



# COMUNE DI VIGARANO MAINARDA

- Provincia di Ferrara -

## RELAZIONE SUL RIFACIMENTO DEL PONTE DI VIA TORTIOLA

L'intervento del ponte di Via Tortiola convenzionato con il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara prevedeva il ripristino della funzionalità del ponte effettuando un intervento di consolidamento strutturale. Il ponte di muratura, come risulta dalle indagini extra alveo effettuate prima della progettazione, è realizzato in mattoni pieni a due teste di luce pari a 1.9 metri avente campata realizzata con un arco a tutto sesto a due teste. Le pile sono costituite da paramenti murari dello spessore di 30 cm che contengono, presumibilmente, un terrapieno in muratura. La parte carrabile è in asfalto su opportuno massetto. Le caratteristiche rispetto alla sezione trasversale sono la larghezza costante e un andamento rettilineo rispetto al canale. Il ponte ha tracce di consolidamenti già avvenuti in anni passati sul lato sud, anche la spalla risulta consolidata sempre sullo stesso lato.

A seguito degli eventi sismici sono stati ravvisati crolli evidenti sul lato nord con parte della pila crollata così come parte della spalla. E' crollata anche la base dell'arco sia del lato nord sia del lato sud. In generale i danni più evidenti sono quelli della sezione bagnata dell'alveo. Il crollo sul lato nord ha provocato anche l'espulsione del materiale all'interno delle pile. Non sembrava aver subito danni, invece, l'arco e la volta a botte.

Gli interventi, iniziali, prevedevano il consolidamento complessivo e generale di tutta la muratura del ponte, nonché la realizzazione di nuove fondazioni.

Il giorno 07 Novembre 2012 sono iniziati i lavori di ripristino del ponte e la Direzione lavori ha provveduto ad eseguire ulteriori verifiche sulla struttura del ponte, non possibili in fase di progetto per la presenza dell'acqua nel canale e della vegetazione ad esso addossata.

A seguito delle verifiche suddette si è rilevato che :

- le spalle del ponte che sostengono l'arco sono formate da muratura di mattoni pieni nello spessore di tre teste non ammortati fra loro, per la maggior parte franata nelle due spalle ed in modo più evidente e critico in quella rivolta verso ovest;
- la volta del ponte è apparentemente costituita da due archi sovrapposti ad una testa realizzati con mattoni pieni con evidenti punti di cedimento su di un terzo dell'intera volta muraria nel lato rivolto verso sud;
- i paramenti murari di contenimento del terrapieno stradale sono formati da muratura di mattoni pieni nello spessore di tre teste non ammortati fra loro, si trova in uno stato labile che può collassare in ogni momento quello rivolto a nord; in migliori condizioni statiche risulta quello a sud ma con evidenti lesioni diffuse.

L'intervento di consolidamento per ricondurre il ponte alla sua efficienza strutturale, a fronte del suo effettivo stato, si presenta difficoltoso ed altamente rischioso per la sicurezza delle maestranze che vi lavoreranno, a prescindere da tutti gli approntamenti e le opere provvisorie che si potranno porre in atto.



# COMUNE DI VIGARANO MAINARDA

- Provincia di Ferrara -

La considerazione deriva dall'aver verificato che trattasi di più strutture murarie non ammassate e semplicemente accostate, la maggior parte delle quali crollate o in precario stato di equilibrio e, quindi, in procinto di crollare.

Operare interventi di cuci-scuci, come previsto all'inizio, non raggiungerebbe il miglioramento strutturale ipotizzato e ci sarebbe il rischio di porre in atto l'effetto domino della muratura con il conseguente crollamento della volta.

Ad oggi lo stato di questo ponte in muratura, soprattutto per la sua conformazione strutturale, ha fatto propendere per la sua integrale sostituzione, non tanto per l'impossibilità di ripristinarlo, ma per l'elevato rischio per la sicurezza delle maestranze che ne deriverebbe.

Viene dunque ipotizzata una demolizione e sostituzione del ponte esistente con una struttura in c.a.v. per risolvere definitivamente il problema.

E' stata effettuata l'indagine geologica, geotecnica e sismica e si sta procedendo alla progettazione dell'intervento di demolizione e ricostruzione. Non appena approvato il progetto da parte del competente Consorzio di Bonifica e dell'Amministrazione Comunale, si procederà all'esecuzione dei relativi lavori.

Vigarano Mainarda, lì 21/12/2012

IL SINDACO

- *Barbara Paron* -