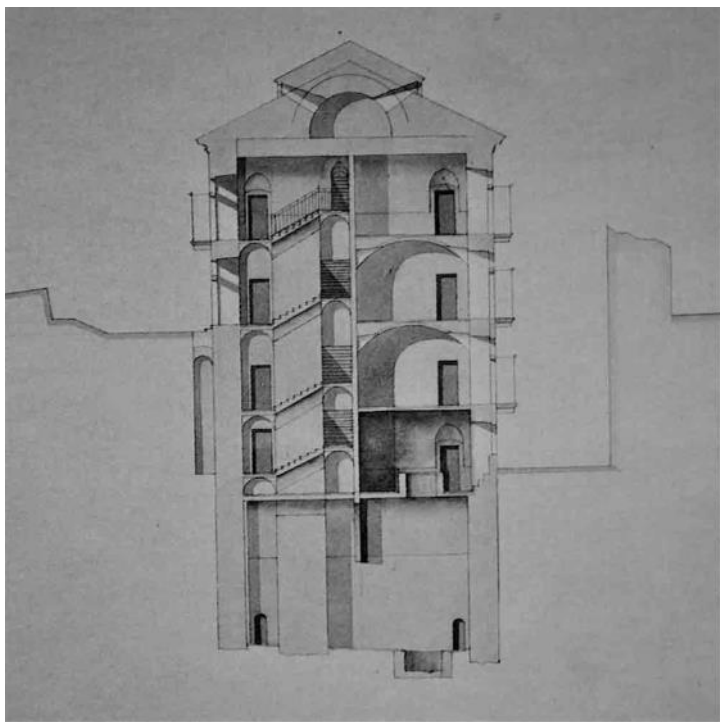


Fig. 75 - Forte di Demonte: edificio “alla prova” con più livelli sotterranei scavati nella viva roccia (Esercito Italiano, Istituto Storico e di Cultura Arma del Genio, Forte Demonte).

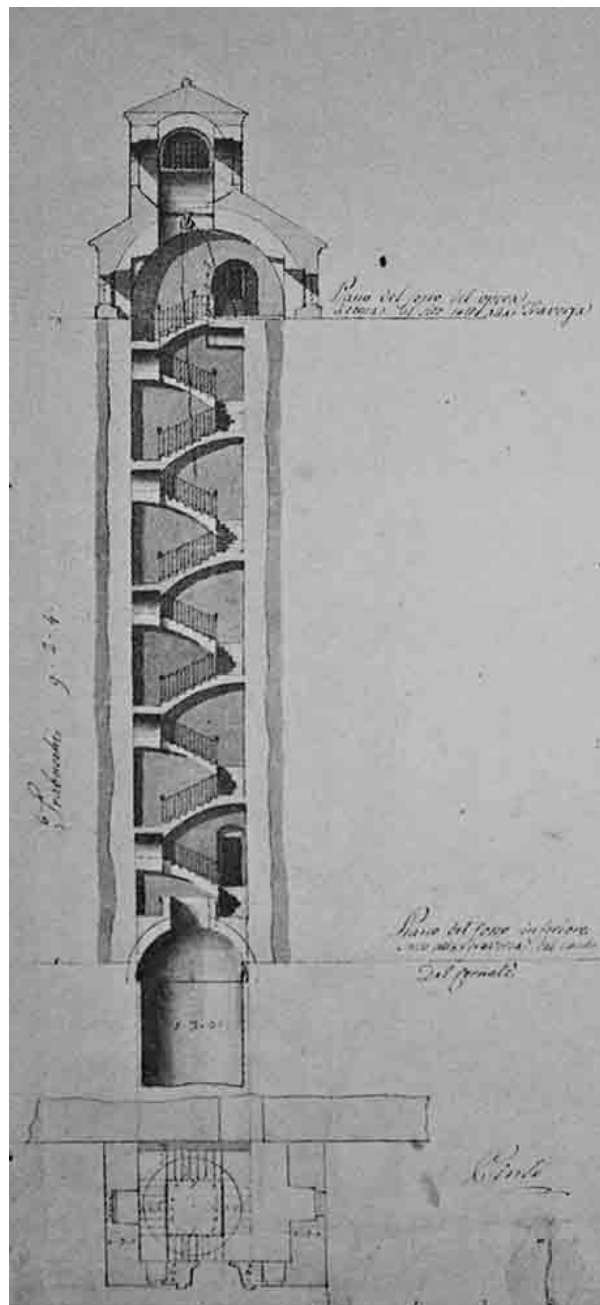


Fig. 76 - Forte di Demonte: Pozzo Monumentale detto di San Marcellino (Esercito Italiano, Istituto Storico e di Cultura Arma del Genio, Forte Demonte).



