

GRUPPO SANTOSTEFANESE

DI RICERCHE

STORICHE E ARCHEOLOGICHE

COMUNE DI SANTO STEFANO BELBO

LOCALITA' TORRE

PERIZIA RELATIVA ALLA STABILITA' DEL MURO DI CINTA SITO A  
MONTE DELLA TORRE IN SANTO STEFANO BELBO, LOC. TORRE

### PREMESSA

La presente perizia e' redatta per valutare la stabilita' del muro di cinta a monte della torre sito in Santo Stefano Belbo, localita' Torre, per conto del "Gruppo Santostefanese di Ricerche Storiche e Archeologiche"

In particolare si esamina la porzione del muro che delimita lo scavo archeologico compiuto da un gruppo di lavoro coordinato dalla dott.ssa Micheletto per poter valutare la sicurezza dello scavo e di coloro che in esso lavorano e dell'opera stessa che ha un indubbio interesse storico.

### DESCRIZIONE DEL TERRENO CIRCOSTANTE E DELL'OPERA IN ESAME

La morfologia del terreno nella zona dove sorge il muro di cinta e' collinare con una variazione delle curve di livello piuttosto rapida.

Il muro sorge quasi in sommita' della collina della torre ergendosi su un pendio la cui pendenza e' approssimativamente di 45 gradi.

Il muro nella porzione che si esamina e' stato interessato da lavori di scavo archeologico per una profondita' che decresce da circa 1 metro all'estremo di sinistra a circa 40 centimetri all'estremo di destra, con profondita' dei punti intermedi generalmente piu' prossime a quest'ultima profondita' considerando l'andamento

delle curve di livello nella vicinanza dello scavo.

Il manufatto risulta costruito in pietra in diverse fasi successive.

Muovendosi da sinistra verso destra, volgendo le spalle verso la torre, si trova una parte risalente al XII secolo fondata in profondita' che si incunea a destra in una porzione piu' antica che risale al IV secolo; questa che ha il piano di fondazione abbastanza prossimo al piano campagna e, spostandosi ancora verso destra, risale lievemente verso la superficie, come si puo' vedere dalla fotografia n.1, fino a giungere a una profondita' di fondazione di circa 30 cm dalla superficie.

Su queste due parti, nella porzione in esame, e' stato realizzato un rialzo in epoca piu recente di circa 1 metro e tale rialzo oggi giorno risulta non essere piu costante ma avere un andamento altimetrico variabile. Lo spessore del muro e' di circa 1 metro, mentre l'altezza massima fuoriterza, allo stato attuale dei lavori di scavo comprensiva anche del rialzo, e' di circa 2 metri.

#### RISULTATI DELLA PERIZIA

Il sottoscritto si e' recato sul luogo dove sorge il muro accompagnato dal sig. Casale del "Gruppo Santostefanese di Ricerche Storiche e Archeologiche" e dalla responsa-

bile dei lavori di scavo archeologico dott.ssa Michelletto.

Il terreno a monte del muro nella parte che delimita lo scavo archeologico risulta essere protetto, dalle infiltrazioni dirette di acque meteoriche, da teli impermeabili disposti per salvaguardare l'area archeologica e questo impedisce un eccessivo rammollimento del terreno di fondazione.

Si e' rilevato che nel manufatto sono presenti due linee di discontinuita' ben distinte, situate una sulla sinistra e una sulla destra della porzione del muro interessata dai lavori di scavo, come si puo' osservare dalla fotografia n. 2.

L'analisi nel dettaglio di queste discontinuita' ha messo in evidenza la diversa natura delle medesime.

In particolare la prima non e' altro che la linea di separazione tra il muro di sinistra di epoca piu' recente e quello di destra di epoca piu' antica, come si puo' constatare esaminando le pietre che delimitano la discontinuita' e la costruzione stessa delle due frazioni di muro, mentre la seconda e' una frattura all'interno della medesima fase costruttiva.

La genesi della prima discontinuita' si puo' identificare nel fatto che rappresenta la linea di contatto tra due porzioni di muro di epoche diverse con pietre lavorate in



modo diverso.

Risulta evidente che questo fatto in costruzioni massicce in pietra fa sì che non ci possa essere la continuità che si può riscontrare in porzioni adiacenti edificate nel medesimo periodo con pietre lavorate allo stesso modo.

Inoltre la diversa giacitura del piano di fondazione tra le due parti potrebbe nel tempo aver accentuato la discontinuità con piccoli cedimenti differenziali.

La genesi della seconda frattura è invece più dubbia e il campo di formulazione delle ipotesi circa le cause che possono averla generata è più vasto.

Una causa potrebbe essere stata un lieve franamento del ripido pendio retrostante il muro, il quale potrebbe aver leggermente abbassato il piano di fondazione della parte che oggi è a destra della frattura in esame.

In seguito a questo movimento tale parte, per adattarsi alla nuova posizione del piano di posa, si sarebbe distaccata e avrebbe compiuto una rotazione principalmente nel piano di sviluppo del muro.

Questa ipotesi potrebbe trovare conferma nel fatto che la fessura risulta essere aperta più in alto che in basso, come si può vedere dalla fotografia n.3.

Si rivela in questa fessura anche uno scorrimento di una parte del muro rispetto all'altra nella direzione perpen-

dicolare all'andamento del muro, come si puo' constatare dalla fotografia n.4 che rappresenta una veduta dalla parte in cui l'opera si erge sul ripido pendio.

L'esame visivo delle discontinuita' ha rivelato che la fessura di sinistra, che delimita una parte piu' recente da una piu'antica, non presenta terreno argilloso al suo interno mentre questo elemento si riscontra nella frattura di destra.

Si e' riscontrato inoltre che, sebbene in questo periodo ci siano state piogge persistenti, non ci sono fuoriuscite d'acqua dalle discontinuita', come si puo' vedere dalla fotografia n. 2 dove la parte bagnata di muro e' solamente quella superiore per l'acqua meteorica che si e' infilata tra il telo di protezione all'acqua dello scavo archeologico e il muro.

Tale constatazione permette, allo stato odierno, di non considerare l'acqua come una causa che potrebbe favorire un eventuale slittamento di una parte del muro rispetto all'altra nella direzione perpendicolare all'andamento del muro, soprattutto nella fessura di destra dove con l'argilla potrebbe diventare un lubrificante molto efficace.

L'entita'dello scorrimento e della rotazione, rapportate alle dimensioni del muro, non sono, a tutt'oggi, tali da destare preoccupazioni immediate per la stabilita' glo-

bale del manufatto.

Si consiglia tuttavia in via precauzionale di tenere sotto osservazione le discontinuità, in special modo quella situata sulla destra, perché i loro eventuali movimenti sarebbero indice di una dinamica del muro che potrebbe creare condizioni di pericolo per chi lavora nello scavo archeologico e per il manufatto stesso.

In particolare occorre disporre delle sbarrette di vetro sulle fessure ancorandole sui due lembi di muro con boiacca di cemento e controllare periodicamente la loro integrità per registrare l'andamento temporale e spaziale delle discontinuità.

Inoltre prudenzialmente si invitano coloro che lavorano nello scavo archeologico a non operare a ridosso del muro fino a quando non si sarà stabilita l'attività delle fessure.

Si consiglia comunque di evitare un ulteriore scavo alla base del muro.

Alba, 8 maggio 1991

ing. Sergio Sordo



ORDINE INGEGNERI  
PROVINCIA DI CUNEO

N.  
769

Dott. Ing. Sergio SORDO

*Sergio Sordo*





fotografia n. 1



fotografia n. 2





fotografia n. 3



fotografia n. 4