

Recupero strutturale e architettonico di edifici nella Piazzaforte di Fenestrelle

di Bonnardel Alberto e Simeoni Piero

Relatore: Maria Ida Cametti

Correlatori: Giacomo Donato e Giuseppe Lacidogna

La Fortezza di Fenestrelle, con i suoi 1,3 kmq di estensione, risulta essere la piazzaforte alpina più grande d'Europa. Il nostro interesse per tale struttura scaturisce sia dal suo valore architettonico, sia dallo stato di degrado in cui versano gran parte dei suoi edifici ma anche dalla convinzione che sia possibile il riuso concreto di alcune sue parti, del quale trarrebbe vantaggio tutto il territorio dell'Alta Valle Chisone.

Questa immensa struttura comprende tre forti (San Carlo, Tre Denti, Delle Valli), tre Ridotte (Carlo Alberto, Santa Barbara, Delle Porte) e due Batterie (Dello Scoglio, Ospedale), collegate fra di loro da una Scala Coperta di 4000 gradini, unica nel suo genere. L'opera bellica fu iniziata nel 1728 su disegni del Primo Ingegnere di S.M. Ignazio Bertola e per volontà di Vittorio Amedeo II. Il Re di Sardegna, infatti, entrato in possesso nel 1713 dell'Alta Valle Chisone con il Trattato di Utrecht, volle rinforzare il sistema difensivo lungo questa valle.

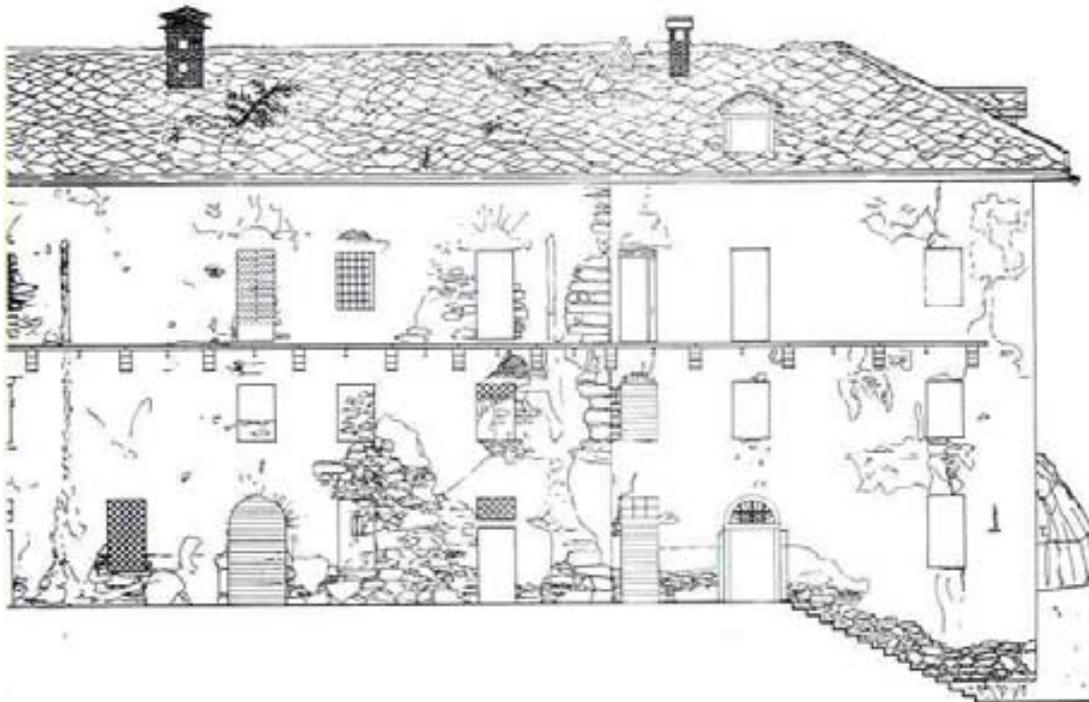


Fig.1

Alla Fortezza di Fenestrelle, oltre che il ruolo di deterrente bellico, fu quasi subito assegnato il compito di fornire "ospitalità" ai dissidenti politici e ai soldati insubordinati. Napoleone la trasformò in nona bastiglia francese, imprigionandovi tra gli altri il Cardinale Bartolomeo Pacca, segretario di stato del Papa Pio VII. Durante la Restaurazione e per tutto l'800 tanti altri personaggi illustri conobbero le celle del forte: carbonari, mazziniani, garibaldini, militari papalini e napoletani, idealisti, oppositori della monarchia.