PARTE TERZA: Jolly Roger.

Ripartiamo dalla presunta fine.

Nell'aprile del 1796 la sconfitta dei Savoia conduce alla resa incondizionata detta "pace di Parigi" del 15 maggio 1796. Le condizioni imposte dalla Francia napoleonica vincente vogliono lo smantellamento delle piazzeforti alpine, tra le quali vi è anche il Forte di Demonte. Repetita iuvant!

I lavori sono intrapresi poche settimane dopo e già nell'estate del 1798 le strutture del Forte di Demonte sono "cimate". Ma, come si è potuto capire dall'esame condotto sul campo, i fornelli delle mine del Forte di Demonte non sono state utilizzate e così pure non sono stati utilizzati taluni cunicoli di demolizione che avrebbero, invece, determinato la cancellazione delle opere sotterranee: difatti queste sono ancora quasi tutte integre (figg. 77, 78). Con la ricostituzione del Regno di Sardegna si decide di rifortificare lo Stato e si valuta se ricostruire o meno il Forte di Demonte, stante il fatto che i bastioni sono tagliati nella viva roccia e questa non è stata che marginalmente intaccata, le opere idrauliche sono recuperabili e così pure gli impianti di contromina. La ricognizione tra le rovine e la conseguente relazione affermano che la ricostruzione è possibile. Tra il 1818 e il 1819 si effettuano sondaggi, ma nel 1833 si decide, invece, di fortificare la "stretta" di Vi-



Fig. 77 - Ecco uno dei tanti sistemi in galleria che emergono dalla fitta vegetazione di bosco e sottobosco.



Fig. 78 - Capponiera di collegamento tra due fossati al Forte di Demonte in Valle Stura. Il Forte, lo si ribadisce, è un'opera che va conosciuta e tutelata in quanto eccezionale ed unica nel suo genere.

nadio per sopraggiunte questioni strategiche. Per conoscere oggi il Forte di Demonte la via è una sola, composta da due "tratte":

1. Recarsi "sul campo" ed esaminare l'opera con i propri occhi.
2. Leggere quanto testimonia Di Robilant nel 1788, ovvero poco prima della "smilitarizzazione" imposta dalla Francia.

Per il primo punto portatevi una roncola e un paio di torce (oltre all'attrezzatura speleo che torna sempre utile sia per infilarsi sotto, nei sistemi di gallerie e cunicoli, sia per calarsi dalle pareti della piazzaforte).

Per il secondo potete recarvi a Torino, presso la Biblioteca del Centro Studi e Ricerche sull'Architettura Militare del Piemonte, a consultare la copia della relazione manoscritta di Nicolis Di Robilant, *Memoires militaires sur le Piemont*, 1788. Le pagine che trattano il Forte di Demonte vanno dalla 207 alla 217.

Detto questo, non posso esimermi dal segnalarvi un lavoro che tratta anche del Forte Consolata-Demonte e già menzionato nelle schede italiano-inglese:

- Micaela Viglino Davico, *Fortezze sulle Alpi. Difese dei Savoia nella Valle Stura di Demonte*, Edizioni L'Arciere, Cuneo 1989.

Si ricorda che l'Autrice è «Presidente del Centro studi e ricerche storiche sull'architettura militare del Piemonte (CeSRAMP) dal 2009. Di tale Centro studi della Regione Piemonte membro dalla fondazione come Responsabile delle pubblicazioni scientifiche. Professore Ordinario i.q. di Storia dell'Architettura al Politecnico di Torino. Direttore per dieci anni del Dipartimento Casa-Città, è stata per otto anni membro del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo torinese [etc.]».

