

Riabilitazione delle condotte idriche del “Ponte delle Torri”



Lo scorso ottobre 2024 Valle Umbra Servizi di Spoleto (PG) ha riabilitato due condotte in ghisa sferoidale ubicate sulla sommità del Ponte delle Torri di Spoleto, un ponte ad arco derivato da un acquedotto romano.

Ai due estremi del ponte si trovano due fortezze, la Rocca Albornoziana e il Fortilizio dei Mulini, eretto per vigilare il ponte e attivo come mulino fino al XIX secolo. Si innalza su nove possenti arcate, con una lunghezza di 230 m e un'altezza di 80 m. Sopra la struttura si erge un muraglione alto circa 12 m, che delimita la strada sopra il ponte per tutta la sua lunghezza; sulla sua sommità in un canale scavato, scorreva l'acqua che, proveniente dagli acquedotti di Cortaccione e Patrico, riforniva la città.

In origine era completamente chiuso, solo nel 1845 fu aperto il panoramico finestrone centrale; il parapetto antistante, invece, alto circa un metro, è stato costruito sul finire dell'Ottocento.

Il Ponte delle Torri è stato chiuso per circa

otto anni a causa di un importante restauro strutturale. A valle di tale restauro si è resa necessaria la riabilitazione di due condotte in ghisa diametro DN 200 mm per una lunghezza di circa 220 m cadauna ed ubicate sul camminamento dello stesso. Tali condotte risalgono una alla fine dell'Ottocento e l'altra al primo ventennio del 900.

Una prima condotta di adduzione è a servizio di un serbatoio adiacente il Ponte, mentre la seconda distribuisce acqua al Comune di Spoleto.

Per aspetti ambientali la riabilitazione si è resa necessaria a causa della probabile eventualità di perdite e quindi per il pericolo di danneggiare la struttura appena restaurata.

La scelta di Valle Umbra Servizi, viste le indicazioni della Sovrintendenza dei Beni Culturali sull'obbligo di non scavare a tre metri di profondità e modificare l'aspetto originario del Ponte, si è orientata sulla tecnologia Hose Fit Liner ma in modalità Close Fit, in maniera tale da recuperare



Installazione ASOE Pipe in Liner



Particolare dell'installazione ASOE Pipe in Liner

l'intera sezione del tubo e, quindi la portata iniziale.

L'aderenza della tubazione ASOE alla vecchia tubazione consente una cooperazione tra le due condotte, moltiplicandone la pressione di esercizio, ed evita pericolosi spazi anulari tra le stesse. Inoltre, garantisce l'integrità della stessa, in maniera più significativa, in presenza di effetti di moto vario. Le attività hanno riguardato in particolare l'utilizzo della tecnologia ASOE Pipe In Liner, con l'installazione di 2 tubazioni realizzate in polietilene flessibile rinforzato in Kevlar e totalmente aderenti alla vecchia condotta.

Sotto la Direzione dell'Ing. Giancarlo Piccirillo, Direttore Tecnico di Valle Umbra Servizi, la WPR Service Srl, che rappresenta ASOE in Italia, diretta da Michele Libraio, uno tra i più attivi in Italia nell'utilizzo della tecnologia Hose Fit Liner con la prima installazione a Caserta nel 2006 di 2 Km del 400 mm per conto di Regione Campania Acque ed Acquedotti, ha realizzato in

meno di due giorni la riabilitazione di circa 450 m, permettendo definitivamente l'apertura al pubblico da parte del Comune di Spoleto.

Le procedure di installazione, già note agli addetti del settore, hanno previsto la creazione di scavi a monte e valle del Ponte, il sezionamento della condotta, l'ispezione interna, la pulizia con sistemi a pressione e meccanici, il tiro del tubo ASOE Pipe in Liner con argano di adeguata potenza, l'installazione di speciali e brevettate connessioni ASOE che non necessitano di resine e colle per garantire la tenuta a pressione, il ricollegamento alle condotte principali e la messa in pressione per i dovuti test di tenuta.

Le tubazioni ASOE, realizzate in polietilene flessibile rinforzato in kevlar, possono essere prodotte fino al diametro 1500 mm. Esse vengono testate per le prove di pressione preventivamente in fabbrica, adagiando la tubazione, per l'intero metraggio prodotto, su una pista appositamente utilizzata per tali prove.

