



**Insula**

braccio operativo  
del Comune di Venezia  
per la manutenzione urbana,  
le infrastrutture e l'edilizia

# ponte Santa Maria a Torcello

*commessa* PP.00620

*codice intervento* 12050

*committente* Comune di Venezia

*importo* 158 mila euro

*inizio-fine lavori* maggio - novembre 2012

*responsabile intervento* ing. Juris Rossi Insula spa

*responsabile del procedimento* ing. Umberto Benedetti Insula spa

*progetto* ing. Andrea Marascalchi

*direttore lavori* ing. Andrea Marascalchi

*direttore operativo* arch. Stefano Carlini studio di ingegneria Marascalchi

*coordinatore sicurezza in progettazione ed esecuzione* ing. Andrea Marascalchi

*impresa esecutrice* Area restauro di Piloni Susanna e C. sas

*lavori di miglioramento statico e di restauro conservativo* ponte

Si tratta di un ponte ad arco – con luce libera di 9 m circa e impostato a una quota prossima al valore medio del mare – con struttura portante in muratura di mattoni pieni legati con malta di calce, bordato da armille in pietra d'Istria ammorsate al corpo murario con elementi disposti in chiave ogni due-tre conci di pietra.

Prima dell'intervento il ponte presentava una serie di accentuati dissesti: diffuse e profonde fessurazioni longitudinali sulla faccia intradossale della muratura che interessavano anche le chiavi in pietra, comportando una mutazione dell'originale comportamento monolitico della volta verso una serie di archetti semplicemente accostati e non collaboranti, con perdita di capacità portante della struttura; deformazione accentuata dei parapetti; il diverso assetamento delle due spalle di fondazione, percepibile dalla differente quota delle imposte dell'arco, con la rotazione del ponte attorno all'asse longitudinale; una linea di frattura all'intradosso dell'arco più marcata delle altre che faceva presupporre che il ponte fosse spezzato in due porzioni, prive ormai di collaborazione trasversale; cinematismi di assetamento con rotazioni dei conci e apertura dei giunti; rotture sulle copertine in pietra delle spallette e spostamenti degli elementi in pietra che spesso si distaccavano dai muretti sottostanti.

Attraverso il restauro conservativo e il consolidamento della struttura muraria, degli elementi in pietra e della pavimentazione, l'intervento su ponte di Santa Maria è stata ripristinata la struttura esistente migliorando l'assetto statico dell'arco portante, l'elemento più critico per la sicurezza della struttura. Ciò conservando il ponte esistente senza alterarne l'aspetto esterno e senza fare ricorso allo smontaggio e alla ricostruzione della struttura portante che avrebbe portato irreversibilmente a modificare l'attuale manufatto.

L'intervento è stato portato avanti in più fasi:

- una **fase preliminare** con il trattamento diserbante, utile allo smontaggio della sovrastruttura e necessario a prevenire la ricrescita della vegetazione infestante; la catalogazione di tutti gli elementi componenti la sovrastruttura, funzionale al corretto rimontaggio dopo il consolidamento statico; il preconsolidamento dei componenti lapidei attraverso garzature per evitare la perdita di piccole porzioni di materiale in fase di smontaggio e movimentazione degli stessi;
- lo **smontaggio della pavimentazione e delle spallette del ponte**, necessario sia per l'esecuzione dei trattamenti di pulitura e di consolidamento a piè d'opera, sia per restaurare le armille e le chiavi dell'arco;
- il **consolidamento della volta in laterizio e pietra**;
- la **ricostruzione della sovrastruttura del ponte**.

ponte Santa Maria prima dei lavori



## ponte Santa Maria a restauro completato

