

SOSTITUZIONE ACQUEDOTTO ESISTENTE

Capriasca

Committente

Comune di Capriasca

Progettisti

Ruprecht Ingegneria SA

Luogo

Capriasca

Periodo

2014 - 2015

Fasi SIA

32 - 33 - 41 - 51 - 52 - 53



SOSTITUZIONE ACQUEDOTTO ESISTENTE

Capriasca

Descrizione

La condotta oggetto dell'intervento è sottoposta a una pressione di esercizio elevata, pari a circa 36 bar, dovuta a una differenza di quota superiore a 300 m tra il pozzo di captazione e il serbatoio di accumulo. Inoltre, la vicinanza della linea ferroviaria espone la tubazione all'azione di correnti vaganti, che favoriscono l'erosione elettrolitica del metallo, in particolare quando la distanza tra i giunti con isolamento elettrico è significativa.

La tubazione esistente, realizzata oltre vent'anni fa con tubi in acciaio zincato DN 200 saldati ai giunti e priva di isolanti intermedi, ha registrato nel tempo numerose rotture tra i punti 35A e 23A, indicando un significativo degrado dovuto a correnti vaganti e corrosione interna.

Nel 2009, in concomitanza con i lavori per il passaggio faunistico, altre aziende (AIL) hanno realizzato o sostituito infrastrutture lungo un tracciato parzialmente parallelo alla condotta del Comune di Capriasca. In questo contesto, il Comune ha posato una nuova condotta DN 200 in ghisa con rivestimento EcoPur, affiancata a quella esistente lungo la tratta comune.

Il presente progetto riguarda il completamento della nuova condotta nel tratto tra l'attraversamento del fiume Vedeggio e il punto 23A (Piodera/Meraggia).

Caratteristiche tecniche

I lavori hanno previsto il raccordo alla condotta esistente con tubi DN200 in ghisa EcoPur, rivestiti internamente ed esternamente in poliuretano per resistere alla corrosione e al trasporto di acqua potabile aggressiva. Sul lato destro del fiume sono state installate due saracinesche industriali in camere dedicate, che consentono manutenzione selettiva senza svuotare l'intera rete. L'attraversamento del fiume Vedeggio è stato realizzato subalveo, con scavo subacqueo a pareti inclinate e posa della condotta assemblata lungo l'argine, fissata con gabbioni. Il passaggio sotto il ponte ferroviario Meraggia ha richiesto approvazioni FFS, contratti aggiornati e misure di sicurezza preliminari. Infine, la sostituzione della condotta da 35A a 23A è avvenuta parallelamente a quella esistente, mantenuta in funzione, in condizioni complesse per pendenza, presenza di blocchi di pietra-me e vicinanza alla rete ferroviaria.