Alla fine dell'800 fu trasformato in grosso magazzino di artiglieria e ancora in carcere, ma fu via via sempre meno utilizzato, fino al 1946 quando, col termine della guerra, venne definitivamente dismesso e abbandonato. Per oltre 40 anni il Forte di Fenestrelle fu svuotato metodicamente. Dal 1990 decine di volontari dell'*Associazione Progetto San Carlo - Forte di Fenestrelle* decisero di impegnarsi nel progetto di rilancio storico e culturale della fortezza.

Nel frattempo anche le istituzioni pubbliche (Regione, Provincia, Comunità Montana, Comune), raccolte le richieste di aiuto, stanno lentamente finanziando i primi piani di recupero.

In questo studio si è proceduto inizialmente, dopo un'intensa attività di ricerca storica che ha condotto pure al reperimento di documenti inediti, ad elencare i principali avvenimenti storici che hanno caratterizzato questa piazzaforte. In particolar modo si è concentrata l'attenzione su due edifici del Forte San Carlo, il I Quartiere e l'ex Magazzino Genio

Constatata la mancanza di planimetrie sufficientemente dettagliate, si è proceduto alla stesura dei rilievi, individuando fedelmente la struttura di fabbrica e le condizioni di degrado. Il rilievo architettonico è stato condotto utilizzando sia strumenti "classici" (filo a piombo, rotella metrica, triplometri, ecc.) che strumenti elettro-ottici (metro laser, teodolite e stadia); la stesura grafica è stata supportata pure da una completa documentazione fotografica. In seguito è stata realizzata la schedatura delle tipologie di degrado presenti nelle due fabbriche.

L'abbandono e, quindi la totale mancanza di manutenzione, per decenni hanno provocato la rovina dei sistemi di copertura e di drenaggio delle acque piovane, causando infiltrazioni di acqua lungo le murature e il danneggiamento degli orizzontamenti lignei (deterioramento delle teste delle travi). A ciò si aggiunge la asportazione manuale di elementi costruttivi quali ringhiere, porte, pavimenti, travi e solai, questi ultimi assai importanti per l'equilibrio statico delle costruzioni, in particolar modo dell'ex magazzino genio.

Sono state determinate, analiticamente e graficamente, le spinte delle volte a botte "a prova di bomba" (95 cm di spessore) del I Quartiere e delle volte a vela dell'ex Magazzino Genio.