Vedere utilmente:

http://www.architetturamilitarepiemonte.it/z_Organi%20direttivi/CV%20Micaela%20Viglino.pdf

Nel paragrafo "Demonte ultimo atto" (pp. 146-148) Viglino Davico scrive: «Nessun accomodamento, invece, per la fortezza di Demonte, ove i lavori di demolizione iniziano inesorabilmente l'11 luglio. Sulla gestione delle operazioni che segnano l'ultimo periodo della struttura dopo duecento anni di vita, ho ritrovato alla Biblioteca Reale di Torino un documento prezioso che, giorno per giorno, annota i fatti salienti: il *Giornale di tutte le Operazioni ed Ordini datisi relativamente alla demolizione del Forte di Demonte, incomin-*



ciato li 11 luglio 1796 [etc.]».

E così, a pag. 148, catarticamente Viglino Davico conclude:

«Nell' "atto di morte" della fortezza si constata come tutte le opere costruite, in muratura e in terra, siano ormai distrutte; casematte, sotterranei, depositi di esplosivi, comunicazioni non esistono più; le macerie di scarpe, controscarpe, traverse e cammini coperti hanno pressoché ovunque colmato i fossati. Quella che era stata una potente postazione strategica "est intierament ouverte, et accessible di côté de France» (Micaela Viglino Davico, *Fortezze sulle Alpi. Difese dei Savoia nella Valle Stura di Demonte*, Edizioni L'Arciere, Cuneo 1989, p. 148).

Complimenti! Mi chiedo se la studiosa si sia mai recata a "passeggiare" tra le "macerie" del Forte di Demonte prima di compilare e dare alle stampe il suo lavoro.

Già il Generale Guido Amoretti (Torino 1920 – Torino 2008) negli Anni Novanta del XX secolo metteva sull'avviso gli studiosi esortandoli ad andare a "studiare sul campo". A lui si devono i moderni studi sulla Cittadella di Torino e sul recupero (a colpi di pala, secchio e sudore nell'immane opera di disostruzione) del Pastiss della Cittadella e di parte del grande impianto di contromina della Cittadella, nonché la creazione del "Museo Pietro Micca e dell'assedio di Torino del 1706".

A proposito del Pastiss possiamo così leggere nel sito del "MuseoTorino" (www.museotorino.it):

«**La fase settecentesca.** L'opera comunica con la Cittadella per mezzo di un'ampia galleria che dal vertice ovest della casamatta, dopo aver attraversato il fossato (che difende per mezzo di feritoie aperte nel piedritto ovest) e il terrapieno del baluardo, sbocca all'interno nel corpo di piazza. L'opera, mai coinvolta in azioni belliche, è la sola fra quelle previste nel piano originario di Emanuele Filiberto a essere realizzata. Nel 1705 è incorporata nella nuova controguardia di Antonio Bertola (1647-1719); la fondazione del fronte principale e la contromina sono perforate in corrispondenza della bisettrice del lobo centrale per la costruzione della galleria capitale bassa del bastione San Lazzaro. Dopo la demolizione della Cittadella nel secondo Ottocento, i suoi spazi interni sono utilizzati, dopo l'apertura di apposite brecce nei voltoni, come discarica per i materiali di risulta dei cantieri edili dell'epoca.

Il secondo Novecento. La contromina cinquecentesca è in parte riattivata come rifugio di P.A.A. (Protezione Anti Aerea) durante la seconda guerra mondiale e nuovamente abbandonata. Riscoperta nel 1958 da Guido Amoretti (1920-2008) e Cesarino Volante [Speleologo. *N.d.A.*], dal 1976 è oggetto di un cantiere permanente di scavo e recupero gestito dal Gruppo Scavi e Ricerche dell'Associazione Amici del Museo Pietro Micca, coordinato dalla Direzione del museo e sotto la direzione scientifica degli enti preposti alla tutela del patrimonio storico-archeologico».

Vedere utilmente:

<https://www.museotorino.it/view/s/ca52edaf595145a89e459f38f5e870bd>

Evidentemente gli studi, gli insegnamenti, le indagini e i lavori sul campo del Generale Amoretti e dei suoi collaboratori non sono bastati. Ma, evidentemente, la poltrona e il tavolo di lucido legno della biblioteca o dell'archivio sono preferibili e molto più invitanti di un "boschetto selvaggio" cresciuto sopra una delle più straordinarie architetture militari d'Europa.

Il Forte di Demonte esiste, ma l'ignoranza, la cupidigia e una buona dose di lassismo lo vogliono relegare allo stato di rudere informe.

