
A32 Torino-Bardonecchia Viadotto Brunetta e Pietrastretta Messa in sicurezza delle antiche fortificazioni in località Brunetta di Susa

Committente S.I.T.A.F. S.p.A.

Progettazione TRENTO DISGAGGI s.a.s. - MUSINET ENGINEERING S.p.A.
(funzioni D. Lgs. 81/08 in fase di progettazione)

DL MUSINET ENGINEERING S.p.A.

Appaltatore TRENTO DISGAGGI s.a.s.

Periodo di Attività 2012-2013

Attività L'Appalto in oggetto è volto alla realizzazione dei lavori di posa in opera delle protezioni propedeutiche agli interventi di messa in sicurezza delle fortificazioni in località Brunetta di Susa.

Descrizione delle opere Gli interventi in oggetto sono stati definiti sulla scorta delle misurazioni di campagna eseguite.

Il manufatto (rudere) oggetto degli interventi è costituito da due considerevoli strutture in muratura di sasso, fortemente degradate e dislocate, incombenti sul sottostante piano viabile dell'autostrada A32.

Il muro 1, pericolosamente disarticolato lungo una superficie di scollamento sub parallela alla facciata, risulta appoggiato in maniera precaria sul sottostante muro 2, la cui base d'appoggio è costituita da una bancata rocciosa. Al di sopra del muro 1 si trova un ulteriore ammasso inclinato, scostato di circa 3 m in direzione orientale.



Descrizione delle opere Gli interventi previsti non si configurano come consolidamento statico definitivo delle strutture in oggetto, le quali si trovano, in termini geotecnici in stato di evidente equilibrio limite, ma come interventi propedeutici alla messa in sicurezza delle fortificazioni stesse. Pertanto, la realizzazione dei successivi interventi di messa in sicurezza definitiva (demolizione o consolidamento statico che sia) risulta possibile previa posa in opera di un sistema di difesa "passiva", costituito da una struttura deformabile di funi e reti tale da incamiciare i paramenti anteriori dei muri 1 e 2 e del soprastante bastione inclinato. La funzione di reti, pannelli e funi di orditura, sarà pertanto quella di evitare che piccoli volumi lapidei possano distaccarsi dalle murature e compromettere lo svolgimento in sicurezza degli interventi futuri, pertanto nell'eventualità di un crollo dovuto a collasso interno o corticale delle strutture in muratura, gli apprestamenti di sicurezza qui previsti non sono comunque sufficienti al trattenimento della considerevole massa gravante.

Contesto operativo Vista la specificità e le condizioni particolari previste per l'intervento, risulta necessario suddividere le lavorazioni in fasi distinte:

- Fase 1: accantieramento;
- Fase 2: esecuzione delle perforazioni e posa in opera degli ancoraggi in barra d'acciaio;
- Fase 3: posa in opera orditura di funi in acciaio;
- Fase 4: stesura delle reti a doppia torsione e dei soprastanti pannelli in rete di fune d'acciaio;
- Fase 5: posa in opera di eventuali funi e ancoraggi integrativi.



Foto 1-2-3 – Posa in opera di sistema di protezione passiva