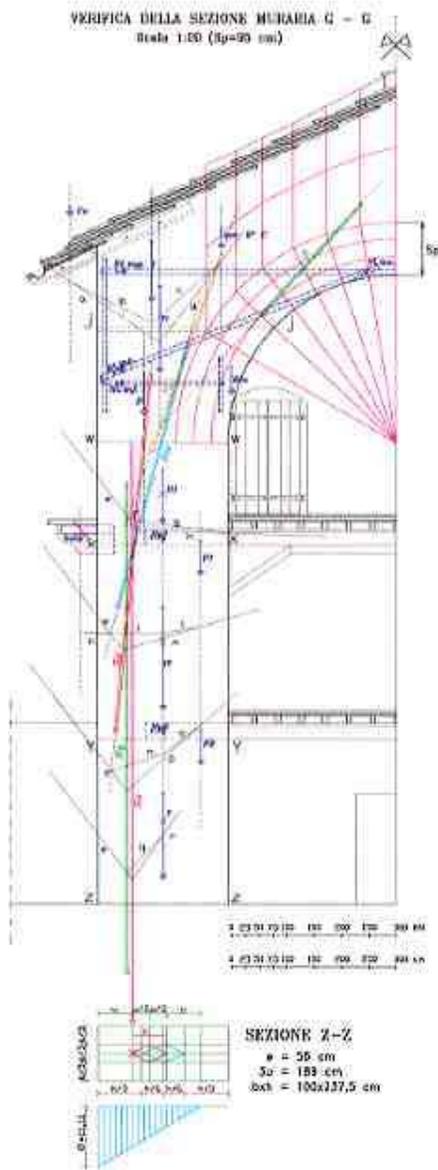


Fig.2

È stata effettuata, quindi, un'analisi tensionale nei punti strutturalmente più significativi delle murature dei fabbricati, determinando i valori ai singoli piani e al piede. Tali dati sono risultati particolarmente elevati se rapportati a terreni normali ma non particolarmente preoccupanti per murature spiccate su roccia, come nel nostro caso.

Essendo Fenestrelle classificata come zona sismica S=9, si è proceduto inoltre ad analizzare il comportamento sismico, interessante anche per le singolari dimensioni dei maschi murari.

Viene inoltre presentata un'ipotesi di consolidamento dei solai lignei e una di risanamento dei locali controterra, sulla base di una proposta di possibile riuso, formulata anche in considerazione della candidatura di Torino (quindi dell'Alta Val Chisone) per le Olimpiadi Invernali del 2006.

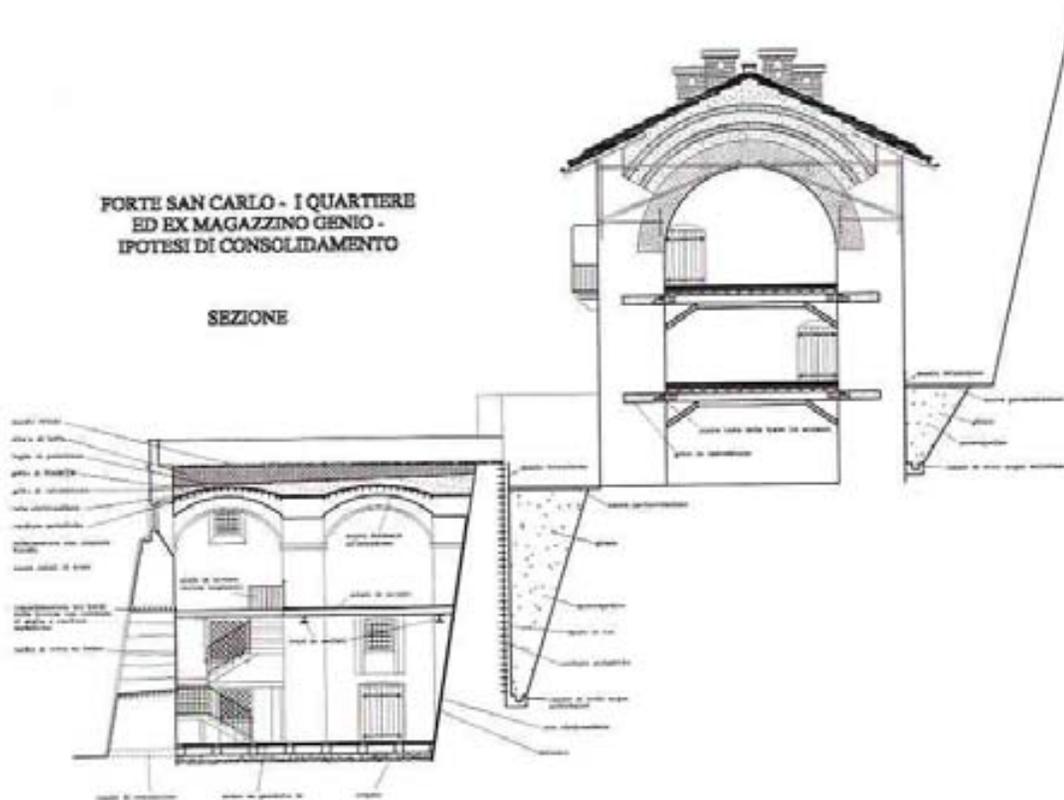


Fig. 3