Sono certo che gli Speleologi Italiani e la Speleologia Italiana (al di là delle sigle e delle "parrocchie" che l'ammalorano) possano oggi, adesso, dare un contributo fondamentale alla conoscenza e alla salvaguardia del nostro patrimonio storico, artistico e monumentale.

Il Forte di Demonte è ancora in gran parte da riscoprire: quindi che ci si rimbocchi le maniche!

* * *



Altri titoli dello stesso autore:

- 1 - La Gorgone di Milano. La prima indagine dello speleologo Sirio Furlan**
Ippolito Edmondo Ferrario, Gianluca Padovan
- 2 - Forse non tutti sanno che a Milano... curiosità, storie inedite, aneddoti storici e luoghi sconosciuti dell'antica città dei Navigli**
Gianluca Padovan
- 3 - Milano sotterranea. Un viaggio alla scoperta del sottosuolo milanese in luoghi inesplorati custodi di straordinari segreti**
Gianluca Padovan, Ippolito Edmondo Ferrario
- 4 - Milano esoterica. Dove la verità occulta conserva il proprio mistero**
Gianluca Padovan, Ippolito Edmondo Ferrario
- 5 - Torre delle Sirene. Il rifugio antiaereo in elevato della prefettura di Milano**
Gianluca Padovan
- 6 - Milano. Rifugi antiaerei scudi degli inermi contro l'annientamento**
M. Antonietta Breda, Gianluca Padovan
- 7 - Como 1915-1945. Protezione dei civili e rifugi antiaerei**
M. Antonietta Breda, Gianluca Padovan
- 8 - Bunker. Il grande monolite di cemento armato tra prefettura e provincia di Milano**
Gianluca Padovan
- 9 - I segreti di Triora. Il potere del luogo, le streghe e l'ombra del boia**
M. Antonietta Breda, Ippolito Edmondo Ferrario, Gianluca Padovan
- 10 - Alla scoperta di Milano sotterranea. Passaggi segreti, cripte, gallerie, labirinti e cunicoli tutti da esplorare**
Ippolito Edmondo Ferrario, Gianluca Padovan
- 11 - Archeologia del sottosuolo. Manuale per la conoscenza del mondo ipogeo**
Gianluca Padovan
- 12 - Milano celta: le tre fortezze**
Gianluca Padovan
- 13 - Il mito europeo. Le culture che ci hanno preceduto**
Gianluca Padovan
- 14 - Milano sotterranea e misteriosa**
Ippolito Edmondo Ferrario, Gianluca Padovan
- 15 - Fuoco alle polveri! La guerra di secessione americana 1861-1865**
Gianluca Padovan
- 16 - Il segreto del castello di Milano**
Gianluca Padovan, Ippolito Edmondo Ferrario
- 17 - Milano. Città delle dragonesse.**
Gianluca Padovan
- 18 - Milano sotterranea. Misteri e segreti**
Gianluca Padovan, Ippolito Edmondo Ferrario
- 19 - Alla scoperta di Milano sotterranea**
Gianluca Padovan, Ippolito Edmondo Ferrario
- 20 - Jolly Roger. Pirati a Milano**
Roberto Basilico, Gianluca Padovan
- 21 - Archeologia dell'Acqua Potabile a Milano: Dagli antichi pozzi ordinari al moderno sistema di acquedotto urbano**
Gianluca Padovan, M. Antonietta Breda
- 22 - Bibliografia archeologica, speleologica e tecnica delle cavità artificiali italiane ed estere: primo contributo (2000 titoli con abstract)**
Gianluca Padovan, Luigi Bavagnoli



- 23 - Archeologia del Sottosuolo: Metodologie a Confronto: Atti I Congresso Nazionale di Archeologia del Sottosuolo: Bolsena 8-11 Dicembre 2005**
Gianluca Padovan, Stefano Del Lungo, Klaus Peter Wilke, Roberto Basilico, Luigi Bavagnoli
- 24 - Civita di Tarquinia: indagini speleologiche; catalogazione e studio delle cavità artificiali rinvenute presso il Plan di Civita e il Plan della Regina**
Gianluca Padovan
- 25 - Castrum Portae Jovis Mediolani: Il Castello Visconteo – Sforzesco di Milano dai disegni di Leonardo da Vinci all'Archeologia del Sottosuolo**
Gianluca Padovan
- 26 - Bunker. Il grande monolite di cemento armato tra prefettura e provincia di Milano**
Gianluca Padovan
- 27 - Archeologia del sottosuolo. Manuale per la conoscenza del mondo ipogeo**
Gianluca Padovan
- 28 - Archeologia dell'Acqua Potabile a Milano. Dagli antichi pozzi ordinari al moderno sistema di acquedotto urbano**
M. Antonietta Breda, Gianluca Padovan
- 29 - Archeologia del rifugio antiaereo: utilizzo di opere ipogee antiche e moderne per la protezione dei civili**
Roberto Basilico, Maria A. Breda, Gianluca Padovan
- 30 - Le acque del passato: opere idrauliche dall'antichità al XX secolo: IV Congresso di Archeologia del Sottosuolo**
Sara Fumagalli, Gianluca Padovan
- 31 - Fantasmi a Milano**
Gianluca Padovan
- 32 - Luoghi e Architetture del secondo conflitto mondiale: 1939-1945 / Sites and Architectural Structures of the Second World War: 1939-1945**
M. Antonietta Breda, Gianluca Padovan
- 33 - Le radici di Lissone**
Gianluca Padovan
- 34 - Fortificazioni della terra di mezzo. Patrimonio della Brianza**
M. Antonietta Breda, Gianluca Padovan
- 35 - La fortezza celata. I sotterranei del castello sforzesco di Milano**
Gianluca Padovan
- 36 - Passaggio segreto**
Gianluca Padovan



SOPRA E SOTTO IL CARSO

Rivista on line del C.R.C. "C. Seppenhofer" aps

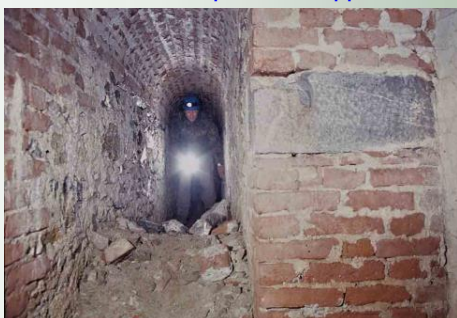
via Ascoli, 7

34170 GORIZIA

Tel.: 3297468095

E-mail: seppenhofer@libero.it

Sito web: <http://www.seppenhofer.it>

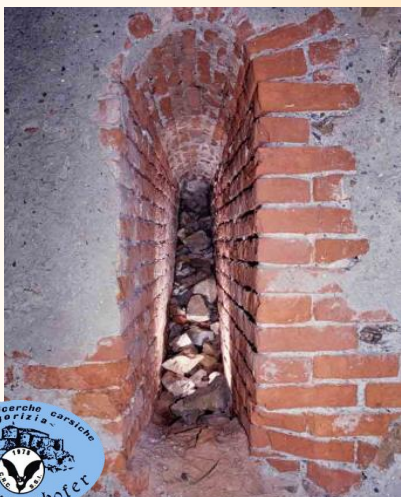


"il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" aps è un'associazione senza fini di lucro"

Chi siamo



Il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" (www.seppenhofer.it) è un'associazione senza fini di lucro, ufficialmente fondato a Gorizia il 25 novembre 1978. Si interessa di speleologia, nelle sue molteplici forme: dall'esplorazione di una grotta, fino alla protezione dell'ambiente carsico e alla sua valorizzazione naturalistica. E' socio fondatore della [Federazione Speleologica Isontina](#), collabora attivamente con diverse associazioni speleologiche e naturalistiche del Friuli Venezia Giulia. Ha svolto il ruolo di socio fondatore anche della [Federazione Speleologica Regionale del Friuli Venezia Giulia](#), ed è iscritto alla Società Speleologica Italiana. La nostra sede si trova a [Gorizia in via Ascoli, 7](#).



Il C.R.C. "C. Seppenhofer" ha edito numerose pubblicazioni, fra cui alcuni numeri monografici fra i quali "Le gallerie cannoniere di Monte Fortin", "Le gallerie cannoniere del Monte Sabotino", "La valle dello Judrio", "ALCADI 2002", "Il territorio carsico di Taipana", "Monteprato di Nimis", cura inoltre il presente notiziario "Sopra e sotto il Carso". Dal 2003 gestisce il [rifugio speleologico "C. Seppenhofer"](#) di Taipana, unica struttura del genere in Friuli Venezia Giulia.

